

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**“LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE
SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4
AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO
AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

**ANA LUCIA LEMUS NAVAS
PATRICIA NINETH MARROQUÍN PÉREZ**

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE:

PSICÓLOGAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIATURA

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2010.

MIEMBROS CONSEJO DIRECTIVO

Doctor César Augusto Lambour Lizama
DIRECTOR INTERINO

Licenciado Héctor Hugo Lima Conde
SECRETARIO INTERINO

Jairo Josué Vallecios Palma
REPRESENTANTE ESTUDIANTIL
ANTE CONSEJO DIRECTIVO



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-
9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CC. Control Académico
CIEPs.
Archivo
Reg. 627-2010
DIR. 407-2010

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

21 de octubre de 2010

Estudiantes
Ana Lucia Lemus Navas
Patricia Nineth Marroquín Pérez
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Estudiantes:

Transcribo a ustedes el ACUERDO DE DIRECCIÓN CIENTO QUINCE GUIÓN DOS MIL DIEZ (115-2010), que literalmente dice:

"CIENTO QUINCE: Se conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: **"LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS"**, de la carrera de Licenciatura en Psicología, realizado por:

ANA LUCIA LEMUS NAVAS
PATRICIA NINETH MARROQUÍN PÉREZ

CARNÉ No. 200019990
CARNÉ No. 200218970

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por la Licenciada Rosa Pérez de Chavarría y revisado por el Licenciado Marco Antonio García Enríquez. Con base en lo anterior, se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

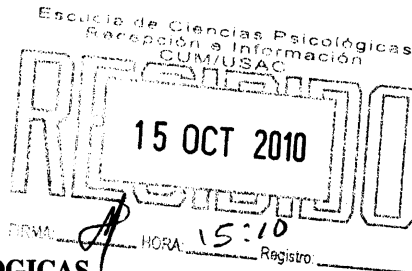
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Doctor César Augusto Lambour Lizama
DIRECTOR INTERINO



Nelveth S.



CIEP.
REG
CIEP

627-2010
115-2009
115-2009

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-
9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

INFORME FINAL

Guatemala, 14 de octubre de 2010

SEÑORES
CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

Me dirijo a ustedes para informarles que el Licenciado Marco Antonio García Enriquez ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

“LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS”

ESTUDIANTE:
Ana Lucia Lemus Navas
Patricia Nineth Marroquín Pérez

CARNÉ No.
2000-19990
2002-18970

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el día 11 de octubre de 2010 y se recibieron documentos originales completos el 14 de octubre de 2010, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener **ORDEN DE IMPRESIÓN**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Mayra Friné Luna de Alvarez
COORDINADORA

Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs. “Mayra Gutiérrez”

Velveth S.
C.c archivo





ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CIEPs 628-2010
REG: 115-2009
REG. 115-2009

Guatemala, 14 de octubre de 2010

Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez, Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología
-CIEPs. - "Mayra Gutiérrez"
Escuela de Ciencias Psicológicas

Licenciada Luna:

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**, titulado:

"LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS."

ESTUDIANTE:
Ana Lucia Lemus Navas
Patricia Nineth Marroquín Pérez

CARNÉ No.
2000-19990
2002-18970

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el día 06 de agosto de 2010 por lo que solicito continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licenciado Marco Antonio García Barjón
DOCENTE REVISOR



/Velveth S.
c.c. Archivo

Guatemala, 3 de agosto de 2010

Sra. Coordinadora:
Licda. Mayra Luna de Álvarez
Centro de Investigaciones en Psicología
CIEPs. "Mayra Gutiérrez"

Licenciada Luna de Álvarez:

Por medio de la presente hago constar que he procedido a asesorar y aprobar el Informe Final de Investigación de tesis titulado: **"LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS"** trabajo presentado por las estudiantes :

Ana Lucia Lemus Navas

Carné 2000-19990

Patricia Nineth Marroquín Pérez

Carné 2002-18970

Al aprobar su contenido en calidad de asesora lo someto a su consideración para que continúe con los trámites correspondientes.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Atentamente,



Licda. Rosa Pérez de Chavarría

Colegiado No. 3,452



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"
Tel. 24187530 Telefax 24187543
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CIEPs 139-10
REG.: 115-09

APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Guatemala, 22 de Abril 2010

ESTUDIANTE:
Ana Lucia Lemus Navas
Patricia Nineth Marroquín Pérez

CARNÉ No.
2000-19990
2002-18970

Informamos a usted que el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, de la Carrera Licenciatura en Psicología titulado:

"LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS."

ASESORADO POR: **Licenciada Rosa Pérez de Chavarria.**

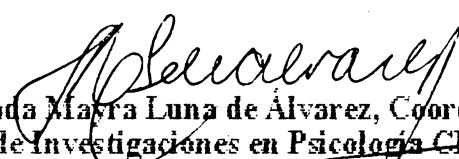
Por considerar que cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología -CIEPs-, ha sido **APROBADO** por la Coordinación de Investigación, el día 21 de Abril 2010 y se solicita iniciar la fase de Informe Final de Investigación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licenciada Marco Antonio Garcia Enriquez
DOCENTE REVISOR



Vo.Bo. 
Licenciada Mayra Luna de Alvarez, Coordinadora.
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. "Mayra Gutiérrez"

/Arelis
cc archivo





Guatemala, 3 de agosto de 2010

Sra. Coordinadora:
Licda. Mayra Luna de Álvarez
Centro de Investigaciones en Psicología
CIEPs. "Mayra Gutiérrez"
Escuela de Ciencias Psicológicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Licenciada Luna de Álvarez:

Por medio de la presente hago constar que las estudiantes de psicología:

Ana Lucia Lemus Navas

Carné 2000-19990

Patricia Nineth Marroquín Pérez

Carné 2002-18970

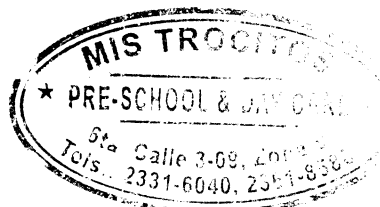
Realizaron su proyecto de tesis, en está institución, en las fechas correspondientes del 01 de marzo al 01 de Julio de 2010, tiempo durante el cual ejecutaron el proyecto titulado: **"LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE EDUCATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES DE 4 AÑOS EN EL COLEGIO MIS TROCITOS"**

Por considerar que el mismo fue satisfactorio se extiende la presente carta para el uso que las interesadas convengan.

Atentamente,

Licda. Mariela García de González

Directora



ACTO QUE DEDICO

Dedico este trabajo:

A Dios por su amor y misericordia
por darme la luz del entendimiento y permitirme llegar a
este punto de mi carrera profesional.

A mis Padres:
César Augusto Lemus Paz y Griselda Navas de Lemus
Por su sacrificio y apoyo incondicional.

A mis hijos:
Marcos y Sofía
por ser mi mayor motivación y compartir conmigo
momentos difíciles.

A mis hermanos:
Saul, David Y Anaite
Por su apoyo y comprensión en todo momento.

A mis sobrinos:
Espero ser un ejemplo a seguir para ellos y en
Especial a Samantha por darme alegrías cada día.

A mi familia:
Por su apoyo sincero

A mis amigas:
Frizdy, Patty, Nidia y Ciria por cada consejo, motivación y
apoyo.

Ana Lucia Lemus.

ACTO QUE DEDICO

Dedico este trabajo:

A Dios por su amor y misericordia
por mostrarse a mi vida y darme sabiduría y entendimiento permitiéndome
llegar a este punto de mi carrera profesional.

A mis Padres:

César Augusto Marroquín Duarte y Miriam Nineth Pérez de Marroquín
Por su sacrificio y apoyo incondicional.

A mi hija:

Alejandra Arydhaí
Por ser mi mayor motivación y un regalo de Dios para mi vida.

A mis hermanas y más que eso, mis amigas
Rebeca y Mirce

Por ser parte de las personas más importantes en mi vida, y brindarme su
amor, apoyo y comprensión en todo momento.

A mis Primos:

Carlos David, Jessica, Daniel, José y Pedro por su cariño, esperando ser
ejemplo para sus vidas

A mis Tios:

Lucre, Carlos y Norma por su cariño y ser tan especiales con migo.

A mi Abuelo:

Carlos Humberto Pérez, por ser ese pilar de unión en nuestra familia.

A mi Novio:

Alfredo Gutiérrez, por su cariño y apoyo en todo momento, por ser una
persona tan especial en mi vida.

A mis amigas:

Carlita, Jacqueline, Ceci y Ana Lucía por su cariño y apoyo y por compartir
tantos momentos especiales con migo.

A mis Jefes:

Sandra y Verónica por ser tan especiales y un ejemplo a seguir.

