



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Dirección de Postgrado**  
**Especialización: Tecnología de la**  
**Computación en Educación**



**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO EN  
LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA ENSEÑANZA  
DE LA LECTURA Y ESCRITURA**

**Autora: Amanda N. Rodríguez D.**  
**Tutor: Dr. Roger Meléndez**

**Valencia, Junio 2014**



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Dirección de Postgrado**  
**Especialización: Tecnología de la**  
**Computación en Educación**



**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO EN  
LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA ENSEÑANZA  
DE LA LECTURA Y ESCRITURA**

**Autora: Amanda Rodríguez D.**

**Trabajo presentado ante el Área de Estudios de  
Postgrado de la Universidad de Carabobo para  
optar al título de Especialista en Tecnología de  
la Computación en Educación**

Valencia, Junio 2014

## **AGRADECIMIENTO**

**A DIOS, y a mis PADRES que residen en su morada,**

**Fuente de sabiduría y ejemplo en mi vida**

**A todos los seres maravillosos que me apoyaron para  
lograr una meta más.**

**DEDICATORIA:**

**A los únicos seres que merecen ser  
tratados de usted. LOS NIÑOS**



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Dirección de Postgrado**  
**Especialización: Tecnología de la**  
**Computación en Educación**



**VEREDICTO**

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del trabajo de Especialización titulado **MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO EN LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA Y ESCRITURA**, presentado por la Magister **Amanda Rodríguez D.**, titular de la Cédula de Identidad 16.786.055, para optar al título de **Especialista en Tecnología de la Computación en Educación**, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado: \_\_\_\_\_

Apellido y Nombre

Cédula de Identidad

Firma

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	<b>Pág</b>
Agradecimiento .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Veredicto del Jurado .....	v
Índice General .....	vi
Índice de Tablas .....	vii
Índice de Gráficos .....	viii
Resumen .....	ix
Abstrac .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPITULO I.- EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema .....	3
Objetivos	
Objetivo General .....	6
Objetivos Específicos .....	6
Justificación .....	7
<b>CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes .....	11
Bases Teóricas .....	15
Psicológicas	
Teoría Sociocultural de Lev Vigostky .....	15
Pedagógicas	
Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner .....	17
Tecnológicas .....	23
Legales .....	24
Referentes Conceptual.	
Material Educativo Computarizado.....	26
Microsoft Mouse Mischief.....	28
Compromiso Cognitivo.....	30
Estrategias Pedagógicas.....	31
<b>CAPITULO III.- MARCO METODOLÓGICO</b>	
Tipo de Investigación .....	35
Diseño de Investigación .....	35
Población y Muestra .....	37
Técnica e Instrumento de Recolección de Información .....	37
Recolección de Información .....	38

# INDICE

viii

## INDICE DE TABLAS

	<b>Página</b>
TABLA 1..... .....	34
TABLA 2..... .....	42
TABLA 3..... .....	45
TABLA 4.....	46
TABLA 5.....	48
TABLA 6.....	49
TABLA 7.....	51

**INDICE DE GRÁFICOS**

	<b>Página</b>
GRÁFICO 1.....	45
GRÁFICO 2.....	47
GRÁFICO 3.....	49
GRÁFICO 4.....	50
GRÁFICO 5.....	52

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**ESPECIALIDAD EN TECNOLOGÍA DE LA COMPUTACIÓN EN**  
**EDUCACIÓN**

**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO EN LAS**  
**INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA ENSEÑANZA DE LA**  
**LECTURA Y ESCRITURA**

**Autor: Amanda Rodríguez D.**

**Tutor: Dr. Roger Meléndez**

**Fecha: Junio, 2014**

**RESUMEN**

El presente proyecto surge de la necesidad de los docentes de la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de Niños Excepcionales (ACAPANE) de crear nuevos modelos didácticos que despierte el interés y motive el proceso educativo de sus estudiantes. Se tiene entonces, como intención Diseñar un material educativo computarizado (MEC), contentivo de estrategias pedagógicas apoyado en las Inteligencias Múltiples que le permita al docente ser exitoso en la enseñanza de la lectura y escritura de niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo. Teóricamente se sustenta en L. Vigostky con su Teoría Socio-Cultural y H. Gardner con las Inteligencia Múltiples. La metodología se ubica en la modalidad de un Proyecto Factible, con lo cual que se pretende dar solución al problema educativo que presenta la institución. Se establece una propuesta para la digitalización del material basado en un diseño centrado en el usuario ya que permite conocer las particularidades de los usuarios para cada caso y reflejarlas en la interacción que ofrece la interfaz del material diseñado, para facilitar la intervención de los estudiantes se utiliza un programa de Microsoft Mouse Mischief, con ello se aspira que este producto se convierta en un aporte significativo para los docentes y le garantice al alumnado el aprendizaje de estas competencias comunicacionales para su adaptación e incorporación como sujeto productivo a la sociedad.

**Descriptores:** Material Educativo Computarizado (MEC), Estrategias Pedagógicas, Compromiso cognitivo, Microsoft Mouse Mischief

**Línea de Investigación:** Tecnología de la computación, diseño instruccional y problemas educativos

**UNIVERSITY OF CARABOBO  
FACULTY OF EDUCATION  
ADDRESS POSTGRADUATE  
SPECIALIST COMPUTER TECHNOLOGY IN EDUCATION**

**EDUCATIONAL MATERIAL BASED COMPUTER MULTIPLE  
INTELLIGENCE FOR TEACHING READING AND WRITING**

**Author: Amanda  
Rodríguez D.  
Tutor: Dr. Roger Meléndez  
Date: June, 2014**

**SUMMARY**

This project arises from the need for teachers of Carabobo Association of Parents and Friends of Exceptional Children (ACAPANE) to create new teaching models that raise interest and encourage the education of their students. It is then intended to design a computerized educational materials (MEC), teaching strategies contentivo Multiple Intelligences supported that allows the teacher to be successful in teaching reading and writing in children and adolescents with cognitive impairment. Theory is based on L. Vygotsky with Socio-Cultural Theory and H. Gardner with Multiple Intelligence. The methodology lies in the form of a Feasible Project, which is intended to solve the educational problem presented by the institution. It provides a proposal for digitization of material based on a user-centered design as it allows to know the specifics of users for each case and reflect on the interaction that provides the interface material designed to facilitate the involvement of students uses a Microsoft Mouse Mischief, thus it is hoped that this product will become a significant contribution to ensuring teachers and the students learning these communication skills for adaptation and incorporation as a society productive subject.

Descriptors: Educational Material Computer (MEC), Strategies  
Pedagogical, cognitive commitment, Microsoft Mouse Mischief

Research line: Computer Technology, Instructional Design and Educational  
Problems

## INTRODUCCIÓN

Los comunicados dentro de la era de las comunicaciones. Si las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de representación, y permiten nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas no pueden permanecer al margen, necesariamente deben conocer y utilizar estos nuevos avances tecnológicos. Tampoco están exentos a estos avances los que hayan llegado al mundo con algún impedimento físico o neurológico, como es el caso de los niños con compromisos cognitivos que atiende la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de Niños Excepcionales (ACAPANE), ellos deben tener las mismas oportunidades de acceder a estas transformaciones.

El uso que se le puede dar a las nuevas tecnologías para trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales puede ser muy amplio y no solo usada como herramienta en la educación, sino como ayuda para la comunicación, tanto escolar como doméstica. Sin embargo, la existencia de programas informáticos para esta población es reducida, inclusive dentro de los software libres la disposición de software educativo para esta población es escasa. Los programas informáticos existentes son creados por profesionales que lo requieren en sus tareas docentes para cubrir las necesidades de sus estudiantes.

Una de las necesidades educativas que se dificulta en los estudiantes de ACAPANE es la adquisición de la lectura y escritura. Este proyecto intenta proporcionar al docente un material educativo computarizado con estrategias que le facilite la enseñanza de estas competencias, apoyado por una parte, en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, quien afirma que en la escuela tradicional se ha venido fortaleciendo únicamente el desarrollo de conocimientos

de dos áreas, lengua y razonamiento matemático, olvidándose entonces, que se procesa la información a través de diferentes canales. En su propuesta él presenta y desarrolla ocho tipos de inteligencias con las que la persona puede aprender.

Y por otra parte se sustenta este proyecto en lo que nos ofrece la multimedia tecnológica, utilizando el computador como herramienta de comunicación para buscar, procesar e intercambiar información, como sistema de aprendizaje donde se cree un ambiente colaborativo de interacción entre el docente, los alumnos y el ordenador, en una actividad en conjunto que le facilite la comprensión, identificación y asociación de símbolos gráficos con sonidos e imágenes para transformarse en un aprendizaje significativo.

El proyecto está estructurado en cinco capítulos, el primer capítulo incluye el planteamiento del problema, la exposición de los objetivos y la justificación de la investigación. El segundo capítulo contiene los antecedentes, las bases teóricas y bases legales que sustentan el proyecto. El tercer capítulo está referido al marco metodológico, centrado en la modalidad de Proyecto Factible. El cuarto capítulo presenta el análisis de los resultados del diagnóstico. Y finalmente el quinto capítulo la propuesta que permite exponer la teoría, la praxis y la metódica basada en el diseño centrado en el usuario.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### Planteamiento del problema

La educación tiene la responsabilidad de ayudar a todos los niños, niñas, adolescentes y demás actores que lo requieran a desarrollar sus potencialidades, al mismo tiempo debe prepararlos para enfrentar los cambios científicos y tecnológicos de la nueva era, permitiéndoles desarrollar habilidades técnicas comunicativas para aprender a pensar y a actuar creativamente, para adquirir una conciencia social global que les facilite la inserción en la sociedad que les corresponderá vivir.

El dominio progresivo de las habilidades lingüísticas, de la lectura y escritura son factores decisivos para el desarrollo integral de tal manera que, la combinación de ellas representa el instrumento más privilegiado de la comunicación humana, a través del cual se vinculan los contenidos culturales y se hace posible el aprendizaje.

Actualmente en el país, las instituciones que atienden a niños (as) con necesidades educativas, no cuentan con un programa de estudio específico, sino que, deben adaptar el propuesto para la educación primaria. Entonces, las estrategias de enseñanza y recursos para el aprendizaje de la lectura y escritura no siempre son los más idóneos. Tal es el caso de la institución objeto de esta investigación, los esfuerzos que realizan los docentes no siempre se llegan a cristalizar por la carencia de recursos y especialmente de recurso tecnológico.

La educación ha sido influenciada por la tecnología tanto en su sistema formal como en lo no-formal e informal. La propuesta de la utilización de Estrategias que se relacionan con el uso de la tecnología ha despertado grand expectativas en todos los actores vinculados con la educación, así tenemos que diversos autores han venido apoyando esta idea, entre ellos Márquez. (2002) que afirma:

En la actual era de la información permanente las tecnologías proporcionan numerosos instrumentos que facilitan una mayor autonomía en los aprendizajes y la personificación de la enseñanza, además, de facilitar también, al centro educativo una posibilidad de relación sincrónica y diacrónica con otros, el acceso a la información, dar a conocer sus productos y sus servicios. Constituye un verdadero recurso educativo, un recurso para el aprendizaje o una verdadera herramienta de trabajo como vía de accesibilidad a situaciones de enseñanza y aprendizaje. (p.68)

La lectura y escritura preceden a la era de la informática. No obstante, sabemos que la computadora en la escuela es una herramienta importante en esta actividad. Su valor en educación de niños con compromiso cognitivo es muy particular; cabe destacar, que estos niños diferentes se fatigan con facilidad, su umbral de atención es bajo y en general les cuesta tener iniciativa propia en los trabajos en el aula. La computadora u ordenador puede cambiar esta situación, se puede convertir a través de un software o entorno abierto de trabajo, en una herramienta “interactiva”, es decir que le permita al niño sacar conclusiones de los efectos de su accionar.

En la actualidad en Venezuela están ocurriendo grandes transformaciones, que buscan la equidad social, uno de esos cambios tiene que ver con el beneficio que aporta la tecnología al proceso de enseñanza y aprendizaje, observándose una disposición del docente de incursionar en el uso de este recurso como medio de reforzamiento en los aprendizajes de sus estudiantes.

Ahora bien, la problemática que enfrenta la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de Niños Excepcionales (ACAPANE) está precisamente, en esos escasos modelos didácticos empleados por los docentes, apoyados en estrategias poco atractivas, y netamente convencionales o tradicionales. Muchas veces no porque el docente lo quiera así, sino que se ve limitado al no contar con material didáctico de calidad y actualizado para hacer del proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura una actividad atrayente para los educandos.

En función de esto se hace necesario brindar a los docentes nuevos estilos cognitivos y pedagógicos a través de estrategias apoyadas en herramientas ofimáticas multimediales para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y escritura en niños, niña y adolescentes con compromiso cognitivo que les permita lograr en un ambiente motivador la adquisición del conocimiento que los prepare para su adaptación al medio social.

En correspondencia con las consideraciones anteriores, se pretende dilucidar o dar respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué estrategias pedagógicas utilizan en el aula los docentes de la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de Niños Excepcionales (ACAPANE), para el logro del aprendizaje de la lectura y escritura de sus estudiantes?.
- ¿Qué estrategias pedagógicas centradas en la utilización de la tecnología multimedial y en las inteligencias múltiples se pueden construir, para que el docente conozca las potencialidades, limitaciones y características de sus alumnos y pueda desarrollar en ellos, mejores habilidades cognitivas y comunicativas?
- ¿De qué manera se pueden aplicar estrategias pedagógicas apoyadas en la tecnología para que el docente sea exitoso en el logro del aprendizaje de la lectura y escritura y otras Disciplinas?

**Objetivos:****Objetivo General:**

Diseñar un material educativo computarizado (MEC) contentivo de estrategias pedagógicas apoyado en las Inteligencias Múltiples, que le facilite al docente la enseñanza de la lectura y escritura a niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo de la asociación Carabobeña de Padres y Amigos de niños excepcionales (ACAPANE).

**Objetivos Específicos:**

- Diagnosticar el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a las estrategias empleadas por los docentes en la adquisición de la lectura y escritura de los niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo de ACAPANE.
- Desarrollar un estudio de factibilidad que permita la aplicación de un material educativo computarizado con un diseño centrado en el usuario, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en los alumnos de ACAPANE.
- Elaborar un material educativo computarizado (software educativo) apoyado en las inteligencias múltiples destinado a potenciar las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes en la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y escritura de sus aprendices.

**Justificación:**

En el proceso de enseñanza y aprendizaje la comunicación juega un importante papel, el uso de la tecnología ha dado paso a múltiples alternativas de comunicación entre las personas, más allá incluso, de condiciones de tipo físico o geográfico.

En muchos establecimientos educativos de nuestro país existe la herramienta que ha transformado el quehacer docente, que ha permitido aprender un nuevo lenguaje, que provee al aprendiz de una cognitiva que lo estimula a pensar para la resolución de problemas y es un gran recurso para el docente, que le permite transformar sus clases en algo más estimulante y novedoso para sus estudiantes. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática.

Según Rivera (2000) entre las ventajas que ofrecen las TICs a la educación de personas con necesidades educativas se destacan:

- La posibilidad de segmentar el aprendizaje en sus componentes siguiendo una secuencia lógica.
- La posibilidad de realizar prácticas repetidas y variadas de destrezas necesarias para consolidar diversos aprendizajes.
- Las ayudas que ofrecen para el aprendizaje de conceptos esenciales en las diferentes áreas del currículo, tales como simulaciones, animaciones o videos.
- El potencial que tienen para compensar diferencias en áreas del desarrollo sensorial, motriz, cognitivo o comunicativo. En: <http://paidos.rediris.es/needirectorio/tema2/htm>. (Consultado: 22/06/10)

Esto nos proporciona un marco referencial para la implementación de los recursos tecnológicos digitales, (ordenador) a través de estrategias interactivas multimediales proyectándose un estilo cognitivo y pedagógico, con una nueva visión hacia el proceso enseñanza – aprendizaje, en aras de lograr con ello, los propósitos educacionales de la población escolar con necesidades educativas

Es una responsabilidad social ofrecer a las personas con necesidades educativas, alternativas de formación que aprovechen de manera creativa y eficaz las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Las habilidades para la comunicación oral y escrita constituyen generalmente un área deficitaria en la población con discapacidad cognitiva, lo cual afecta su capacidad de interactuar con el entorno e influye significativamente en su desarrollo intelectual. Estas limitaciones comunicativas se convierten en una barrera que dificulta el proceso de integración social y escolar. Tal situación hace evidente la necesidad de generar herramientas y entornos de aprendizaje, que estimulen la adquisición de una mejor competencia comunicativa reflejada en destrezas para hablar, escuchar, leer, y escribir.

Para romper las barreras de acceso al conocimiento que impone el sistema educativo a las personas con necesidades educativas, es preciso que la escuela genere alternativas didácticas nuevas, y que le posibilite a sus estudiantes espacios de interacción social en los cuales puedan desarrollar mejores habilidades cognitivas y comunicativas.

El presente proyecto intenta aportar estrategias de aprendizaje para la lectura y escritura apoyadas por una parte en las inteligencias múltiples (IM), y por otra parte en la tecnología, como reforzador del aprendizaje. Se aborda aquí una problemática socio-educativa que ha sido muy poco investigada en relación

con las nuevas tecnologías en nuestro país. Una de las mayores dificultades que exhiben los niños con este tipo de necesidades educativas, es precisamente la adquisición del lenguaje escrito y oral como desarrollo de las competencias de comunicación.

La Institución de ACAPANE actualmente, cuenta con tres Preparatorios A, B y C, un nivel de Primaria Elemental, Básica I y Básica II, es decir tres niveles para lograr el aprendizaje de la lectura y escritura, la cantidad de estudiantes por aula no debe ser mayor de doce (12) niños, generalmente fluctúa entre seis (6) y diez (10). Si el estudiante en el nivel de Básica II no ha logrado consolidar el aprendizaje de la lectura y escritura, y pasa al área de Taller Laboral, ya no tiene posibilidad de reforzamiento de esta parte cognitiva. La metodología empleada por los docentes es la metodología tradicional, de cartillas, pizarrón, marcadores, y repetición, donde los niños generalmente tiende a distraerse o a dormirse ya que la mayoría esta bajo medicación, además que se fatigan con facilidad, presentan mucha dificultad para mantener la atención, y les cuesta concentrarse en un trabajo monótono, donde no le ven utilidad.

La implicación didáctica de esta investigación está dada precisamente en el cambio del sistema de enseñanza, con la utilización del modelo de las inteligencias múltiples (IM) propuesto por Gardner en 1983, el cual según Prieto y Ferrandíz. (2001)

Consiste en una actitud diferente hacia los procesos de enseñanza y aprendizaje, fundamentada en las ideas de Dewey y Montessori sobre la escuela nueva y la educación progresista. Desde este modelo se ofrece a los educadores una oportunidad para adaptar los principios fundamentales de la teoría de las inteligencias múltiples (I.M), a cualquier contexto educativo. Partiendo del marco teórico de la psicología Piagetana y del proceso de la información. (p. 31)

La teoría de las Inteligencias Múltiples apuesta por un nuevo modelo de enseñar y aprender centrado en el estudiante y en el desarrollo de habilidad y

estrategias de las ocho inteligencias que reconoce Gardner. Se reconocen diferentes facetas de la cognición, que tienen en cuenta que las personas poseen diferentes potenciales cognitivos. En la medida que se desarrolla el individuo logra mayor éxito académico.

La mayor contribución de la Inteligencias Múltiples a la educación es sugerir que los educadores utilicen las actividades, técnicas y estrategias, generadas de la misma teoría, más allá del currículo y del aula. El docente al poner en práctica esta teoría le permite al aprendiz que no solo aprenda de la palabra, sino también de la experiencia. La teoría de las inteligencias múltiples propone nuevas maneras de organizar y manejar el aula.

