



UNIDAD ACADÉMICA:

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

TEMA:

DESARROLLO DE MATERIAL MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA A
ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA.

Tesis previo a la obtención del título de

Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente

Línea de Investigación, Innovación y Desarrollo principal:

Sistemas de Información y/o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y sus
aplicaciones

Caracterización técnica del trabajo:

Desarrollo

Autor:

Mayra Alejandra Gordillo Mendoza

Director:

MG. Enrique Xavier Garcés Freire

Ambato – Ecuador

Junio 2015

Guía para la Preparación de Informes de Trabajos de Titulación para Postgrados (Desarrollo de material multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales de educación básica media.)

Informe de Trabajo de Titulación
presentado ante la
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato

por

Mayra Alejandra Gordillo Mendoza

En cumplimiento parcial de
los requisitos para el Grado de
Magister en Tecnologías para la
Gestión y Práctica Docente.



Departamento de Investigación y Postgrados

Julio 2015

Guía para la Preparación de Informes de Trabajos de Titulación para Postgrados (Desarrollo de material multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales de educación básica media)

Aprobado por:

Varna Hernández Junco, PhD
Presidente del Comité Calificador
Director DIP

Mg. José Marcelo Balseca M.
Miembro Calificador

Mg. Enrique Xavier Garcés Freire
Miembro Calificador
Director de Proyecto

Dr. Hugo Altamirano Villaroel
Secretario General

Mg. José Antonio Conterón Z.
Miembro Calificador

Fecha de aprobación:
Julio 2015

Ficha Técnica

Programa: Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente

Tema: Desarrollo de material multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales de Educación Básica Media.

Tipo de trabajo: Tesis

Clasificación técnica del trabajo: Desarrollo

Autora: Mayra Alejandra Gordillo Mendoza

Director: Mg. Enrique Xavier Garcés Freire

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Sistemas de Información y/o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y sus aplicaciones

Resumen Ejecutivo

La educación puede mantenerse siempre actualizada con la aplicación de las nuevas tecnologías, por lo que, resulta interesante utilizar material multimedia como estrategia de enseñanza, un material bastante productivo pues además de conseguir buenos resultados se puede buscar el mejoramiento e innovación constante de estos recursos.

Para conocer un poco más se debe puntualizar que la elaboración de material multimedia significa la integración de múltiples medios que puedan ser manipulados o controlados por el usuario (estudiante). Este material tendrá texto, Figuras, animaciones videos y sonido; en otras palabras será todo un sistema interactivo de comunicación práctico para trabajar en el aula. Es decir, se aplicará una combinación de tecnologías de almacenamiento incorporadas para ofrecer un entorno multisensorial de información y actividades. Considerando que es un material que está en evolución, al diseñarlo dará la capacidad de integrar más y más elementos interesantes para el trabajo con los estudiantes que tienen necesidades educativas especiales.

Este tema se considera de gran importancia, ya que de acuerdo a la Ley de Discapacidades promulgada por el CONADIS (2000:20-21) el Ministerio de Educación debe contar con un plan de inclusión en las escuelas regulares para los niños con necesidades educativas especiales. Lamentablemente son pocos los docentes que cuentan con la capacitación necesaria y el material didáctico apropiado para ejecutar la enseñanza con estos estudiantes. Por lo que, este trabajo consiste en facilitar las herramientas, el material, las estrategias prácticas y necesarias para que el docente aplique dichos materiales con los estudiantes que tienen deficiencia intelectual, que de acuerdo a Medina, G (2012) “son personas con una discapacidad que los limita a un correcto funcionamiento al momento de procesar la información, pensar o razonar”.

Declaración de Originalidad y Responsabilidad

Yo, Mayra Alejandra Gordillo Mendoza, portador de la cédula de ciudadanía y/o pasaporte No. 1803749637, declaro que los resultados obtenidos en el proyecto de titulación y presentados en el informe final, previo a la obtención del título de Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente, son absolutamente originales y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Mayra Alejandra Gordillo Mendoza

1803749637

DEDICATORIA

Al todopoderoso, creador de todas las cosas, el que me ha dado licencia para continuar con mis estudios; por ello con toda la humildad de mi corazón dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico esta tesis a mis padres, que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, los cuales me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles. A mi hermano que siempre ha estado junto a mí brindándome su apoyo y compartiendo conmigo buenos y malos momentos.

A mi gran amor Marco y mi pequeño bebé, quien llegó a mi vida en el momento preciso para darme la fortaleza de continuar superándome como profesional y como ser humano.

A mis maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Reconocimientos

La realización de este trabajo de investigación fue posible, en primer lugar, a la cooperación brindada por la Pontificia Universidad Católica Sede Ambato en especial su excelente equipo de docentes. El sentido de estas palabras es sencillamente para agradecerles la labor que han desempeñado durante mis años de estudio en esta institución, su dedicación y entusiasmo en la ardua labor de enseñar, De manera especial un gran agradecimiento al PhD. Juan Mayorga Zambrano y el Ing. Enrique Garcés por facilitar la realización de este trabajo y apoyarme durante su desarrollo.

Resumen

Las TICS, han permitido mejorar el sistema de enseñanza, se considera importante adaptar dichas herramientas al desarrollo de los estudiantes. La atención en el salón de clase a las NEE se concreta en la elaboración de adaptaciones curriculares, que son la propuesta para dar atención a los requerimientos particulares de un estudiante con dificultades para aprender. Para que esta adaptación sea eficaz, el estudiante deberá lograr más fácilmente sus objetivos, acceder de mejor manera a los contenidos que se ha propuesto desarrollar. Un sistema educativo es de mayor calidad cuando es capaz de atender las NEE, diseñar adaptaciones curriculares, preparar el material didáctico es una necesidad esencial para todo docente comprometido con la educación para la diversidad. Este proyecto está concebido para proveer a los maestros herramientas prácticas requeridas para construir dichas adaptaciones y afrontar su tarea lo más satisfactoria posibles. Actualmente, los términos inclusión, normalización, atención a la diversidad deben formar parte del vocabulario del docente y deben estar contemplados en cualquier proyecto educativo. Avanzar en una plena escolarización con los desfavorecidos por diferentes causas, debe ser uno de los grandes retos de la educación. Los profesionales de la enseñanza deben estar conscientes de que esta educación requiere un doble enfoque, para conseguir superar las dificultades que encuentren. Del mismo modo, será necesario disponer de recursos prácticos que son susceptibles de ser utilizados, establecer criterios para seleccionarlos y proponer pautas para poder atender a estos estudiantes. Finalmente, es necesario puntualizar que la LOEI, establece que el sistema educativo deberá disponer de profesionales calificados, quienes deberán colaborar si se presenta alguna dificultad.

Abstract

The TICS has allowed improve education system that's important to adjust those tools in the skills and development of our students, it will allow working in an inclusive way but for everybody including students who are considered like lacked knowledge. These adaptations are the proposal which are elaborated from a common resume for considering particular requirements of a student with certain difficulty to learn. To consider this adaptation be effective, student with special educational needs must get easier his learning targets, log in a better way to content which have been proposed for him and develop. Appropriately skills which are needed to develop along his student life. An education system is better when is able to attend as good as possible the special educational needs which students may have, preparing quality teaching materials is an essential need for all the teachers who are committed with education to support theoretical framework teachers and handy tools required to build such adaptations and face his task to answer as satisfactory as possible to students with difficulties to learn. Actually terms; incorporation, normalization, attention to variety must be part of teacher's vocabulary educational project. Advancing in a full schooling of disfavored students due to different causes must be one of the biggest educational challenges. Teaching professionals are aware education for children with different features need double focus. They are Children with Disabilities need more special attention to overcome difficulties can exist along their educational process. It shall be necessary provide of practical resources susceptible to be used, establishing standards to select and propose guidelines to help these students. Finally, it's necessary to point out the (OLIE), establishing that education system must have teachers of corresponding specialties, that can be counted will be there to collaborate whether some difficulty arises.

Tabla de Contenidos

Ficha Técnica	III
Declaración de Originalidad y Responsabilidad	IV
Dedicatoria	V
Reconocimientos	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
Lista de tablas	XI
Lista de figuras	XII
CAPÍTULOS	
1. Introducción	1
1.1. Presentación del trabajo	1
1.2. Descripción del documento	2
2. Planteamiento de la Propuesta de Trabajo	3
2.1. Información técnica básica	3
2.2. Descripción del problema	3
2.3. Preguntas básicas	4
2.4. Formulación de meta	4
2.5. Objetivos	5
2.5.1. Objetivo general	5
2.5.2. Objetivos específicos	5
2.6. Delimitación funcional	5
3. Marco Teórico	6
3.1. Definiciones y conceptos	6
3.1.1. Material Multimedia	6
3.1.2. Uso de Multimedia en la enseñanza	7
3.1.3. Estudiantes con necesidades educativas especiales	8
3.1.4. Metodología Pedagógica	9
3.1.5. Lineamientos generales de trabajo con niños con NEE	10
3.1.6. Recursos	11
3.1.7. Integración escolar	12

3.1.8. Necesidades educativas especiales: lineamientos generales.....	12
3.1.9. Ley Orgánica de Educación.....	13
3.1.10. Causas y consecuencias de los problemas de aprendizaje.....	14
3.1.11. Problemas más comunes	15
3.1.12. Características de los problemas de aprendizaje.....	15
3.2. Estado del Arte.....	16
4. Metodología.....	18
4.1. Diagnóstico.....	18
4.2. Método(s) aplicado(s)	26
4.3. Materiales y herramientas.....	28
5. Resultados.....	30
5.1. Producto final del proyecto de titulación.....	30
5.2. Evaluación preliminar.....	41
5.3. Análisis de resultados.....	48
6. Conclusiones y Recomendaciones.....	49
6.1. Conclusiones	49
6.2. Recomendaciones.....	49
APÉNDICES.....	50
REFERENCIAS.....	56
Resumen final.....	57

Lista de Tablas

1.	Nivel de aprendizaje.	19
2.	Nivel de uso de las TIC por parte del docente.	20
3.	Uso de material multimedia.	21
4.	Fortalecer el proceso de aprendizaje.	22
5.	Capacitación docente.	23
6.	Aprendizajes de los estudiantes con NEE.	24
7.	Pantalla de presentación de la versión Trial de Autorun Enterprise.	28
8.	Menú de Actividades	29
9.	Menú Identificación de letras.	29
10.	Actividad empareja las vocales	30
11.	Actividad sopa de letras	30
12.	Menú Matemáticas.	31
13.	Actividad Opera y Compara.	31
14.	Actividad Figuras geométricas	32
15.	Menú Ejercicios de relación.	32
16.	Actividad Con vista de lince.	33
17.	Actividad Formando una cara	33
18.	Actividad Cada artefacto con su grupo.	34
19.	Actividad Unión de colores	34
20.	Menú Valores	35
21.	Actividad Encuentra los valores	35
22.	Actividad Reciclaje en el planeta.	36
23.	Sitio web de Constructor	36
24.	Actividades de Constructor.	37
25.	Estudiante realizando la actividad Opera y Compara.	38
26.	Estudiante navegando en el menú del CD interactivo.	38

27.	Incidencia del material multimedia en el aprendizaje.	39
28.	¿Ayudó el material multimedia en al aprendizaje?	40
29.	Mejoría en la adquisición de conocimientos.	41
30.	Manejo del material multimedia	42
31.	Interactividad del material multimedia.	43
32.	Utilidad de los componentes del material multimedia.	44

Capítulo 1

Introducción

El presente trabajo fue realizado con la finalidad de brindar un apoyo para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales mediante el uso de material multimedia. El objetivo que persigue es complementar y afianzar los conocimientos impartidos por el personal docente y técnico que tienen la delicada tarea de trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE).