Patricia Marroquín

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos este trabajo a:

Dios Señor creador de todas las cosas

Nuestros padres:
Por su incondicional apoyo y
esfuerzo en nuestra educación.

Agradecemos a nuestra Asesora Rosa Pérez
De Chavarría, por su enseñanza,
paciencia y comprensión.

A nuestro revisor de tesis
Marco Antonio García, por compartir
sus conocimientos y guiarnos en
la elaboración de nuestro trabajo.

A nuestros catedráticos
por sus enseñanzas, comprensión
y amistad incondicional.

A la Universidad de San Carlos y
la escuela de Ciencias Psicológicas por
ser nuestra casa de estudios.

Al colegio Mis trocitos y a sus directoras
por permitirnos llevar a cabo nuestro
trabajo de campo.

Padrinos de Graduación

Padrinos por Ana Lucia Lemus Navas

Lic. Rosa Pérez de Chavarría
Licenciada en Psicología
Colegiado No. 3452

Lic. Abraham Cortés Mejía
Licenciado en Psicología
Colegiado No. 2795

Padrinos por Patricia Nineth Marroquín Pérez

Dr. José Guillermo Ordoñez Mendiá
Cirujano Dentista
Colegiado No. 626

Lic. Marco Antonio Garavito Fernández
Licenciado en Psicología
Colegiado No. 303

ÍNDICE

PRÓLOGO	08
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	09
1.1 Introducción	
1.2 Marco Teórico	
CAPÍTULO II TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	19
2.1 Descripción de la muestra	
2.2 Instrumentos de recolección de datos	
2.3 Técnicas y procedimientos de trabajo	
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	21
3.1 Presentación	
3.2 Vaciado de información	
3.3 Interpretación Final	
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
4.1 Conclusiones	
4.2 recomendaciones	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	32
GLOSARIO	37
RESUMEN	40

PRÓLOGO

Debido a que actualmente los niños y niñas presentan muchas dificultades en el aprendizaje, puesto que la educación en muchos lugares se ha convertido en algo monótono, y los procesos de enseñanza aprendizaje dejaron de ser procesos y cayeron en un abismo rutinario por la falta de interés y didáctica del educador (a); provocando así el desinterés del alumno por adquirir nuevos conocimientos, situación que a futuro representa diversas consecuencias negativas. En base a lo anterior y tomando en cuenta que los niños de hoy son el futuro del mañana, nosotras como maestras hemos visto la necesidad de combinar la tecnología y la educación, tratando de mostrar una perspectiva divertida y participativa.

Por tal razón se considera la importancia de llevar a cabo dicha investigación, partiendo de las necesidades planteadas por el Ministerio de Educación en el Actual Currículo Nacional Base (CNB) del nivel pre-primario de la ciudad de Guatemala se pretende crear las condiciones para que niños y niñas construyan el conocimiento utilizando la tecnología mediante software educativo mediado pedagógicamente, el cual estimula los procesos mentales y promueve la interacción de los estudiantes, a través de diversas actividades de los programas de computadora especializados para cada área, y con el apoyo del mediador se desea constituir un aporte significativo en las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

La importancia de esta investigación radica en que el uso de la computadora hoy en día, es un medio motivador e innovador dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje el cual proporciona un escenario adecuado que facilita el desarrollo de los procesos de pensamiento que permite a la vez la construcción de esquemas mentales.

Siendo los aportes principales de esta investigación, promover la apropiación del conocimiento, en las que los(as) estudiantes son agentes activos de su propio aprendizaje y manifiestan su desarrollo sobre lo que aprenden. En síntesis, se trata de lograr constantes de “asimilación” y “acomodación”, a manera de obtener la adaptación a las necesidades inmediatas originadas en el trabajo computacional y construir en proceso habilidades y destrezas para los aprendizajes posteriores

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Al igual que en todos los ámbitos de la sociedad, en Guatemala la tecnología y en especial el uso de las computadoras, ha impactado el quehacer educativo. La existencia de dispositivos tecnológicos, en las actividades de enseñanza y aprendizaje ha dado lugar a la creación de oportunidades para que, tanto alumnos y docentes, participen en situaciones propiciatorias de experiencias cognitivas novedosas, imposibles de realizar con los recursos didácticos tradicionales.

El impacto que las nuevas tecnologías han tenido en el ámbito educativo y, en general, en todos los órdenes de la vida social contemporánea ha hecho posible abrir un nuevo camino a las relaciones del estudiante con los materiales, con el propio contexto, con sus compañeros de aprendizaje incluido el docente, consigo mismo y con su futuro.

Se ha observado que en varios colegios de la ciudad capital utilizan la computadora como recurso y medio educativo en los niveles de pre-primaria, que es donde se sitúa esta investigación, titulada “La Mediación Pedagógica con Herramientas de Software (programas para computadoras) Educativos en Niños y Niñas pre-escolares de 4 años”.

Ésta tiene como objetivo principal facilitar el uso de instrumentos y herramientas de las funciones psicológicas superiores en el uso, dominio y apropiación de conceptos mediante la tecnología utilizando software educativo.

Las principales teorías del desarrollo que sustentan la investigación son, la Teoría Sociocultural de Vigotsky y la Teoría Cognoscitiva de Piaget, para Piaget la actividad del niño es vital en el desarrollo perceptivo. El desarrollo psicomotor es la capacidad de utilizar los sistemas sensoriales y los sistemas musculoesquelético para moverse, siendo la base del desarrollo de todas las demás áreas, desarrollo cognitivo, del lenguaje y posteriormente desarrollo social y emocional.

Vigotsky propuso que el desarrollo cognoscitivo depende en gran medida de las relaciones con las personas que rodean al niño, y las herramientas que la cultura brinda para apoyar el pensamiento. He aquí la importancia que los aportes de Vigotsky tienen para esta investigación pues el uso del software educativo representa una herramienta que puede apoyar el pensamiento de los niños/as si se le ofrece debidamente.

En este sentido el software educativo, puede ser una herramienta de apoyo a la psicología educativa (la cual tiene como meta principal la comprensión y mejoramiento de la educación) por los beneficios que traería al infante en el desarrollo de nuevos esquemas mentales o procesos cognitivos. Entre las habilidades que pueden desarrollar los niños con la tecnología destacan: mejoras en el desarrollo cognitivo, resolución de problemas, lenguaje, mejoramiento visual y auditivo, habilidad de lecto-escritura, coordinación motora.

Es así como satisfactoriamente el uso de la computadora a través de la mediación pedagógica, favorece el desarrollo de las funciones psicológicas superiores en el uso, dominio y apropiación de habilidades, destrezas y procesos de pensamiento que puedan potencializar el aprendizaje.

MARCO TEORICO:

Desarrollo del niño.

“Con el término desarrollo aludimos a los cambios que, con el tiempo se producen en el cuerpo y en el pensamiento, y en otras conductas, que vive el ser humano desde la concepción hasta la muerte. El desarrollo del niño es el estudio científico de las formas como cambian los infantes y de cómo siguen siendo ellos mismos, desde la concepción hasta la adolescencia”¹

Existen muchas teorías acerca del desarrollo del niño, en esta investigación se tomaran elementos básicos de dos teorías. La Teoría Sociocultural de Lev Semionovich Vigotsky, quien describe el desarrollo humano desde un contexto social, dándole énfasis a la experiencia que el individuo tiene y la Teoría Cognoscitiva de Piaget, “De acuerdo con Piaget el niño es un *científico activo que interactúa con el ambiente* y aprende estrategias de pensamiento cada vez mas complejas. Este niño activo y constructivista, a menudo da la impresión de trabajar solo cuando resuelve problemas y se forma conceptos. En conclusión el desarrollo cognoscitivo del niño es a menudo *un aprendizaje* en el que compañeros mas conocedores lo guían en la comprensión y habilidades.”²

Piaget describe el desarrollo en una serie de etapas y cada una se estructura nuevas formas de pensamiento y respuesta acerca del mundo. También indica que el núcleo del comportamiento inteligencia es la habilidad innata del individuo para adaptarse al medio ambiente, y a medida que aprende de sus experiencias desarrolla estructuras cognoscitivas complejas.

Por otro lado Vigotsky plantea que el desarrollo de la mente del niño se da en un contexto social, histórico del conocimiento y la comprensión de la comunidad. El software educativo, se define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender.

¹ Papalia y Wendkos., Psicología del desarrollo, (México D.F.:Mc-Graw-Hill, 2004). p. 14

² Craig y Baucum., Desarrollo Psicológico,(Mexico Pearson Education 2001), p. 152

Desarrollo Cognoscitivo

La cognición es una serie de procesos interrelacionados mediante los cuales obtenemos y utilizamos conocimientos relacionados con el mundo. Abarca el pensamiento, el aprendizaje, la percepción, el recuerdo y la comprensión. Vigotsky plantea que lo cognoscitivo está integrado al contexto social y cultural del niño. Su desempeño óptimo demuestra que lo que sabe proviene de la colaboración con compañeros o adultos, explica este proceso como un “aprendizaje de pensamiento”, en la cual se da una participación guiada a los niños y otros sujetos inexpertos en actividades de valor cultural que comprenden desde adquirir las habilidades de autoayuda hasta comportarse correctamente en situaciones sociales.