Por todo lo anteriormente argumentado este proyecto tiene amplia pertinencia, social, y tecnológica; justificándose entonces, el material educativo computarizado (MEC) contentivo de estrategias apoyado por una parte en las inteligencias múltiples y por otra en los avances tecnológicos, que le facilite al docente la enseñanza de la lectura y escritura en sus estudiantes. Con ello se pretende beneficiar a esta población que, fuera de sus limitaciones tienen todo el derecho de apropiarse de estos conocimientos que les permitan cierta independencia en sus vidas y por ende una mejor adaptación a la sociedad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes del Problema**

Diversos autores internacionales, nacionales y regionales han realizado investigaciones que proporcionan sustento a este trabajo; tanto en la temática, en la parte tecnológica como en la línea de investigación

Bajo esta perspectiva, De Sousa (2009) en su estudio titulado: Estrategias de aprendizaje ante las nuevas posibilidades educativas de las TIC, realizado en Lisboa, Portugal, llega a la siguiente conclusión: La selección de una estrategia de aprendizaje supone determinar previamente la actividad cognitiva que implica el aprendizaje o, lo que es lo mismo, el tipo de habilidad, destreza y técnica a desarrollar. Esta selección dependerá de dos factores: la situación sobre la que se ha de operar y, de los propios recursos cognitivos o meta-cognición de los alumnos. (p.122).

Para el presente proyecto la selección de las estrategias es crucial, para que una persona, en este caso el niño (a), pueda aprender a leer debe adquirir ciertas habilidades cognitivas y lingüístico-perceptivas básicas, como por ejemplo: capacidad para centrar la atención, concentrarse y seguir instrucciones, secuenciación, memoria auditiva, memoria visual, destreza para decodificar palabras, entre otras. En el caso en estudio, estas destrezas y habilidades no están logradas, por lo que el éxito del producto dependerá de esa construcción de estrategias.

Henao, O. Ramírez, D. y Giraldo, L. (2009) trabajaron sobre un Diseño apoyado en tecnología multimedia para el desarrollo comunicativo en niños Down

para estimular el desarrollo cognitivo. En este estudio participó un grupo de 10 jóvenes con discapacidad intelectual, en edades comprendidas entre los 10 y los 15 años, pertenecientes a una Institución especializada de la ciudad de Medellín. Los resultados de esta experiencia mostraron que:

- Los estudiantes, que empezaron escribiendo a partir de modelos, avanzaron hasta la escritura por medio del dictado y lograron construir textos cortos y sencillos con un mínimo apoyo.
- Los alumnos lograron algunas destrezas mínimas para consultar información en fuentes impresas y multimediales.
- Se evidenciaron mayores niveles de atención y concentración en los alumnos cuando escribían con el apoyo del computador, que cuando lo hacían en forma manuscrita.
- La estación de matemáticas no despertó mucha motivación en los alumnos, ya que los ejercicios o actividades les resultaban muy complejos.
- Aunque la actividad de dibujo resultó llamativa y novedosa para los estudiantes, no lograron integrar imágenes a sus textos escritos. (p.269, 296)

Estas experiencias evidencian que estos recursos utilizados de manera adecuada pueden convertirse en un andamiaje poderoso para diseñar entornos y estrategias didácticas que estimulen el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas de esta población.

Giraldo, L. (2008) realizó una investigación titulada: El Computador en el Aula de Preescolar, una Herramienta más de Escritura. Trabajó con la escritura emergente con un grupo de nueve niños de preescolar, dos con necesidades educativas. Las actividades se realizaron durante un año escolar incorporando un computador en el aula, y utilizándolo como una estación de trabajo para los niños. Algunas conclusiones del trabajo son:

- La incorporación del computador en el aula favoreció la integración de los niños con necesidades educativas, quienes al igual que sus compañeros lograron generar textos utilizando el computador.

- Los niños se apropiaron fácilmente del computador como herramienta de escritura, mostrando buena motivación y disposición para abordar las tareas de escritura con esta herramienta.
- Los niños asumieron la escritura como un juego de mecanografía en sus primeras aproximaciones a la herramienta, moviendo los dedos sobre el teclado y observando el resultado en la pantalla.
- El trabajo colaborativo por pareja formadas por un niño sin N.E. y otro con N.E. fue especialmente visible en este estudio; el primero brindaba apoyo verbal y físico al segundo. (p.129, 131)

Sánchez, R. (2007) realiza un trabajo titulado: “Una experiencia del uso de computador en educación especial., incorporó el computador al trabajo con niños que presentaban discapacidad intelectual utilizando varios programas, entre ellos una herramienta informática llamada MOMO, que estimula el desarrollo perceptual de los niños a través de la discriminación y clasificación de figuras por tamaño, color, forma, posición espacial y direccionalidad”. Otro programa utilizado fue un micromundo gráfico de carácter lúdico, el cual empleó para trabajar algunos conceptos matemáticos, como nociones de relación, orden y sucesión. La experiencia se realizó con 36 alumnos entre 8 y 18 años, durante un período de 18 meses. Entre los resultados de esta investigación se destacaron los siguientes:

- Los alumnos mejoraron la atención y concentración
- Disminuyeron el umbral de fatiga frente al trabajo
- Desarrollaron habilidades motrices para el manejo del ratón y el teclado.
- Lograron mejores niveles de integración en el desarrollo de las actividades escolares” (p. 131-138).

Estas experiencias apoyan ampliamente este estudio y dejan ver que la incorporación del computador en el aula favorece de una manera significativa no solamente la integración del individuo a las actividades, sino el incentivo cognitivo que le proporciona la motivación y disposición al abordar las tareas a través de este medio, esto es precisamente lo que se pretende con este proyecto,

proporcionarle al docente estrategias que pueda desarrollarlas a través de un computador.

El estudio realizado por Rondón (2005) titulado: Tecnología de la Información y Comunicación para el Fortalecimiento del Inter-Aprendizaje, fue una investigación de campo de carácter descriptivo, apoyada en un proyecto factible, con una muestra de 48 docentes de la I y II Etapa de Educación Básica del Municipio Rivas Dávila del Estado Mérida, arrojando como dato, “el escaso conocimiento que poseen los docentes en relación al uso de la tecnología, su escasa participación en los talleres de actualización, el uso inadecuado de los materiales audiovisuales, entre otros. No obstante, consideran ellos mismos, que la tecnología es una herramienta didáctica, pedagógica que contribuye a mejorar la calidad del proceso de inter-aprendizaje en el educando y por ende un apoyo efectivo en el desarrollo de los contenidos que conforman el Currículo Básico Nacional”. (p.23)

La vinculación del trabajo de Rondón con el proyecto está dada en esa escasa preparación que tiene el docente respecto al uso de las nuevas tecnologías, sin embargo, tal como reveló su estudio, existe una opinión consensuada al reconocer a la tecnología como una herramienta didáctica, útil para mejorar el desempeño laboral y la calidad de enseñanza para los destinatarios.

El aporte que hace Ferreiro (2002) en su investigación Estrategias para movilizar los procesos de comprensión lectora en los niños desde el enfoque conductual de la intervención dice que, “debería completarse con un enfoque cognitivo, que logre fomentar aquellas operaciones de atención, discriminación, memoria y razonamiento, que no son del todo funcionales en los alumnos con compromiso cognitivo y, que se concretan en tareas como reacción ante estímulos, reconocimiento y discriminación ante figuras concretas y abstractas, emparejamiento y asociación de figuras y símbolos, ordenación seriada de objetos, recursos de palabras, dígitos, símbolos y figuras”. (p. 89, 102)

Efectivamente ambos enfoques, conductual y cognitivo deben considerarse durante el proceso de la enseñanza. Los estudiantes de ACAPNE, presentan una deficiencia muy evidente en las operaciones que nombra el autor (atención, discriminación, memoria y razonamiento). La implementación de estrategias en multimedia podría ser una alternativa para minimizar estas disfuncionalidades.

### **Bases Teóricas.**

#### **Bases Psicológicas:**

El proyecto adquirirá fundamento Psicológico y Pedagógico en base a dos teorías, la teoría Socio-cultural de Lev Vigotsky (1934). Y La teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983)

#### **Teoría Socio-cultural. Lev Vigotsky (1934).**

La primera teoría que da soporte a este trabajo es la Teoría Socio-Cultural de Lev Vigotsky, (1934). Schneuwly, B y Bronckart, J. (2008) hacen hincapié sobre las reflexiones de Vigostky las cuales giran en torno al problema que él llama *funciones psíquicas superiores*. A saber, “sistemas psíquicos altamente integrados, formados por varios componentes y que se desarrollan a expensas de funciones naturales o culturales ya existentes. Él menciona especialmente la memoria lógica, la atención voluntaria y el pensamiento verbal”. (p 136).

Se plantea entonces, que el individuo requiere de la existencia de mecanismos y procesos psicológicos que le permiten el dominio progresivo de los instrumentos culturales y la regulación del propio comportamiento.

En su libro *Pensamiento y lenguaje* (1934/1969), citado por Schneuwly, y Bronckart. (2008). Vigotsky mostró que, desde el punto de vista ontogenético y

filogenético, el lenguaje es la fusión de dos raíces psicológicas independientes: el pensamiento pre-verbal (la representación) y, el pensamiento pre-intelectual (la comunicación).

Para dar continuidad al pensamiento de Vigostky los autores antes mencionados definieron las condiciones biológicas y sociales necesarias para que esa fusión se realice:

La comunicación. Es decir, la acción de un individuo dirigida a otro dentro del marco de las relaciones sociales de un grupo dado, debe superar el nivel de las acciones concretas en las que esta se inserta y convertirse en una acción independiente de las que la provocaron. Ello implica particularmente que ésta se sitúa con respecto al contexto que la suscita y al que por tanto representa. En este sentido se puede decir que la fusión de las dos raíces por las que se forma el lenguaje acontece bajo la forma de: representaciones comunicables y comunicación representada. El lenguaje, capacidad o facultad general de la especie, se concreta en la lengua, es decir, el sistema de signos y el conjunto de formas de comunicación inherente a un grupo social. (p136).

Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, *la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo.*

En sus obras Vigostky maneja varios términos de especial relevancia que constituyen sus posiciones teóricas, entre ellos: *herramientas psicológicas, mediación e internalización*, pero uno de los más importantes es el que llamó *Zona del Desarrollo Próximo (ZDP)*, el cual utiliza en su teoría sobre el aprendizaje como camino hacia el desarrollo.

Estos mismos autores antes señalados definen y explica este concepto de *Zona del Desarrollo Próximo (ZDP)* en los siguientes términos:

Se basa en la relación entre habilidades actuales del niño y su potencial. Un primer nivel, el desempeño actual del niño, consiste en trabajar y resolver tareas o problemas sin la ayuda de otro, este se conoce con el nombre de Nivel de *Desarrollo Real*. Sería este nivel basal lo que comúnmente es

evaluado en las escuelas. *El nivel de desarrollo Potencial*, es el nivel de competencia que un niño puede alcanzar cuando es guiado y apoyado por otra persona. La diferencia o brecha entre estos dos niveles de competencia es lo que se llama ZDP. La idea de que un adulto significativo (o un par – como un compañero de clase –) medie entre la tarea y el niño es lo que se llama *andamiaje*. Este último concepto ha sido bastante desarrollado por Jerome Bruner y ha sido fundamental para la elaboración de su concepto de andamiaje en su modelo instruccional (p. 165)

La *zona del desarrollo próximo (ZDP)* se refiere entonces, al espacio, brecha o diferencia entre las habilidades que ya posee el niño (a) y lo que puede llegar a aprender a través de la guía o apoyo que le puede proporcionar el docente o un par más competente.

Al vincular esta teoría con el proyecto en este espacio de la zona del desarrollo próximo, (ZDP) es necesario pensar en que la adquisición de la lectura y escritura en niños, niñas y adolescentes con problemas cognitivos, se les dificulta ir de la señalización a la significación, ya que la organización de las funciones cerebrales no están del todo desarrolladas y por ende sus habilidades en el lenguaje se ven alteradas.

### **Base Pedagógica:**

#### **Teoría de las Inteligencias Múltiples - Howard Gardner (1983)**

La segunda teoría que le proporciona un sustento pedagógico a esta investigación es la planteada por **Gardner sobre las Inteligencias Múltiples en 1983**, quien nos brinda una visión diferente de lo que se ha venido manejando como inteligencia, para él la Inteligencia es: *la capacidad para resolver problemas cotidianos, la capacidad para generar nuevos problemas para resolver y la capacidad de crear productos u ofrecer servicios valiosos dentro del*

*ámbito cultural.*

La definición de inteligencia humana formulada por Gardner destaca la naturaleza multicultural de su teoría.

El Doctor Gardner Co-Director del Proyecto Cero y Profesor de Ciencias de la Educación en la Universidad de Harvard, ha llevado a cabo investigaciones acerca del desarrollo de la capacidad cognitiva humana durante muchos años. Dichas investigaciones lo han apartado de las teorías tradicionales respecto de la inteligencia humana que se basan en dos supuestos fundamentales: que la cognición humana es unitaria y que es posible describir adecuadamente a los individuos como poseedores de una inteligencia única y cuantificable. En su estudio referido a la capacidad humana, Gardner estableció criterios que permiten medir si un talento constituye de hecho una inteligencia. Cada inteligencia debe poseer una característica evolutiva, debe ser observable en grupos especiales de la población tales como prodigios o "tontos sabios", debe proporcionar alguna evidencia de localización en el cerebro y disponer de un sistema simbólico o representativo. En: [http://www.uam.es/departamentos/medicina/psiquiatria/psicomed/descarga/superdotados%20\(D\)Inteligencias.htm](http://www.uam.es/departamentos/medicina/psiquiatria/psicomed/descarga/superdotados%20(D)Inteligencias.htm) (Consultado 21/03/13)

Si bien la mayoría de las personas cuenta con la totalidad del espectro de inteligencias, cada individuo revela características cognitivas particulares. Todos poseemos diversos grados de las ocho inteligencias y las combinamos y utilizamos de manera profundamente personal. Cuando los programas de enseñanza se limitan a concentrarse en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática, se minimiza la importancia de otras formas de conocimiento. Es por ello que muchos alumnos no logran demostrar dominio de las inteligencias académicas tradicionales, reciben escaso reconocimiento por sus esfuerzos y su contribución al ámbito escolar y social en general se diluye.

Las investigaciones de Gardner (1995) revelaron no sólo una familia de inteligencias humanas mucho más amplia de lo que se suponía, sino que generaron una definición pragmática renovada sobre el concepto de inteligencia. En lugar de considerar la “superioridad” humana en términos de puntuación en una escala estandarizada.

En su libro *Frames of Mind*, publicado en 1983, Gardner presentó su teoría de las inteligencias múltiples, donde destaca su perspectiva multicultural respecto de la cognición humana. Las inteligencias son lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas en parte, por la cultura a la que cada una pertenece. Constituyen herramientas que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender, para resolver problemas y para crear. A continuación, una breve descripción de las ocho inteligencias:

- *Inteligencia lingüística* consiste en la capacidad de pensar en palabras y de utilizar el lenguaje para expresar y apreciar significados complejos.
- *Inteligencia lógico-matemática* permite calcular, medir, evaluar proposiciones e hipótesis y efectuar operaciones matemáticas complejas
- *Inteligencia espacial* proporciona la capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite al individuo percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica.
- *Inteligencia corporal-kinestésica* permite manipular objetos y perfeccionar las habilidades físicas. En la sociedad occidental, las habilidades físicas no cuentan con tanto reconocimiento como las cognitivas, aun cuando en otros ámbitos la capacidad de aprovechar las posibilidades del cuerpo

constituye una necesidad de supervivencia, así como también una condición importante para el desempeño de muchos roles prestigiosos.

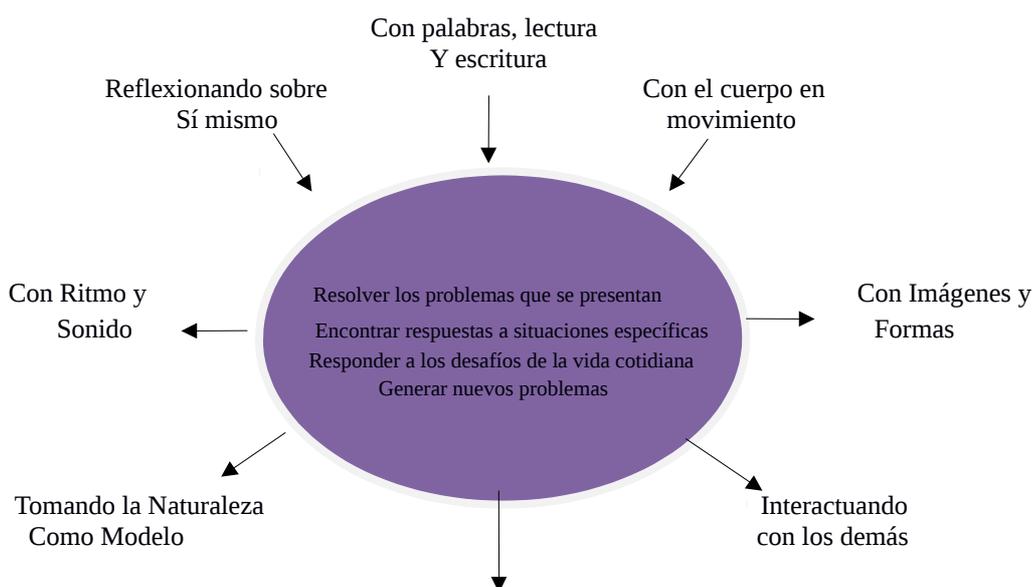
- *Inteligencia musical* resulta evidente en los individuos sensibles a la melodía, al ritmo, al tono y a la armonía.
- *Inteligencia interpersonal* es la capacidad de comprender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. A medida que la cultura occidental ha comenzado a reconocer la relación que existe entre la mente y el cuerpo, también ha comenzado a valorar la importancia de alcanzar la excelencia en el manejo de la conducta interpersonal.
- *Inteligencia intra-personal* se refiere a la capacidad de una persona para construir una percepción precisa respecto a sí misma y de utilizar dicho conocimiento para organizar y dirigir la propia vida.
- *Inteligencia naturalista* consiste en observar los modelos de la naturaleza, en identificar y clasificar objetos y en comprender sistemas naturales y aquellos creados por el hombre. (p. 226).

Parafraseando a Gardner (1995) en cuanto al cuidado que la inteligencia no debe limitarse a aquellas que él ha identificado, considera que las ocho proporcionan un panorama mucho más preciso de la capacidad humana del que proponen las teorías previas. Comparándolas con los rangos de habilidades que miden los test estandarizados de Coeficiente Intelectual (C.I.), su teoría expande la imagen de lo que significa *ser humano*. Cada inteligencia parece tener su propia secuencia evolutiva, que emerge y alcanza su punto culminante en diferentes etapas de la vida. La inteligencia musical es la forma más temprana en que se manifiesta el talento humano; las razones de que ello ocurra son un misterio. Sugiere que un desempeño musical sobresaliente durante la infancia puede estar

condicionado por el hecho de que esta inteligencia no es contingente con la acumulación de experiencia de vida.

Gardner considera que las ocho inteligencias carecen de valor intrínseco, debido a que cada una de ellas puede ponerse al servicio de buenos o malos propósitos. Tanto *Goebbels* como *Gandhi* poseían profunda inteligencia interpersonal, pero la aplicaron de maneras diametralmente opuestas. La forma en que un individuo se mueve dentro de la sociedad utilizando su inteligencia constituye una cuestión moral de fundamental importancia (p.230)

Brites y Olmoño (2002) resaltan lo siguiente: “*Existen múltiples maneras de enseñar para diferentes maneras de aprender, y pluralidad de cogniciones para multiplicidad de métodos*”( p.4) Hay personas que desarrollan capacidades que son importantes para su modo de vida, como la habilidad manual y espacial en el caso de los cirujanos, las destrezas físicas en los atletas, la capacidad de comprender a las personas en el caso de los psicólogos y maestros.



Con Cálculo numérico  
y Abstracciones

Estas inteligencias, aunque funcionan con cierta autonomía, trabajan juntas. Cada tarea o especialidad requiere de una mezcla de inteligencias. Por ejemplo un violinista necesita un alto grado de inteligencia musical, destreza cinético-corporal y capacidad intrapersonal e interpersonal para ponerse en contacto con sus emociones y con el público.