1.1. Presentación del trabajo

La enseñanza a estudiantes con NEE siempre ha sido un reto para el personal docente debido a que, entre otras cosas, no se contaba con el material didáctico apropiado para cumplir con tal fin. Es por ello que en este trabajo se propuso como alternativa de solución el desarrollo de material multimedia que sirva para atender estas necesidades del personal docente y, de paso, favorecer al estudiantado para que sea el principal actor del proceso educativo y se convierta en un protagonista más de su formación.

La importancia de este tema radica en que mediante el uso del material multimedia se puede potenciar el aprendizaje de los estudiantes con NEE y hacerlo sentirse motivado mientras lo emplea puesto que los recursos que allí se han colocado, se encuentran orientados hacia una comprensión clara de los contenidos.

La estrategia utilizada para lograr cumplir con los objetivos propuestos fue primeramente tener una entrevista personal con la Directora de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” acerca de los aspectos curriculares del estudiantado de esta institución.

Luego de esto, se aplicaron encuestas al personal docente y equipo técnico involucrado en el proceso de enseñanza a estudiantes con NEE. En base a los resultados arrojados por estas encuestas se

eligieron las herramientas tecnológicas más idóneas para utilizarlas en la elaboración del material multimedia. Posteriormente se procedió a la evaluación preliminar de dicho material para verificar su correcto funcionamiento y después de hacerlo, se procedió a la capacitación acerca de su uso, de forma tal que pudiese ser utilizado como refuerzo educativo para la enseñanza.

1.2. Descripción del documento

El capítulo 1 trata acerca de la Presentación del trabajo propiamente dicha y en él se hace una breve descripción del documento.

En el Capítulo 2 se plantea la propuesta de trabajo. El Marco Teórico es abordado en el Capítulo 3; en particular, la Sección 3.1 está dedicada a definiciones y conceptos, en tanto que la Sección 3.2 permite establecer el estado del arte. En el Capítulo 4 se presenta la Metodología; partiendo de la etapa de Diagnóstico (Sección 4.1), pasando por los Métodos particulares aplicados (Sección 4.2). El Capítulo 5 está dedicado a la Presentación y Análisis de los Resultados del trabajo. Las Conclusiones y Recomendaciones son materia del Capítulo 6.

Capítulo 2

Planteamiento de la Propuesta de Trabajo

2.1. Información técnica básica

Tema: DESARROLLO DE MATERIAL MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA A ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA

Tipo de trabajo: Tesis

Clasificación técnica del trabajo: Tesis

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Ingeniería de Software y/o Plataformas educativas

2.2. Descripción del problema

Uno de los principales retos a los que se enfrentan los sistemas educativos tiene que ver con la inclusión de actividades pedagógicas dirigidas a las personas con necesidades educativas especiales, así como con el desarrollo de sus capacidades físicas, afectivas, cognitivas y comunicativas. Sin embargo, el cumplimiento de dicho desarrollo se torna hasta cierto punto complicado, debido a que debe ser realizado en base a recursos más o menos instrumentales que ayuden a alcanzar los contenidos de las diferentes áreas.

Lamentablemente, este tipo de recursos suelen ser más bien escasos, lo que entorpece la labor de las y los educadores que trabajan con estudiantes con necesidades educativas especiales. Es por ello que se justifica la realización del presente trabajo en el que se van a precisar determinadas ayudas pedagógicas para el logro de los fines educativos de estos niños y niñas desde una visión integradora. Así pues, lo que determina al niño o niña que presenta necesidades educativas no es su deficiencia sino las condiciones que afectan al desarrollo personal de los mismos y que justifican la provisión de

determinadas ayudas o servicios educativos poco comunes, entre los cuales podemos enmarcar este Proyecto.

Dependiendo de las características intelectuales que pueden presentar los alumnos con necesidades educativas especiales, las actividades multimedia que se van a utilizar estarán relacionadas con la autonomía personal, así como con aspectos generales puramente instrumentales que puedan facilitar aprendizajes posteriores, todo ello en un marco que propenda a la integración social mediante la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2.3. Preguntas básicas

¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar? Al existir acuerdos ministeriales de educación inclusiva que antes no habían, por lo que, se tornaba invisible esta discriminación hacia los niños con discapacidades.

¿Por qué se origina? Debido al desconocimiento del tema por parte de los maestros de metodologías de aprendizaje en este campo.

¿Qué lo origina? No aplica.

¿Cuándo se origina? No aplica.

¿Dónde se origina? En las aulas donde existen estudiantes con necesidades educativas especiales por su discapacidad.

¿Dónde se detecta? No aplica.

2.4. Formulación de meta

Diseñar material multimedia como apoyo pedagógico a docentes quienes tienen estudiantes con necesidades especiales de Educación Básica Media.

2.5. Objetivos

2.5.1 Objetivo General.

Desarrollar material multimedia para la enseñanza a estudiantes de Educación Básica Media con necesidades especiales.

2.5.2 Objetivos Específicos.

- Analizar el entorno donde se hayan identificado casos de estudiantes con necesidades especiales para diagnosticar las estrategias con las que se trabaja actualmente.
- Adoptar la metodología para desarrollar las herramientas para elaborar un cd para trabajar con niños especiales incluyendo ejemplos de material didáctico.
- Construir un cd con información y herramientas basadas en material multimedia aplicables a la educación de los niños con necesidades educativas especiales.
- Aplicar una prueba piloto que permita identificar posibles complicaciones al momento de utilizar este material y evaluar la aplicación y la ejecución de estas herramientas a través de una encuesta a los usuarios (docentes).

2.6. Delimitación funcional

¿Qué será capaz de hacer el producto final del trabajo de titulación?

- El producto de esta tesis ayudará a los docentes en su capacitación, actualización y formación profesional para su gestión pues, estarán en la capacidad de apoyar en el aula a los estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Con la utilización de las herramientas y componentes de este material, el docente tendrá la facilidad de aplicar estrategias con las cuales motive al aprendizaje a los estudiantes con necesidades especiales.
- El cd contará con una aplicación de evaluación que servirá como refuerzo de las actividades mencionadas anteriormente.
- Este material servirá solo para ser utilizado con el sistema operativo Windows.

Capítulo 3

Marco Teórico

En el sistema educativo que actualmente se encuentra vigente se plantea un modelo educativo inclusivo, es decir, la aplicación de una metodología flexible y abierta a la diversidad que podemos encontrar en el hecho de incluir a los niños con necesidades educativas especiales. En este contexto, de acuerdo a Ainscow, M (2001).

Una de las necesidades más grandes que se puede encontrar en la educación es la metodología y recursos necesarios para cumplir con el objetivo de incluir a los estudiantes con sus diferentes habilidades y capacidades en una sola aula de clase.

3.1. Definiciones y conceptos

3.1.1. Material Multimedia

En el sentido que hoy se da al término, el material multimedia, es aquel que ha sido elaborado integrando diferentes tipos de información soportada por diferentes códigos. Mayer, R (2005: 2) define el termino multimedia como: “la presentación de material verbal y pictórico; en donde el material verbal se refiere a las palabras, como texto impreso o texto hablado y el material pictórico que abarca imágenes estáticas (ilustraciones, gráficas, diagramas, mapas, fotografías) y también imágenes dinámicas (animaciones, simulaciones o video)”.

Pons y Jiménez (1998:129) sostienen que el término multimedia, desde el punto de vista del hardware, es “una clase de sistemas de comunicación interactiva controlada por ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica y auditiva”

Cabero y Duarte (1999:27) señalan que los materiales informáticos multimedia presentan las siguientes características básicas:

- Integración de diversos formatos. Los materiales informáticos presentan grandes volúmenes de información en diversos formatos: textuales, Figuras (estáticos o en movimiento) y sonoros.
- Facilidad de acceso a la información. Una vez que el usuario define cómo recorrerá la información, puede acceder a ella fácilmente sólo con hacer click en los enlaces (o links) que se encuentran en segmentos del texto, dibujos o íconos donde el cursor cambie a la forma de una mano. Así, el usuario navega libremente en forma no lineal.
- Interactividad. La presentación del material es tal que el usuario decide (según sus intereses y necesidades) a cuál información va a acceder, en qué orden, en qué tipo de código (textual, icónico-visual, sonoro), es decir el usuario navega libremente por el material construyendo el mismo sus itinerarios. Estamos hablando de interacción instrumental entre el usuario y el medio.

Si se toma en consideración que en el presente trabajo se va a desarrollar material multimedia para personas con dificultades de aprendizaje, habrá que presentar los contenidos de tal manera que motiven al usuario, pues como dice Salinas (1999: 117) “la imagen, por su propia naturaleza, comunica en forma más primitiva y emotiva que la palabra”.

3.1.2. Uso de multimedia en la enseñanza

El uso de aplicaciones multimedia en la educación se ha ido popularizando cada vez más, sin embargo, como manifiesta García, A. (1994:49) este uso debería ir precedido “del análisis y comprensión de los significados construidos por grupos concretos de profesores y alumnos” ya que de no hacerlo, podría incurrirse en el error de preparar un material carente de utilidad para el público al que está dirigido.

Al desarrollar material multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales, habrá que tener en cuenta que dicho material tiene fines práctico-situacionales que se encuentran ligados a lo que Paredes, J (2000: 87) denomina “procesos de construcción colaborativa del conocimiento sobre la realidad”.

Por ello, cuando el docente utilice materiales multimedia en su práctica educativa debe hacerlo pensando en la interacción libre de los estudiantes con los materiales, con su realidad y con su cultura, de tal manera que se respeten las diferencias individuales al propiciar tales usos.

3.1.3. Estudiantes con necesidades educativas especiales

Aunque el término necesidades educativas especiales es el más utilizado actualmente para referirse al conjunto de normas o medidas pedagógicas que se deben establecer para compensar las dificultades que presenta el estudiantado al acceder al currículo que por su edad le corresponde, se comparte con Orcasitas (1995:14) quien indica: Si leemos bien “necesidades educativas especiales” el núcleo del concepto no es un sujeto sino *una necesidad educativa*. La necesidad aparece de un *contexto* educativo cuando este no se ajusta al sujeto y será precisamente eso, *ajustar el contexto*, lo que educativamente tengamos que hacer. Ahí sí puede trabajar el educador.

Como ponen de manifiesto Hart, S (1992:10) “lo que los niños con necesidades especiales requieren es un mejor y más vigoroso currículum, desarrollado a través de una más variada e ilustrada pedagogía”

Marchesi y Martin (1990:22) sostienen que es necesario precisar este concepto. Al respecto manifiestan: No puede convertirse ni en un término que enmascare los problemas reales, ni en una concepción que conduzca a olvidar el importante papel que los ambientes extra-escolares desempeñan, dentro incluso de la propia realidad escolar. Ahora bien, admitiendo la importancia de su específica y cuidadosa utilización, así como de la necesidad de su progresiva concreción, es preciso reconocer su enorme valor histórico, que ha permitido poner el acento principal en las posibilidades de la escuela, abrir la reforma del sistema educativo para adecuarse a estos planteamientos y mostrar con mayor claridad los objetivos de la integración escolar

Dejando de lado lo que manifiestan los diferentes autores con respecto al uso de esta terminología, es necesario hacer hincapié en el respeto a las diferencias individuales y no dejarlas pasar de manera inadvertida. Solamente así se podrá colaborar, aunque sea en una mínima parte, a que las personas con este tipo de dificultades tengan la oportunidad de definir sus necesidades y expresar sus perspectivas.