Para Vigotsky cinco conceptos son fundamentales: funciones mentales: inferiores, son aquellas con las que se nace, innatas. Y superiores las que se adquieren y desarrollan a través de la interacción social. Habilidades Psicológicas son llamadas también funciones mentales superiores que se desarrollan y aparecen en dos momentos, el primero que depende del entorno del niño, es decir las personas que están en su entorno, y el segundo de la interiorización que el niño adquiere y lo posibilita para actuar. Herramientas Psicológicas, estas están formadas por símbolos, obras de arte, escritura, diagramas, sistemas numéricos. La herramienta psicológica más importante es el lenguaje inicialmente es un medio de comunicación, progresivamente se convierte en una habilidad intrapsicológica. La zona de desarrollo próximo (ZDP), es el desarrollo y aprendizaje que el niño puede alcanzar con ayuda, guía o colaboración de quien lo rodea, y por último La mediación, entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad.

La mediación pedagógica busca abrir el camino a nuevas relaciones del estudiante: con los materiales, con el propio contexto, con sus compañeros de aprendizaje incluido el docente, consigo mismo y con su futuro.

Por su parte Piaget considera que el infante asume un rol activo en su desarrollo cognoscitivo, para él, el hombre es un ser activo, alerta y creativo que posee estructuras mentales, denominadas esquemas, las cuales procesan información y la organizan. Con el tiempo los esquemas se convierten en estructuras cognitivas más complejas.

Piaget fundamenta el crecimiento cognoscitivo del niño en dos atributos principales. La organización, proceso continuo de ordenamiento de información y experiencias en sistemas o categorías mentales. Adaptación, es la capacidad de adaptarse al ambiente, existen dos procesos básicos que se relacionan con la adaptación que son La asimilación, la cual es la adaptación de nueva información a los esquemas existentes. La acomodación es la alteración de esquemas existentes o creación de otros nuevos en respuesta a información nueva.

Como se ha planteado anteriormente en la teoría de Vigotsky, el medio ambiente o contexto social-cultural es importante para el conocimiento y desarrollo del niño, pero es aun mas importante el adaptarse a ese contexto, que en este caso es progreso tecnológico y las capacidades de asimilación del ser humano, lo que implica escoger y añadir nuevas disciplinas para una educación básica, que inicie este proceso.

Así mismo Piaget describe el desarrollo cognoscitivo en una serie de períodos, siendo el de interés el período Preoperacional, el cual abarca de los 2 a los 7 años de edad del infante, en el cual utilizan representaciones (imágenes mentales, dibujos, palabras, gestos) más que solo acciones motoras para pensar sobre los objetos y acontecimientos. El pensamiento es más rápido, flexible, eficiente y mas compartido socialmente, el pensamiento limitado por el egocentrismo, la focalización en los estados perceptuales, Operaciones Concretas y Operaciones Formales.

Para Piaget las primeras etapas son las que sustentan a los demás y donde se forman elementos básicos intelectuales, como los son las habilidades cognoscitivas. Siendo *la cognición* “una serie de procesos interrelacionados mediante los cuales obtenemos y utilizamos conocimientos relacionados con el mundo, lo cual abarca el pensamiento, el aprendizaje, la percepción, el recuerdo y la comprensión. El *desarrollo cognoscitivo* designa el crecimiento y perfeccionamiento de estos procesos.”³

Dentro de las habilidades cognitivas que destacan los niños/as de cuatro años están: Agrupar y clasificar materiales concretos o imágenes por: su uso, color, medida. Comenzar a diferenciar elementos, personajes y secuencias simples. El niño aprende estructuras sintácticas más complejas, las distintas modalidades del discurso: afirmación, interrogación, negación, y se hacen cada vez más complejas. Las preposiciones de tiempo son usadas con mucha frecuencia.

³Grace J. Craig, Desarrollo Psicológico, (Mexico D.F.,:Pearson Educación,2001). P 145

Los niños/as comienzan a apreciar los efectos distintos de una lengua al usarla (adivinanzas, chistes, canciones...) y a juzgar la correcta utilización del lenguaje.

Desarrolla estructuras lógicas del concepto número y cálculo, comprende algunos conceptos relativos al espacio, como "detrás", "al lado de".

Entiende preguntas complejas. El habla es comprensible pero comete errores al pronunciar palabras complejas, difíciles y largas, como "hipopótamo", maneja vocabulario de 1.500 palabras aproximadamente. Utiliza el tiempo pasado de algunos verbos irregulares como "tuve", "fui". Describe cómo hacer cosas como pintar un dibujo. Define las palabras y tiene una correcta pronunciación de las mismas, comprensión del lenguaje hablado, discriminación auditivo verbal, enumera elementos que pertenecen a una categoría, como animales, vehículos, etc.

La adquisición de destrezas de coordinación viso-motora y auditivo-motora, la cual consiste en la coordinación de movimientos finos de la mano.

“Las actividades computacionales que combinan la educación y el entretenimiento, hacen más fácil y divertido el aprendizaje en el período preescolar y el uso de la computadora puede traer consigo mejoras en el desarrollo cognitivo y resolución de problemas; avances en la adquisición de lenguaje, habilidades de lecto-escritura y en la coordinación motriz fina”⁴ Tomando en cuenta las teorías de Piaget y Vigotsky, aunque ambos hacen énfasis en puntos diferentes en sus teorías, lo que los une es que toman en cuenta al ser humano como hacedor que construye de manera activa su aprendizaje, es por esto que se toman como pilares en esta investigación, debido a que nuestro interés no es propiamente quien de ambos tiene la razón, sino de que manera el uso de la computadora con software educativo favorece el desarrollo y aprendizaje de los niños en edad preescolar.

En algunos programas se incluyen actividades para relacionar números y cantidades, aprender las letras, practicar los colores: relacionar los números y cantidades, aprender las letras y practicar los colores, así también trabaja la capacidad lógica, espacial y pensamiento abstracto, ejercitan la memoria, y discriminación visual.

⁴ Ana María Romero de Irías, Evaluación en el nivel de educación pre-primaria, (Guatemala C.A. 1996), p.54

Tecnología y Aprendizaje

Se denomina tecnología a toda creación humana útil para la realización de cualquier actividad, meta o proyecto, a partir del conocimiento experiencial o sistemático formal; Está orientado a fortalecer la curiosidad, la investigación y la inquietud por encontrar respuestas tecnológicas pertinentes a la realidad del entorno y mejorar las condiciones de vida escolar, familiar, laboral y productiva, valorando la propia creatividad, los recursos tecnológicos del entorno, así como los que ha generado la humanidad a lo largo de su historia.

Por otro lado, la pedagogía crítica concibe a la tecnología como parte constitutiva del tejido social, y asume la “educación para los medios” como una tarea esencialmente política (Orozco, 1997; McLaren, 1997; Soares, 1999).

Debido a sus grandes capacidades la tecnología es un excelente recurso que ayuda a la transmisión, recepción y asimilación de la información. La incorporación de las tecnologías computacionales a los procesos educativos, se realiza tomando en consideración el contexto sociocultural en el que se pretende esta incorporación, contexto que involucra aspectos tan diversos y complejos como el concepto de educación a partir del cual se establecen las políticas educativas y la formación académica de los maestros/as, así como los planes de estudio que acotan los contenidos y la manera de abordarlos; o bien la realidad cotidiana que enfrentan los estudiantes, en un mundo en el que la presencia de los medios audiovisuales y la tecnología computacional juega un papel determinante en su interacción con la información, dando origen a nuevas habilidades cognitivas y diferentes estrategias de uso y apropiación del conocimiento. Así, este contexto será determinante en la elaboración de cualquier estrategia pedagógica que pretenda realmente incidir tanto en las habilidades cognitivas como en las competencias analíticas de los educandos.

Software Educativo

Se define el concepto de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Un concepto más restringido de Software Educativo se define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender. Es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del siglo actual. Finalmente, el Software Educativo se puede considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico. El software educativo puede tratar las diferentes áreas y procesos de pensamiento, de formas muy diversas y ofrecer un entorno de trabajo más sensible a las circunstancias de los alumnos y más rico en posibilidades de interacción. Teniendo claro que todo aprendizaje constructivo supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo, podemos entender que los conocimientos previos que el alumno o alumna posea serán claves para la construcción de este nuevo conocimiento.