El descubrimiento de los diferentes potenciales intelectuales y de los distintos estilos afectivos tiene importante implicancias educativas, las autoras dan un aporte con respecto a estas implicaciones:

a) Educativas:

- No hay una manera universal e ideal, de enseñar y de aprender.
- No existe la formal, existen personas que enseñan y personas que aprenden, maestros que estimulan o que inhiben, alumnos con deseo de saber y alumnos sin motivación.
- Importa diferenciar entre las características innatas, como algo inmodificable y la posibilidad de desarrollarlas con estimulación adecuada. A veces se confunde: - “Soy torpe” o “Eso no es para mí” sin darse cuenta de que quizá no ha tenido oportunidades apropiadas.
- No todos tienen los mismos intereses y capacidades.
- Valorando la diversidad, si existen distintos perfiles intelectuales, hay diferentes estilos de aprendizaje.
- No hay una única y uniforme manera de aprender.

- Lo importante no es la cantidad de conocimiento, sino la variedad de maneras de abordarlos, conocer el proceso de pensamiento y cómo se puede aplicar lo que se sabe.
- No importa tanto cuánto puede aprender el individuo, sino cómo puede aprender mejor.

b) Emocionales:

- Compartiendo, cooperando, sintiéndose parte de un todo, se multiplican las relaciones.
- Sin discriminación, con igualdad de oportunidades, sin categorizar las diferencias como virtudes o defectos, aumenta la autoestima y disminuyen los problemas de disciplina.
- Al ser personalizadas las necesidades de cada uno con sus propios ritmos y maneras, disminuye la frustración, la ansiedad y la dispersión.
- Al despertar el interés, aumenta el rendimiento creativo. (p.10, 19)

El aporte de esta teoría de las inteligencias múltiples (IM), con esa nueva concepción de entender y desarrollar la inteligencia, permite a esta investigación, a través de estrategias multimediales, apoyar al docente para que sea capaz de determinar la naturaleza de las inteligencias más desarrolladas en los educando, valorar las necesidades dentro del contexto natural del aula, destacando los puntos fuertes, ayudándolo a aprender mediante la interacción alumno – docente – máquina; en un ambiente colaborativo donde cada estudiante se sienta parte activa tanto del proceso de enseñanza-aprendizaje como de su evaluación.

**Bases Tecnológicas:**

En cuanto a las bases tecnológicas tenemos lo dispuesto en los artículos 110 y 226 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 12 y 47 de la Ley Orgánica de la Administración Pública y, 2º, 19 y 22 del Decreto con Rango y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Decreto Presidencial 3.390, concerniente al uso del Software Libre

**Artículo 2.** A los efectos del presente Decreto se entenderá por:

**Software Libre:** Programa de computación cuya licencia garantiza al usuario acceso al código fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuir tanto el programa original como sus modificaciones en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original, sin tener que pagar regalías a los desarrolladores previos. **Estándares Abiertos:** Especificaciones técnicas, publicadas y controladas por alguna organización que se encarga de su desarrollo, las cuales han sido aceptadas por la industria, estando a disposición de cualquier usuario para ser implementadas en un software libre u otro, promoviendo la competitividad, interoperatividad o flexibilidad. **Software Propietario:** Programa de computación cuya licencia establece restricciones de uso, redistribución o modificación por parte de los usuarios, o requiere de autorización expresa del Licenciador. **Distribución Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos para el Estado Venezolano:** Un paquete de programas y aplicaciones de Informática elaborado utilizando Software Libre con Estándares Abiertos para ser utilizados y distribuidos entre distintos usuarios.

**Artículo 10.** El Ministerio de Educación y Deportes, en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecerá las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación básica y diversificada.

## **Bases Legales**

El Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (gaceta oficial 36.787) de fecha 15 de septiembre de 1999. Decreto nº 313 Hugo Chávez Frías, nos refiere:

### Capítulo IV. De la Educación Especial

Artículo 30º A los fines del cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 3º y 32 de la Ley Orgánica de Educación, la modalidad de educación especial estará destinada a la atención de los niños y jóvenes que presenten alteraciones del desarrollo, dificultades para el aprendizaje, deficiencias sensoriales, trastornos emocionales y de la comunicación, parálisis cerebral, impedimentos motores, retardo mental o impedimentos múltiples. También atenderá a quienes tengan aptitudes superiores y capacidad para destacarse en una o más áreas del desenvolvimiento humano.

Artículo 31º El Ministerio Popular para la Educación dictará las medidas necesarias para que en esta modalidad:

1. Se imparta educación por regímenes diferenciados y por métodos, recursos y personal especializado, de acuerdo a las características y exigencias de la población atendida.
2. Se permita avanzar a los alumnos dentro del sistema educativo de acuerdo a sus aptitudes.
3. Se logre la incorporación del educando a la sociedad, de acuerdo a sus posibilidades.
4. Se estimule la incorporación de la familia y de la comunidad como participantes activos en el proceso educativo.
5. Se proyecte la acción de los planteles y servicios hacia la comunidad.

Artículo 32° El régimen educativo de los planteles y servicios de educación especial se establecerá a través de: 1. La atención en planteles y servicios propios de la modalidad. 2. La atención combinada en planteles y servicios del régimen ordinario y planteles y servicios de la modalidad. 3. El cumplimiento del proceso de escolaridad en planteles del régimen ordinario con atención complementaria especializada. 4. La atención en el medio familiar, previo asesoramiento y orientación de sus integrantes. 5. Las demás variantes que el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes considere convenientes.

Artículo 33° Las políticas y los programas de estudio de educación especial abarcarán la detección, la intervención temprana, el proceso de escolaridad y la preparación e incorporación activa de los educandos a la sociedad y al trabajo productivo.

Currículo Nacional Bolivariano (2007), hace referencia a la Educación Especial como el subsistema del SEB que garantiza la atención integral a la población con necesidades educativas especiales en institutos educativos, unidades educativas y programas de bienestar y desarrollo estudiantil, desde cero (0) años de edad. Su finalidad, es la formación y desarrollo integral de las personas con necesidades educativas especiales, a fin de garantizar su integración plena en lo educativo, laboral y social.

### **Referentes Conceptuales:**

### **Material Educativo Computarizado:**

Los Materiales Educativos Computarizados (MECs), facilitan la creación de ambientes computarizados, interactivos que permiten visualizar la realidad,

esto se debe a los diferentes medios que confluyen en los ambientes educativos (texto, sonido, imagen, animación, videos) y la posibilidad de la acentuada interacción entre quien aprende y los objetos de conocimiento, contribuyendo al proceso de aprendizaje y ofreciendo atención individualizada, atendiendo a una manera individual de aprender. Esto significa que no sólo se aprende viendo u oyendo, puesto que las aplicaciones de aprendizaje interactivos permiten a los estudiantes proceder a su propio ritmo y enfocar sus intereses particulares.

En relación a la relevancia y significancia de un MEC; Gisbert, Barroso y Cabero (Citado en Cabero. 2006) afirman que tiene que ver en gran medida con el grado de atención que este material dé al campo vital del aprendiz, a su entorno psicológico, sus experiencias previas, sus expectativas, motivadores internos, actitudes y aptitudes. No obstante, psicólogos de la Gestalt y miembros de otras corrientes cognitivas han asegurado esto desde hace cuatro décadas atrás, sin embargo, muchos de los MECs se hacen centrados en el contenido, en lo que se desea que aprenda el usuario, en la funcionalidad que subyace a la estructura de aprendizaje y en las características que se espera tenga en función del tipo de software que se desea construir. (p.245)

En el presente proyecto nos interesa agregar valor a lo educativo a quien hace uso del material, por lo que se trata de hallar las condiciones para lograr que las experiencias que ofrezca el MEC tengan sentido, motive y enganche al aprendiz en el proceso de construir y aportar ideas valederas. Para ello no hay receta, pero apoyándose en lo que dice Galvis-Panqueva (2003), unos pocos principios pueden ser muy útiles en este proceso: (1) use un enfoque estratégico, (2) apóyese en marcos tecnológicos compartidos y (3) halle requerimientos a partir de necesidades relevantes. De las experiencias tenidas por el autor en colegios del Distrito Capital de Santafé de Bogotá se puede deducir que no es un MEC por sí mismo lo que produce diferencias, en términos de resultados cognitivos y afectivos, sino la manera como el docente lo articula y utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje (p.122, 125)

Para diseñar un MEC, no se requiere tener grandes conocimientos informático, sin embargo, es necesario conocer todos aquellos elementos que rodean este proceso, con objetivos claros, explícitos y posibles de cumplir, dignos de hacer parte de los escenarios educativos.

En la construcción de un software educativo es necesario tener en cuenta tanto aspectos pedagógicos, como técnicos, su desarrollo consiste en secuencia de pasos que permiten crear un producto adecuado a las necesidades que tiene determinado tipo de aprendiz, necesidades que deben ser rigurosamente estudiadas por la persona que elabora el material y que se deben ajustar a las metodologías de desarrollo de software educativo presentes en el momento de iniciar dicho proceso.

El impacto de la Sociedad de la Información sobre la Educación y la Formación es directo, así lo señalan los diversos documentos, estudios, congresos etc. Auspiciados por la Unión Europea sobre la Sociedad de la Información. Como lo reseña el “Libro Blanco Sobre la Educación y la Formación” de la comisión Europea (1995):

La sociedad del futuro será una sociedad del conocimiento en la que: La educación y la formación serán, más que nunca, los principales vectores de identificación, pertenencia y promoción social. A través de la educación y la formación adquirida en el sistema educativo institucional, en la empresa, o de una manera más informal, los individuos serán dueños de sus destinos y garantizarán su desarrollo. En: [http://europa.eu/documentation/official-docs/white-papers/index\\_es.htm#1995](http://europa.eu/documentation/official-docs/white-papers/index_es.htm#1995). (Consultado:12/11/10)

Similares fueron las apreciaciones de García y Muñoz (2007) al destacar el importante papel que el conocimiento y el aprendizaje tienen en la sociedad de la información, y resaltar el aprendizaje a lo largo de todo el proceso vital.

En: <http://web.usal.es/~anagy/artil.htm>. (Consultado: 25/10/12).

### **Microsoft Mouse Mischief:**

El alcance de las nuevas tecnologías es ilimitado, el presente proyecto se apoya en las bondades que nos ofrece el Microsoft Mouse Mischief en el aula, es un complemento de PowerPoint que se usa para crear y reproducir presentaciones interactivas para varios mouse. Los estudiantes participan en las presentaciones con su propio mouse, con esta aplicación se puede transformar la enseñanza y el aprendizaje en el aula, se integra en Microsoft PowerPoint 2010 y Microsoft Office PowerPoint 2007 esto le permite al docente crear presentaciones interactivas que sean divertidas manteniendo la atención y motivación de todos los educandos. La matrícula en la Institución es de diez (10) estudiantes por aula, normalmente se trabaja con no más de ocho (8) estudiantes, esto posibilita que cada uno cuente con su propio mouse así, pueden responder preguntas y dibujar en una pantalla compartida.

### Tres razones convincentes para usar Mouse Mischief en el aula

1. Logra la participación activa de los estudiantes y fomenta el aprendizaje, puede despertar la curiosidad de los estudiantes al incorporar la tecnología interactiva en el plan de estudios. Los estudiantes se divierten aprendiendo mientras ven las representaciones visuales de sus respuestas en una pantalla compartida y usan coloridos punteros de mouse (como un robot, un copo de nieve, una guitarra y muchas otras figuras). Puede poner en práctica el aprendizaje en Equipo; así, todos los integrantes de un equipo deben trabajar juntos para llegar a un acuerdo antes de seleccionar una respuesta.
2. Mejora el manejo de la clase y la participación de los estudiantes en general con Mouse Mischief, ya no tiene que esperar que los estudiantes levanten la mano; puede ver sus respuestas en la pantalla de inmediato. Contribuye a que todos los estudiantes, incluso aquellos que a menudo permanecen callados, participen con frecuencia sin el temor a dar una respuesta equivocada. Esto le permite tener una

mejor visibilidad del progreso y la comprensión de toda la clase, de modo que puede adaptar sus lecciones sobre la marcha.

3. Es fácil de usar y se ajusta al presupuesto del aula. en: <http://microsoft-mouse-mischief.softonic.com/> ( Consultado:22/03/2013)

La innovación de este tipo de estrategia para el aprendizaje en el nivel especial de educación da respuesta a los nuevos emergentes sociales, incorporando los principios del aprendizaje de la lectura y escritura a través de la riqueza audiovisual imágenes, sonido, movimiento y el poder interactivo que le proporciona el Mouse Mischief, propios de la tecnología multimedia que representaría una opción muy promisoría para desarrollar estrategias novedosas, que utilizadas en contextos apropiados, puedan promover aprendizajes significativos en la población con necesidades educativas

Las tecnologías de la información y comunicación ofrecen al docente la posibilidad de replantearse las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje. Se podría hablar de la posibilidad de utilizar una gran cantidad de recursos digitales disponibles, tanto elaborados por empresas comerciales como por los propios profesores, esto son los software educativos. En estos momentos se pueden encontrar materiales sobre todas las áreas curriculares en los principales portales educativos. Pero más llamativo resulta poder realizar los propios materiales o software educativos, ajustados a los objetivos y necesidades curriculares.

En esta misma dirección apunta Marqués, (1996): La utilización del ordenador desde el punto de vista didáctico pasa por el uso del denominado software educativo. La funcionalidad del software educativo vendrá determinada por las características y el uso que se haga del mismo, de su adecuación al contexto y la organización de las actividades de enseñanza (p.68).

Lo que está claro es que el computador, entendido como herramienta en el sentido dado por Vigotsky, citado en Schneuwly y Bronckart. (2008) da una nueva forma de interacción con las informaciones, al ser introducida en la escuela esta herramienta opera con un conjunto de expectativas y presupuestos metodológicos y organizativos que condicionan de forma importante su utilización. (p.127)

En el contexto escolar, las situaciones de aprendizaje con ordenadores que pueden considerarse más idóneas son aquellas que permiten al estudiante una actividad estructurante, guiada por el docente y con la colaboración de otros compañeros, situaciones diseñadas teniendo en cuenta los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos a tratar.

### **Compromiso Cognitivo:**

Esta terminología acuñada por Marchesi y Martín, citados en Lucchini, G., T. Marchan et al (2009), para reemplazar el término “retardo mental”, el cual no se comprende del todo y además se ve de una manera despectiva. Esta discapacidad se venía diagnosticando solo en base a un coeficiente de inteligencia (CI) mucho más bajo que el normal y las personas que lo padecían no podían aprender a ocuparse de sí mismos.

El compromiso cognitivo es una condición de origen orgánico o ambiental, que interfiere en el funcionamiento del sistema nervioso. Las personas con retardo presentan como características una disminución del ritmo y velocidad del desarrollo, que se manifiesta con un compromiso de la integridad cognitiva y capacidad adaptativa, esta condición es susceptible a ser compensada a través de la atención educativa especializada desde edades tempranas que permita activar las potencialidades de la persona.

No obstante Borsani (2001) citado en Lucchini, G., T. Marchant et al (2009) retoma el concepto de “necesidades educativas especiales” utilizados en los años sesenta en el Reino Unido y que se incorpora a la práctica educativa en 1978 y en la conferencia mundial sobre la Educación para Todos desarrollada en L Jomtien en 1990, seguida de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, llevada a cabo en Salamanca en Junio 1994, sentaron las bases para la incorporación del concepto en las políticas educativas de los Estados participantes en dichas conferencias ( Ainscow, 2001 a; Unesco, 2000<sup>a</sup>) en Lucchini, G., T. Marchant et al (2009) (p. 18).

### **Estrategias Pedagógicas:**

Las estrategias pedagógicas son aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las diferentes disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Estas estrategias son personales cuando el maestro tiene la libertad de escoger la forma, el cómo y el cuándo; e institucionales cuando el establecimiento da a sus maestros unas pautas especiales para ello; es necesario entonces identificar las estrategias pedagógicas que emplean los docentes para el aprendizaje de los estudiantes. Entre ellas tenemos:

- **Función de los objetivos / contenidos explícitos.** Es el método que desarrolla el maestro en forma magistral (lección magistral ), empleando el discurso; el profesor explica y revisa lo aprendido por el estudiante mediante la lección.

- **La función de interacción y apoyos con materiales necesarios.** Es el método de enseñanza individualizada, donde se realiza un planteamiento selectivo ( el estudiante debe llegar hasta donde le permitan sus aptitudes ), temporal ( los estudiantes difieren entre sí en la rapidez y ritmo con que pueden realizar un aprendizaje ), neutralizador ( algunos estudiantes debido al entorno sociocultural presentan características que obstaculizan sus posibilidades de aprendizaje ), de adaptación a objetos ( si hay diferencias individuales entre los estudiantes deben existir objetivos y contenidos distintos ). La adaptación de los métodos de enseñanza ( estudio independiente, tutoría, enseñanza programada, otros), se comparten con la enseñanza socializada, trabajos en grupo, enseñanza recíproca, método de proyectos, trabajo cooperativo.
- **Enseñanza por medio del trabajo.** Este método facilita las posibilidades reales de trabajo dependiendo de la edad; a su vez incrementa las experiencias de la memoria episódica y memoria semántica. Estos métodos buscan la disyunción entre la escuela y el mundo que los rodea, fusionar la educación general y la formación profesional; La enseñanza - trabajo requiere de replanteamientos radicales de la organización que facilite el proceso de información.
- **Enseñanza por redescubrimiento.** Es el método que se caracteriza por la flexibilidad de pensamiento, actitud interrogativa, tolerancia, siendo los estudiantes comunicativos, curiosos y observadores; busca que sean argumentadores y defensores lógicos, se caracteriza por la tolerancia a la ambigüedad. Este método de enseñanza está orientado por la teoría del aprendizaje de Bruner que toma ideas por una parte, de la teoría de Piaget y por otra de la de Vygotski.
- **Enseñanza de conocimientos procedimentales.** Método que influye en el proceso de aprender a aprender; busca la necesidad de conceptos, hechos, valores, etc.; establece una enseñanza orientada a elaborar metáforas ( con secuencia de actividades instruccionales: motivación, modelado, práctica guiada, retroalimentación metacognitiva, autorregistro/autoevaluación); Facilita la enseñanza de conocimientos procedimentales, serie de operaciones mentales, prácticas, retroalimentación inmediata, instrucción detallada, moldeamiento, metacognición, motivación intrínseca, constructivismo, integración curricular y punto de partida.
- **Activos y métodos tradicionales (instructivos).** Método pedagógico enfatizado a la instrucción de la información; la Instrucción se da en forma de guía al estudiante. Refuerza la interacción profesor – aprendiz y viceversa, enriquece el concepto con la elaboración personal del estudiante, posee actividades instruccionales que se centran en el grado de

autonomía e iniciativa que le permite a los estudiantes dar mayores o menores posibilidades de reflexión e iniciativa está en función de si el maestro considera que ayudará más o menos a sus alumnos a construir mejores relaciones entre los nuevos conocimientos y los viejos; el maestro es guía, asesor y orientador. En: [http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura\\_escritura/estrategias.html](http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/estrategias.html) Consultado: 12/11/2010).

### TABLA DE ESPECIFICACIONES

**Objetivo General:** Diseñar un material educativo computarizado (MEC) contentivo de estrategias pedagógicas apoyado en las Inteligencias Múltiples, que le facilite al docente la enseñanza de la lectura y escritura a niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo de la asociación Carabobeña de Padres y Amigos de niños excepcionales (ACAPANE).