Las necesidades educativas especiales se establecen como características personales del alumno y las respuestas que recibe del entorno en el que se desarrolla, por lo que, cualquier niño o niña pueden tener necesidades educativas especiales no solo quienes presentan alguna discapacidad. Las NEE pueden ser temporales o permanentes.

Se entiende por necesidades educativas especiales al conjunto de normas o medidas pedagógicas que se deben establecer para compensar las dificultades que presenta un alumno al acceder al currículo que por la edad le corresponde, estas dificultades que pueden presentar son superiores al resto de los alumnos y pueden ser por diversas causas como: discapacidades, trastornos graves de conducta, altas capacidades intelectuales o por integración tardía al sistema educativo. Por lo que, los docentes deben planificar adaptaciones de acceso al currículo o adaptaciones curriculares significativas en las áreas en donde considere necesario.

De acuerdo a Calderón, J (1994) “los estudiantes con necesidades educativas especiales son quienes requieren de un apoyo educativo sea por alguna discapacidad o por trastornos de conducta”.

Las necesidades educativas especiales como término pedagógico se utiliza para apoyar el trabajo con los estudiantes con dificultades de aprendizaje de una manera inclusiva y adaptando el currículo según las necesidades que se hayan identificado.

3.1.4. Metodología Pedagógica

Según Rubio, G (2010) “en lo que concierne a la metodología para la inclusión y atención de los niños con necesidades educativas especiales, los docentes deben realizar adaptaciones curriculares”. Esta propuesta de realizar una planificación adaptada al currículo es uno de los requerimientos más importantes para que los estudiantes con NEE reciban el apoyo necesario en el aula.

Como manifiestan Arocas, E y Martínez, P (s/a) Para la adecuada ejecución de las adaptaciones el maestro debe cumplir con tres fases: El educador debe realizar una recolección de información sobre el estudiante en particular, en ámbitos como sus aspectos neurofisiológicos, psicológicos, pedagógicos, áulicos, familiares, institucionales, comunitarios, etc. Después de determinar la dificultad, el docente identifica las necesidades educativas del estudiante tomando en cuenta su edad y a qué grado de conocimientos le corresponde y analiza junto con un equipo técnico especializado, finalmente se realiza las adaptaciones curriculares necesarias para trabajar de manera personalizada con el estudiante.

Citando a la Enciclopedia estudiantil Lexus (2000): Las necesidades educativas especiales se pueden manifestar en cualquier estudiante en su etapa de escolaridad, condición en la que requiere atención específica y más recursos educativos de los habituales. Estos estudiantes tienen problemas individuales, por ende son dificultades muy variadas, transitorios y permanentes, entre los más comunes son: déficit de atención sensoriales o motoras, hiperactividad, dificultades del lenguaje.

No se puede dejar de lado también que estos problemas pueden venir acompañados de trastornos de conducta, emocionales y físicos además de las dificultades que se pueden presentar en las relaciones sociales y de desarrollo.

De acuerdo a Montero, M (1994): Una vez identificados los problemas de aprendizaje se puede relacionar con las dificultades que podrá tener el estudiante para cumplir con las tareas escolares. El hecho de que sus problemas de aprendizaje dificultan el desarrollo escolar de igual forma en otras actividades de la vida diaria, actividades comunes como juegos, seguir reglas hacer tareas para ayudar en casa como hacer mandados, vestirse o seguir una pequeña conversación.

En conclusión los niños que tienen problemas para aprender en la escuela relativamente tendrán dificultades en otras actividades de su vida cotidiana que alteraran las relaciones con su entorno familiar y social.

3.1.5. Lineamientos generales de trabajo con niños con NEE

La metodología de trabajo utilizada tradicionalmente para facilitar el aprendizaje de los estudiantes ha sido: trabajos en grupo, estudio y trabajo autónomo y tutorías. Según García, J (2005) algunas pautas necesarias para evaluar parcialmente el cumplimiento el trabajo y conseguir mejores resultados son:

- Comprender el mundo en el que vive el estudiante, monitorear sus tareas ordinarias junto a él. Sentir empatía y comprender la capacidad del niño y sus limitaciones también.
- Hablarle con calma y amablemente pues la mejor manera de comunicarse es con amor, tolerancia y paciencia.
- Fomentar sus aprendizajes con tolerancia y rutina, recordar que muchas veces tendremos que repetir las actividades para que sean bien aprendidas.

Heber, C y Sánchez, P (2000) mencionan que además se debe:

- Seguir una planificación: “las adaptaciones curriculares deben ser la herramienta principal para el docente, además de la evaluación permanente del proceso para implementar cambios que sean necesarios como continuar, retroceder o avanzar respetando el tiempo que el estudiante necesite”.
- Implementar un entorno de trabajo limpio y organizado, de esta forma el estudiante aprenderá la importancia del orden y la disciplina para realizar cualquier actividad. Sin dejar de lado que estos estudiantes necesitaran un ambiente con más tolerancia y libertad pero sobre todo seguridad disminuyendo obstáculos y situaciones de peligro. Proporcionar seguridad, aseo y desinfección de materiales de trabajo como los juguetes educativos, bloques, plásticos y libros.
- Hacer de su desenvolvimiento lo más normal posible fomentando los aspectos positivos y las habilidades que tiene. Mostrando el valor que tienen como seres humanos.
- Colaborar con su auto-cuidado e higiene, puede que sea mucho más difícil para ellos cuidar de su aseo personal pero de ser necesario se debe colaborar con esta actividad sobre todo cuando las actividades lúdicas se realizan con materiales con los que puedan ensuciarse o mancharse como es el caso de las pinturas, arcilla, masas, etc.
- Recomendar a los responsables de la alimentación del estudiante sobre la importancia de una buena nutrición con frutas y hortalizas frescas y evitar el azúcar para su correcto desarrollo.

3.1.6. Recursos

Miranda, A (1998) señala que es de gran importancia “buscar constantemente actualizarse e innovar los recursos con los que se puede cumplir de mejor manera con la labor de docente”. Actualmente, los docentes buscan actualizar sus conocimientos y aplicar nuevas estrategias, por lo que, no solo se debe hablar de los recursos tradicionales sino los recursos tecnológicos cada vez más se están volviendo una necesidad indispensable en el aula de clase.

Este mismo autor sostiene que: La mayor parte de niños con NEE presentan dificultades de atención, se dispersan con facilidad y se desconectan del entorno. Debido a esta condición es necesario que las ordenes sean concretas, cortas y sobre todo claras, pueden ser repetidas las veces que se considere necesarias y aumentar los niveles de ayuda que le permitan desenvolverse de forma independiente al estudiante.

3.1.7. Integración Escolar

Según Ainscown M(2001) la integración escolar es: El hecho de educar en una misma aula de clase a niños con necesidades educativas especiales y sin ella en el sistema de educación regular, este proceso está avanzando cada vez más y mejor de una forma dinámica que posibilita la participación en los distintos escenarios como es el aspecto social, escolar y laboral, tomando en cuenta los apoyos especializados como respuesta inmediata a las necesidades educativas que se pueden encontrar en un salón de clase.

El objetivo de esta inclusión debe estar encaminado a desarrollar especialmente las capacidades de relación social de un estudiante con los demás que lo rodean, es decir, a coadyuvar en estos niños la construcción permanente de las metas de desarrollo humano integral y diverso con aspectos como la autoestima, la creatividad, trabajar en valores como la solidaridad y la empatía. Con esto se logrará la inserción y actuación en el aspecto social, mejorando en gran medida las condiciones y formas de vida del estudiante y de los más cercanos a él, como es el caso de la familia, representantes o de quienes son responsables del desarrollo integral del niño.

La integración escolar no es un deber extraído de normas escritas, es un derecho, según el Ministerio de educación, es el reconocimiento del derecho a la plena participación de todos los seres humanos en la dinámica cultural, educativa y social dentro de la comunidad a la que pertenece sin discriminación en ningún aspecto.

Al hablar de integración, se habla no solo del derecho a la educación sin discriminación como derecho sino también a una metodología adecuada según las necesidades individuales por lo que el educador como ente integrador necesita constante capacitación y formación en educación especial.

3.1.8. Necesidades educativas especiales: lineamientos generales

Es necesario realizar un análisis individual del estudiante, para que las actividades que se desarrollen sean de acuerdo a las potencialidades individuales del niño, no se debe descartar que en

un estudiante se puede identificar más de un problema de aprendizaje por lo que su evaluación debe ser en varios ámbitos y poder identificar todas sus dificultades en las que se lo pueda ayudar o tener en cuenta que necesitara mayor atención. Como manifiesta Rubio, G (2010) “evaluar permanentemente al niño permitirá reconocer sus habilidades y limitaciones”

Por lo que, las estrategias metodológicas deben ser planificadas de acuerdo a las características de todos los estudiantes y deben ser escogidas por el docente deben ser esenciales para que todas las actividades educativas sean significativas y vivenciales, para que sean mejor aprovechadas por el estudiante con necesidades educativas especiales. El uso del lenguaje sencillo y acorde a las condiciones del estudiante deberá ser también una buena estrategia para ayudarlo, así como para los niños con trastornos visuales que se les dan las facilidades para superar su dificultad.

Por ejemplo, si se tratase de un estudiante con deficiencias visuales se recomienda trabajar en un lugar con mucha luz, puede tratarse del patio de la institución, ayudarle con espejos grandes y utilizando materiales de colores vivos como el rojo el verde y el azul, ya que dichos colores resaltarán a la vista por su intensidad. Al igual que las texturas que se puedan apreciar en dichos materiales, elaborar láminas con relieve. Estas láminas no solo apoyarán las clases para los estudiantes con dificultades de aprendizaje sino para todos los estudiantes del aula, por ello es que en el material multimedia que se elaboró, se utilizan figuras grandes, colores llamativos y actividades que permitan mantener la atención del estudiantado.

Se recomienda también crear dentro del aula rincones de aprendizaje como es el caso del rincón de lectura, aseo, etc. Pues estas actividades le ayudarán a tener orden y disciplina en cada actividad y en el lugar en el que se encuentre.

3.1.9. Ley Orgánica de Educación

En lo referente al aspecto legal en el Artículo 27 de la Ley de Discapacidades se puede conocer que el estado procurará que las personas con discapacidad puedan acceder a la educación para obtener formación o capacitación, asistiendo a clases en una institución educativa sea esta especializada o escolarizada según lo que recomiende el equipo técnico que analice el caso del estudiante.

En el artículo 28 que trata sobre la educación inclusiva se puede conocer que la autoridad educativa nacional implementará las medidas necesarias para promover un proyecto de inclusión de los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales quienes requieren apoyo técnico, pedagógico y humanos. En lo referente a su educación contarán con adaptaciones curriculares y de

accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje en un establecimiento educativo. Se considera también dentro de este artículo que el cumplimiento de esta ley es de carácter obligatorio para todas las instituciones educativas en el Sistema Educativo Nacional.

Para la inclusión de los estudiantes con necesidades educativas especiales sea con o sin discapacidad, en las escuelas regulares se deberá hacer una evaluación del estudiante para la educación especial, el ingreso o la derivación hacia establecimientos educativos especiales será justificada única y exclusivamente cuando el equipo multidisciplinario mediante un informe de una evaluación integral determinara que no fuere posible la inclusión en una institución educativa regular y sea estrictamente necesario una institución especializada.

3.1.10. Causas y consecuencias de los problemas de aprendizaje

Calderón, J (1994) señala que: “Entre las causas de los problemas de aprendizaje se han detectado varios factores como pueden ser: Genéticos, posnatales y neurológicos. Se puede considerar también que las madres y padres mayores tienen mayor probabilidad de tener un hijo disléxico, desarrollar algún síndrome y tener problemas de salud que pueden generar en su edad de escolaridad como un problema para aprender”.