En el colegio Mis trocitos se tiene un plan de trabajo previamente estructurado, en el cual se le enseña a estudiantes de nivel preescolar por medio del juego utilizando programas educativos especiales para niños de estas edades, realizando actividades divertidas en las cuales ellos toman el rol de un personaje a través del cual desarrollaran destrezas tecnológicas y conocimientos en diferentes áreas. Para ello se utilizan manuales de procedimiento para el docente, detallados específicamente en cada habilidad y destreza a desarrollar.

Cada manual contiene 7 sesiones y está diseñado para lograr los resultados y estándares específicos de aprendizaje. Una sesión está estipulada para realizarse aproximadamente en 30 minutos.

La estructura de la clase de computación en el colegio Mis Trocitos, basada en dicho manual, está diseñado de la siguiente manera: La Motivación Inicial, consiste en dar la bienvenida a los alumnos a manera de hacerlos sentir cómodos dentro del laboratorio de computación. Al brindar las instrucciones el docente realiza el ejercicio utilizando una computadora como ejemplo, de lo que se hará en ese día, basándonos el objetivo que se pretende alcanzar a través de un programa específico. Los alumnos interactúan con el programa según las instrucciones dadas por el docente buscando que se alcance el objetivo a través del uso del software previamente estipulado para lograr la meta propuesta, dando como resultado el desarrollo de las diferentes áreas, propuestas por el CNB. Para finalizar se realiza la evaluación por medio de tablas de cotejo y escalas de evaluación, para realizar una apreciación previa de las habilidades innatas de cada alumno, y lograr de forma más objetiva percibir el impacto que se ha generado en cada estudiante en las diferentes actividades desempeñadas durante la clase.

Tomando en cuenta la metodología anteriormente propuesta, debemos considerar entonces que cualquier proceso de aprendizaje toma en cuenta las siguientes estrategias:

- a. La ejercitación para re-afirmación del aprendizaje
- b. El análisis y discusión de la metacognición

Así pues, el constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje, por lo tanto, el profesor en su rol de mediador debe apoyar al alumno para:

- 1.- Enseñarle a pensar: Desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento
- 2.- Enseñarle sobre el pensar: Animar a los alumnos a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.
- 3.- Enseñarle sobre la base del pensar: Quiere decir incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar.

Mediación pedagógica

Entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad.

La mediación pedagógica busca abrir el camino a nuevas relaciones del estudiante: con los materiales, con el propio contexto, con sus compañeros de aprendizaje incluido el docente, consigo mismo y con su futuro. La mediación pedagógica está organizada en cuatro partes: lo alternativo, la mediación propiamente dicha, el proceso pedagógico y las experiencias. En lo alternativo se considera el modelo vigente de educación a distancia, la mediación propiamente dicha comprende 3 tratamientos de los materiales educativos (desde el tema, desde el interlocutor y desde la forma) el proceso pedagógico incluye el asesor pedagógico, la evaluación y la validación.

La integración de las nuevas tecnologías ha provocado importantes modificaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, en consecuencia, se ha producido un desplazamiento de roles de los actores involucrados, los que enseñan y los que aprenden. Se requiere re-crear los roles tradicionales del docente y el alumno. Por un lado, el rol docente caracterizado por la transmisión a orientador, facilitador, motivador del trabajo autónomo; por otra parte, el rol del alumno cambia de receptor a constructor activo de su propio conocimiento.

El concepto de mediación pedagógica como el precursor del nuevo conocimiento de “Inteligencia de Enseñanza” se orienta hacia el logro de una mayor comunicación e interacción, desde las relaciones (presenciales o virtuales) entre los actores participantes y desde los procesos de producción de los materiales de estudio tales como: textos impresos, digitalizados, audiovisuales, programas de televisión, software educativo, CD, etc. por sí mismos no pueden generar un acto educativo. “No hay texto posible sin contexto, y el contexto en educación se llama proceso... Por más que hagamos un texto alternativo, transformador, si al mismo no se añaden cambios en la manera de estudiar, de relacionarse con el contexto inmediato, de aplicar en la vida cotidiana lo aprendido, no llegaremos nunca a una educación diferente de la tradicional”.

CAPÍTULO II

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para sustentar la investigación se tomo una muestra no aleatoria, la cual consta de una población de 11 alumnos guatemaltecos, tomando en cuenta niños y niñas del grado de Pre-Kinder quienes tienen 4 años de edad con un nivel socioeconómico perteneciente al nivel medio y condición de salud estable; del colegio “Mis Trocitos” ubicado en la 6ta calle 3-09 de la zona 9, de la ciudad capital.

INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Observación previa, Observación posterior para comparar resultados, lista de cotejo, y escala de evaluación, siendo aplicados de la siguiente forma

Observación. Se realizo una observación estructurada previamente al grupo de estudiantes de forma sistematizada, con la finalidad de conocer las destrezas de los niños antes de trabajar con ellos, tomando en cuenta las funciones psicológicas superiores, en el uso, dominio y apropiación de conceptos mediante la tecnología, utilizando software educativo.

Listas de Cotejo. Se realizo de forma cualitativa tomando en cuenta las siguientes áreas: Motricidad, Percepción y Lenguaje basándonos en el actual curriculum nacional base (CNB) del nivel pre-primario. Esta se dio durante el proceso de adquisición de habilidades el cual se desarrollo en un proyecto de 7 semanas, siendo cada clase de 30 minutos por semana

Escala de Evaluación: Esta se refiere a la frecuencia con la que se desarrollaron los objetivos de cada una de las áreas antes propuestas. Se llevo a cabo al concluir las 7 semanas correspondientes al proyecto realizado.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Las técnicas que se utilizaron para llevar a cabo la presente investigación, tomaron en consideración los logros que el niño alcanzó en términos de estándares individuales y en situaciones que no interfirieron con su espontaneidad; que nos permitieron determinar las posibilidades y limitaciones de aplicación de las variables. Las técnicas y procedimientos que guiaron el proyecto de investigación fueron:

Procedimiento de la clase. En el colegio Mis trocitos se utilizó un plan de trabajo previamente estructurado, en el cual se le enseñó a estudiantes de nivel preescolar por medio del juego utilizando programas educativos especiales para niños de estas edades, realizando actividades divertidas en las cuales ellos tomaron el rol de un personaje a través del cual desarrollaron destrezas tecnológicas y conocimientos en diferentes áreas. Para ello se utilizaron manuales de procedimiento para el docente, detallados específicamente en cada habilidad y destreza a desarrollar.

Cada manual contiene 7 sesiones y está diseñado para lograr los resultados y estándares específicos de aprendizaje. Una sesión está estipulada para realizarse aproximadamente en 30 minutos.

La estructura de la clase de computación en el colegio Mis Trocitos, basada en dicho manual, está diseñado de la siguiente manera: La Motivación Inicial, consiste en dar la bienvenida a los alumnos a manera de hacerlos sentir cómodos dentro del laboratorio de computación. Al brindar las instrucciones el docente realizó el ejercicio utilizando una computadora como ejemplo, de lo que ellos debían hacer en ese día, basándonos en el objetivo que se pretendía alcanzar a través de un programa específico. Los alumnos interactuaron con el programa según las instrucciones dadas por el docente buscando que se alcance el objetivo a través del uso del software previamente estipulado para lograr la meta propuesta, dando como resultado el desarrollo de las diferentes áreas, propuestas por el CNB. Para finalizar se realizó la evaluación por medio de tablas de cotejo y escalas de evaluación, para percibir el impacto que se generó en cada estudiante en las diferentes actividades desempeñadas durante la clase.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos del trabajo de investigación “El software educativo como estrategia pedagógica en niños de 4 años de edad”. Para la cual se utilizaron listas de cotejos y escalas de evaluación para comparar el progreso de los niños en las áreas de Lenguaje, motricidad y percepción visual.

A continuación se presenta una tabla sintetizando los resultados por áreas, asimismo las gráficas de los resultados obtenidos, de forma porcentual y comparativa, seguidamente la interpretación cualitativa de los mismos. Para fines prácticos de la investigación se dividieron en tres áreas de evaluación:

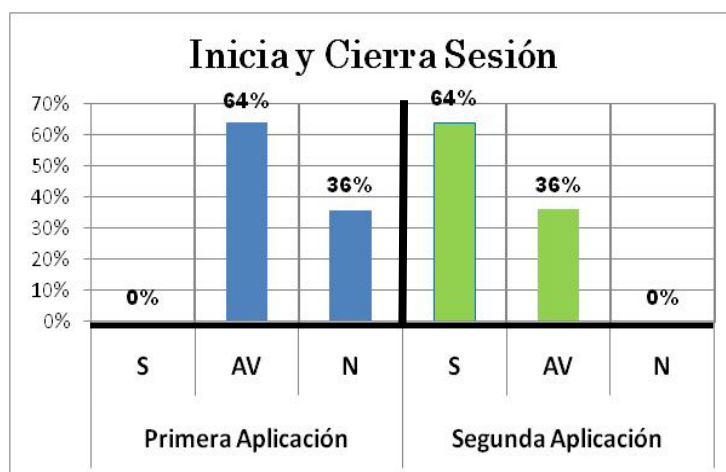
Área de Lenguaje. Nombra las partes de la computadora, sigue instrucciones orales para realizar una actividad, inicia y cierra sesión siguiendo instrucciones, comprende la terminología hacer clic y doble clic.