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Material educativo computarizado (software educativo) Centrado en el usuario	Material Educativo Computarizado (MEC), se refiere a los programas en computador con los cuales los aprendices interactúan. El Diseño Centrado en el Usuario: tiene por objetivo la creación de productos que resuelvan	Manejo de herramientas Tecnológica  Material didáctico	Programas ofimáticos	1-2-3-4-5
			Tecnológico	6-7-8-9-10-11
			Actitud	12-13-14-15-16

	necesidades concretas de sus usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo de su parte.	Disposición al cambio		
Estrategias pedagógicas apoyadas en las inteligencias múltiples	<p>Las Estrategias Pedagógicas se refieren a las acciones que realiza el docente, con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las diferentes disciplinas en los estudiantes.</p> <p>Inteligencias Múltiples: Habilidad para resolver problemas de la vida, plantear nuevos interrogantes, elaborar productos, prácticas y técnicas, ofrecer servicios, inventar nuevos modelos de afrontar viejos problemas, aprender a aprender, a convivir, a conocerse y conocer .</p>	Estrategias Pedagógicas	<p>Convencionales</p> <p>No convencionales</p> <p>Lingüística</p> <p>Lógica Matemática</p> <p>Corporal Kinestésica</p> <p>Espacial</p> <p>Musical</p> <p>Interpersonal</p> <p>Intrapersonal</p> <p>Naturalista</p>	<p>17-18-19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22-23</p> <p>24</p> <p>25-26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29-30</p>

**Tabla No. 1.-**

### **CAPITULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico contempla la descripción de los procedimientos y técnicas que se adoptan para llevar a cabo el estudio, con base en lo cual, se definen los métodos, los medios y las competencias requeridas a tal fin. Sobre ello Orozco, C. Labrador, M. y Palencia, A (2005) sostienen que corresponde al establecimiento de una sustentación procedimental, cualitativa o cuantitativa de la investigación a fin de precisar el método, los medios, las habilidades y destrezas utilizadas para la realización del estudio (p.40)

#### **Tipo de Investigación:**

El trabajo está enmarcado bajo la modalidad de Proyecto Factible, puesto que su objetivo es dar solución a un problema real. Según Gómez (1996) El proyecto factible es la presentación ordenada de datos e información previa que determinan la factibilidad de una acción en particular, que pretende dar solución a una necesidad planteada, disminuir la incertidumbre y optimizar el uso de los recursos humanos... (p.17)

Según UPEL (2001) en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupo sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos (p.7).

### **Diseño de la Investigación**

Este proyecto factible tiene apoyo en el diseño de campo y descriptivo.

Diseño de Campo: los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo, los datos obtenidos de esta forma por el investigador, son llamados datos primarios, de primera mano, originales, producto de la investigación en curso : intermediación de ninguna naturaleza. En el caso estudiado se hace necesario consultar con la población, los profesores de la institución intervenida, sus necesidades en cuanto a material educativo computarizado contentivo de estrategias pedagógicas apoyado en las inteligencias múltiples, que le permitan al docente la enseñanza de la lectura y escritura a niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo. Según UPEL (2001), se entiende por investigación de campo el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo

uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo (p.5)

De acuerdo a los objetivos, la investigación será descriptiva, ya que la misma comprende la descripción, registro e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso del fenómeno en estudio. Respecto a la investigación descriptiva, Ander-Egg (1998) sostiene: el estudio debe llegar a conocer las situaciones, costumbres y aptitudes predominantes, mediante la descripción exacta de las actividades, objetivos, procesos y personas. (p.37)

Bajo estos enfoques, es una investigación orientada hacia la innovación educativa que busca investigar para crear un nuevo producto. Este producto es un modo de enseñanza basado en estrategias de aprendizaje interactivas de lectura y escritura para prestar apoyo al docente que trabaja con niños especiales de ACAPANE. Avala esto Bisquerra (1989) El producto es entendido entonces como programas, métodos de enseñanza, sistema de organización escolar, entre otros. (p. 199)

### **Población y Muestra**

Se deben precisar las personas (población o informantes claves) poseedoras de la información, tanto de la realidad calificada por el investigador de mejorable, como de aquella que se pretende modificar. Hay que establecer los criterios utilizados para la selección de dichas personas, así como también las técnicas muestrales en caso de ser empleadas.

Según Tamayo y Tamayo (1993) se denomina población, a la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. (p.92)

La población en este estudio la conforman todos los docentes de la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de niños Especiales ACAPNE de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo. El total de esa población corresponde a doce (12) docentes,

Para Ander-Eggs (1998) La muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población, partiendo de la observación de una fracción de la población considerada.(p 93) Debido a que la población es pequeña se adoptará como muestra.

### **Técnica e Instrumentos de Recolección de Información**

La Observación consiste, según Hernández (1999) en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta (p. 309).

El procedimiento empleado en esta investigación en la fase de Diagnóstico es el propuesto por la autora, que consistió, por una parte de la observación no participante (guía de observación) y fotografías como recurso auxiliar a ella y, por otra parte la aplicación de una encuesta conformada por treinta (30) ítems, a los doce docentes.

Observación no participante: En este tipo de observación el investigador no participa de manera activa dentro del grupo que observa. Se limita a mirar y a tomar notas sin relacionarse con los miembros del grupo. ( p. 309)

### **Recolección de Información**

Consiste en aplicar todos y cada uno de los instrumentos construidos en la actividad anterior, accediendo de manera estratégica a la información, la

investigadora hará uso de encuentros y conversaciones ocasionales. Esta actividad es de vital importancia, porque va a permitir la descripción detallada de la situación que se aspira modificar.

Se diseñó una guía de observación, con una lista de cotejo, con lo que se detectó la presencia o ausencia de conductas observables.

Un segundo instrumento fue el Cuestionario, es un instrumento de recogida de datos rigurosamente estandarizado que permitió operacionalizar las variables objeto de observación e investigación, las preguntas del cuestionario sirvieron de indicadores.

El cuestionario fue estructurado con preguntas cerradas o categorizada dicotómicas (establecen sólo dos alternativas de respuesta, y en ocasiones tres "Si o No" y A Veces ) de respuesta espontánea.

### **Confiabilidad y Validez**

Según Hernández (1999), la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. (p.241)

Se realiza estadísticamente la confiabilidad aplicando Alpha de Cronbach: a través del programa PASW Statistics Processon, con un número de encuestados de: = 12 un número de ítems de = 30. Resultando un Alpha = ,7343

La validez, según el mismo autor, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. (p. 242)

Serán válidos los instrumentos en la medida que reflejen la propia realidad y midan la variable que el estudio pretende medir. Se sometieron a la validación de los siguientes expertos:

- Diseñador Gráfico
- Metodólogo
- Ingeniero en Informática
- Docente de Educación Especial.

A cada experto se le entregó un instrumento con los ítem a revisar destacando la coherencia, claridad y adecuación. Determinándose la aplicabilidad del mismo.

### **Fases del Proyecto**

Según Hernández (2006) “La base operativa de los proyectos factibles convergen en varias fases o momentos, que van desde el Diagnóstico de Necesidades hasta la Evaluación del modelo”. En: <http://www.ucla.edu.ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/SEB/investigación/factible.pdf> (Consultado: 25/10/11).

### **Fase I: Metodología fases de diagnóstico**

#### **Diagnóstico de Necesidades**

Constituye la parte descriptiva del proceso, allí se trata de hacer una descripción detallada de la situación que se desea mejorar, es decir, describir lo más objetivamente posible la realidad, de acuerdo a las debilidades que presenta y desde allí proponer un proyecto de acción para mejorarla.

En la Institución de ACAPANE, la debilidad es el bajo porcentaje de alumnos en adquirir el aprendizaje de la lectura y escritura a nivel de preparatorios y básica elemental.

### **Escenario o Contexto del Estudio.**

Indica la descripción del lugar donde se pretende llevar a cabo la investigación, esta descripción debe contener, todos los aspectos que caracterizan el lugar seleccionado (ubicación geográfica, elementos físicos, aspectos poblacionales, condición socioeconómica, entre otros).

ACAPANE, es una institución perteneciente a la Asociación Venezolana de Colegios Católicos (AVEC), subvencionada, ubicada el sector Nor – oriente del Municipio de Naguanagua. Posee una extensión de siete (7) hectáreas de terreno, con una construcción de aproximadamente 1500 metros cuadrados, donde se observan salones amplios y bien ventilados, con amplio patios y jardines, además de un parque infantil donde los estudiantes pasan sus recesos, posee además áreas deportivas, con una cancha de basket, Amplios y espaciosos talleres donde imparten manualidades a los estudiantes de un nivel de bachillerato En la actualidad atiende a una población de 160 estudiantes y cuenta con 12 docentes para la atención. Las condiciones socioeconómicas de la población estudiantil es media baja.

### **Fase II: Metodología fase de Estudio de Factibilidad**

#### **Factibilidad o Viabilidad**

Corresponde a la segunda fase del proceso metodológico de la modalidad, donde se establecen los criterios que permiten asegurar el uso óptimo de los recursos empleados así como los efectos del proyecto en el área o sector al que se destina. Para Cerda (1995) “la factibilidad de un proyecto tiene como finalidad permitir la selección entre las variantes (si ésta no se ha cumplido en la fase anterior), determinar las características técnicas de la operación, fijar los medios a implementar, establecer los costos de operación y evaluar los recursos disponibles, reales y potenciales”. (p.255)

### **Factibilidad Técnica.**

En este sentido Hernández. (2006) dice que “ se pueden analizar tres tipos de elementos: *el proceso técnico*, a través del cual se trata de adecuar el proceso a los objetivos del proyecto y a la economía como un todo”. Aquí es donde se describe la tecnología seleccionada y sus implicaciones.

Esta factibilidad técnica demuestra la viabilidad de este proyecto por un lado el MEC posee los criterios de optimización que corresponden a aplicar en la educación especial y con relación al hardware, no requiere de equipos de alta tecnología sino de una configuración básica que permita conectar los mouse, para que cada estudiante disponga de uno de ellos y así el docente pueda desarrollar la clase

### **Factibilidad Económica.**

Incluye el análisis del escenario donde se ejecutará el proyecto, su viabilidad y rentabilidad dentro de ese contexto.

El proyecto será ejecutado dentro del aula de clases, los requerimientos tecnológicos son una computadora, un video beam, un dispositivo con ocho (8) puertos USB y ocho (8) mouse. Los costos de estos elementos a la fecha son:

ARTÍCULO	Cantidad	Unidad Bs:	TOTAL Bs:
COMPUTADORA	2	8.200.00	Bs: 16.400.00
CPU	2	1.650.00	Bs: 3.300.00
TECLADO	2	280.00	Bs: 560.00
MONITOR	2	3.700.00	Bs: 7.400.00
VIDEO BEAM	2	12.000.00	Bs: 24.000.00
MOUSE	10	Bs: 114.00	Bs: 1.140.00
PUERTO USB	1	Bs: 50.00	Bs: 100.00
		TOTAL	Bs: 52.900.00

**Tabla 2**

### **Factibilidad Social:**

Este proyecto reviste un amplio contenido social, ya que con ello se beneficiará a considerable población de niños, niñas y adolescentes que, fuera de sus limitaciones tienen todo el derecho de apropiarse de lo que la tecnología les ofrece para adquirir conocimientos que les permitan cierta independencia en sus vidas y por ende una mejor adaptación a la sociedad

### **Factibilidad Institucional.**

Corresponde a todos aquellos aspectos institucionales que podrían interferir en el desarrollo del proyecto (obtención de financiamiento, desarrollo de actividades, divulgación del modelo, entre otros). Para el desarrollo de este proyecto se conversó y se entrevistó tanto a los directivos como a los dueños de la institución, se les planteó la propuesta y estuvieron muy de acuerdo de implementarla como una prueba piloto, para luego hacerla extensiva a otras instituciones de características similares.

Respecto al financiamiento se está tramitando a través de la empresa privada la donación de dos o más computadoras con sus respectivos video beam. Y, como una segunda alternativa se propuso a los directivos organizar un evento. ( Domingo familiar, verbena, otros) para recaudar fondos para tal fin.

### **Fase III.- Definición del Proyecto:**

Corresponde al cuarto capítulo de esta investigación, es la fase en la cual se define el proyecto con fundamento a la luz de los resultados del diagnóstico. Los resultados obtenidos se interpretan para definir y detectar las reales necesidades de los actores de la institución.

Además en este trabajo se propone la aplicación de la metodología conocida como Diseño Centrado en el Usuario. El cual según Granollers (2003) “Todo proceso de diseño y desarrollo del sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos”. Conocer cómo son, que necesitan para usar el sitio, testar el sitio con los propios usuarios, investigar cómo reaccionan ante el diseño, cómo es o ha sido su experiencia de uso, con el objeto claro de satisfacer las exigencias que demandan.

La mayoría de los procesos que hacen Diseño Centrado en el Usuario tienen el siguiente esquema:

1. Conocer a fondo a los usuarios finales, normalmente usando investigación cualitativa o investigación cuantitativa
2. Diseñar un producto que resuelva sus necesidades y se ajuste a sus capacidades, expectativas y motivaciones

3. Poner a prueba lo diseñado, normalmente usando test de usuario (p.10).

El proceso de Diseño Centrado en el Usuario propuesto en este trabajo corresponde al diseño instruccional de Percy Negrete (2002) En el que contempla la Planificación, el Diseño, la Evaluación de usuarios potenciales y luego la Implementación y Evaluación de usuarios reales

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **Presentación y Análisis de los Resultados:**

Los resultados son el producto de lo que arrojó el instrumento (Cuestionario) aplicado a los docentes de la Institución, tomando como base los principios de la estadística descriptiva se presentan a continuación:

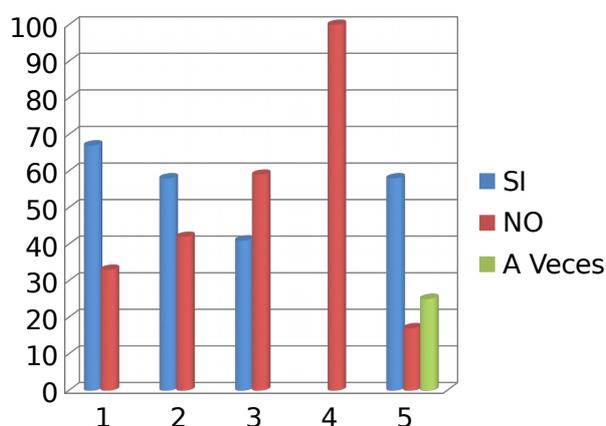
#### **Tabla 3.-**

**Dimensión: Manejo de herramientas tecnológicas**

**Indicadores: Programas ofimáticos**

Ítem	SI f	%	NO f	%	A veces	%
1	8	67	4	33	0	0
2	7	58	5	42	0	0
3	5	42	7	58	0	0
4	0	0	12	100	0	0
5	7	58	2	17	3	25

**Gráfico 1.-**



Fuente: Rodríguez (2013)

### **Interpretación:**

Tras la consulta realizada respecto a la dimensión **manejo de herramientas tecnológicas**, correspondiente en el instrumento a los primeros cinco (5) ítems, se puede evidenciar que un 67 por ciento de la población ha realizado cursos de computación, y el 33 por ciento no lo ha hecho. El 58 por ciento dice manejar el programa Word, sin embargo el 42 por ciento no lo maneja. Menos de la mitad, es decir el 42 por ciento maneja el programa de Power Point, el 58 por ciento no lo maneja. Respecto al ítem 4 el 100 por ciento no conoce otros programas de ofimática. El ítem 5 sobre las habilidades para usar los buscadores que ofrece

internet el 58 por ciento dice tener habilidad para usarlos, mientras que 17 por ciento dice no tener la habilidad y el 33 por ciento dice tenerla a veces

Según estos resultados se debe considerar la situación, debido a la existencia de debilidades en el manejo de programas ofimáticos, especialmente de Power Point que, para efectos del diseño de este proyecto centrado en el usuario se hace imprescindible el conocimiento y manejo de este programa. Avala esto Rondón (2005) en su estudio realizado en la ciudad de Mérida con docentes de educación primaria quien llegó a la conclusión del escaso conocimiento que poseen estos, en relación al uso de la tecnología.

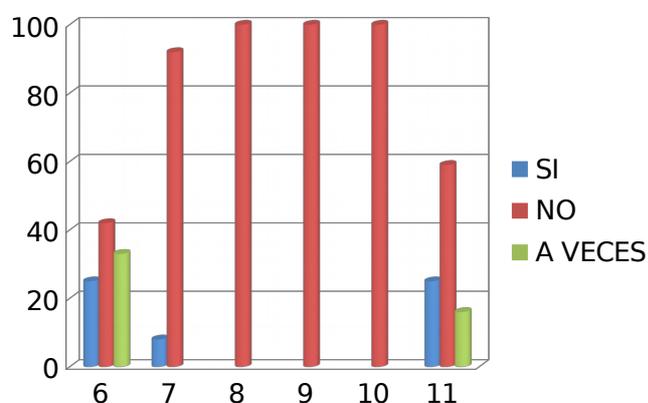
**Tabla 4.-**

**Dimensión: Material didáctico**

**Indicadores: Tecnológico**

Item	SI	%	NO	%	A veces	%
6	3	25	5	42	4	33
7	1	8	11	92	0	0
8	0	0	12	100	0	0
9	0	0	12	100	0	0
10	0	0	12	100	0	0
11	3	25	7	59	2	16

**Gráfico No. 2**



Fuente: Rodríguez (2013)

### **Interpretación:**

Respecto a la Dimensión Material Didáctico y al indicador Tecnológico, el ítem 6 referido a si la Institución facilita el material didáctico para el desarrollo de las clases el 25 por ciento dice que sí, el 42 por ciento dice no contar con ningún tipo de material, y el 33 por ciento dice a veces. El material a que hacen referencia los encuestados es el material tradicional (cartulinas, pega, marcadores, papel bond, otros) no se refiere a material tecnológico.

El ítem 7, 8, 9 y 10 están referidos a la existencia de computadoras tanto a nivel de aula, o de un laboratorio. Los resultados son los siguientes: Item 7 existen en las aulas computadoras, el 92 por ciento dice que no, el 8 por ciento, es decir una sola persona contesta que si, (corresponde a una computadora personal). Item 8 se refiere si la Institución cuenta con un laboratorio de computación, el 100 por ciento dice que no. El ítem 9 está referido a la pregunta anterior de ser afirmativa, referida si las computadoras están actualizadas, la respuesta obviamente es el 100 por ciento no. Item 10 dice si son suficientes las computadoras para la matrícula de cada curso, el 100 por ciento dice no. Item 11 referido a al suficiente material didáctico para el desarrollo de la clase, las respuestas son el 25 por ciento dice que si, el 59 por ciento dice que no y el 16 por ciento dice que a veces.

Queda de manifiesto la debilidad que presenta la institución al no contar con herramientas tecnológicas para el desarrollo de las actividades. La realidad que vive la institución respecto a la existencia de material tecnológico es precaria, lo que repercute en los diseños de estrategias motivadoras para los aprendices.

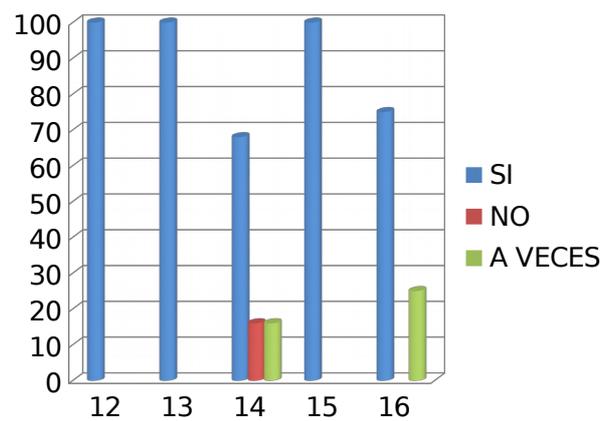
Tabla 5.-

Dimensión: Disposición al cambio

Indicadores: Actitud

Item	SI f	%	NO f	%	A veces	%
12	12	100	0	0	0	0
13	12	100	0	0	0	0
14	8	68	2	16	2	16
15	12	100	0	0	0	0
16	9	75	0	0	3	25

Gráfico No. 3



Fuente: Rodríguez

(2013)

### Interpretación:

En cuanto a la Dimensión de Disposición al Cambio y el indicador Actitud se observa una muy buena disposición y actitud, el ítem 12 está referido a la introducción de la tecnología en las aulas y la respuesta es del 100 por ciento positiva. El ítem 13 hace alusión a mejorar el aprendizaje a través de la tecnología, siendo la respuesta también, del 100 por ciento positiva. En cuanto al ítem 14 sobre reunirse entre docentes a compartir experiencia el 68 por ciento dice que si se reúne, el 16 por ciento dice que no se reúne y el otro 16 por ciento dice que a veces se reúne. El ítem 15 referido a la disposición al cambio para optimizar las estrategias es respondido positivamente por el 100 por ciento. El ítem 16 referido a la preparación de clases a través de algún programa de computación, el 75 por ciento de los encuestados dice estar de acuerdo, y el 25 por ciento responde que a veces. Esto revela la buena disposición y la actitud positiva que el personal docente tiene para realizar cambios en el modo y manera de enseñar. El computador, entendido como herramienta en el sentido dado por Vigotsky, introduce una nueva forma de interacción con las informaciones, al ser introducida en la escuela opera con un conjunto de expectativas y presupuestos metodológicos y organizativos que condicionan de forma importante su utilización.