Miranda, A (1994) manifiesta que: “Los problemas de aprendizaje pueden ser de dos tipos: Compulsión y sobreatención. Si hablamos de compulsión debemos tener presente que un niño tiende a mantener su atención en una sola cosa por un largo tiempo y no atender a otros estímulos que son importantes para su desarrollo. En casos más graves podremos ver impulsiva distractibilidad o baja atención”.

Normalmente los niños según su edad centran su atención por periodos muy cortos de tiempo y luego pasan su atención rápidamente hacia algo que les motive a cambiar o que los atraiga. Es por esta causa que el material educativo elaborado utiliza elementos que sean capaces de mantener la atención del estudiante tales como colores vivos, imágenes grandes y actividades rápidas de realizar.

Los docentes en las clases identifican estos problemas pues estos estudiantes tienen una diferencia significativa en los logros a diferencia de sus compañeros de clase en ciertas áreas en comparación a su inteligencia en general. Los estudiantes con problemas de aprendizaje pueden demostrar una gran variedad de características incluyendo problemas con la comprensión del lenguaje, la escritura y percepción y pueden ser asociadas a la dificultad que puede tener. Acompañada de la impulsividad, escasa tolerancia ante las frustraciones. Las principales áreas en las que se puede detectar si hay un

problema de aprendizaje pueden ser. Lenguaje, matemática, razonamiento y habilidades para la organización.

3.1.11. Problemas más comunes

Miranda, A (1994) dice que: “Los problemas más comunes que un docente puede encontrar en sus estudiantes dentro del aula, pueden ser: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Dislexia, Inmadurez viso motriz, Trastorno mixto en el aprendizaje, Trastorno especial en la lectura y discalculia (dificultad para calcular y hacer uso de los números), Trastorno por déficit de atención y concentración”.

Los niños presentan señales que se pueden identificar con la convivencia, es por eso que los padres y los maestros pueden notar características como: Dificultad para entender, Seguir tareas e instrucciones, Problemas para recordar lo que acaba de ver o escuchar. De igual forma, no diferenciar que es ayer, hoy o mañana.

- Dificultad para leer, deletrear, escribir o razonar en un ejercicio de matemática, razones por lo que fracasa cuando inicia su etapa escolar.
- Dificultad para orientarse, izquierda, derecha y una forma de reconocer este problemas es cuando el niños escribe letras o números al revés.
- No tiene coordinación al caminar, mientras hace deporte o realiza una actividad sencilla como es atarse los cordones de los zapatos.
- Pierde sus materiales, pues no recuerda donde deja las cosas y es desordenado.

3.1.12. Características de los problemas de aprendizaje

Calderón, J (1994) considera que: Los estudiantes con problemas de aprendizaje con frecuencia presentan deficiencias en: Lectura, por ejemplo cuando acerca mucho el libro para mirar, sustituye, omite e invierte las palabras, si se trata de una lectura lee la misma línea dos veces, la lectura no es fluida y no comprende lo que lee, al final no obtiene ninguna idea.

Si se tratara de un problema auditivo el niño presentaría características como pronunciar mal las palabras, respirar por la boca, se queda en blanco cuando se le habla, tiene la voz muy alta o escucha la radio y la televisión en volumen muy alto, no puede seguir más de una instrucción.

Mientras se desarrolla la asignatura de matemática el alumno invierte los números, no puede leer el reloj, no responde a datos matemáticos.

3.2. Estado del Arte

Algunas investigaciones que se pudieron encontrar relacionadas con este proyecto son las siguientes:

La tesis presentada por Soto, R. (2008) con el tema: "Procesos de integración de las personas con necesidades educativas especiales en el sistema educativo regular en Costa Rica: una aproximación evaluativa". Esta investigación trata acerca de cómo "tener un acercamiento evaluativo a los procesos de integración que se han desarrollado en nuestro país, y a partir de ellas retomar las propuestas de integración y recomendar los ajustes necesarios que permitan una mejor y oportuna respuesta a las necesidades, intereses y características del estudiantado." (p.23)

La conexión de esta tesis con el trabajo que se está realizando viene dada por la finalidad que ambos tienen de mejorar la integración del estudiantado con necesidades educativas especiales mediante el uso de diferentes apoyos y recursos.

Vega, A. (2005) en la tesis titulada "Integración de alumnas con necesidades educativas especiales: ¿coherencia entre los discursos y las prácticas pedagógicas ejercidas por los profesores básicos?" menciona que "la integración escolar, en forma eficaz implica cambios profundos en el currículo, la metodología y la organización de las escuelas, rompiendo con el esquema educativo tradicional que considera que todos los alumnos y alumnas son iguales y en consecuencia todos tienen que hacer lo mismo en el mismo momento". (p. 7)

La relación de este estudio con el tema que aquí se plantea, tiene que ver con los cambios que deben darse en el currículo para fortalecer el aprendizaje del estudiantado con necesidades especiales.

Parafraseando a lo que manifiesta Jurado, C. (2010) en su trabajo titulado "Comunicación aumentativa y alternativa en jóvenes con alteración o imposibilidad del habla de la Corporación Hogar para sus Niños", con este tipo de comunicación se busca "la inclusión de las personas con necesidades educativas especiales, brindando a esta población la posibilidad de una mejor calidad de vida" (p. 1).

Este trabajo se relaciona con el proyecto de graduación que aquí se desarrolla en que se pretende formar bases firmes para llegar al estudiantado que tiene necesidades educativas especiales con

recursos que estarán orientados hacia una comprensión clara de lo que se les quiere compartir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es necesario señalar, sin embargo, que la presente investigación difiere de los trabajos anteriormente mencionados ya que la contextualización, el marco metodológico, el soporte bibliográfico y otros aspectos dentro de los que se enmarcó el proyecto, garantizan su originalidad y pertinencia.

Capítulo 4

Metodología

4.1. Diagnóstico

Para obtener la información correspondiente a las características particulares del problema abordado se aplicó una entrevista a la directora de la Unidad Educativa Especializada “Ambato”, así como también una encuesta dirigida a las 36 personas que conforman el personal docente y equipo técnico de esta institución.

Entrevista a la Dra. Amelia Proaño (Directora de la Unidad Educativa Especializada “Ambato”)

¿Considera usted que deberían emplearse en mayor medida las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje de las personas con necesidades educativas especiales y por qué?

Sí, porque no podemos permitirnos quedarnos rezagados en un mundo tan competitivo como en el que vivimos actualmente, en el que se le da un extenso uso a las tecnologías para ayudar a quienes tienen capacidades diferentes.

¿Considera usted que resultaría beneficioso el uso de material multimedia como apoyo didáctico para la enseñanza de las personas con necesidades educativas especiales y por qué?

Sí, debido a que son herramientas que al combinar sonido, imágenes, video y otros elementos, captan de una mejor manera la atención, no solo de los estudiantes con necesidades especiales, sino que, imagino yo, también de todas las demás personas.

¿Cuáles serían en su opinión los desafíos que implicaría el utilizar material multimedia en el trabajo con estudiantes con necesidades educativas especiales?

A mi modo de ver, creo que el principal desafío sería lograr que el personal docente se apropie del uso de esta tecnología para emplearlo con sus estudiantes. Considero que una vez solventado este problema, se podría poner en funcionamiento el uso de dicho material.

¿Cómo estimularía al personal docente de la institución a fin de que utilicen material multimedia como apoyo didáctico para la enseñanza del estudiantado con necesidades educativas especiales?

Proporcionándoles la capacitación necesaria para que le den el mejor uso posible y ofreciéndoles las facilidades suficientes para que lo apliquen en sus clases y logren cumplir con los objetivos curriculares trazados.

Encuesta aplicada al personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato”

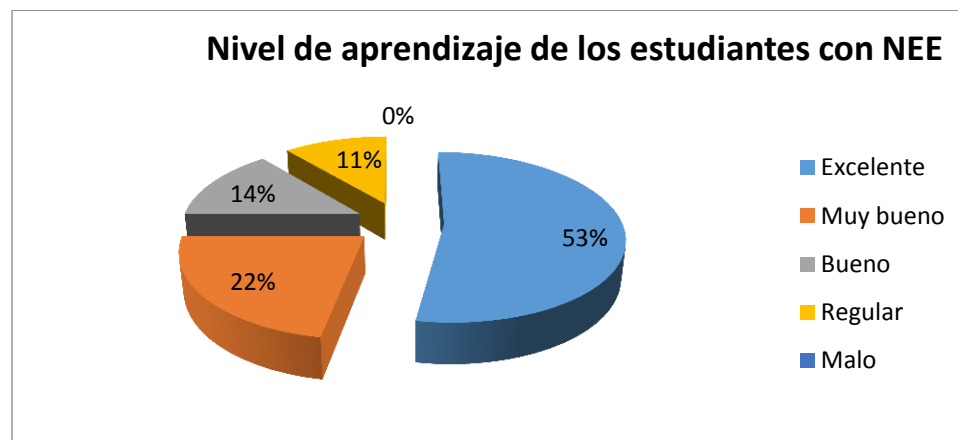
1.- El nivel de aprendizaje que logran actualmente sus estudiantes con NEE es:

Tabla 1: Nivel de aprendizaje

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	19	53%
Muy Bueno	8	22%
Bueno	5	14%
Regular	4	11%
Malo	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Un poco más de la mitad del total de las personas entrevistadas dijeron que el nivel de aprendizaje que logran de sus estudiantes con NEE es excelente, mientras que algo más de la tercera parte consideran q está entre muy bueno y bueno; y una mínima cantidad señala que ha sido regular.

De los datos obtenidos se deduce que el personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” estima que está haciendo una buena labor.

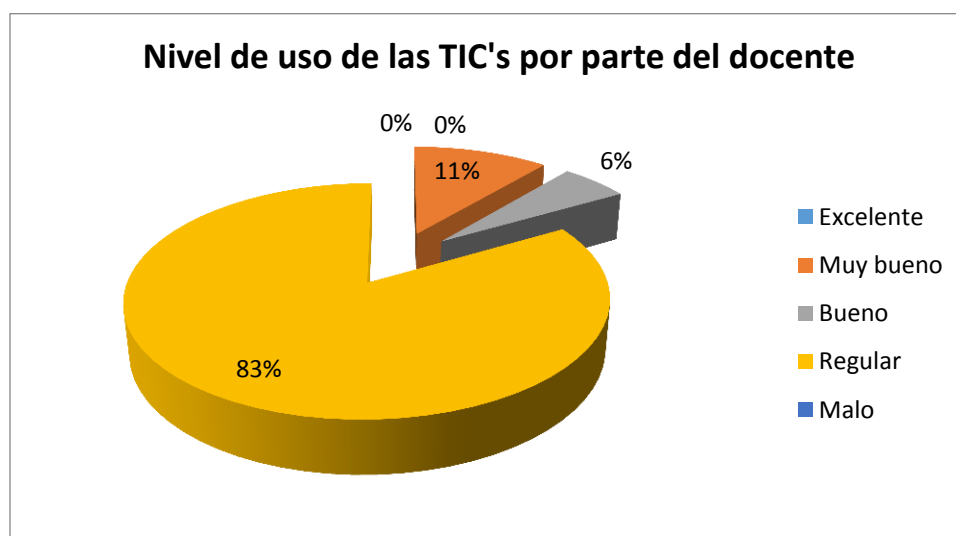
2.- ¿Cómo calificaría el uso de las TIC en su labor educativa?