Cuadro 1

	Área de Lenguaje					
	Primera Aplicación			Segunda Aplicación		
	S	AV	N	S	AV	N
Inicia y Cierra Sesión	0%	64%	36%	64%	36%	0%
Nombra partes de la computadora	36%	64%	0%	55%	45%	0%
Sigue instrucciones orales dentro de un programa	0%	91%	9%	27%	73%	0%
Comprende terminología clic y doble clic	0%	64%	36%	55%	45%	0%

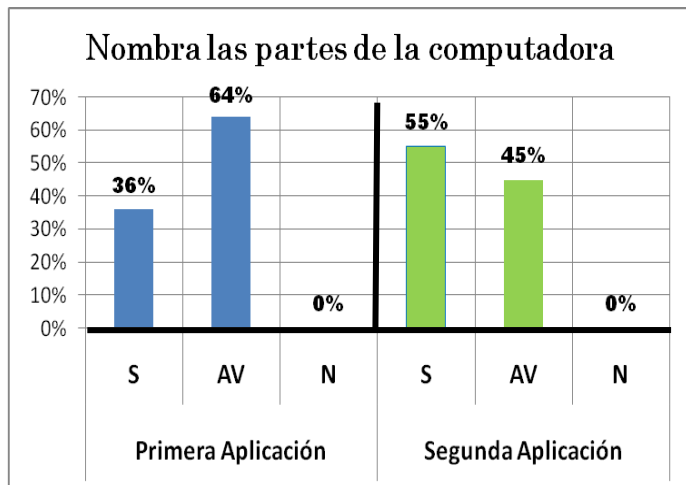
Gráfica 1.1

En la primera aplicación se observa que un 36% de la población nunca iniciaba y cerraba sesión y un 64% algunas veces lo podía realizar, de manera que no se observa población que siempre pueda desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un 64% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 64% a un 36%.



Fuente: Resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio “Mis Trocitos ” por medio de observaciones y escalas de evaluación.

Gráfica 1.2

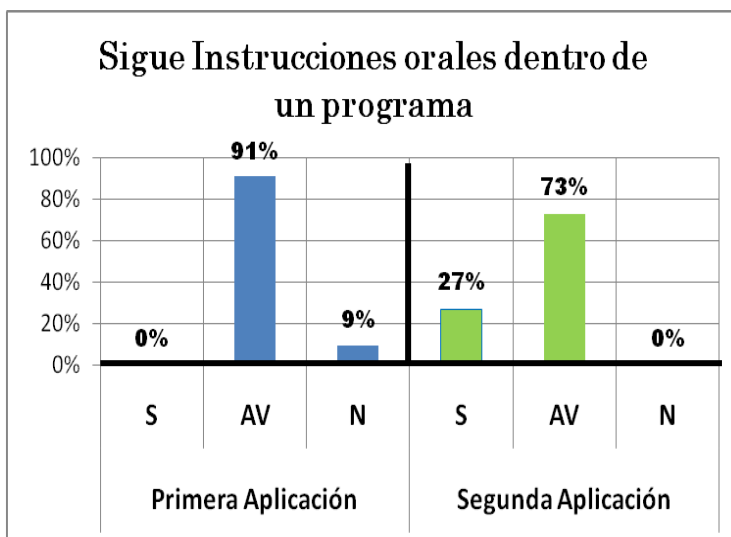


Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

En la primera aplicación se observa que un 36% de la población siempre nombraba las partes de la computadora y un 64% algunas veces lo podía realizar, de manera que no se observa población que nunca pueda desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 36% al 55% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 64% a un 45%.

En la primera aplicación se observa que un 36% de la población siempre nombraba las partes de la computadora y un 64% algunas veces lo podía realizar, de manera que no se observa población que nunca pueda desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 36% al 55% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 64% a un 45%.

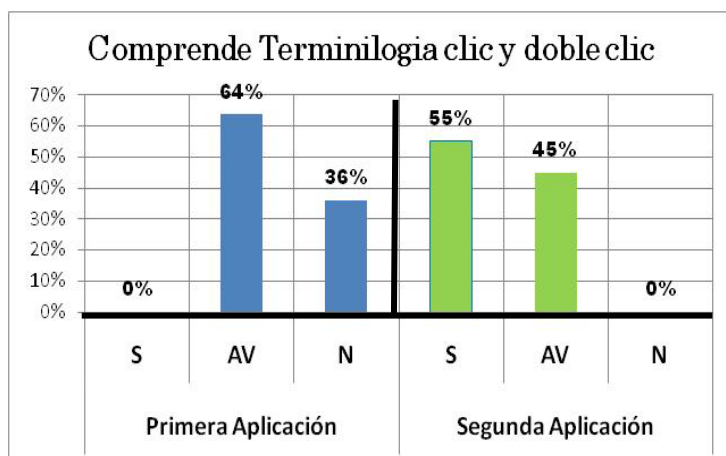
Gráfica 1.3



Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

Sigue Instrucciones orales dentro de un programa

Gráfica 1.4



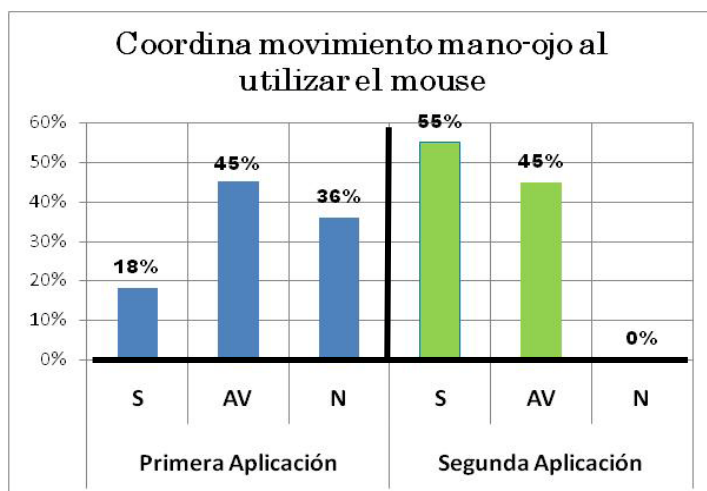
Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

En la primera aplicación se observa que un 36% de la población nunca comprendía la terminología clic y doble clic y un 64% algunas veces lo podía realizar, de manera que no se observa población que siempre pudiera desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 0% al 55% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 64% a un 45%.

Cuadro 2

	Área de Motricidad					
	Primera Aplicación			Segunda Aplicación		
	S	AV	N	S	AV	N
Coordina movimiento mano-ojo al utilizar el mouse	18%	45%	36%	55%	45%	0%
Posee postura adecuada y coordinación en el movimiento del brazo	9%	64%	27%	91%	9%	0%
Utiliza la punta de los dedos al hacer clic y doble clic	0%	64%	36%	82%	18%	0%
Utiliza el espacio adecuado al utilizar el mouse	0%	55%	45%	45%	55%	0%

Gráfica 2.1

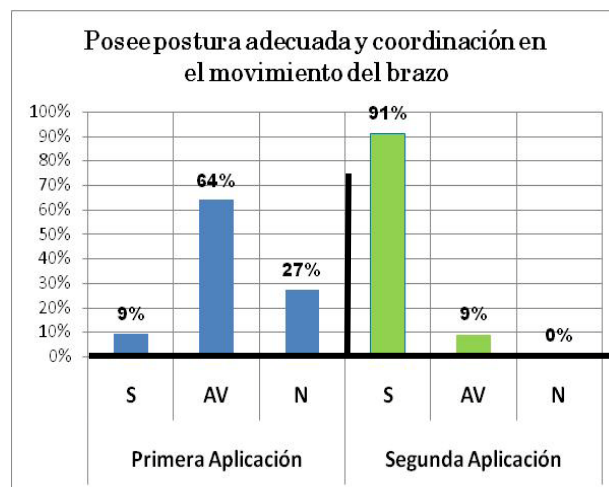


En la primera aplicación se observa que un 36% de la población nunca coordinaba el movimiento mano-ojo al utilizar el mouse, un 45% algunas veces lo podía realizar y únicamente un 18% de la población que siempre pudo desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 18% al 55% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar se redujo de un 36% a un 0%.

Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de Observaciones y escalas de evaluación.