**Tabla 6.-**

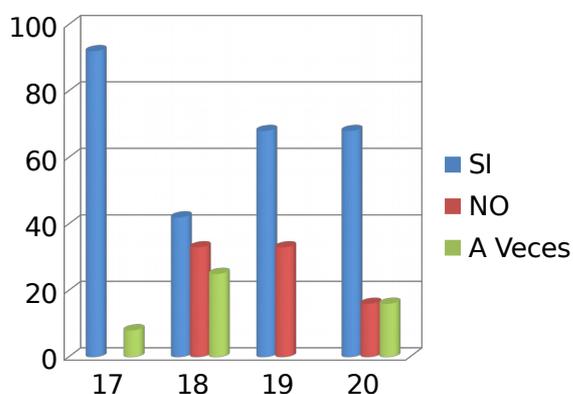
**Dimensión: Estrategias Pedagógicas**

**Indicadores: Convencionales**

Ítem	SI	%	NO	%	A veces	%
17	11	92	0	0	1	8
18	5	42	4	33	3	25

19	8	68	4	33	0	0
20	8	68	2	16	2	16

**Gráfico No. 4**



Fuente: Rodríguez (2013)

### **Interpretación:**

Con respecto al empleo de estrategias por parte de los docentes, los resultados arrojan que de los cuatro ítem relacionados al uso de métodos y estrategias convencionales el 68 por ciento de este total dicen emplean métodos y estrategias de este tipo, el 20 por ciento dice no emplearlas y el 12 por ciento dice emplearlas a veces; es decir más de la mitad de los docentes emplea, el método simbólico o verbalístico o Método globalizado.

El método simbólico o verbalístico se produce cuando el lenguaje oral o escrito es casi el único medio de realización de la clase. El método globalizado se da a partir de un centro de interés, las clases se desarrollan abarcando un grupo de áreas, asignaturas o temas de acuerdo con las necesidades. Lo importante no son las asignaturas sino el tema que se trata. Verduzco G.

En:<http://www.slideshare.net/guest975e56/metodos-didacticos>.  
Consultado (21/03/13)

Las estrategias son preferiblemente la repetición, el repaso, la copia, las imágenes de libros y en lo cognitivo se destaca la memoria y la elaboración, utilizando materiales didácticos como pizarrón, cartillas, recortado, pegado, libro entre otras. El empleo de estrategias tradicionales presentan ventajas y desventajas para el aprendizaje de la lectura y escritura. En cuanto a las ventajas se puede aplicar la teoría de Vigotsky citado por Chneuwly (2008) (p. 68) en cuanto a que el aprendizaje está determinado por el desarrollo en razón de que éste sólo puede tener lugar en la *zona del desarrollo próximo*, zona definida por lo que una persona no es aún capaz de hacer sola, pero que puede realizar con una ayuda externa (adulto, maestro, otro niño), las desventajas es caer en la monotonía y desmotivación de los aprendices.

Para Gardner (1995), la lectura y escritura deben formar ejes de la educación formal, puesto que permite la adquisición del conocimiento, el crecimiento personal, la organización del pensamiento, la comunicación a través del tiempo y el espacio, el registro de ideas entre otras múltiples funciones que cumplen. Favorece entonces, este porcentaje que trabaja en función de la comprensión lectora de los educandos.

**Tabla 7.-**

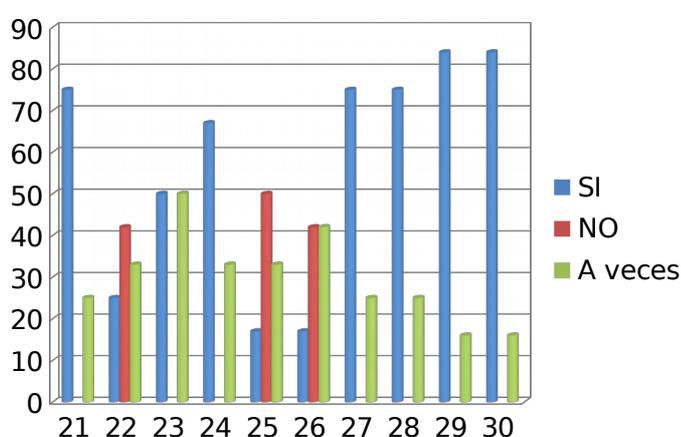
**Dimensión: Estrategias Pedagógicas**

**Indicadores: No Convencionales**

Item	SI	%	NO	%	A veces	%
21	9	75	0	0	3	25
22	3	25	5	42	4	33
23	6	60	0	0	6	50
24	8	67	0	0	4	33
25	2	17	6	50	4	33

26	2	17	5	42	5	42
27	9	75	0	0	3	25
28	9	75	0	0	3	25
29	10	84	0	0	2	16
30	10	84	0	0	2	16

**Gráfico No. 5**



Fuente: Rodríguez (2013)

**Interpretación:**

El desarrollo del pensamiento lógico, correspondiente al ítem 21 revela que el 75 por ciento dice desarrollar estrategias que lo facilita y un 25 por ciento dice que aplica estrategias a veces. Para Gardner (1995) se relaciona con la habilidad lógica de hacer razonamientos deductivos para la resolución de problemas, relación causa y efecto, clasificar, categorizar, establecer conexiones y secuencias. Un tercio de los docentes desarrollan esta inteligencia en sus estudiantes.

El ítem 22, referido a la utilización de las dramatizaciones como estrategias, los resultados obtenidos son: el 25 por ciento dice utilizarlo como estrategia, el 42 por ciento dice que no lo utiliza como estrategia y el 33 por ciento dice que a veces lo implementa. Se observa un bajo porcentaje del empleo de este tipo de estrategia, es una herramienta donde existe la posibilidad de poner a trabajar un conjunto de inteligencias, (interpersonal, lingüística, kinestésica, espacial e intrapersonal).

En referencia al ítem 23 referido a la incorporación de bailes como estrategia, las opiniones están divididas en un 50 por ciento que sí lo emplea y un 50 por ciento que responde que lo emplea a veces. Esto se relaciona con la inteligencia corporal kinestésica que tiene que ver con el dominio general de los movimientos y la coordinación fina manual y psicomotricidad gruesa. Gardner (1995) al respecto dice que todo el cuerpo participa en el aprendizaje y todo aprendizaje comienza a partir del conocimiento del propio cuerpo. Las primeras experiencias surgen en el niño de su necesidad de conexión consigo mismo, con los demás y con el mundo.(p.65)

El ítem 24 hace referencia a la expresión creativa y artística; los resultados indican que el 67 por ciento de los docentes permiten que sus estudiantes expresen su creatividad artística, y un 33 por ciento lo permite a veces. Aquí se favorece el desarrollo de la inteligencia espacial, constituyendo una importante herramienta de conceptualización, utilización de imágenes perceptivas, mentales, gráficas y simbólicas. Para el teórico en el cual se apoya este proyecto, la imagen perceptiva es la reproducción de lo que registra el cerebro a través de los cinco sentidos. La imagen mental es la que construye la mente a partir de la información de las imágenes perceptivas. La imagen gráfica es la que dibuja, traza, convierte la imagen en signos para clarificar su propio proceso mental y comunicarlo. Símbolo “es imagen o figura con que materialmente o de palabra se representa un concepto

moral o intelectual, por alguna semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre este concepto y aquella imagen: así el perro es símbolo de lealtad”. Brites y Almoño (2008 p. 126). La mayoría de los docente permite que sus estudiantes expresen su creatividad favoreciendo con ello la habilidad para percibir el mundo en forma e imágenes, para la construcción de imágenes mentales anticipadas de lo que desean construir, la representación en forma gráfica de ideas y pensamientos.

Como resultado del ítem 25 y 26 referido al diseño de actividades incorporando música, la mitad de los encuestados, es decir el 50 por ciento dice que no diseña actividades utilizando la música, el 33 por ciento dice que a veces y el 17 por ciento dice que sí diseña actividades donde la incluye. Respecto a la utilización de instrumentos musicales, el 17 por ciento dice que si los emplea, el 42 por ciento dice no los utiliza y también, el 42 por ciento dice que los utiliza a veces. El objetivo de la educación musical, es despertar el sentido auditivo y rítmico, aun de aquellos que no nacieron con “oído musical”, utilizándola también como medio para favorecer el aprendizaje de otras competencias. De manera que la mitad de los docentes no hace uso de esta herramienta que Gardner la ve ligada a la formación integral de la personalidad, a despertar un nuevo espíritu tendiente a incorporar el desarrollo del intelecto, el desarrollo sensorial y de la sensibilidad.

Respecto al trabajo en grupos el cual está formulado en la pregunta 27, el 75 por ciento de los encuestados dice que si trabajan en el aula con actividades grupales y un 25 por ciento dice que lo hace a veces. El desarrollo de esta inteligencia llamada Interpersonal le permite al sujeto establecer contacto con otras personas e interactuar con ellas, comprender sentimientos, pensamientos e interpretar la conducta de los demás, captar estados de ánimo, sentir lo que el otro siente, entender otros puntos de vista, persuadir, negociar, comunicarse en forma efectiva, interpretando adecuadamente los mensajes. Brites y Almoño (2008 p.

26). La puesta en práctica de esta inteligencia por una alta mayoría de los docentes les permite por una parte la adquisición de seguridad de los educando y por otra crear un clima agradable, respetuoso y generar confianza en las relaciones dentro del aula de clases.

La manera de trabajar individualmente también es una inteligencia propuesta por Gardner a la cual denominó Intrapersonal, El ítem 28 hace referencia a este tipo de planificación de actividades individuales. El resultado es el 75 por ciento sí planifica este tipo de actividades individual y el 25 por ciento lo hace a veces. Esta inteligencia es la base para el desarrollo de la inteligencia Interpersonal, quien se conoce a sí mismo puede conocer a los otros, quien se ama y acepta a sí mismo puede amar y aceptar a los otros. Entonces, el alto porcentaje en el manejo de esta inteligencia por parte de los docentes encuestados, le ofrece posibilidades a cada estudiante conocerse a sí mismo, crecer en paz y armonía y descubrir lo apropiado para desarrollarse.

Los ítem 29 y 30 tienen relación con la importancia de la naturaleza y actividades al aire libre. El resultado arrojado es igual para las dos, es decir el 84 por ciento dice que en sus contenidos reflejan la importancia de la naturaleza y el mismo porcentaje dice que permite que sus estudiantes realicen actividades al aire libre, el 16 por ciento restante dice que lo permite a veces. El desarrollo de esta inteligencia Naturalista le permite al docente enseñar a sus estudiantes a conocer y amar la naturaleza, a comprender el mundo natural, cuidar el entorno ecológico, tener un comportamiento ético frente a las leyes de la naturaleza, la valoración del cuidado de la salud, el mejoramiento del ambiente y el aprovechamiento creativo del tiempo al aire libre.

Como resultado de las interpretaciones se puede decir que con respecto a la Dimensión: Manejo de herramientas tecnológicas lo manifestado por los docentes se traduce en que tienen un conocimiento básico de los programas Word y Power Point, y un manejo elemental de los mismos. Precisamente para efecto de este proyecto se requiere que el usuario tenga conocimientos básicos de ambos programas.

De acuerdo a la Dimensión: Material didáctico - Indicador Tecnológico, queda de manifiesto la debilidad que presenta la institución al no contar con herramientas tecnológicas para el desarrollo de las actividades. La carencia es prácticamente en un 90 por ciento. Para efectos de la aplicación de este proyecto esto representa un obstáculo, que la investigadora deberá subsanar.

En atención a la Dimensión: Disposición al cambio - Indicador: Actitud Los docentes en un 100 por ciento están de acuerdo con producir cambios en la forma y manera de dar las clases, implementando el uso de la tecnología.

Así mismo la Dimensión: Estrategias Pedagógicas - Indicador: Convencional, reveló que un alto porcentaje utiliza métodos y estrategias para la lectura y escritura de corte convencional o tradicional, basadas en el método simbólico o verbalístico o Método globalizado. Entendiéndose como Método de enseñanza al componente didáctico que con sentido lógico y unitario, estructura el aprendizaje y la enseñanza desde la presentación y construcción del conocimiento hasta la comprobación, evaluación y rectificación de los resultados. Bravo. (2007). Las estrategias empleada por los docentes son también tradicionales, prevalece la repetición, el repaso, la copia, las imágenes de libros y en lo cognitivo se destaca la memoria, la elaboración y en algunos casos la transformación.

Se deja ver sin embargo, que una gran mayoría dice conocer las inteligencias múltiples, se observa que la inteligencia visual- espacial, la naturalista, interpersonal e intrapersonal son consideradas a la hora de diseñar estrategias, no obstante el docente no tiene claridad del impacto que produce en los educandos el desarrollo de estas inteligencias.

## **CAPITULO V**

### **LA PROPUESTA**

## INTRODUCCIÓN

### **Diseño Instruccional:**

**Diseño Centrado en el Usuario:** (DCU) Atendiendo a lo que dice Percy Negrete (2002) (documento en línea), es una metodología de trabajo de diseño de interfaces basadas en la investigación y participación de quienes serán los usuarios finales de un sitio web, software o aplicación.

### **Negrete, Percy (2002)**

En el Diseño Centrado en el Usuario, Negrete (2002) contempla la Planificación, el Diseño, la Evaluación de usuarios potenciales y luego la Implementación y Evaluación de usuarios reales.

Define Planificación como el proceso que se sigue para determinar en forma exacta lo que la organización hará para alcanzar sus objetivos.

Dentro de la propuesta de este proyecto se contempla una planificación que arranca con una justificación, objetivos, análisis de requisitos, título del trabajo, áreas de recolección de datos, descripción del lugar en estudio, análisis contextual de las tareas y perfil del usuario.

El Diseño para Negrete (2002) es la fase del proceso productivo en el cual se definen todas las características de un producto (visuales, formales, tecnológicas, utilitarias, constructivas, materiales, entre otras), su forma de producción, distribución y consumo, previo a la producción material.

El éxito de los diseños de cualquier aplicación web está determinado por la satisfacción del o los usuarios finales, dado que serán estos los que modelen la interacción entre usuario (s) y aplicación. Para conseguir la satisfacción de él o los usuarios es imprescindible que el diseño sea fácil de usar, amigable, claro, intuitivo y sencillo de aprender, para ello además de contar con un buen diseñador es importante contar con técnicas adecuadas, procedimientos y métodos, que estén en correspondencia con las necesidades y habilidades del usuario final.

El diseño del proyecto contempla en primer lugar el diseño educativo con plan de trabajo docente, luego lo conforma las siguientes guías: guía de Estilo, guía de Contenido, guía Comunicacional y guía de Interactividad, además el diseño de la Actividad, el diseño de la Información y finalmente el análisis de la Interfaz.

Para Negrete (2002) la Evaluación determina el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas propuestas. La evaluación de la propuesta del presente realizará en el año lectivo 2013 – 2014 una vez que se aplique el software.

**Justificación:**

El análisis de los resultados del Capítulo IV permite la justificación de esta propuesta, refleja de manera fehaciente la necesidad de implementar estrategias que le ayuden al docente a mantener la atención de los niños, niñas y adolescentes, para mejorar las competencias de comunicación, dado que el lenguaje escrito y oral representan para estos estudiantes dificultades en su adquisición.

Además de la pertinencia, social, y tecnológica que representa esta propuesta al beneficiar a esta población que, fuera de sus limitaciones tienen también, todo el derecho de apropiarse del conocimiento a través de estos nuevos aportes tecnológicos que les permitan cierta independencia en sus vidas y por ende una mejor adaptación a la sociedad

**Objetivos de la Propuesta:**

**Objetivo General:** Diseñar estrategias didácticas, basadas en las Inteligencias Múltiples para que el docente descubra diferentes modos de enseñanzas para diferentes modos de aprendizajes de la lectura y escritura, apoyado en herramientas ofimáticas multimediales, que le permita al educando la adquisición del conocimiento en un ambiente motivador y ameno con la finalidad de prepararlos para su adaptación al medio social.

**Objetivos específicos**

- Explicar el manejo del programa ofimático de Power point y el uso del mouse mischief para la elaboración de estrategias de aprendizaje de lectura y escritura motivadoras e interactivas
- Conocer la aplicación de las Inteligencias Múltiples creadas por Gardner, para la elaboración de estrategias de aprendizaje que les facilite la lectura y escritura a los estudiantes
- Diseñar estrategias lingüísticas a través de las inteligencias múltiples para que el estudiante reconozca las vocales y consonante, utilizando el “Mouse Mischief”.
- Diseñar estrategias lógicas matemática, para incentivar el hemisferio izquierdo y que el estudiante logre un pensamiento lógico.
- Crear estrategias espaciales que le permita al estudiante formarse un modelo mental de un mundo espacial.
- Crear estrategias donde el estudiante pueda utilizar diferentes instrumentos (virtuales) identificando notas musicales, ritmos y sonidos,
- Diseñar estrategias donde el estudiante trabaje en grupo, identificando y creando frases, utilizando el “Mouse Mischief”
- Diseñar estrategias donde el estudiante trabaje de manera individual uniendo letras para formar frases y oraciones, utilizando el “Mouse Mischief”
- Crear espacios virtuales que contengan naturaleza, donde el estudiante realicen una composición sobre la contaminación ambiental, utilizando el “Mouse Mischief”

### **Análisis de Requisitos:**

### **Análisis Etnográfico**

La etnografía se basa en la observación *in situ* de las personas dentro de un grupo humano y la constatación de lo que hacen y dicen. Tiene sus raíces en la Antropología, refiriéndose al estudio del modo de vida de una raza o grupo de personas. Pérez Gloria (1998), al respecto afirma que la etnografía se interesa por lo que la gente hace, como se comporta y como interactúa. (p. 20)

¿Para qué sirve un análisis etnográfico en el desarrollo de un MEC? La respuesta sería, nos permite realizar interpretaciones de los modos de vida profesional de los sujetos y transferirlos fielmente a la interfaz, constituyendo así una técnica eficaz para la actividad de observación de campo

Realizar un estudio etnográfico permitirá clarificar el Análisis de Requisitos, como otra fase del trabajo, puesto que al describir el contexto, describir el lugar de trabajo, cómo cada persona realiza su tarea, detallar y relacionar los objetos que utilizan; se contará con una amplia información de experiencias cotidianas de los sujetos en la organización y desarrollo de las tareas

#### **Título del Trabajo de Investigación:**

### **MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO EN LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA Y ESCRITURA.**

#### **Áreas de Interés para Recoger Información:**

Las áreas de interés seleccionadas para realizar la observación fueron:

- Calidad y condiciones de los espacios físicos donde funciona la institución educativa

- Dotación de mobiliario y de tecnología, tanto de los salones de clases como de las oficinas del cuerpo directivo
- Uso de la tecnología (TIC) por parte de los docentes
- Nivel de motivación para el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras, por parte del docente

### **Descripción del Lugar Donde se Realiza la Observación:**

La observación tiene lugar en las instalaciones de la Institución de la Asociación Carabobeña de Padres y Amigos de Niños Excepcionales (ACAPANE) de Valencia, ubicada en Altos de Bárbula, frente al Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

ACAPANE se funda en 1969 como respuesta a la necesidad de un grupo de padres que se unieron para lograr dar a sus hijos atenciones especiales por las condiciones que presentaban. Nace como una Asociación Civil sin fines de lucro el 03 de Febrero de 1969. Inscrita en el Registro Subalterno de Valencia, Estado Carabobo en el segundo trimestre de 1970, bajo el Número 09, Folio 89, Protocolo 10, Tomo 14.