Tabla 2: Nivel de uso de las TIC por parte del docente

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	0	0%
Muy Bueno	4	11%
Bueno	2	6%
Regular	30	83%
Malo	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Como se puede apreciar en el Figura, ningún miembro del personal docente cree que alcanza un excelente nivel en cuanto al uso de las TIC y más bien, algo más de una cuarta parte señala que ha sido regular su desempeño en esta área.

De los datos obtenidos se deduce que el personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” considera que no hace un buen uso de las TIC.

3.- ¿Considera usted que el uso de material multimedia sería un apoyo para la enseñanza?

Tabla 3: uso de material multimedia

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	94%
No	2	6%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Casi la totalidad del personal docente cree que el material multimedia serviría como apoyo para la enseñanza.

De los datos obtenidos se deduce que el personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” considera que el material multimedia sería un importante apoyo para la enseñanza.

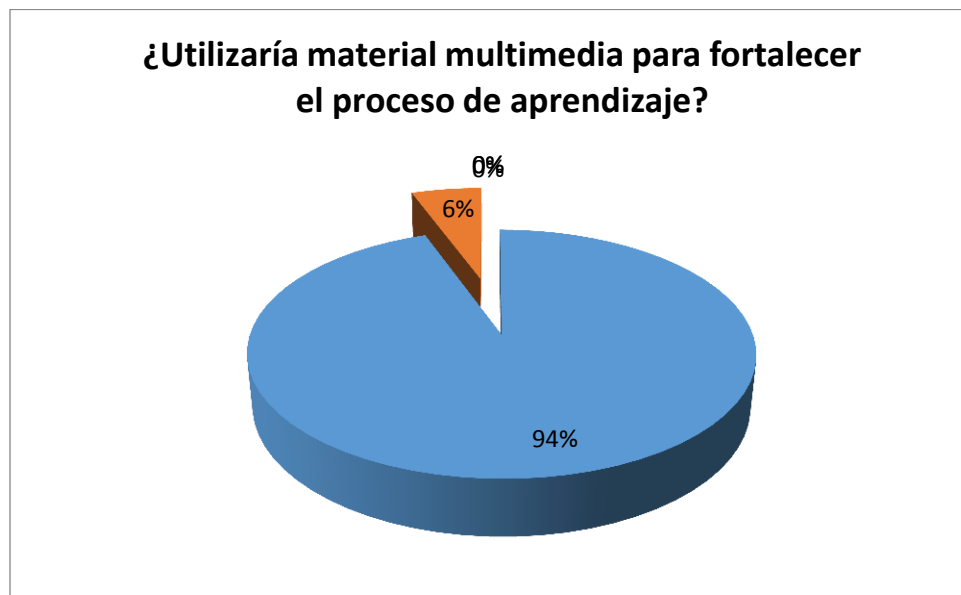
4.- ¿Utilizaría usted este material multimedia para fortalecer el proceso de aprendizaje del estudiantado con NEE?

Tabla 4: fortalecer el proceso de aprendizaje

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	94%
No	2	6%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Casi la totalidad del personal docente estaría dispuesto a utilizar material multimedia para fortalecer el proceso de aprendizaje.

De los datos obtenidos se deduce que el personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” consideraría utilizar material multimedia como un apoyo para fortalecer el proceso de aprendizaje.

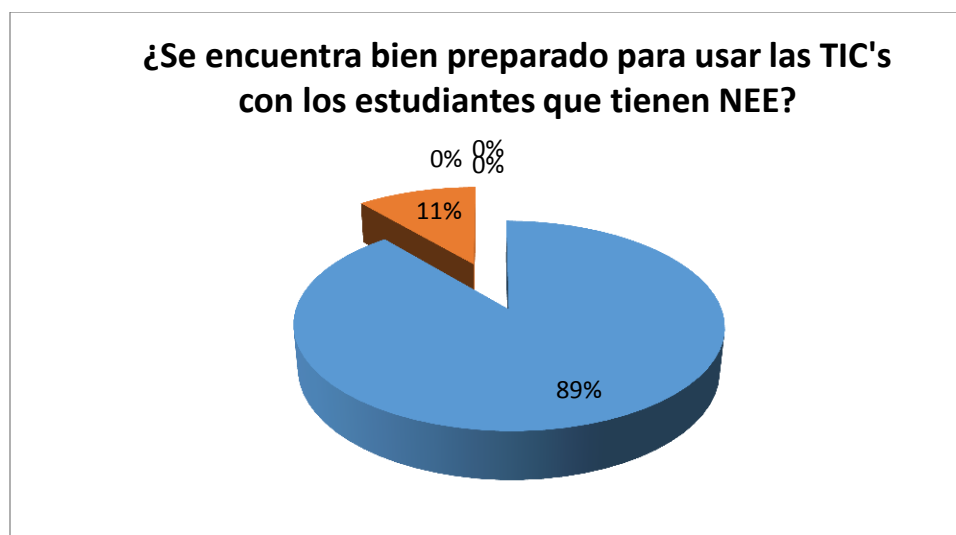
5.- ¿Considera que se encuentra bien preparado para usar las TIC con los estudiantes que tienen NEE?

Tabla 5: capacitación docente

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	11%
No	32	89%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Apenas un poco más de la décima parte del personal docente cree que se encuentra bien preparado para usar las TIC con los estudiantes con NEE.

De los datos obtenidos se deduce que la mayor parte del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” no considera estar bien preparado para usar las TIC con los estudiantes con NEE.

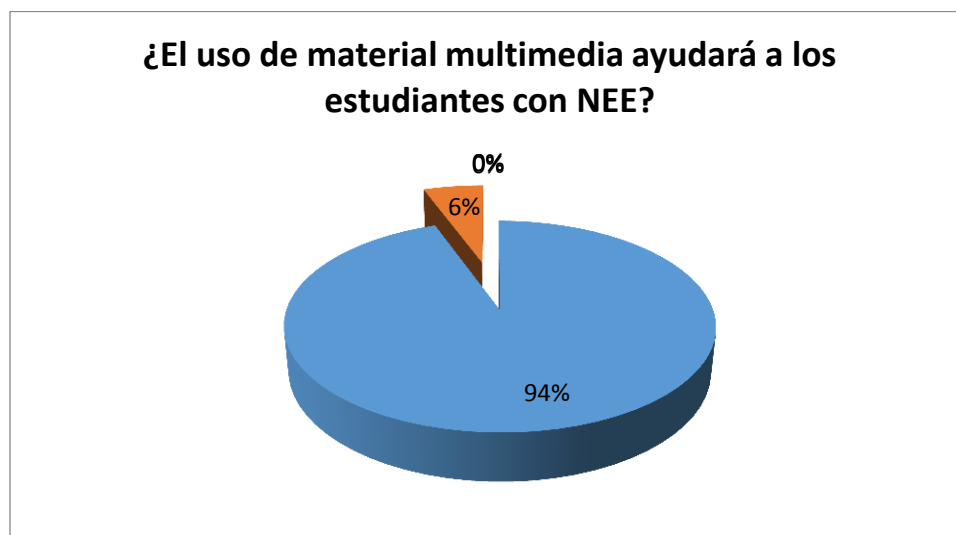
6.- Considera que el uso de material multimedia ayudaría al aprendizaje de los estudiantes con NEE

Tabla: 6 aprendizajes de los estudiantes con NEE

Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	94%
No	2	6%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

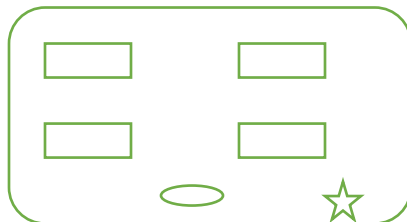
Casi la totalidad del personal docente cree que el uso de material multimedia ayudará a los estudiantes con NEE. De los datos obtenidos se deduce que son pocos los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” que no consideran que el uso de material multimedia ayudará a los estudiantes con NEE.

Después de elaborada la encuesta se puede considerar que los maestros han revelado en sus respuestas que si por un lado el material multimedia y las TIC son de gran importancia para la enseñanza y más aún cuando se trata de ayudar en el aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales, también reconocen que su capacitación es insatisfactoria frente a la actualización constante de las TIC.

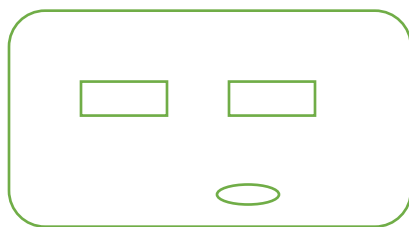
4.2. Método(s) aplicado(s)

Se aplicará el método ADDIE

- **Análisis:** Los resultados de esta fase serán la base del diseño. Durante este proceso se definirá el problema, identificando su origen y determinando las posibles soluciones. Se establecerá mediante recopilación de información una serie de requerimientos iniciales para la elaboración del material multimedia, estableciendo ideas principales y secundarias.
Se realizara una entrevista a la señora Rectora de la Unidad Educativa especializada “Ambato”, y una encuesta a los docentes para identificar el problema, se selecciona las herramientas para la realización del material.
Se partirá de las necesidades encontradas en los niños por parte del personal docente para elegir las actividades.
- **Diseño:** Implica la utilización de los resultados de la fase de análisis para planear una estrategia para el desarrollo de la instrucción. En base a esta información se diseñará un cd con la información para utilizar dichos recursos teniendo en mente que el mismo sea funcional y de fácil uso. Se elegirán las herramientas sobre las que se construirá el software.
De acuerdo a estas necesidades se diseñará el CD, con un esquema establecido de la siguiente manera.



Menú con cuatro opciones en las que se puede elegir los temas a realizar, una opción de salida y un archivo en el que se encontrará un ejemplo de planificación didáctica según el currículo y una adaptación.



Al abrirse la segunda ventana se encontraran dos actividades pertenecientes al grupo que se escogió en el menú anterior. También hay una opción para volver a la ventana de inicio.



A continuación se desplegarán las actividades realizadas en Constructor, con una breve explicación de lo que tiene que hacer el usuario.

- **Desarrollo:** El propósito es generar los planes para la construcción del material necesario para la ejecución de este proyecto. Se integrarán las herramientas para construir el cd en el cual se procederá a incluir las particularidades de los niños con necesidades especiales y sus necesidades dentro de la educación.

Se integrarán las actividades elegidas para construir el CD, cada actividad tendrá diferentes sonidos para atraer la atención de los estudiantes.

- **Implementación:** Se refiere a la entrega real del material a utilizarse en el salón de clase. El propósito de esta fase es el uso eficaz y eficiente del proyecto a través de la implementación de un plan piloto. Esta fase debe promover la comprensión del material por parte de los usuarios, apoyar didácticamente al docente en su clase y asegurar la transferencia del conocimiento a los estudiantes.

Se realizará una prueba piloto sobre la ejecución del CD para solucionar posibles inconvenientes al momento de utilizarlo.

- **Evaluación:** La evaluación estará presente durante todo el proceso de diseño. Con los datos obtenidos se realizarán los cambios y ajustes necesarios a partir de la prueba piloto de este proyecto en la Unidad Educativa especializada “Ambato”.

Se harán los cambios necesarios con la colaboración del personal docente que captó las posibles falencias durante la prueba piloto.

4.3. Materiales y herramientas

Para realizar este Cd interactivo se utilizó la versión de prueba del programa Autorun Enterprise junto con la plataforma de uso libre Constructor. Se decidió utilizar Constructor en lugar de Educaplay porque, como se puede ver en el cuadro comparativo, presenta algunas ventajas en sus características.