En la primera aplicación se observa que un 27% de la población nunca poseía postura adecuada y coordinación en el movimiento del brazo, un 64% algunas veces lo podía realizar y únicamente un 9% de la población que siempre pudo desempeñar este objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 9% al 91% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar se redujo de un 27% a un 0%.

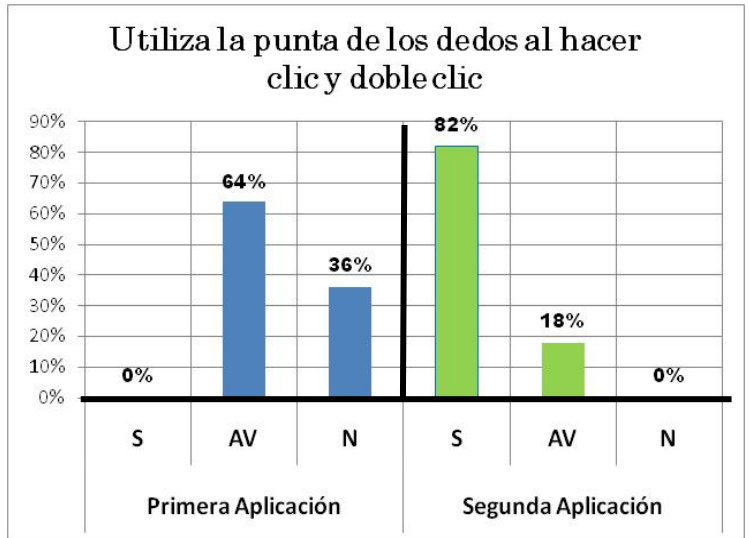
Gráfica 2.2



Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

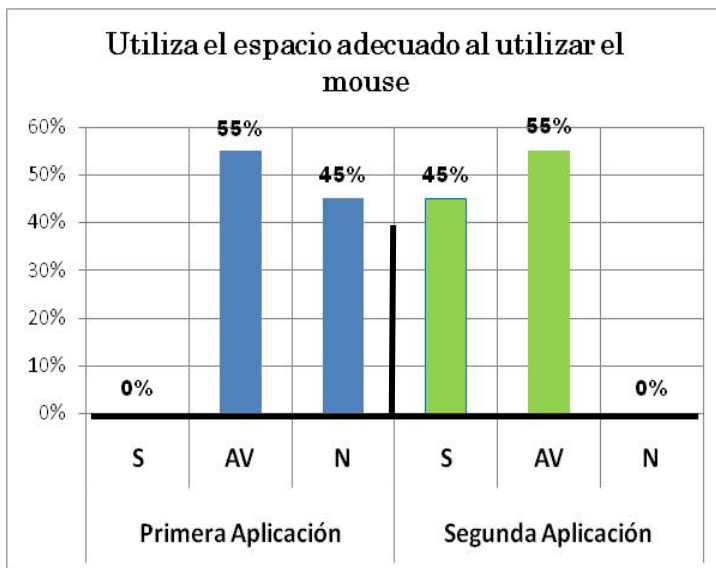
En la primera aplicación se observa que un 36% de la población nunca utiliza la punta de los dedos al hacer clic y doble clic y un 64% algunas veces lo podía realizar. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 9% al 91% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar se redujo de un 27% a un 0%.

Gráfica 2.3



Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

Gráfica 2.4



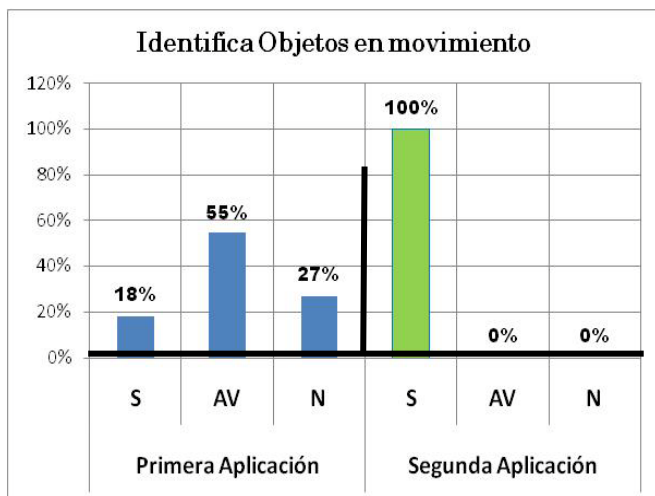
En la primera aplicación se observa que un 45% de la población nunca utiliza el espacio adecuado al utilizar el mouse, un 55% algunas veces lo podía realizar y ningún alumno lograba realizar siempre el objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 0% al 45% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar disminuyó de un 45% a un 0%.

Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de Observaciones y escalas de evaluación.

Cuadro 3

Área de Percepción Visual						
	Primera Aplicación			Segunda Aplicación		
	S	AV	N	S	AV	N
Identifica objetos en movimiento	18%	55%	27%	100%	0%	0%
Identifica formas básicas	0%	64%	36%	82%	18%	0%
Identifica y establece formas específicas según el fondo al que pertenece	9%	55%	36%	55%	45%	0%
Identifica objetos según su color.	27%	55%	18%	82%	18%	0%

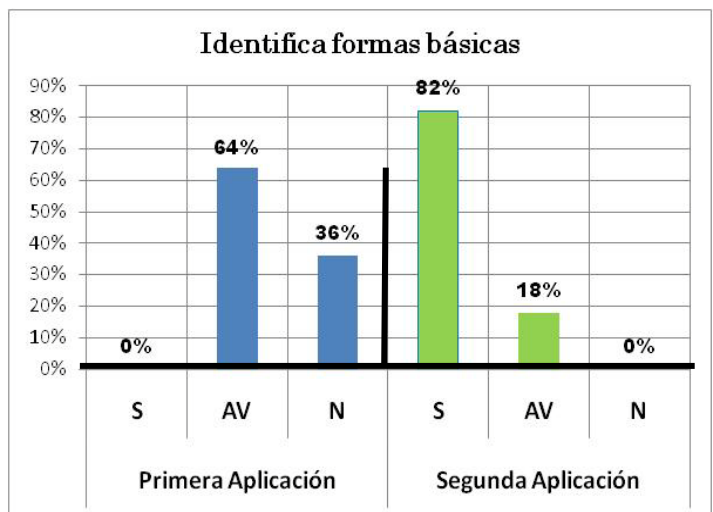
Gráfica 3.1



En la primera aplicación se observa que un 27% de la población nunca identificaba objetos en movimiento en la pantalla, un 55% algunas veces lo podía realizar y solamente el 18% lograba identificarlos. La segunda aplicación evidencia los logros obtenidos en esta área ya que el 100% de la población logró realizarlo siempre y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 55% a un 0%.

Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

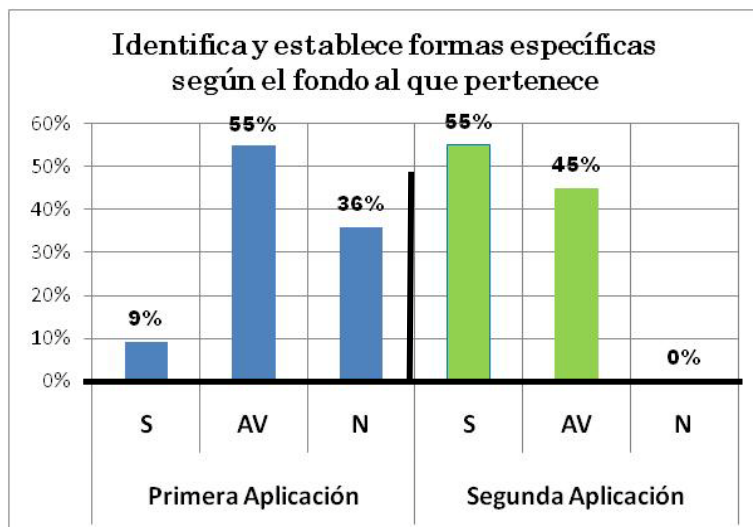
Gráfica 3.2



En la primera aplicación se observa que un 45% de la población nunca utiliza el espacio adecuado al utilizar el mouse, un 55% algunas veces lo podía realizar y ningún alumno lograba realizar siempre el objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando un incremento del 0% al 45% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar disminuyó

Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de observaciones y escalas de evaluación.