Da inicio a sus actividades en el año 1970 en las instalaciones de la Colonia Infantil del Hospital Anti-tuberculoso, quien a través del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social le cede sus instalaciones. Una vez reacondicionadas y equipadas las instalaciones inicia sus actividades con el internado “San Enrique”, que atendía niños y jóvenes con retardo mental, contando con los cuidados especiales de las Hermanas Patrocinio de María, quienes vinieron desde España para tal fin. En ese mismo tiempo empieza la Escuela Especial “San Enrique”, semi-internado

que atendía a niños y jóvenes con retardo mental leve, moderado y severo. En 1971 se inicia el Taller Laboral con la siguiente matrícula en:

- Servicio de Intervención y Rehabilitación Integral (SIRI) de 95 (40 niñas y 45 varones).
- Escuela: 91 estudiante (34 niñas y 57 varones)
- Taller: 46 estudiantes (20 niñas y 26 varones). Sumando un total de 232 Estudiantes.

El SIRI atiende a neonatos, lactantes y escolares en edades comprendidas entre 0 mes y 12 años, con patologías específicas tales como: Síndrome de Down, Impedimentos Motores, Parálisis Cerebral, Trastornos de lenguaje, otros.

La Escuela atiende a escolares desde los 6 años a los 14 años con patología diversas (Síndrome de Down, Discapacidad Intelectual, Impedimentos Físicos, Depravación Cultural, Repitencia Escolar, Deserción Escolar, Menores sin escolaridad socialmente funcionales), brindándoles atención psicopedagógica y abordados dentro de los niveles de Educación Inicial, Preparatorio, Básica y Pre-talleres.

Taller Laboral atiende a jóvenes y adultos a partir de los 14 años y cuya labor es prepararlos para la inclusión laboral.



Frente Salones Preparatorio A-B y C



Aula Preparatorio B



Aula Preparatorio A



Áreas verdes con parque infantil



Áreas verdes



Área Salones Básica I - II y Comedor

### **Análisis Contextual de las Tareas:**

Los docentes acuden a su lugar de trabajo en un horario de 7:30 a.m. a 3:00 p.m. de Lunes a Viernes, se distribuyen en los diferentes salones y diferentes niveles, Los docentes ubicados en la Escuela, que atienden los niveles de Preparatorio A, B y C y la Básica I y II, se ubican en el Módulo 2 cercano al comedor, el cual presente una construcción sólida. Cada docente tiene una matrícula no mayor de 12 estudiantes, generalmente asisten entre 7 u 8, los que se ubican alrededor de una o dos mesas con sus respectiva sillas, además del escritorio del profesor, estanterías para guardar material y muchos ventanales que le dan iluminación natural y ventilación. Esta amplitud proporciona un ambiente adecuado para impartir clases, además que existe un clima privilegiado por la ubicación geográfica y por los amplios espacios de áreas verdes con que cuenta la Institución.

El Material Educativo Computarizado contiene tres programas en power point; uno dirigido al docente denominado *manual del docente*, dividido en tres clases, la primera es una *clase introductoria* exclusivamente para que el docente donde se fortalece el manejo del programa utilizado (power point), el aprendizaje del uso del mouse mischief y el conocimiento y aplicación de las inteligencias múltiples, esta última a través de un taller. Una *primera clase* dirigida a los aprendices donde se desarrollan cuatro (4) de las ocho (8) inteligencias (lingüística, espacial, musical y lógica matemática) las que el docente debe sincronizar a través de su manual y el cuaderno de tareas del estudiante. Una *segunda clase* desarrollando en ella las cuatro (4) inteligencias restantes (kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista). Se le explica también al docente, el manejo del manual, del cuaderno de tareas del estudiante y la evaluación final.

Un segundo power point correspondiente al *cuaderno de tareas* con los cuales los aprendices interactúan cuando están siendo enseñados a través de un computador. Y finalmente un tercer power point donde el docente realiza la evaluación de todo el contenido revisado, aquí los estudiantes participan utilizando los mouse mischief. Todo este el material le permite al docente de ACAPANE, crear un ambiente informático que lleve a los estudiantes a vivenciar experiencias educativas diferentes a las tradicionales, donde la interactividad sea la motivación que mantenga el interés que los niños y niñas necesitan para el logro de las competencias lectoras y de grafía.

En la construcción de este software educativo es necesario tener en cuenta tanto aspectos pedagógicos, como técnicos, su desarrollo consiste en secuencia de pasos que permiten crear un producto adecuado a las necesidades que tiene los estudiantes de ACAPANE, necesidades que deben ser rigurosamente estudiadas por la persona que elabora el material y que se deben ajustarse a las metodologías de desarrollo de software educativo presentes en el momento de iniciar dicho proceso. Por estas razones el material del MEC, ha sido elaborado en pequeñas etapas y en orden creciente de dificultad, se inicia con pantallas muy sencillas de manejar y explicar por parte del docente y muy sencillas también, de comprender por parte del estudiante, con una interfaz muy amigable que le permite interactuar de manera eficiente y efectiva tanto al docente como al estudiante. Dado que el proceso de aprender a leer es algo más que adquirir un sistema de representación, implicando la capacidad para usar el lenguaje de manera más consciente, deliberada, formal y descontextualizada.

### **Perfil del Usuario:**

Los usuarios son los docentes de la Institución de ACAPANE, con edades comprendidas entre 25 y 48, provenientes de estratos sociales medios, con conocimiento en el manejo de programas computarizados tales como Word, Power Point, Excel y medios ofimáticos, como correo electrónico, buscadores, redes sociales e internet.

## **DISEÑO:**

### **Diseño Educativo:**

Lectura y escritura a través de las Inteligencias Múltiples. La implementación de diversas estrategias con las ocho (8) inteligencias planteadas por Gardner (1983) le permite al docente orientar el proceso de aprendizaje y evaluación de la lectura y escritura hacia el descubrimiento de habilidades y áreas con mayor potencial que cada estudiante posee, y a este, darse cuenta cuál es su mejor manera de aprender.

Las inteligencias múltiples se consideran un nuevo modelo para evaluar la competencia cognitiva. Prieto y Ferrándiz (2001) hacen referencia a la obra Estructura de la Mente (1983) de Gardner, donde argumenta que “con la utilización de los instrumentos psicométricos no se puede entender bien la naturaleza de las capacidades humanas para resolver problemas. En su teoría asume una perspectiva amplia y pragmática de la inteligencia, más allá de las perspectivas restringida de la medición de un coeficiente intelectual (CI). Desde esta perspectiva multidimensional Gardner asume que la inteligencia es funcional y que se manifiesta de diversas maneras en diversos contextos” (p.30).

La lectura es una actividad absolutamente humana, que nos permite, interpretar por una parte obras literarias, y por otra interpretar señas, movimientos del cuerpo, dar o recibir enseñanza.

La lectura, está estrechamente vinculada con el proceso de aprendizaje. Según nos dicen la lingüística y la psicología cognitiva, dos de las disciplinas que se encargan del estudio de cómo los seres humanos percibimos y comprendemos la escritura, el hombre percibe el ambiente por visión con fijaciones y sacadas. Cuando fija la vista, la clava en un objeto o punto inmóvil y las sacadas le permitirán redirigir la mirada de un punto de fijación a otro. Entonces, esto mismo realiza el ojo humano cuando lee algún texto, receta, diario o libro. En: <http://www.definicionabc.com/comunicacion/lectura.php> (consultado 10/06/13).

La escritura es un sistema gráfico de representación de un idioma, por medio de signos trazados o grabados sobre un soporte. En tal sentido, la escritura es un modo gráfico típicamente humano de transmitir información.

Se considera que la escritura es uno de los inventos más importantes de la Humanidad en toda su historia universal. La escritura es un modo que ha desarrollado el hombre para expresar ideas y pensamientos de modo escrito, es decir sobre papel principalmente pero también sobre otros soportes de diverso tipo como la madera, la arcilla, la corteza, la tierra e incluso hoy en día sobre variados soportes digitales y tecnológicos. La escritura es uno de los elementos que han permitido que el hombre pueda desarrollar sociedades más complejas debido a la abstracción necesaria para llevarla a cabo. En: <http://www.definicionabc.com/comunicacion/lectura.php> (consultado 10/06/13)

### **Diseño Instruccional:**

### **Plan de Trabajo Docente**

El Plan de Trabajo Docente está directamente relacionado con la especificación funcional, la tecnología y las nuevas posibilidades que el sistema ofrece para que

las personas sean capaces de utilizar sistemas interactivos para la consecución de sus actividades.

El presente diseño exige tres presentaciones en power point; la primera referida al *manual del docente*, se inicia con una *clase introductoria* destinada a preparar al docente en cuanto al conocimiento y manejo del programa de power point, del mouse mischief y de las inteligencias múltiples. Además de las explicaciones pertinentes del material que trabajará con sus estudiantes. Una vez terminada esta etapa, el docente estará en condiciones de iniciar *la primera* clase correspondiente a cuatro inteligencias múltiples (lingüística, espacial, musical y lógica matemática) con sus estudiantes.

La segunda presentación en power point corresponde al *cuaderno de tareas* de los estudiantes, aquí el docente debe trabajar simultáneamente con su manual y los aprendices irán realizando las actividades interactuando con el material, escribiendo, dibujando y señalando en la medida que se les pida.

La tercera presentación corresponde a la *evaluación final*, utilizando el mouse mischief, el docente tiene la oportunidad de evaluar todo el contenido, a través de preguntas sencillas e interactivas, donde cada estudiante responderá utilizando su mouse.

**OBJETIVO GENERAL:** Diseñar estrategias didácticas, basadas en las Inteligencias Múltiples y en herramientas ofimáticas multimediales, para que el docente descubra diferentes modos de enseñanzas para diferentes modos de aprendizajes de la lectura y escritura de los educando, en un ambiente motivador y ameno con la finalidad de prepararlos para su adaptación al medio social.

#### **CLASE INTRODUCTORIA Para el Docente**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENID</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
------------------	-----------------	--------------------	------------------	-------------------

<b>ESPECÍFICOS</b>	<b>O</b>	<b>DEL FACILITADOR</b>	<b>DEL APRENDIZ</b>	<b>S DE EVALUACIÓN</b>
<p>1.- Explicar el manejo del programa ofimático de Power point y el uso del mouse mischef para la elaboración de estrategias de aprendizaje de lectura y escritura.</p> <p>2.- Explicar a través de un mini-taller las Inteligencias Múltiples, como estrategias para el aprendizaje de la lectura y escritura</p>	<p>Guía para el manejo del programa ofimático de Power Point de Alfredo Vera.</p> <p>Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1963)</p>	<p>1.1-Presentación de pantallas en power point con todos los pasos explicativos para el uso y manejo de power ponit</p> <p>2.-Presentación de un power point explicativo del uso del mouse mischief.</p> <p>2.1-Mini taller sobre las Inteligencias múltiples y su aplicación como estrategia</p>	<p>1.1.1-Observación e interacción con la facilitadora y las pantallas de power point .</p> <p>1.2.1- Programación y manejo del mouse mischefer a través del power point</p> <p>Asistencia al Mini-taller</p>	<p>Manejo del power point</p> <p>Manejo de los mouse</p> <p>Evaluación del taller</p>

### **PRIMERA CLASE para Estudiantes**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DEL FACILITADOR</b>	<b>ACTIVIDAD DEL APRENDIZ</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
1- Elaborar estrategias lingüísticas a través de las inteligencias múltiples para que el estudiante reconozca las vocales	Inteligencia lingüísticas como proceso constructivo y como instrumento de aprendizaje permanente  Vocales.	1.1-A través de un power point, se le presentan las vocales en letra de molde y manuscrita . Lee cada una de las vocales de manera pausada y va mostrándolas con el cursor.  1.2.- Explica el por qué unas son mayúsculas y otras minúsculas.	1.1.1- Cada aprendiz por turnos con su mouse, identifica las vocales que el facilitador nombró.  1.2.1- Cada niño identifica las vocales en el teclado de la computadora y las escribe en mayúscula y minúscula  1.2.2- Usando el mouse cada niño une los puntos de las vocales respunteadas.  1.2.3- Usando el mouse cada niño escribe las vocales mayúsculas y minúscula, manuscrita y molde en la pantalla	Evaluación individual de identificación de las vocales (Mouse mischief)  Uso del teclado de la computadora  Revisión del cuaderno de manera individual

<p>2.- Identificar las vocales a través de una secuencia de dibujos.</p>	<p>Inteligencia Espacial, como herramienta de conceptualización, a través de imágenes perceptivas y mentales.</p>	<p>2.1-La docente muestra una pantalla con figuras cuya primera letra corresponde a una vocal. Y nombra cada una de las figuras</p>	<p>1.2.4- Utilizando su lápiz cada niño escribe las vocales mayúscula, minúsculas, manuscritas y molde en su cuaderno.</p> <p>2.1.1- Un estudiante nombra las figuras e identifica la vocal y con el mouse arrastra la vocal hasta colocarla en el cuadro vacío.</p> <p>Un segundo estudiante nombra las figuras e identifica la vocal y con su mouse la arrastra hasta colocarla en el cuadro vacío. Se procede de la misma manera con tres estudiantes más</p> <p>3.1.1- Prestan atención a la emisión de sonido que realiza cada figura</p>	<p>Participación de cada estudiante.</p> <p>Discriminación de sonidos realizado por cada estudiante</p>
--	---	---	--	---

<p>3.-Discriminar sonidos tanto de animales como de instrumentos musicales asociándolos a las vocales.</p>	<p>Inteligencia Musical, sensibilidad auditiva para captar y reconocer sonidos, ritmos y melodías.</p>	<p>3.1.- Muestra la facilitadora una pantalla con cinco (5) figuras y solicita a los estudiantes presten atención al sonido que cada figura emite, los identifiquen y digan a qué vocal corresponden.</p> <p>3.2-Muestra una pantalla con varios instrumentos musicales, cada uno emitirá el sonido característico,</p> <p>3.3- La docente muestra la pantalla con partituras,</p>	<p>3.1.2- Cinco (5) estudiantes, uno a la vez Identifican el sonidos de la primera figura, lo escribe con el teclado de la computadora, luego la escribe con el mouse.</p> <p>Ejemplo: auuuuuuu.</p> <p>3.2.1-Los niños deberán mostrar con su mouse cuál es el instrumento que está sonando</p> <p>3.3.1 Los aprendices oyen la escala musical y la repiten</p> <p>3.3.2- De las notas musicales los estudiantes mostrarán con su mouse cuales son las vocales</p> <p>4.1.1- Atentos a la explicación de la</p>	
--	--	--	--	--

<p>4.- Asociar los diez primeros números con dibujos</p>	<p>Inteligencia lógico-matemática, habilidad lógica de hacer razonamientos deductivos e inductivos para resolución de problemas, relación causa-efecto, clasificar, categorizar, establecer conexiones y secuencias</p>	<p>4.1- La docente les presenta una pantalla y les pregunta: ¿A qué se parecen los números?.</p> <p>Describe cada dibujo y lo asocia con el número.</p> <p>4.2- Les muestra una pantalla con las vocales enumeradas</p>	<p>facilitadora</p> <p>4.1.2- Cada niño identifica en el teclado los números del 1 al 10 y los escribe</p> <p>4.1.3- Utilizando el mouse, une los puntos de los números que se les presentan respunteados.</p> <p>4.1.4- Escribe con su mouse los números del 1 al 10.</p> <p>4.2.1- Utilizando el teclado un estudiante escribe las vocales y las enumera del 1 al 5, colocando los números al lado de cada vocal</p> <p>4.2.2- Un estudiante utilizando el mouse escribe las vocales y les coloca los números al lado.</p> <p>4.2.3- Todos los aprendices escriben las vocales y las enumeran en</p>	<p>Identificación y escritura de los números del 1 al 10</p>
--	---	---	--	--

			sus cuadernos con sus lápices	
--	--	--	----------------------------------	--

**SEGUNDA CLASE para Estudiantes:**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS DEL FACILITADOR</b>	<b>ACTIVIDAD DEL APRENDIZ</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
5.- Desarrollar el dominio general del movimiento con la coordinación fina manual	<p>Inteligencia Kinestésica</p> <p>Habilidad para expresarse con el cuerpo con plasticidad y armonía, coordinar movimientos generales y manuales</p>	<p>5.1.- El docente lee las consonantes: B- D - L-M-P-T y minúsculas b- d - l -m -p -t</p> <p>5.2-Se les muestra una pantalla con las consonantes unida a cada una de las vocales</p> <p>5.3-Explica que cada</p>	<p>5.1.1-Se eligen e 6 estudiantes para que cada uno identifique una consonantes en el teclado y la escriba en mayúscula y minúscula</p> <p>5.1.2- Cada estudiante en su cuaderno y con su lápiz escribe las consonantes solas</p> <p>5.2.13.- En sus cuadernos los estudiantes escriben las sílabas formadas entre las consonantes y las vocales.</p> <p>5.3.1- Rotativamente se eligen a los estudiantes para que con sus mouse saquen a las vocales de</p>	Evaluación individual de las actividades

		consonante Invitará a bailar a las vocales	sus sillas y las unan con una consonante. Y las lee	
6.- Crear un clima agradable y respetuoso para trabajar en grupos	Inteligencia Interpersonal: es la habilidad para establecer contacto con otras personas, relacionarse y trabajar cooperativamente en equipo.	6.1- Se agrupan en trío.  la docente muestra la pantalla del baile de las vocales y consonantes	6.1.1- Los tríos por turnos, en un tiempo determinado y utilizando un solo mouse formarán palabras uniendo sílabas que ya están formadas.  6.2.- Escribirán las palabras en sus respectivos cuadernos usando sus lápices	Evaluación grupal de la actividad
7.- Brindar oportunidad para trabajar de manera individual y conectarse consigo mismo	Inteligencia Intrapersonal  Es la capacidad para conectarse consigo mismo, saber de sí, de los propios talentos, intereses, aptitudes, virtudes, y también limitaciones. Reconocerse y aceptarse.	7.1.- La docente presenta una pantalla con una estrofa y le da tiempo a cada estudiante para que ubique con su mouse las vocales (con un color) y las consonantes (con otro color)	7.1.1- De manera individual, en un tiempo determinado y usando su mouse identificará las vocales (en un color) y las consonantes (en otro color) que aparecen en la estrofa	Evaluación de la asignación individual
8.- Armar un	Inteligencia	8.1.-La	8.1.1- Reunidos	Evaluación

collage con todos los elementos utilizados durante las clases interactivas	Naturalista se relaciona con el conocimiento de la naturaleza, para amarla y respetarla, es la comprensión del mundo natural y el cuidado del entorno ecológico	facilitadora presenta una pantalla que contiene un paisaje y los elementos con los que se trabajó en las clases interactivas.	en tríos, por turnos y utilizando un solo mouse, los estudiantes realizarán un collage sobre el paisaje, utilizando los elementos trabajados en clases, incluyendo números y letras	grupal del collage
--	---	---	---	--------------------

### **Diseño de Interfaz:**

Uno de los objetivos del diseño instruccional es delimitar:

- Guías de Estilo: Código: tipográfico, icónico, cromático, de gestión de pantalla
- Guías de Contenido: Contenidos a trabajar, Grado de profundidad, Estrategias para su tratamiento, Diversidad de secuencias en su tratamiento.
- Guías Comunicacional: Utilización informática del lenguaje natural, Niveles de comunicación, Soportes de ayuda al texto escrito, Lenguajes de interfaz, Nivel de automatización de las ayudas.
- Guía de Interactividad: Funcionamiento general del sistema, Posibilidades de escritura, manejo de imágenes y manipulación de objetos, Tipos de navegación y transacciones, Ayudas y tratamiento de errores, Niveles de aleatoriedad, Toma de decisiones por parte del usuario.

### **El diseño de la actividad:**

- 1- las funcionalidades
- 2- las tareas necesarias que permiten realizarlas (el análisis de las tareas)
- 3- el modelado a nivel conceptual buscando una aproximación al modelo mental de los usuarios previamente incorporados como miembros activos del equipo de desarrollo.