Tabla 7: Comparativa entre Constructor y Educaplay

Características	Constructor 	Educaplay 
<i>Instalación</i>	Local y on line	On line
<i>Tecnología</i>	Flash	Html
<i>Texto e imágenes</i>	Incorporados	Tipo presentación
<i>Panel gráfico</i>	Sí	Se llaman mapas
<i>Álbum</i>	Sí	No
<i>Puzzle</i>	Sí	No
<i>Test</i>	Sí	Sí
<i>Emparejar imágenes/texto y texto/texto</i>	Sí	Sí
<i>Ordenar imágenes palabras</i>	Sí	Sí
<i>Completar texto/imagen</i>	Sí	Sí
<i>Crucigrama/sopa de letras</i>	Sí	Sí
<i>Ahorcado</i>	Sí	No
<i>Distinguir imágenes/sonidos</i>	Sí	No
<i>Autodictado</i>	No	Sí
<i>Extras</i>	Tangram, Sudoku, partitura musical, vestir a un personaje, unir puntos, ordenación de medidas, encontrar diferencias, entre otros.	Diálogo. Adivinanzas.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede constatar en su sitio web, Constructor es software libre y tiene tres versiones:

1. Constructor 2.0. Se puede acceder a ella desde el botón **Crear una nueva actividad** de este portal. Es la versión adecuada para quien se inicia en la creación de contenidos educativos digitales.

2. Constructor Local. Versión para instalar en ordenadores personales, tanto en sistemas Windows como Linux (Ubuntu, Linex, Guadalinex, Linuxmint...). La más adecuada para quienes tienen experiencia en la creación de contenidos digitales, o que necesitan una herramienta de prestaciones avanzadas para hacerlo.

3. Constructor Server. Versión idéntica a Constructor local, pero destinada a la instalación en un servidor web. Es la adecuada para grupos de usuarios que quieran trabajar de modo cooperativo en la creación de contenidos educativos digitales, para empresas y equipos de creación.

El Cd se elaboró un menú con 4 apartados: Identificación de letras, Matemáticas, Ejercicios de relación y Valores. Cada una de estas actividades fue hecha tomando en consideración las características que presentan los estudiantes con NEE. Así, por ejemplo, las actividades de identificación de letras se complementan mutuamente, pues en la primera de ellas se realiza una búsqueda de parejas de vocales y en la segunda se identifican ilustraciones que empiecen con una vocal. Esto con la finalidad de reforzar la memoria de corto plazo, así como la atención.

En el menú Matemáticas hay dos actividades. En Opera y compara, hay que realizar la actividad matemática de la izquierda y compararla con la de la derecha; y en Figuras geométricas se debe buscar en una sopa de letras los nombres de determinadas figuras.

En el menú Ejercicios de relación, sus 4 actividades: Con vista de lince, formando una cara, cada artefacto con su grupo y unión de colores permiten fortalecer el sentido de la correspondencia entre elementos.

Finalmente, las actividades del Menú de valores: Encuentra los valores y Reciclaje en el planeta, permiten al estudiantado tomar conciencia sobre la práctica axiológica y el cuidado del medio.

Capítulo 5

Resultados

5.1.Producto final del proyecto de titulación

El resultado final de este proyecto es un cd en el cual se puede encontrar actividades didácticas que brindan la facilidad necesaria para fortalecer los conocimientos de los estudiantes y motivar a los mismos a aprender.

El presente trabajo práctico fue elaborado con la versión de prueba de la aplicación Autorun Pro Enterprise que es una herramienta que permite crear menús de inicio interactivos para CD y DVD que se ejecutarán tras insertar un disco en el lector.

Etiquetas, enlaces, botones, imágenes, fondos o pestañas son algunos elementos que es posible insertar en el proyecto. Las propiedades de cada uno se pueden modificar desde un menú lateral. Otros elementos que se pueden incluir son, por ejemplo, un navegador web que abrirá la página que se indique, un reproductor de vídeo, una animación de flash, entre otros.

Acerca de la Licencia de uso de la versión trial de Autorun Pro Enterprise

El programa es absolutamente funcional durante un espacio de 15 días, luego de los cuáles la licencia deberá ser adquirida si se desea continuar utilizándolo.

Crear una actividad en Autorun Pro Enterprise:

1. Crear una carpeta nueva, a la que se le deberá poner algún nombre, por ejemplo, “proyecto”. Aquí se guardará toda la información que se vaya creando.

2. Es importante colocar todos los archivos y carpetas que va a contener el Cd aquí, ya que el programa buscará en esta carpeta todos los archivos y actividades q se van a utilizar para la creación del CD

3. Para abrir el programa hay que darle clic al botón inicio, programas, y elegir Autorun Pro Enterprise; otra forma es desde el icono del escritorio.

4. Al abrir el programa aparecerá una pantalla como ésta:

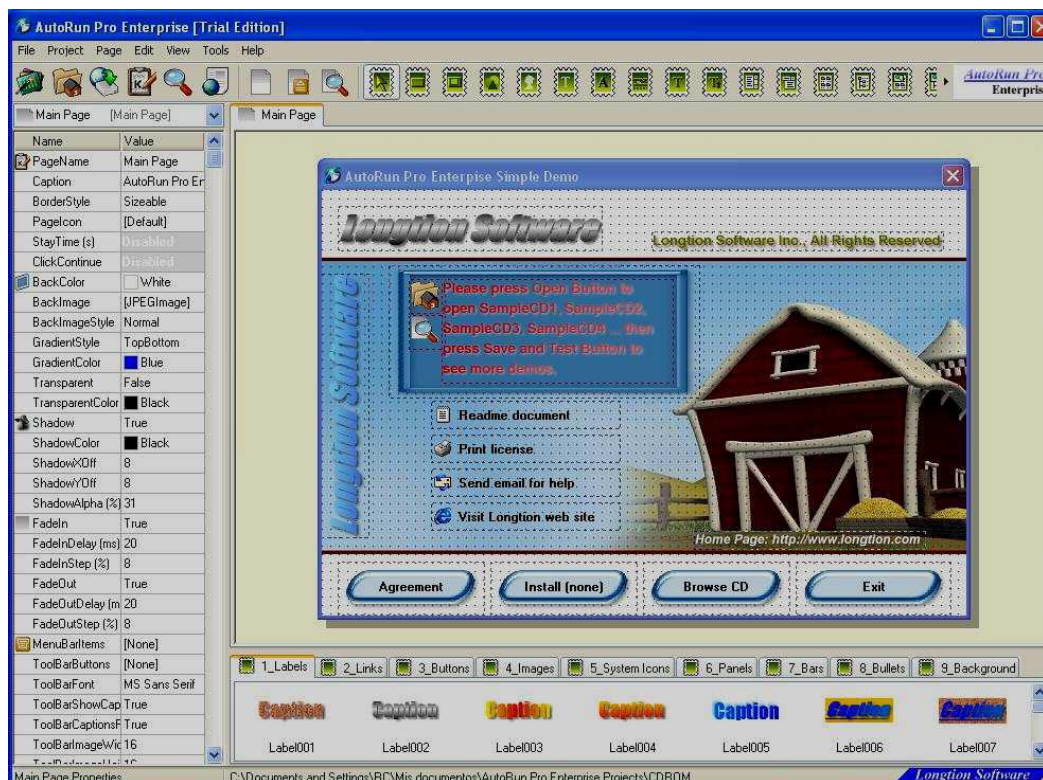


Figura 8: Pantalla de presentación de la versión Trial de Autorun Enterprise

Luego hay que hacer clic en el menú File, elegir la opción New Project y en la ventana que nos aparece, se van colocando los elementos que se consideren pertinentes para la elaboración del disco autoejecutable. Si el usuario no desea hacer su propio proceso de creación, puede recurrir a una de las plantillas que trae incorporadas el programa.

Un aspecto importante que vale la pena destacar de esta herramienta, es que no se necesita saber de programación para poder utilizarla, ya que contiene una interfaz completamente visual que es de gran ayuda para utilizarla.

Cabe recalcar que para el presente proyecto se elaboró un menú con 4 diferentes tipos de actividades: Identificación de letras, Matemáticas, Ejercicios de relación y Valores.

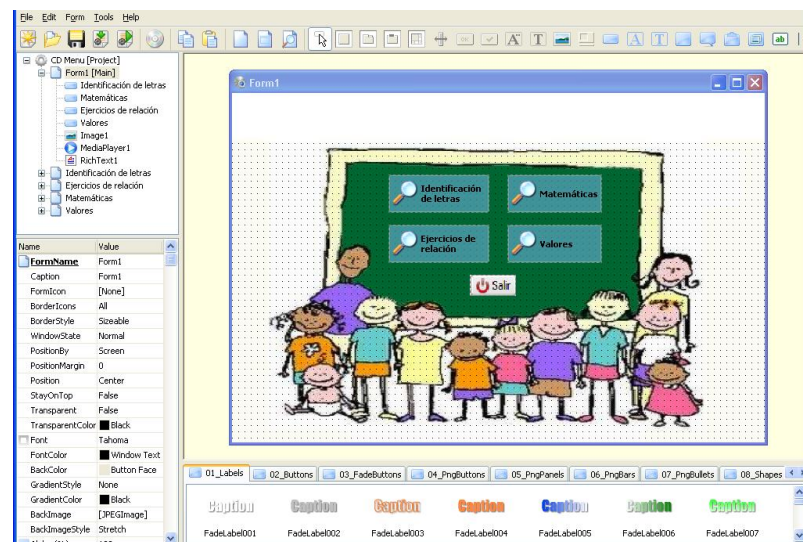


Figura 9: Menú de Actividades

El menú Identificación de letras, tiene dos actividades que son Parejas y Busca Nombres.



Figura 10: Menú Identificación de letras

En la primera de ellas, hay que buscar la pareja de cada una de las vocales

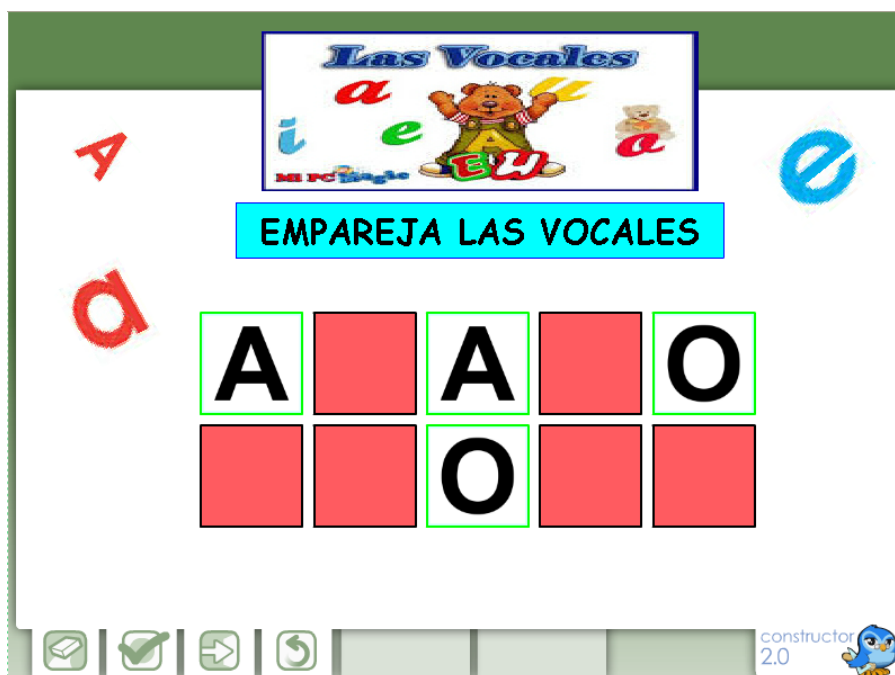


Figura 11: Actividad empareja las vocales

La segunda, en cambio, consiste en una sopa de letras en la que se deberá encontrar los nombres de las ilustraciones q empiezan con una vocal.