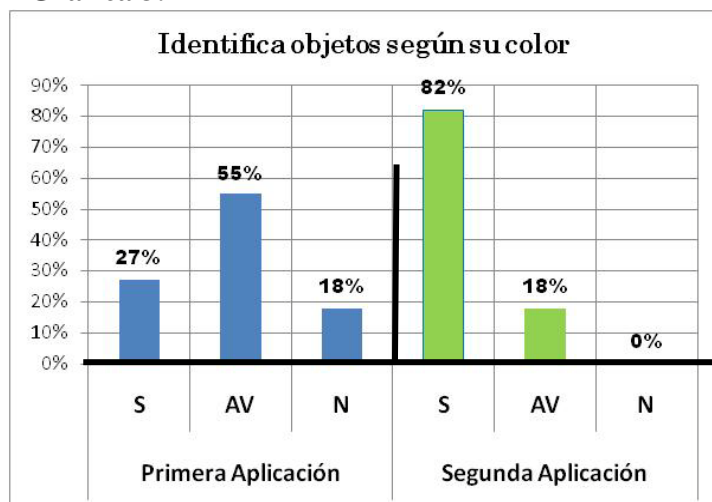
Gráfica 3.3



Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de Observaciones y escalas de evaluación

En la primera aplicación se observa que un 36% de la población nunca logra identificar formas específicas según el fondo al que pertenece, un 55% algunas veces lo podía realizar y solamente el 9% lograba realizar siempre el objetivo. Por el contrario, los resultados de la segunda aplicación fueron realmente satisfactorios, mostrando la diferencia del 9% inicial al 55% de la población que siempre lo pudo realizar y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar disminuyó de un 36% a un 0%.

Gráfica 3.4



Fuente: resultado obtenido de la investigación realizada en el colegio "mis trocitos" por medio de Observaciones y escalas de evaluación.

En la primera aplicación se observa que un 18% de la población nunca identifica objetos según su color, un 55% algunas veces lo podía realizar y solamente el 27% lograba realizar siempre el objetivo. En la segunda aplicación los resultados fueron realmente satisfactorios, mostrando una diferencia significativa en los alumnos que si llegaron a realizar el objetivo siempre, siendo esta diferencia del 27% al 82% en la segunda aplicación. y el porcentaje de los niños que nunca lo podía realizar disminuyó de un 18% a un 0%. Así también se observa que de un 55% de alumnos que algunas veces lo podía realizar disminuyó al 18%.

ANALISIS CUALITATIVO

Según los resultados obtenidos en esta investigación, se hace constar que el software educativo es una estrategia pedagógica valiosa para desarrollar habilidades y destrezas en niños y niñas de 4 años de edad, utilizando la tecnología mediante software educativo, se estimuló los procesos mentales, logrando la interacción de los estudiantes, a través de diversas actividades de los programas de computadora especializados para cada área, y con el apoyo del mediador se logro construir un aporte significativo en las estrategias de Enseñanza Aprendizaje.

Para la presente investigación se tomo en cuenta las siguientes áreas: Lenguaje, Motricidad y Percepción.

Área de Lenguaje:

Los aspectos que se tomaron en cuenta fueron propiamente de la terminología utilizada en computación, como iniciar sesión, nombrar las partes de la computadora, seguir instrucciones orales dentro de un programa y comprender y utilizar la terminología clic y doble clic. Se observo que esta es el área más desarrollada, ya que se logro estimular la comprensión y asimilación de la información y el seguimiento de instrucciones, así como la verbalización e interiorización de los conceptos trabajados, siendo la única dificultad, y en la minoría de la población, el aspecto de iniciar y cerrar sesión, en la primera aplicación un 35% no lograba realizarlo nunca y un 64% podía hacerlo algunas veces con ayuda, y al final de la investigación un 64% de la población siempre pudo realizarlo y el porcentaje de niños que nunca lo lograba fue del 0%.

Lo cual es comprensible puesto que requiere aparte del lenguaje mayor precisión motriz, siendo el área motora fina la que aun se está desarrollando y estimulando en estas edades.

Área de Motricidad:

Se considera el desarrollo motor un aspecto evolutivo del ser humano que consiste en la maduración y conocimiento de un sujeto. Pero este no se produce únicamente por el proceso de crecer, debemos tomar en cuenta el entorno en este proceso.

En los presentes datos, en el área de motricidad reflejaron resultados muy satisfactorios, mayormente en el aspecto correspondiente a poseer postura corporal adecuada y coordinación en el movimiento del brazo, en la cual la primera aplicación muestra que un 27% de la población nunca realizaba dicho objetivo, un 64% algunas veces lo podía realizar y únicamente un 9% siempre lo podían realizar, mostrando una diferencia representativa en la segunda aplicación pues mostro un incremento del 9% al 91% que siempre lo realizo, ahora bien el porcentaje del grupo de niños que nunca lo podía realizar se redujo del un 27% a un 0%, estimulando así las habilidades y destrezas psicomotoras en los niños y niñas.

Área de Percepción visual:

Pará concluir se encuentra los resultados del área de percepción visual, la cual al igual que las otras áreas los resultados fueron muy placenteros, debido a que en su mayoría se logró obtener una respuesta a factores o estímulos externos que se encontraban tanto en el ambiente como dentro de los programas computacionales utilizados, logrando así estimular los procesos mentales internos en los niños y niñas.

Dando como resultado que en la primera aplicación se observa que un 27% de la población nunca identificaba objetos en movimiento en la pantalla, un 55% algunas veces lo podía realizar y solamente el 18% lograba identificarlos. La segunda aplicación evidencia los logros obtenidos en esta área ya que el 100% de la población logró realizarlo siempre y el porcentaje de los niños que algunas veces lo podía realizar se redujo de un 55% a un 0%.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. De acuerdo al estudio realizado con niños de cuatro años de edad, se pudo comprobar que el uso de software educativo favorece al desarrollo y estimulación de procesos de pensamiento.
2. Se demostró que el uso del software educativo desarrolla habilidades cognoscitivas de las funciones mentales superiores.
3. Según el proceso de investigación se puede concluir que los niños tuvieron mejor desempeño en las áreas de lenguaje, motricidad y percepción visual debido a la práctica de actividades que las fortalecieron.
4. Se logró construir un aporte significativo en las estrategias de Enseñanza Aprendizaje.
5. Se observó que los niños que han recibido estimulación con el software educativo en años anteriores han desarrollado óptimamente sus destrezas en las diferentes áreas, esto se pudo inferir mediante la observación.
6. Se logró una mayor motivación e interés por parte de los niños, hacia temas de desarrollo en clase.

Recomendaciones

1. Continuar con el uso de software educativo en el proceso de aprendizaje para diversas áreas.
2. Informar al establecimiento educativo de cada uno de los avances obtenidos por los alumnos, para que se utilice el software como herramienta pedagógica en las diferentes clases.
3. Continuar fortaleciendo el desarrollo psicosocial y emocional del niño que influyen en el proceso de Aprendizaje, con actividades que refuercen y desarrollen sus destrezas al máximo.
4. Estimular el desarrollo psicomotor de los niños que no obtuvieron resultados óptimos en actividades específicas.
5. Mantener el apoyo respecto al software educativo que se implementó e innovarlo continuamente, para contribuir en el desarrollo de las diferentes áreas de aprendizaje en los niños.

BIBLIOGRAFIA

1. Papalia y Wendkos
"Desarrollo del niño"
En su: **Psicología del desarrollo**
Mc-GRaw-Hill,
México D.F.: 2004
Pp. 14
2. Craig y Baucum
"Desarrollo del niño"
En su: **Desarrollo Psicológico**
Pearson Education
México 2001
Pp. 152
3. Grace J. Craig
Desarrollo Cognitivo
En su: **Desarrollo Psicológico**
Pearson Education
México 2001
Pp. 145
4. Ana María Romero de Irías
Desarrollo Cognitivo
En su: **Evaluación en el nivel de educación pre-primaria**
Guatemala C.A. 1996
Pp. 54
5. Díaz Díaz, Ruy
"Las nuevas herramientas para la educación"
En su: **La tecnología en la enseñanza**
<http://www.exponet.es/edufam/3etemp.html>
Pp. 1-3
6. Chunga Espinoza Juan
"La computadora y su influencia"
En su: **La influencia de la computadora en el desarrollo social y cognitivo de los niños**
<http://www.monografias.com/trabajos28/computadora/computadora2.shtml>
Pp. 1-2
7. Microsoft
"Tecnología"
En su: **¿Cómo hacer la conexión: Tecnología y educación?**
<http://www.microsoft.com/latam/educación/visión/roadmap/chap1-asp>
Capítulo 1
Pp. 1-5

8. MINEDUC
CNB Preprimaria
Guatemala 2009
Pp. 56-60, 82-85

9. Woolfolk, Anita
“Desarrollo cognoscitivo y lenguaje”
En su: **Psicología Educativa**
Prentice Hall
México
1999
Pp. 27-57

10. Castillejo, J. L., et. al.
“Habilidades en niños y niñas de 4 años”
En su: **El Currículo en la escuela infantil – diseño, realización y control**
Santillana, S. A.
Madrid, España
1989
Pp. 45-51