### **Diseño de la información:**

El objetivo es dar soporte a la percepción, la interpretación y la comprensión de la información que los sistemas interactivos afrontan.

El diseño de la información se consigue analizando:

- 1- Aspectos relacionados con la parte física de la interacción (colores, organización de los elementos)
- 2- El lenguaje (visual para las interfaces visuales, auditivo para las auditivas) los modelos de la información y la consistencia y la coherencia.

### **Análisis de la interfaz**

A continuación se describe la interfaz del material educativo computarizado correspondiente al *Manual del docente*. La intención de este análisis es conocer la distribución de los elementos en pantalla y la funcionalidad de ellos.

- Las zonas de la interfaz
- Las secciones del material
- Los recursos de presentación de la información

- Los iconos de funcionalidad

La elaboración del diseño de cada una de las pantallas, conllevan a la definición de un modelo al cual se adapten las variables computacionales propias de este tipo de recurso, ello significa que la ayuda pedagógica se debe ajustar a las particularidades de las herramientas tecnológicas disponibles.

## **PANTALLA 1**



## **MANUAL DEL DOCENTE**

## **PROYECTO**

**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO BASADO  
EN LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES PARA LA  
ENSEÑANZA  
DE LA LECTURA Y ESCRITURA**

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**PORTADA**

**GUÍA DE ESTILO**

Sonido: no hay

Fondo: paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS tamaño 16

Iconos: No hay

Botones: acción      Ir a la siguiente diapositiva

Cerrar - Salir



**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**MANUAL DEL DOCENTE**

**GUÍA DE ESTILO**

	<p><b>Pantalla 2</b></p> <p><b>MAPA DE SITIO</b></p>
--	--

Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú: Principal

## Iconos para las inteligencias múltiples

Botones: acción: Botones: acción

Ir a la siguiente diapositiva

Regresar a la diapositiva anterior

<p>Ir a página de inicio </p> <p>Cerrar - Salir</p>
<p><b>GUIA COMUNICACIONAL</b></p>
<p><u>Zonas de comunicación entre el usuario y el programa:</u></p> <p>La pantalla indica:</p> <p>Imagen alusiva al tema</p> <p>Menú principal e iconos de las inteligencias múltiples</p> <p><b>MEDIOS INSTRUCCIONALES:</b></p> <p>Cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Los utilizados para el contenido son:</p> <p>Introducción, Objetivos, Clase Introdutoria, Power Point Mouse Mischief, Taller Inteligencias múltiples, Primera clase, Segunda Clase. Los utilizados para ir a cada una de las inteligencias son: Inteligencia lingüística, Inteligencia espacial, Inteligencia musical, Inteligencia lógica-matemática, Inteligencia kinestésica, Inteligencia interpersonal, Inteligencia Intrapersonal, Inteligencia naturalista</p>

Corresponde a la zona de control del programa, le proporciona al usuario todo el contenido y cómo acceder a él.

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: El Menú principal, la botonera para las acciones adelante, atrás, página de inicio y salir del programa y los iconos de las inteligencias múltiples

Tipos de navegación:

Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en el menú lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario

- El diseño de menús e hipertexto se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**MANUAL DEL DOCENTE**

**GUÍA DE ESTILO**

	<p><b>Pantalla 6-</b></p> <p><b>CLASE INTRODUCTORIA para el docente:</b></p> <p>Manejo de power point.</p> <p>Manejo de mouse mischief</p> <p>Taller de Inteligencias múltiples</p>
---	---

Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú: Principal

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio

## **GUÍA COMUNICACIONAL**

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: MEDIOS INSTRUCIONALES El texto de los

menús están diseñado en forma de rectángulos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en Power Point, Mouse Mischief o Taller de Inteligencias múltiples.

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Los utilizados son:

Guía para el manejo de power point, Guía para el manejo de mouse mischief y desarrollo del taller sobre Inteligencias múltiples

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el docente. Las utilizadas son:

Se realiza la presentación de tema en este caso la descripción de la guía sobre el manejo de power point, cada participante debe ensayar con este programa en la computadora. Lo mismo debe realizar con el manejo de mouse mischief.

El taller sobre las inteligencias múltiples será facilitado por la profesora que propone el programa.

Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los rectángulos del menú lo llevará al sitio indicado

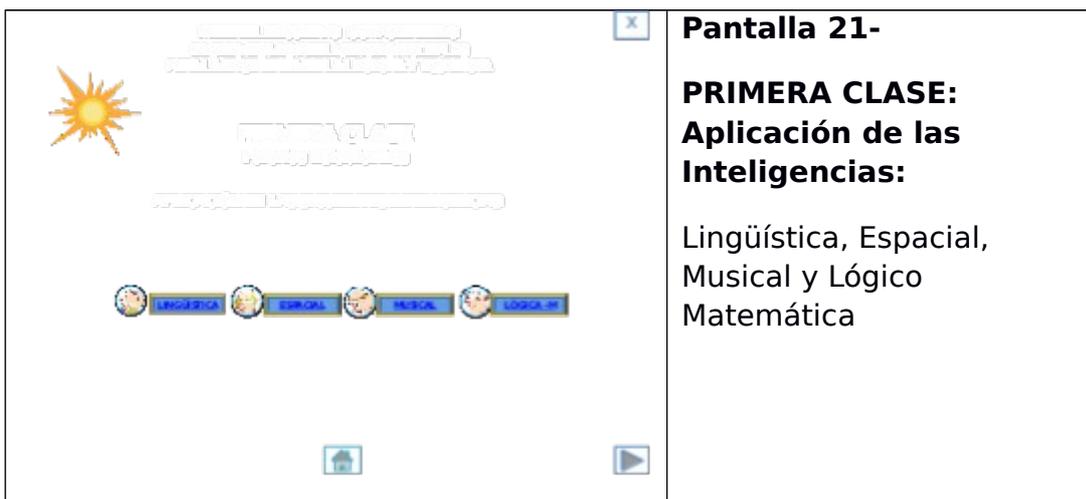
Toma de decisiones por parte del usuario

El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**MANUAL DEL DOCENTE**

**GUÍA DE ESTILO**



Sonido: no hay

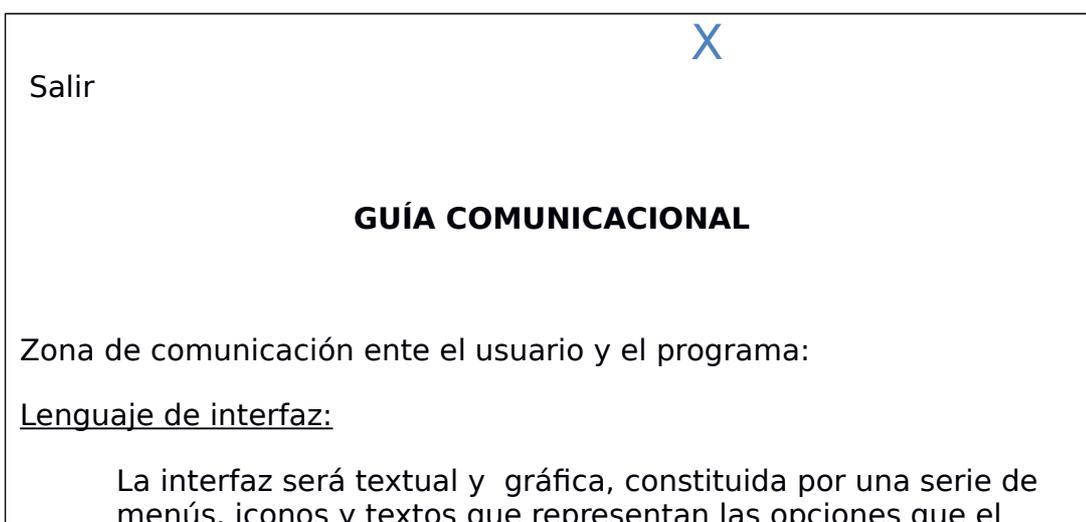
Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Iconos:

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio



usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: MEDIOS INSTRUCIONALES El texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta segunda clase con las Inteligencia: Lingüística, Espacial, Musical y Lógica-Matemática

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el docente quien puede elegir qué tipo de inteligencia desea trabajar y hacer click en el menú

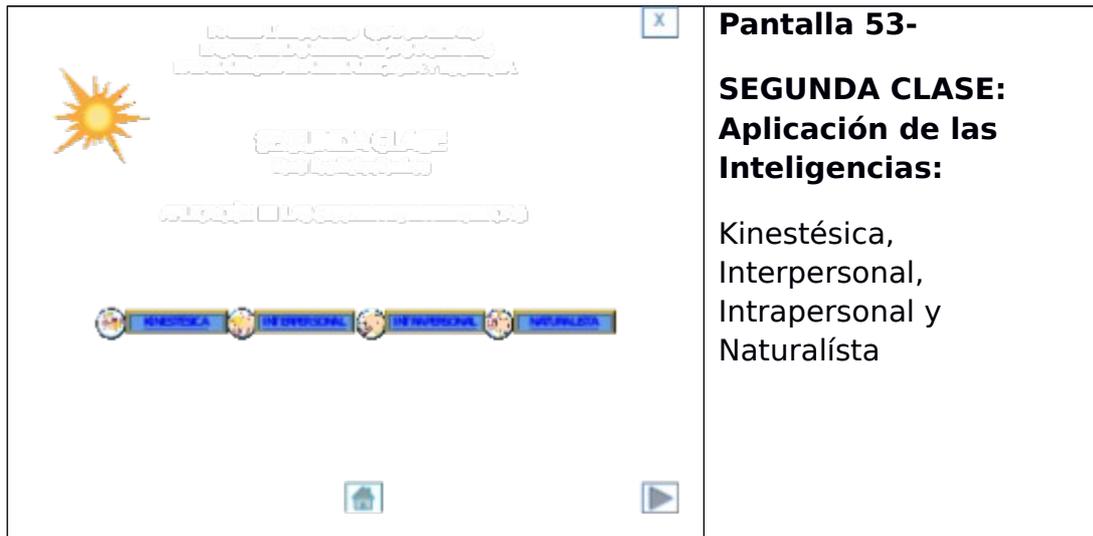
Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**MANUAL DEL DOCENTE**

**GUÍA DE ESTILO**



Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

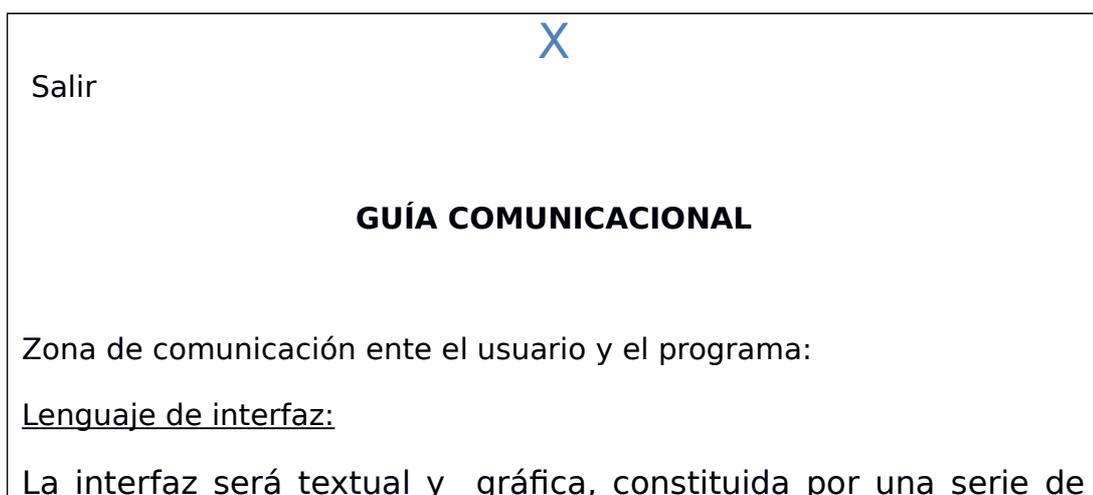
Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción:

Ir a la siguiente diapositiva,

Ir al inicio



menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales. El texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos.

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta segunda clase con las Inteligencia: Kinestésica, Interpersonal, Intrapersonal y Naturalista

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el docente quien puede elegir qué tipo de inteligencia desea trabajar y hacer click en el menú

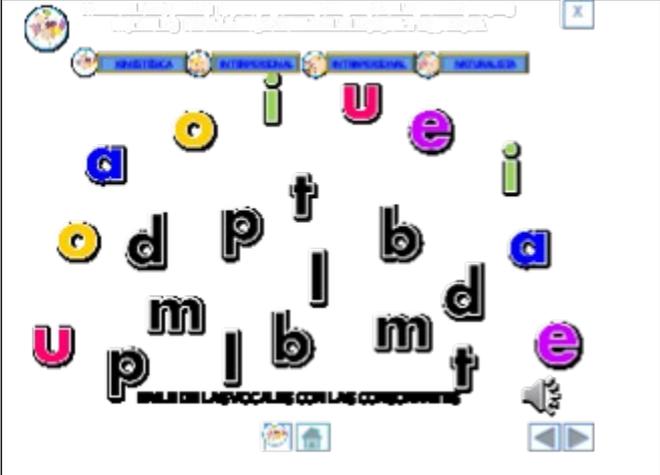
Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión.

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**MANUAL DEL DOCENTE**

**GUÍA DE ESTILO**

	<p><b>Pantalla 62-</b></p> <p><b>SEGUNDA CLASE:</b>  <b>Aplicación de la</b>  <b>Inteligencia:</b></p> <p>kinestésica</p> <p>Actividad 1.-</p>
---	--

Sonido: música

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción:

Ir a la siguiente diapositiva,

Ir al inicio

Regresar a diapositiva anterior

Ir a segunda clase

<p style="text-align: center;">X</p> <p>Salir</p> <p style="text-align: center;"><b>GUÍA COMUNICACIONAL</b></p> <p>Zona de comunicación ente el usuario y el programa:</p> <p><u>Lenguaje de interfaz:</u></p>
--

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales. El texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos.

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se presenta la actividad 1.- correspondiente a Inteligencia Kinestésica

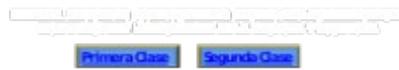
Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por la docente, presenta en la pantalla una lámina semejante a un salón de baile y explica que las consonantes sacarán a bailar a las vocales. Da la explicación de cómo se forman las sílabas, los aprendices oyen la música y observan las parejas de sílabas que se van formando.

Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión.

## **CUADERNO DE TAREAS DEL ESTUDIANTE**

### **PANTALLA 1**



**CUADERNO  
DE TAREAS**



**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**PORTADA**

**GUÍA DE ESTILO**

Sonido: no hay

Fondo: paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS tamaño 16

Iconos: Menú:

Botones: acción    Ir a la siguiente diapositiva

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**CUADERNO DE TAREAS**

**GUÍA DE ESTILO**



Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio

## GUÍA COMUNICACIONAL

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales el texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos

para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta segunda clase con las Inteligencia: Lingüística, Espacial, Musical y Lógica-Matemática

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el docente quien puede elegir qué tipo de inteligencia desea trabajar y hacer click en el menú, en este caso se trabaja con la Inteligencia Lingüística.

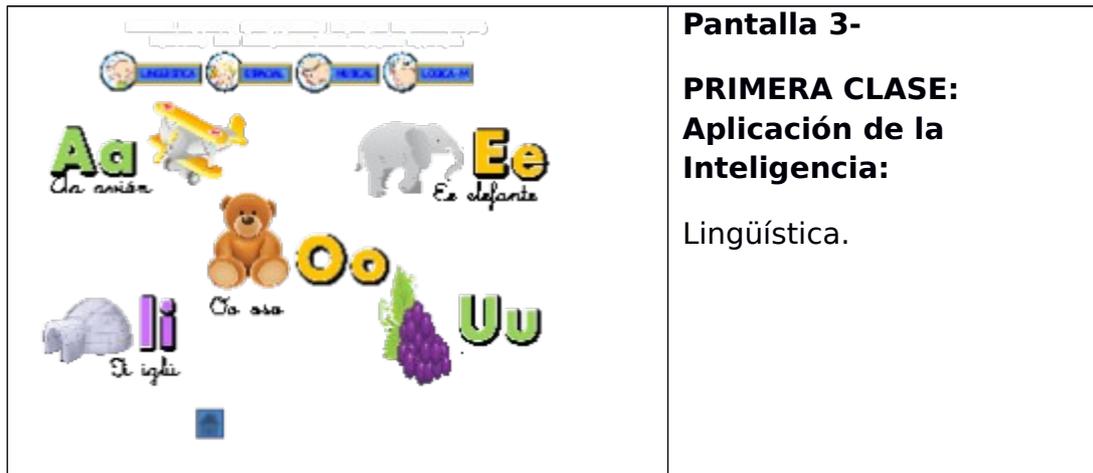
Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**CUADERNO DE TAREAS**

**GUÍA DE ESTILO**



Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio

Regresar a la diapositiva anterior

## GUÍA COMUNICACIONAL

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el

usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales el texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta primera clase con las Inteligencia: Lingüística, Espacial, Musical y Lógica-Matemática

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz quien debe identificar las vocales y asociándolas con los dibujos.

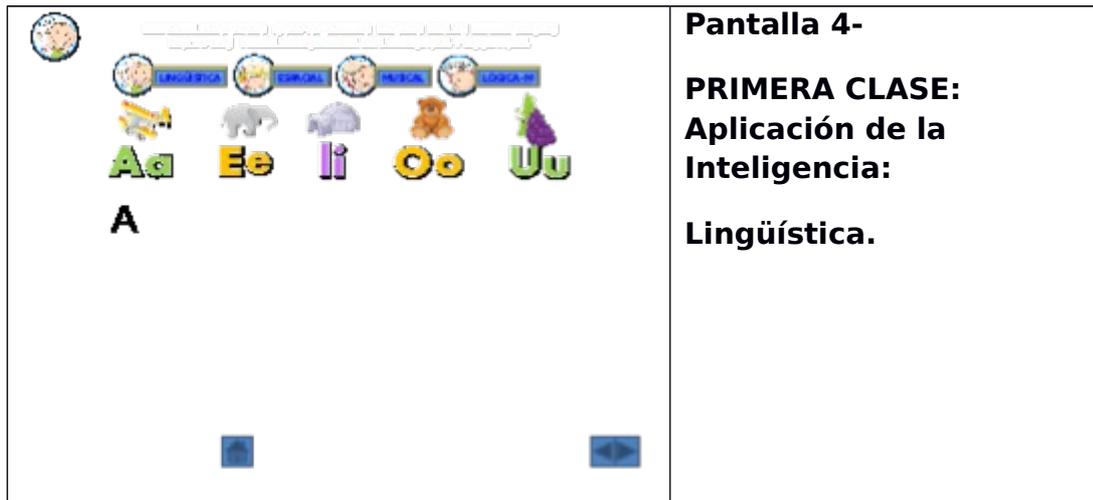
Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión.

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**CUADERNO DE TAREAS**

**GUÍA DE ESTILO**



Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio

Regresar a la diapositiva anterior

Bolígrafo y borrador de Power Point: ubicados en la pantalla en la esquina inferior izquierda

## **GUÍA COMUNICACIONAL**

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios

Instrucionales el texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta primera clase con las Inteligencia: Lingüística

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz quien una vez que haya identificar las vocales y asociándolas con los dibujos, debe 1) identificar las vocales en el teclado de la computadora y escribirlas, 2) Hacer uso del bolígrafo de power point y el mouse para remarcar las vocales respunteadas. Este bolígrafo se ubica con el mouse en la esquina inferior izquierda en la pantalla modo de presentación se arrastra hasta el sitio indicado, igualmente existe en el mismo lugar un borrador por si es necesario, el docente le explicará al estudiante su uso, 3) Escribir las vocales con el bolígrafo y mouse a mano alzada y 4) Escribir las vocales en su cuaderno (físico) con su lápiz.

Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA**

**CUADERNO DE TAREAS**

**GUÍA DE ESTILO**

 <p><b>Pantalla 26-</b></p> <p><b>SEGUNDA CLASE:</b> <b>Aplicación de la Inteligencia:</b> <b>Intrapersonal</b></p>	
--	--

Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción: Ir a la siguiente diapositiva, Ir al inicio

Regresar a la diapositiva anterior

Bolígrafo y borrador de Power Point: ubicados en la pantalla en la esquina inferior izquierda

### **GUÍA COMUNICACIONAL**

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede

tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales el texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta primera clase con las Inteligencia: Lingüística

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz La docente le presenta una pantalla con una estrofa y le pide de manera individual que: ayudado con su mouse, con el bolígrafo y colores de power point subraye o marque las vocales y las consonantes que conoce.

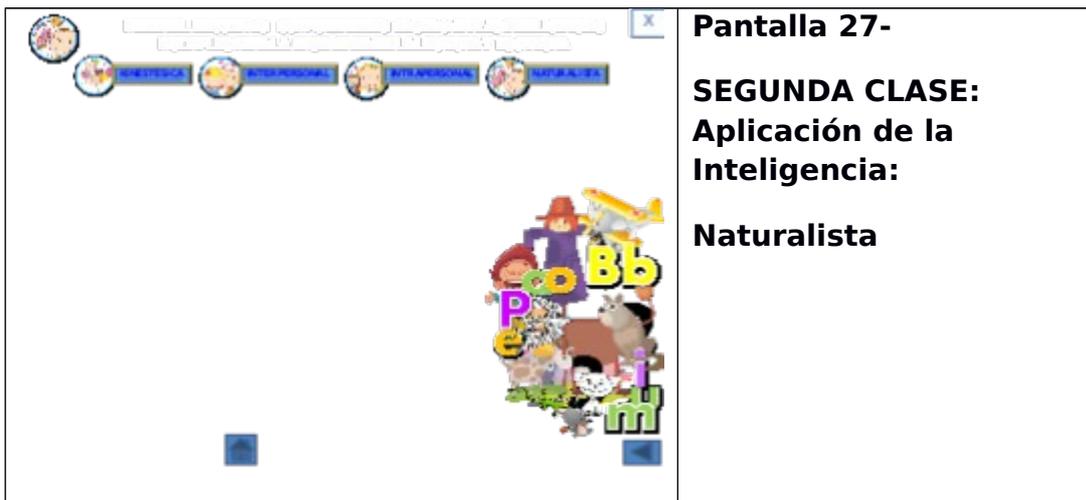
Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**CUADERNO DE TAREAS**

**GUÍA DE ESTILO**



**Pantalla 27-**

**SEGUNDA CLASE:  
Aplicación de la  
Inteligencia:**

**Naturalista**

Sonido: no hay

Fondo: Paisaje

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 16

Menú:

Botones: acción: Ir al inicio

Regresar a la diapositiva anterior

## **GUÍA COMUNICACIONAL**

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz:

La interfaz será textual y gráfica, constituida por una serie de menús, iconos y textos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema. En la pantalla presentada tenemos: Medios Instruccionales el texto de los menús están diseñado en forma de rectángulos y de círculos para que el usuario pueda interactuar con los contenidos al hacer click en cualquiera de los iconos´

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. Se trabaja en esta primera clase con las Inteligencia: Naturalista

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz. Reunidos en tríos y ayudado con un sólo mouse, arrastran las figuras que se hallan en la esquina inferior derecha de la pantalla para formar un collage. Cada grupo deberá describir la composición que realizó.

Tipos de navegación: Representada por la estructura de los botones e iconos El usuario al hacer click en cualquiera de los cuatro iconos de contenido lo llevará al sitio indicado El tipo de navegación está diseñado para apoyar el aprendizaje asociativo mediante la presentación de los iconos de las inteligencias múltiples

Toma de decisiones por parte del usuario. El diseño de menús se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. El usuario podrá visualizar el destino o destinos posibles de cualquier enlace para saber hacia dónde se desplazará en caso de optar por esa conexión.

## EVALUACIÓN USANDO MOUSE MISCHIEF

<b>CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:</b>	
<b>EVALUACIÓN</b>	
GUÍA DE ESTILO	
<p>¿ Estas son las vocales?</p> <p>1 Sí</p> <p>2 No</p> 	<p><b>Pantalla 1</b></p> <p><b>EVALUACIÓN :</b></p> <p><b>Reconocer las vocales</b></p>

Sonido: no hay

Fondo: Blanco

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 28

Menú: No tiene

Para avanzar se usa solamente el o los mouse

Bajar el programa de Microsoft Mouse Mischief de Internet.

### **GUÍA COMUNICACIONAL**

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz: viene predeterminada

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. El docente formula la pregunta de manera oral a un determinado estudiante, quien responde utilizando su mouse

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz. Cada estudiante da respuesta parándose con su mouse en la alternativa 1 Si o 2 NO

**CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:**

**EVALUACIÓN**

**GUÍA DE ESTILO**

<p>De los números el que tiene la forma de una niña con trenzas es:</p> <p>1 El 8</p> <p>2 El 6</p> <p>3 El 9</p> 	<p><b>Pantalla 8</b></p> <p><b>EVALUACIÓN :</b></p> <p><b>Reconocer el número 9 a través de un dibujo</b></p>
<p>Sonido: no hay</p> <p>Fondo: Blanco</p> <p>Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 28</p> <p>Menú: No tiene</p> <p>Para avanzar se usa solamente el o los mouse</p> <p>Bajar el programa de Microsoft Mouse Mischief de Internet</p> <p style="text-align: center;"><b>GUÍA COMUNICACIONAL</b></p> <p>Zona de comunicación ente el usuario y el programa:</p> <p><u>Lenguaje de interfaz:</u> viene predeterminada</p> <p><u>Medios Instruccionales:</u> cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. El docente formula la pregunta de manera oral a un determinado estudiante, quien responde utilizando su mouse</p> <p><u>Actividades a Realizar:</u> Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz. Cada estudiante da respuesta parándose con su mouse en la alternativa 1; 2 o 3.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN</b></p>	

## GUÍA DE ESTILO

<p>Las consonantes que aprendiste son:</p>  <p>1 Sí</p> <p>2 No</p>	<p><b>Pantalla 9</b></p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p><b>Reconocer las consonantes: B -D-L- M- P- T por asociación.</b></p>
--	--

Sonido: no hay

Fondo: Blanco

Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 28

Menú: No tiene

Para avanzar se usa solamente el o los mouse

Bajar el programa de Microsoft Mouse Mischief de Internet

## GUÍA COMUNICACIONAL

Zona de comunicación ente el usuario y el programa:

Lenguaje de interfaz: viene determinada

Medios Instruccionales: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. El docente formula la pregunta de manera oral a un determinado estudiante, quien responde utilizando su mouse

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz. Cada estudiante da respuesta parándose con su mouse en la alternativa 1Si o 2 No

<b>CÓDIGO DE GESTIÓN DE PANTALLA: EVALUACIÓN</b>	
<b>GUÍA DE ESTILO</b>	
<p>Si unes la consonante <b>m</b> con la vocal <b>a</b> y con la consonante <b>p</b> y repites la vocal <b>a</b> Formas la palabra:</p> <p>1 <b>mapa</b></p> <p>2 <b>pata</b></p> <p>3 <b>mata</b></p>	<p><b>Pantalla 11</b></p> <p><b>EVALUACIÓN:</b></p> <p><b>Formación de la palabra “mapa”</b></p>
<p>Sonido: no hay</p> <p>Fondo: Blanco</p> <p>Código tipográfico: Trebuchet MS, tamaño 28</p> <p>Menú: No tiene</p> <p>Para avanzar se usa solamente el o los mouse</p> <p>Bajar el programa de Microsoft Mouse Mischief de Internet</p> <p style="text-align: center;"><b>GUÍA COMUNICACIONAL</b></p> <p>Zona de comunicación ente el usuario y el programa:</p> <p><u>Lenguaje de interfaz</u>: viene predeterminada</p> <p><u>Medios Instruccionales</u>: cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información. El docente formula la pregunta de manera oral a un determinado</p>	

estudiante, quien responde utilizando su mouse.

Actividades a Realizar: Son evidencias del logro de la competencias, actividades a realizar por el aprendiz. Cada estudiante da respuesta parándose con su mouse en la alternativa 1, 2 o 3

## **CONCLUSIONES**

La lectura, la escritura, el habla y la escucha como procesos comunicativos facilitan en el sujeto la posibilidad de expresar lo que piensa, siente y desea, para así poder transformarse y transformar su contexto social y cultural de manera significativa. Si bien es cierto que estos procesos son importantes en el niño que posee todas sus capacidades físicas y mentales, adquieren más fuerzas en aquellos con condiciones diferentes, como es el caso de los estudiantes que atiende ACAPANE.

A la luz de los objetivos planteado, se puede concluir que, con respecto al planteamiento del primero referido al diagnóstico en el proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a las estrategias empleadas por los docentes, en la adquisición de la lectura y escritura de los niños, niñas y adolescentes con compromiso cognitivo, se obtuvo que

- La mayoría de las estrategias empleadas son de corte tradicional o convencional, donde predomina la actividad del docente, permaneciendo el estudiante en actitud pasiva.
- Existe un evidente déficit de material didáctico actualizado en la institución. Lo que limita a los docentes a realizar estrategias atractivas y motivantes para los educandos.
- Los docentes están muy dispuestos a producir cambios en el modo y manera de enseñar, esta actitud positiva beneficia y optimiza las estrategias para mantener el interés y la atención de los estudiantes
- Referente a la factibilidad de implementar y aplicar un material educativo computarizado que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en los estudiantes de ACAPANE. Es factible la aplicación de un MEC., por las siguientes razones:

- En cuanto a costo es relativamente bajo el material didáctico a utilizar
- Existe una disposición y una actitud positiva de los docentes y directivos de la Institución, a producir cambios en la manera de enseñar.
- Aceptación del computador como herramienta que posibilita la interacción entre docente-aprendiz y máquina.
- En cuanto a la factibilidad: Técnica, es viable, el hardware no requiere de equipos de alta tecnología, sino de una configuración básica que permita conectar los mouse. La factibilidad Económica requiere de un costo del material didáctico relativamente bajo y finalmente la factibilidad Institucional fue aprobada y aplaudida por el personal directivo y docente.

El material diseñado bajo la concepción de lo que H. Gardner entiende por inteligencia viene a potenciar y plantear nuevas estrategias para una nueva manera de enseñar y nueva manera de aprender.

## RECOMENDACIONES

Las Inteligencia Múltiples tienen importantes implicaciones para la educación especial tanto para la identificación de diferencias (evita las etiquetas o calificaciones peyorativas de los estudiantes), como para la respuesta educativa de los aprendices con problemas y dificultades (ofrece diferentes alternativas de educación individualizada). Si se le incorpora a esto el uso de la tecnología creando entornos más flexibles e interactivos en el aula, los educandos podrán disfrutar de clases motivadoras e interesante que desembocará en un aprendizaje significativo. Se recomienda entonces, que los docentes:

- Implementen en sus estrategias de enseñanza las múltiples inteligencias para así permitir al estudiante aprender no solo por medio de la palabra, sino a demás por la experiencia.

- Se atrean a incursionar en el mundo tecnológico, para cambiar los viejos paradigmas de la enseñanza. La tecnología bien utilizada representa una herramienta indispensable para esta era.
- Se Formen las nuevas generaciones de licenciados en educación especial sobre los elementos teórico - prácticos más actualizados, provenientes de la investigación de nuevos paradigmas de lo que hasta ahora se han venido manejando, como los tipos de inteligencia, la psicolingüística, la neurociencia entre otros, para orientar a los niños, niñas y jóvenes con compromiso cognitivo en la construcción y reconstrucción de estas habilidades comunicativas, para que de esta forma puedan acceder a niveles superiores de formación humana y académica.

## REFERENCIAS

- Ander Egg, E. (1998) *Técnicas de Investigación Social*. (4ta Ed.). México. Editorial Diana.
- Bisquerra, R. (1989) *Métodos de Investigación. Guía práctica*. Barcelona. CEAC.
- Bravo, L. (2007) *Niños con Dificultades, Maestros Preparados. Lenguaje y Dislexia. Enfoque cognitivo del relato lector*. Chile. Ediciones Universidad Católica.
- Brites, G. & Almoño, L. (2008) *Inteligencias Múltiples*. (5ta Ed.). Buenos Aires. Editorial Bonum.
- Cabero A. J. (2006). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid. McGraw- Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Cerda, H. (1995). *Cómo elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de Proyectos Sociales y Educativos*. (3ra Ed.). Santa Fé de Bogotá.
- Currículo Nacional Bolivariano. (2007) *Diseño curricular del sistema educativo Bolivariano. República Bolivariana de Venezuela*. Caracas. Septiembre,
- De Sousa, M. (2009) *Estrategias de Aprendizaje ante las Nuevas Posibilidades Educativas de las TIC*. Lisboa – Portugal. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.,
- Ferreiro, E. (2002). *Estrategia para movilizar los Procesos de Comprensión Lectora los Niños*. Recuperado 01/04/2013 en:  
<http://www.educacioninicial.com/el/contenido/00/1900/1919.ASP>.

- Galvis-Panqueva, A..(2003) *Micromundos Lúdicos Interactivos: Aspectos Críticos en su Diseño y Desarrollo*. Colombia. Revista de Informática educativa, Ediciones UNIANDES -LIDIE. Santafé de Bogotá, DC 1, (p.122-125)
- García, A. & Muñoz, C. (2007) *Educación y Tecnología*. Salamanca-España Recuperado 25/10/2012 en: <http://web.usal.es/~anagv/artil.htm>.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias Múltiples La teoría en la práctica*. Barcelona. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.,
- Gardner,H. ( ) *Modelos de las Inteligencias Múltiples y su aplicación*. Recuperado 21, Marzo, 2013 en [http://www.uam.es/departamentos/medicina/psiquiatria/psicomed/psicologia/descarga/superdotados%20\(D\)Inteligencias.htm](http://www.uam.es/departamentos/medicina/psiquiatria/psicomed/psicologia/descarga/superdotados%20(D)Inteligencias.htm)
- Giraldo, L. E. (2008) *El Computador en el Aula de Preescolar, una herramienta de escritura*. Medellín. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. Siglo del Hombre Editores. (p.129, 131)
- Gómez, C. (1996). *Planificación, formulación y evaluación de proyectos factibles*. Valencia. Trabajo de Ascenso no publicado. Universidad de Carabobo.
- Granollers, Tony. Lorés, Perdrix, F. (2003). *La Ingeniería de la Usabilidad y de la Accesibilidad aplicada al diseño y desarrollo de sitios web* :Universitat de Lleida Creta Grecia.
- Henao, O., Ramírez, D., y Giraldo, L. (2009) *Diseño y Experimentación de una Propuesta Didáctica apoyada en Tecnología Multimedia para el Desarrollo de Habilidades Comunicativas en Niños con Síndrome de Down*. Colombia. Valderrama, C. (Ed.). Comunicación- Educación. Coordinadas, bordajes y travesías. Siglo del Hombre Editores. (p. 269-296)
- Hernández, A. (2006). *El Proyecto Factible como Modalidad en la Investigación Educativa*. UPEL-IPRGR Recuperado 25/10/2011 en: <http://www.ucla.edu.ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/SEB/investigacion/factible.pdf>.

Hernández, R. Fernández, C. y Batista, P. (1999). *Metodología de la investigación* (2da Ed.) México. Mc Graw Hill.

Libro Blanco (1995). *La Educación y la Formación – Enseñanza y Aprendizaje Hacia la Sociedad Cognitiva. Unión Europea*. Recuperado 12/11/2010  
En: [http://europa.eu/documentation/official-docs/white-papers/index\\_es.htm#1995](http://europa.eu/documentation/official-docs/white-papers/index_es.htm#1995)

Lucchini, Graciela. Teresa Marchant et al (2009) *Niños con Dificultades, Maestros Preparados*. (2da Ed.). Chile. Ediciones Universidad Católica

Marqués G, P. (1996). *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*. Barcelona Editorial Praxis. Recuperado 13/11/2010 en:  
[http://search.atomz.com/search/?sp\\_a=sp1002f1a2&sp\\_f=ISO-8859-m1&sp\\_q=Pere+Marqu%E8s+1996&sp-p=all](http://search.atomz.com/search/?sp_a=sp1002f1a2&sp_f=ISO-8859-m1&sp_q=Pere+Marqu%E8s+1996&sp-p=all)

Márquez, R. (2002). *Tecnología y Educación*. (2da Ed.) Buenos Aires, Argentina Editorial Paidós.

Mercer, C. (2006) *Dificultades de Aprendizaje II*. (2da Ed.) Barcelona – España: Editorial Ceac.

Microsoft Corporation.(2010) Microsoft, Mouse Mischief. Recuperado 22/03/13 en: <http://microsoft-mouse-mischief.softonic.com/>

Negrete Percy (2002) *Diseño Centrado en el Usuario*. Perú. Recuperado 01/04/13 en:  
<http://www.slideshare.net/percynegrete/diseo-centrado-en-el-usuario.2293066>

Orozco, C. Labrador, M. y Palencia, A. (2005) *Metodología*. Valencia Venezuela: Editorial Ofimax.

- Pérez, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes.*(3ra Ed.). Madrid: Editorial, La Murralla.
- Prieto, Dolores y Carmen Ferrándiz (2001) *Inteligencias Múltiples y Curriculum Escolar.* Barcelona: Ediciones Algibe, S.L.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (gaceta oficial 36.787) de fecha 15 de Septiembre de 1999. Decreto nº 313 Hugo Chávez Frías.  
Recuperado 01/04/2013 en:  
[http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2006/d\\_269\\_16.pdf](http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2006/d_269_16.pdf)
- Rivera, B. (2000) *Las computadoras y los estudiantes con problemas específicos.* Recuperado 22/06/2010 en: [tto://paidos.rediris.es/needirectorio/tema2/htm](http://paidos.rediris.es/needirectorio/tema2/htm).
- Rondón, M. (2005). *Tecnología información y comunicación para el Fortalecimiento del Inter.-aprendizaje.* Buenos Aires. Editorial Renacimiento.
- Sánchez, R. (2007) *Una Experiencia del uso de Computador en Educación Especial.* Bogotá – Colombia. Informática Educativa . (p. 131-138.)
- Schneuwly, B. & Bronckart, J. et al (2008). *Vigotsky Hoy.* Madrid: Editorial Popular
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2001). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría.* Caracas. Editorial FEDUPEL.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICA

- Estrategia. Recuperado 02/11/2010 en [http:// www. Slideshare.net/ bebesota2019/clasificacion-de-estrategias-de-aprendizaje1](http://www.Slideshare.net/bebesota2019/clasificacion-de-estrategias-de-aprendizaje1)

La encuesta y tipos de encuesta, RRHH Portal, n.d., Recuperado 21/11/2010 en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/tipencuch.htm>

Lectura, Escritura. Niños, jóvenes N.E.E.U. Estrategias Pedagógicas. Facultad de Educación – Vicerectoría de Docencia. Universidad de Antioquia. Colombia. Recuperado 12/11/ 2010. En: [http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura\\_escritura/estrategias.html](http://docencia.udea.edu.co/educacion/lectura_escritura/estrategias.html)

Material Educativo Computarizado. Recuperado 21/11/2010 en: <http://es.scribd.com/doc/27272570/Material-Educativo-Computarizado-Mec-Se-Refiere-A>

Método de enseñanza. Recuperado 21/11/2010 en: <http://www.slideshare.net/cbravo/mtodos-de-enseanza-2462411>

Multimedia: Recuperado 21/11/2010 en: [http://es.wikipediahttp://www.definicion\\_abc.com/comunicacion/lectura.php](http://es.wikipediahttp://www.definicion_abc.com/comunicacion/lectura.php)

Verduzco, G. (2000) *Métodos Didácticos* Recuperado 21/03/2013 en: <http://www.slideshare.net/guest975e56/metodos-didacticos>

Vigotsky, L (Documento en línea). Recuperado 21/10/2010 en: [http://wikipedia.org/wiki/lev\\_vigotsky](http://wikipedia.org/wiki/lev_vigotsky)