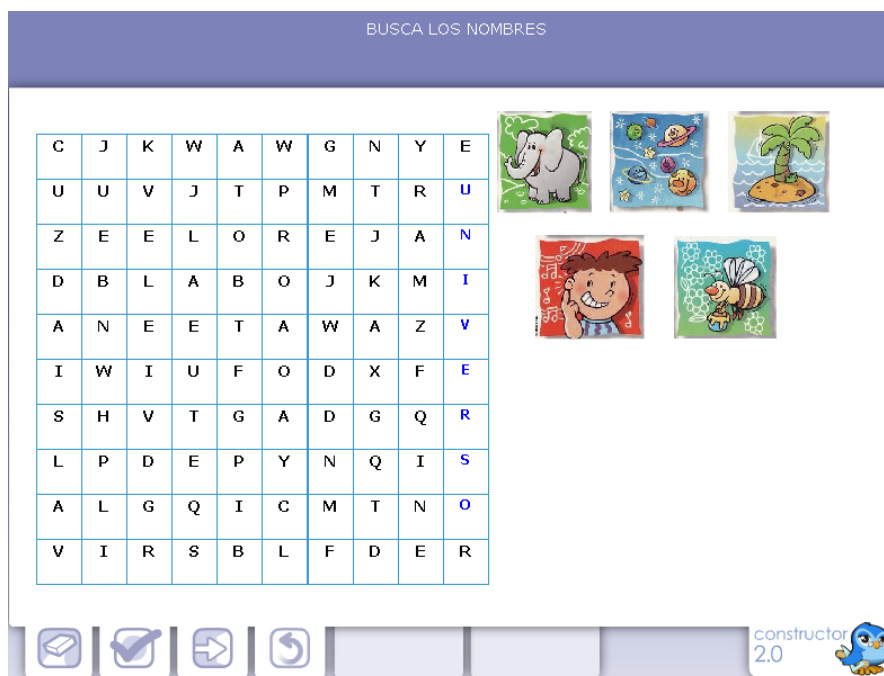


Figura 12: Actividad sopa de letras

El menú Matemáticas, tiene 2 actividades: Opera y compara; y, Figuras geométricas.



Figura 13: Menú Matemáticas

En Opera y compara, hay que realizar la actividad matemática de la izquierda y compararla con la de la derecha.

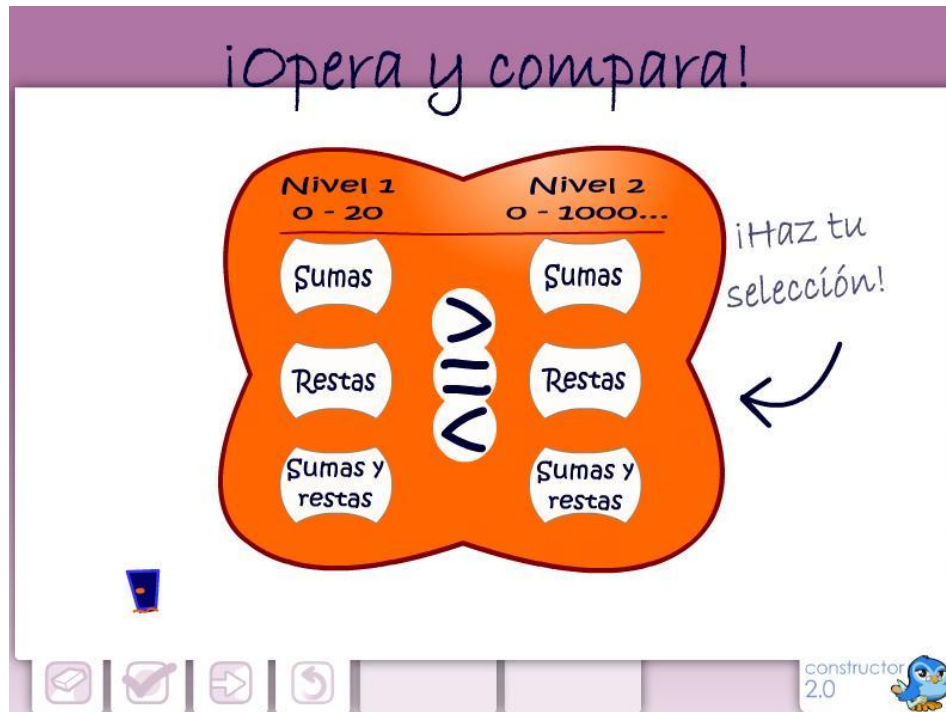


Figura 14: Actividad Opera y Compara

Figuras geométricas consiste en una sopa de letras en la que se deben encontrar los nombres de las figuras mencionadas.



Figura 15: Actividad Figuras geométricas

El menú Ejercicios de relación, tiene 4 actividades: Con vista de lince, formando una cara, cada artefacto con su grupo y unión de colores.



Figura 16: Menú Ejercicios de relación

Con vista de lince, es una actividad en la que se debe buscar cuál es el elemento que no es común con los otros en cada una de las filas.



Figura 17: Actividad Con vista de lince

La actividad formando una cara, es un puzzle en el que se debe armar un rostro.



Figura 18: Actividad Formando una cara

En la actividad Cada artefacto con su grupo, hay que unir con líneas las relaciones correspondientes.



Figura 19: Actividad Cada artefacto con su grupo

La actividad Unión de colores, consiste en unir cada color con su correspondiente nombre, por medio de líneas.

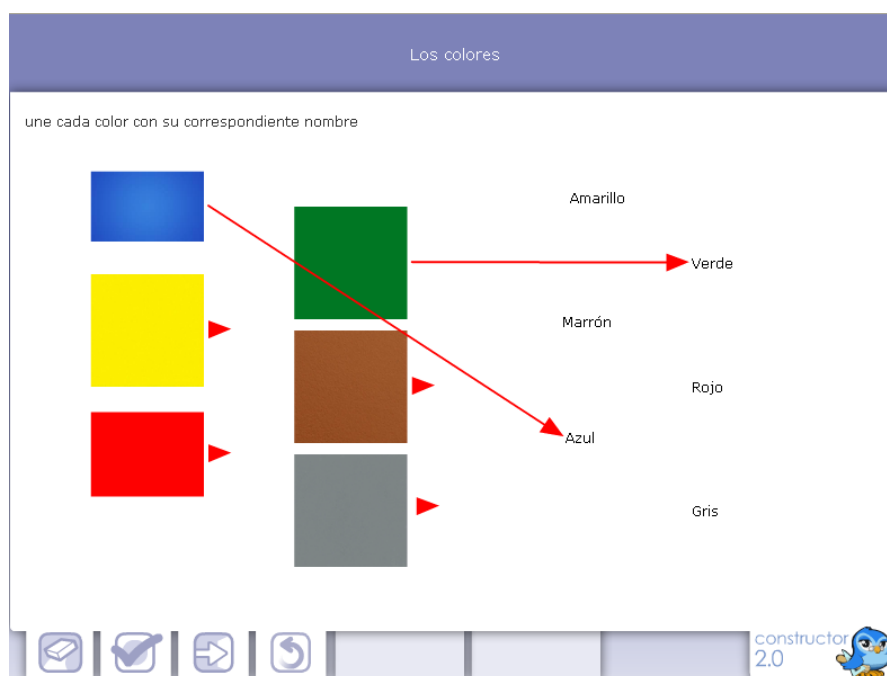


Figura 20: Actividad Unión de colores

El menú Valores está conformado por 2 actividades: Encuentra los valores y Reciclaje en el Planeta.



Figura 21: Menú Valores

Encuentra los valores es una sopa de letras en la que se deberán encontrar los valores mencionados.



Figura 22: Actividad Encuentra los valores

Reciclaje en el planeta, es un rompecabezas q incita al cuidado de la naturaleza en el planeta tierra.



Figura 23: Actividad Reciclaje en el planeta

Cada una de las actividades presentadas fue realizada con la herramienta Constructor desde su sitio web y se la eligió por la variedad de actividades que brinda al usuario y por ser software de uso libre.



Figura 24: Sitio web de Constructor

Constructor permite crear hasta 47 tipos de actividades diferentes, que se basan en las 28 plantillas que presenta. Los materiales creados con Constructor, pueden además modificarse y reelaborarse para adaptarlos a las necesidades educativas del estudiantado. La herramienta permite diseñar itinerarios de actividades diferenciados para los alumnos en función de los resultados que se obtengan en aquellas que los docentes determinen, de tal modo que les encaminen a tareas de refuerzo o de ampliación.

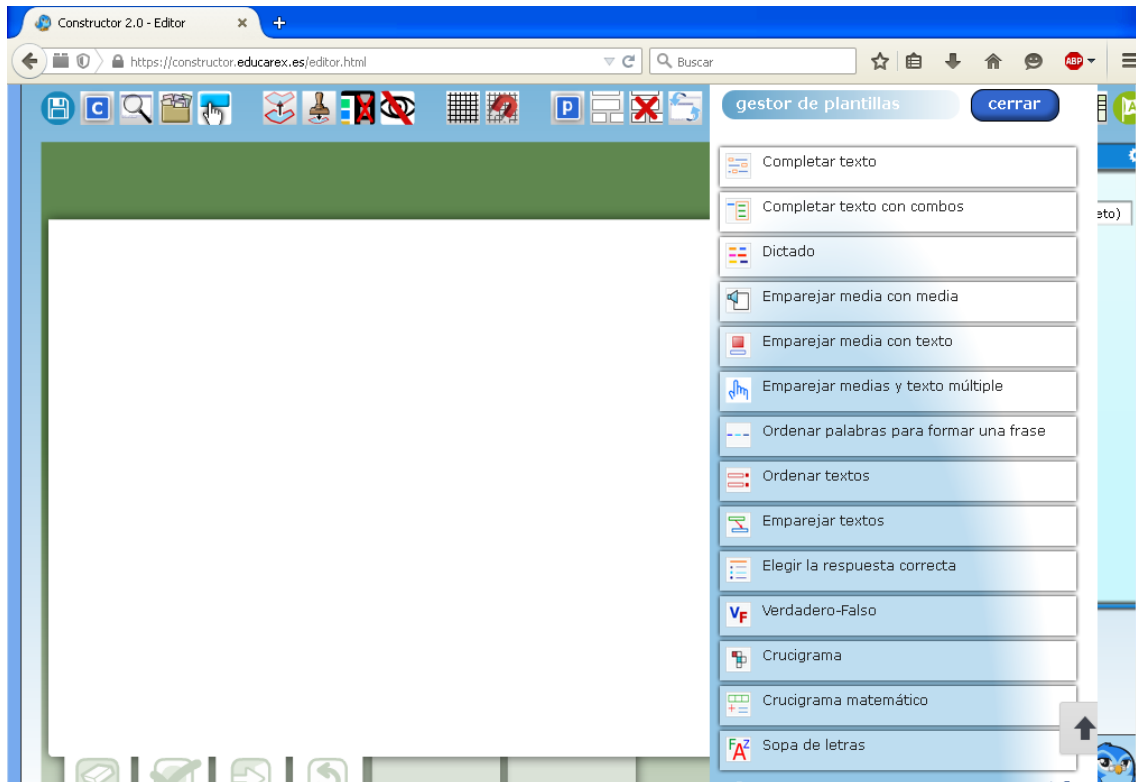


Figura 25: Actividades de Constructor

Constructor va aún más allá en la atención a los alumnos con algún tipo de discapacidad, puesto que permite adaptar las actividades creadas al alumnado con discapacidad visual, auditiva o motora y a los elementos tecnológicos que necesitan.