11. Cohen, Doroty
“Como aprenden los niños en edad pre-escolar”
En su: **Cómo Aprenden los Niños**
Fondo de Cultura Economía.
México
1998
Pp. 27-39

ANEXOS

ESCALA DE EVALUACIÓN AREA DE LENGUAJE

Establecimiento: COLEGIO "MIS TROCITOS"

Grado: _____

		Inicia y Cierra Sesión siguiendo instrucciones				Nombre las partes de la computadora				Sigue Instrucciones orales para realizar actividades				Comprende la terminología de clic, doble clic			
		ESCALA				ESCALA				ESCALA				ESCALA			
		nunca	algunas veces	siempre		nunca	algunas veces	siempre		nunca	algunas veces	siempre		nunca	algunas veces	siempre	
	NOMBRES																
1	María Fernanda Monroy Mora																
2	Elizabeth Jimena Pineda Yupe																
3	Valentina Di Chiara Flores																
4	Maria Mishell Najera Villatoro																
5	Frida Maria Alvarenga																
6	Samara Montezuma Alvarado																
7	Felipe David Gonzales Lima																
8	Jose Alejandro Gallardo Amarra																
9	Emilio Ramirez Varela																
10	Jose Adrian Obregon Ramirez																
11	Kendrick Fernando Velasquez Albisurez																
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

COMENTARIOS GENERALES: _____

ESCALA DE EVALUACIÓN AREA DE MOTRICIDAD

Establecimiento: COLEGIO “MIS TROCITOS”

Grado: _____

		ITEMS											
		Coordina movimiento mano-ojo al utilizar el mouse			Posee postura corporal adecuada y coordinacion en el movimiento del brazo			Utiliza la punta de los dedos al hacer clic y doble clic			Utiliza el espacio adecuado al utilizar el mouse		
		ESCALA			ESCALA			ESCALA			ESCALA		
		nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre
	NOMBRES												
1	María Fernanda Monroy Mora												
2	Elizabeth Jimena Pineda Yupe												
3	Valentina Di Chiara Flores												
4	Maria Mishell Najera Villatoro												
5	Frida Maria Alvarenga												
6	Samara Montezuma Alvarado												
7	Felipe David Gonzales Lima												
8	Jose Alejandro Gallardo Amarra												
9	Emilio Ramirez Varela												
10	Jose Adrian Obregon Ramirez												
11	Kendrick Fernando Velasquez Albisurez												
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

COMENTARIOS GENERALES:

ESCALA DE EVALUACIÓN AREA DE PERCEPCION VISUAL

Establecimiento: COLEGIO “MIS TROCITOS”

Grado: _____

		ITEMS												
		Identifica objetos en movimiento			Identifica formas básicas			Identifica y establece formas específicas según el fondo al que pertenecen			Identifica objetos según su color			
		ESCALA			ESCALA			ESCALA			ESCALA			
		nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre	nunca	algunas veces	siempre	
	NOMBRES													
1	María Fernanda Monroy Mora													
2	Elizabeth Jimena Pineda Yupe													
3	Valentina Di Chiara Flores													
4	Maria Mishell Najera Villatoro													
5	Frida Maria Alvarenga													
6	Samara Montezuma Alvarado													
7	Felipe David Gonzales Lima													
8	Jose Alejandro Gallardo Amarra													
9	Emilio Ramirez Varela													
10	Jose Adrian Obregon Ramirez													
11	Kendrick Fernando Velasquez Albisurez													
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

COMENTARIOS GENERALES:

GLOSARIO

Acomodación:

Es la alteración de esquemas existentes o creación de otros nuevos en respuesta a información nueva.

Adaptación:

Según Piaget, es la capacidad que un individuo posee para adaptarse al ambiente, asimismo adaptar la información que este obtiene con el día a día.

Aprendizaje Constructivo:

Supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo, dicho de otra forma, supone que los conocimientos previos que el alumno o alumna posea serán claves para la construcción de este nuevo conocimiento.

Aprendizaje Mediado:

Es el proceso del desarrollo cognoscitivo que ocurre a partir de intercambios que el niño sostiene con adultos, compañeros o maestros. Estos conocedores le brindan la información necesaria para que el niño genere conocimiento a partir de sí mismo.

Asimilación:

Es la adaptación de nueva información a los esquemas de conocimiento existentes en el niño.

Cognoscitivo:

Es una serie de procesos interrelacionados mediante los cuales obtenemos y utilizamos conocimientos relacionados con el mundo.

Constructivismo:

Teoría que tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje

Desarrollo:

Son los cambios que con el tiempo se producen en el cuerpo, pensamiento y otras conductas que vive el ser humano desde la concepción hasta la muerte.

Funciones Mentales Inferiores:

Se denominan aquellas funciones innatas, dicho de otra forma, habilidades con las que nacemos.

Funciones Mentales Superiores:

Se denominan aquellas funciones que se adquieren y desarrollan a través de la interacción social.

Herramientas:

Se denominan aquellos instrumentos que se utilizan en la educación, basándose en la psicología y pedagogía.

Lenguaje:

Forma de comunicación

Mediación:

Se denomina así a una forma de interferir entre dos o más personas, con la ayuda de una tercera persona imparcial.

Mediación Pedagógica:

El tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo.

Metacognición:

Es un término que se usa para designar a una serie de operaciones, actividades y funciones cognoscitivas llevadas a cabo por una persona, mediante un conjunto interiorizado de mecanismos intelectuales que le permiten recabar, producir y evaluar información, a la vez que hacen posible que dicha persona pueda conocer.

Motricidad:

El tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo.

Memoria

Es la capacidad mental que posibilita a un sujeto registrar, conservar y evocar las experiencias vividas.

Organización:

Es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades dentro de una persona u organización.

Pedagogía:

Es la ciencia que tiene como objeto el estudio de la educación.

Percepción:

Es un componente del conocimiento en donde el sujeto aplica el interactuar con el mundo objetivo al percibirlo, y crear una idea del mismo en su mente.

Psicología:

Estudio científico de la conducta y la experiencia, de cómo los seres humanos y los animales sienten, piensan, aprenden y conocen para adaptarse.

Software:

Se le denomina así a todos los programas especializados para computadoras.

Software Educativo:

Se denomina a los programas para computadora elaborados con fines didácticos.

Tecnología:

La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

Zona de desarrollo próximo:

El concepto de zona de desarrollo próximo, introducido por Lev Vygotski es la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquellos que es capaz de hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquellos que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz). Este concepto sirve para delimitar el margen de incidencia de la acción educativa.

RESUMEN

El presente informe describe el trabajo de investigación titulado “El Software Educativo como Estrategia Pedagógica en niños y niñas de 4 años de edad”. Para sustentar la investigación se tomo una muestra no aleatoria, la cual consta de una población de 11 alumnos guatemaltecos, tomando en cuenta niños y niñas del grado de Pre-Kinder quienes tienen 4 años de edad con un nivel socioeconómico perteneciente al nivel medio y condición de salud estable; del colegio “Mis Trocitos”, de la ciudad capital.

Los instrumentos que se utilizaron para realizar la presente investigación fueron: Observación previa, Observación posterior para comparar resultados, lista de cotejo, y escala de evaluación. Las técnicas y procedimientos que guiaron el proyecto de investigación fueron: Procedimiento de la clase. En el colegio Mis trocitos se utilizó un plan de trabajo previamente estructurado, en el cual se le enseñó a estudiantes de nivel preescolar por medio del juego utilizando programas educativos especiales para niños de estas edades, realizando actividades divertidas en las cuales ellos tomaron el rol de un personaje a través del cual desarrollaron destrezas tecnológicas y conocimientos en diferentes áreas. Para ello se utilizaron manuales de procedimiento para el docente, detallados específicamente en cada habilidad y destreza a desarrollar.

Los alumnos interactuaron con el programa según las instrucciones dadas por el docente buscando que se alcance el objetivo a través del uso del software previamente estipulado para lograr la meta propuesta, dando como resultado el desarrollo de las diferentes áreas, propuestas por el CNB. Para finalizar se realizó la evaluación por medio de tablas de cotejo y escalas de evaluación, para percibir el impacto que se generó en cada estudiante en las diferentes actividades desempeñadas durante la clase.

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación nos permitieron aprobar la hipótesis de trabajo la cual indica que con el uso de la computadora mediante el software educativo se favorece el desarrollo de habilidades cognoscitivas de las funciones superiores en niños y niñas de cuatro años de edad. Teniendo como resultado cambios positivos entre ellos: manejo de conceptos, aumento de vocabulario, reconocimiento del hardware, mejoramiento en las áreas psicomotoras (dinámica general, dinámica mano-ojo, rapidez y movimientos simultáneos). Confirmando así que el software educativo es una herramienta psicopedagógica que interviene en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje y brinda resultados positivos en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas de las funciones superiores, además de proporcionar autonomía en el infante de estas edades.