Al probar la utilidad del CD interactivo con el estudiantado de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” se pudo apreciar que las y los estudiantes se sintieron atraídos por las actividades que pudieron encontrar allí.



Figura 26: Estudiante de la Unidad Educativa Especializad “Ambato” realizando la actividad Opera y Compara

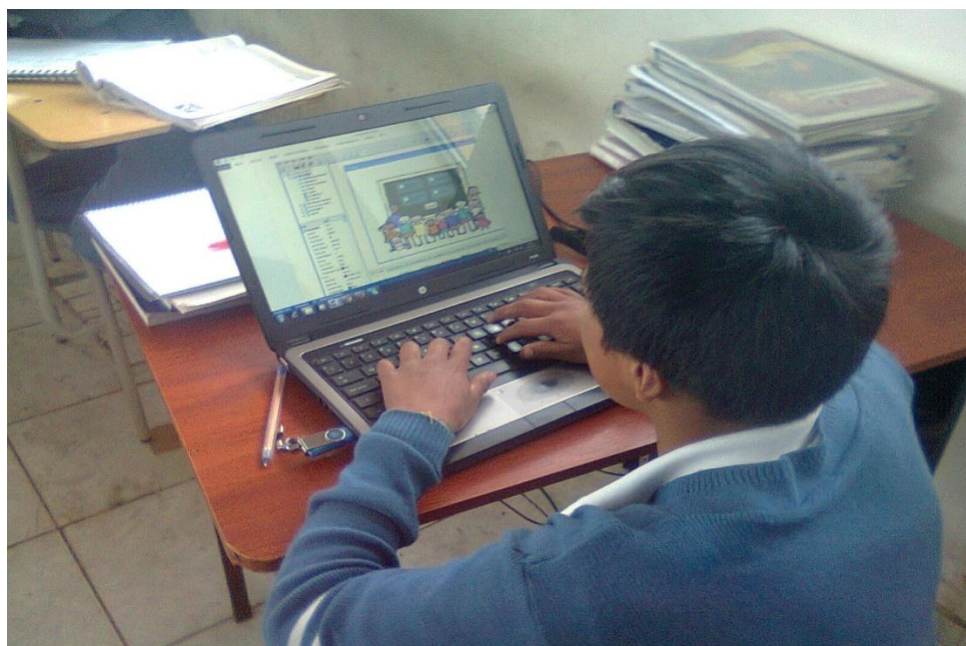


Figura 27: Estudiante de la Unidad Educativa Especializad “Ambato” navegando en el menú del CD interactivo

5.2. Evaluación preliminar

La presente encuesta realizada al personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” sirvió para evaluar la factibilidad de uso del material multimedia como herramienta para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales.

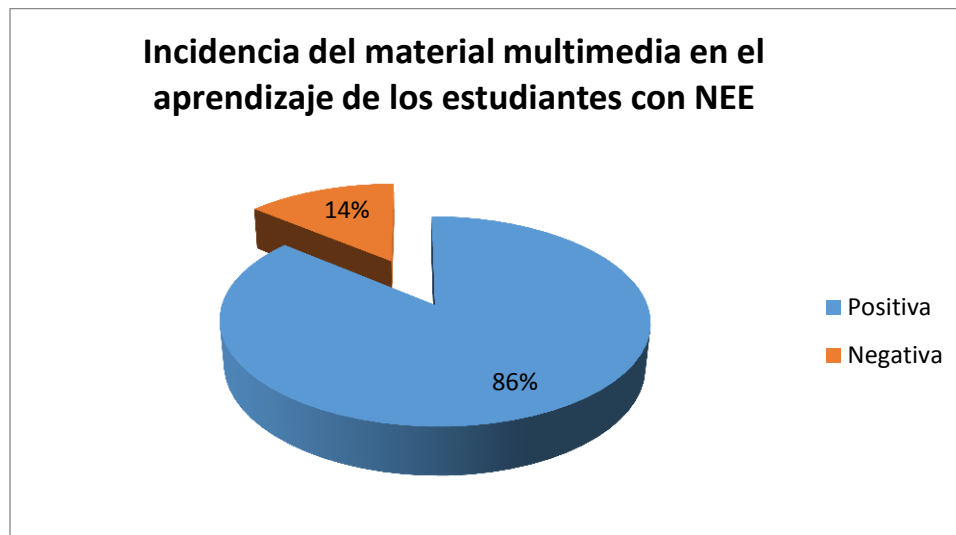
1.- ¿Cómo considera usted que incidió en el aprendizaje de sus estudiantes el trabajo con el material multimedia?

Tabla 07: Incidencia del material multimedia en el aprendizaje

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Positivamente	31	86%
Negativamente	5	14%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 28: Incidencia del material multimedia en el aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

La mayor parte del personal docente considera que el trabajar con material multimedia incidió en el aprendizaje de los estudiantes con NEE.

De los datos obtenidos se deduce que son pocos los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” que no consideran que el uso de material multimedia incidió en el aprendizaje de los estudiantes con NEE.

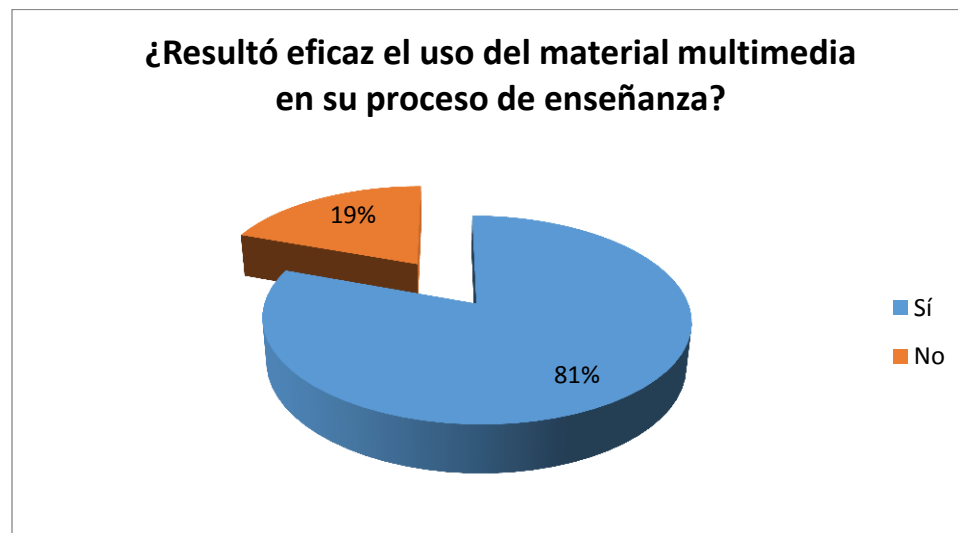
2.- ¿Cree usted que el uso del material multimedia le ayudó a que su proceso de enseñanza sea más eficaz?

Tabla 08: ¿Ayudó el material multimedia en al aprendizaje?

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	81%
No	7	19%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 29: Eficacia del material multimedia en el aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Un elevado porcentaje del personal docente considera que el uso del material multimedia le ayudó a que su proceso de enseñanza sea más eficaz.

De los datos obtenidos se deduce que son pocos los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” que no consideran que el uso del material multimedia les ayudó a que su proceso de enseñanza sea más eficaz.

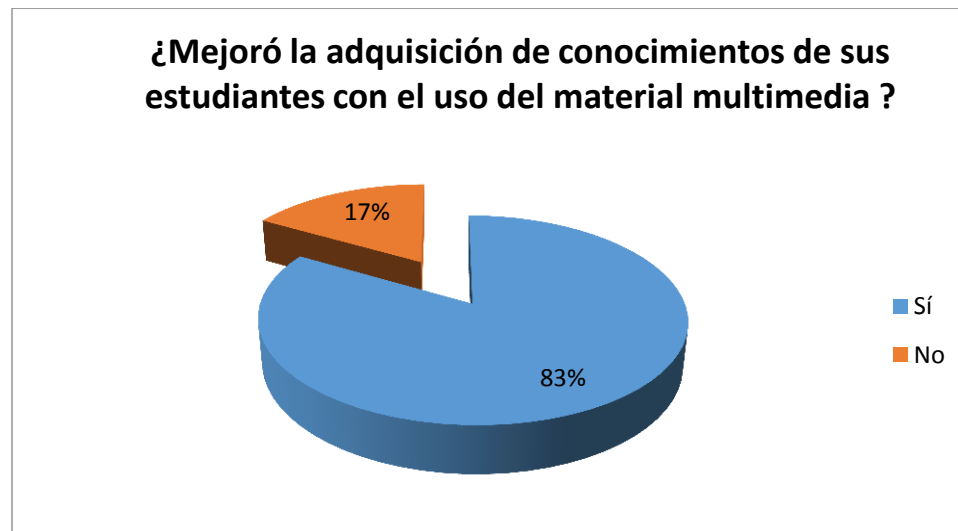
3.- ¿Considera que la adquisición de conocimientos fue mejorada con el uso del material multimedia?

Tabla 09: Mejoría en la adquisición de conocimientos

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	83,3%
No	6	16,7%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 30: Mejoría en la adquisición de conocimientos



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

Un elevado porcentaje del personal docente considera que la adquisición de conocimientos fue mejorada con el uso del material multimedia.

De los datos obtenidos se deduce que son pocos los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” que no consideran que la adquisición de conocimientos fue mejorada con el uso del material multimedia.

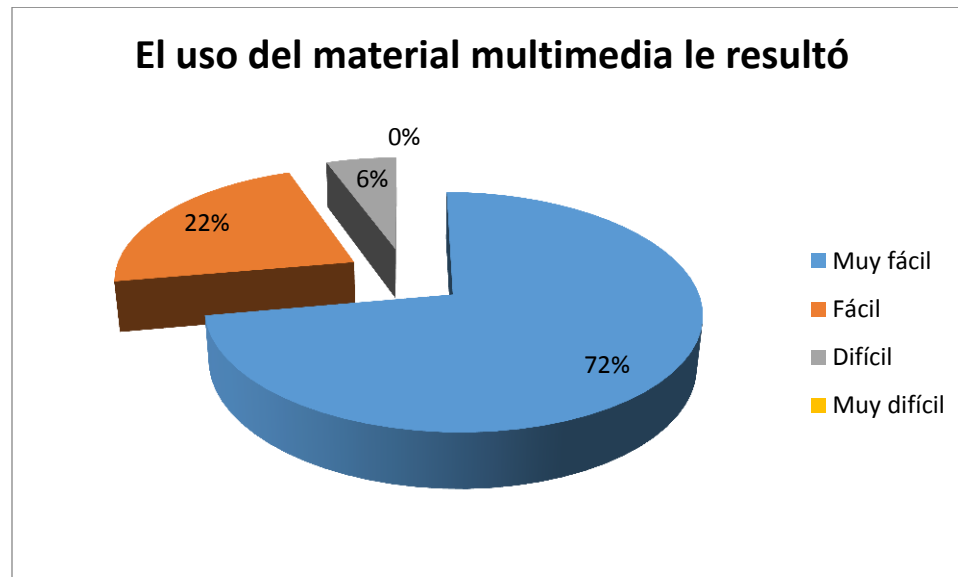
4.- El manejo del material multimedia le resultó:

Tabla 10: Manejo del material multimedia

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Muy fácil	26	72%
Fácil	8	22%
Difícil	2	6%
Muy difícil	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 31: Manejo del material multimedia



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

La mayoría de quienes conforman el personal docente considera que el uso del material multimedia le resultó fácil.

De los datos obtenidos se deduce que son muy pocos los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” a quienes el uso del material multimedia le resultó difícil.

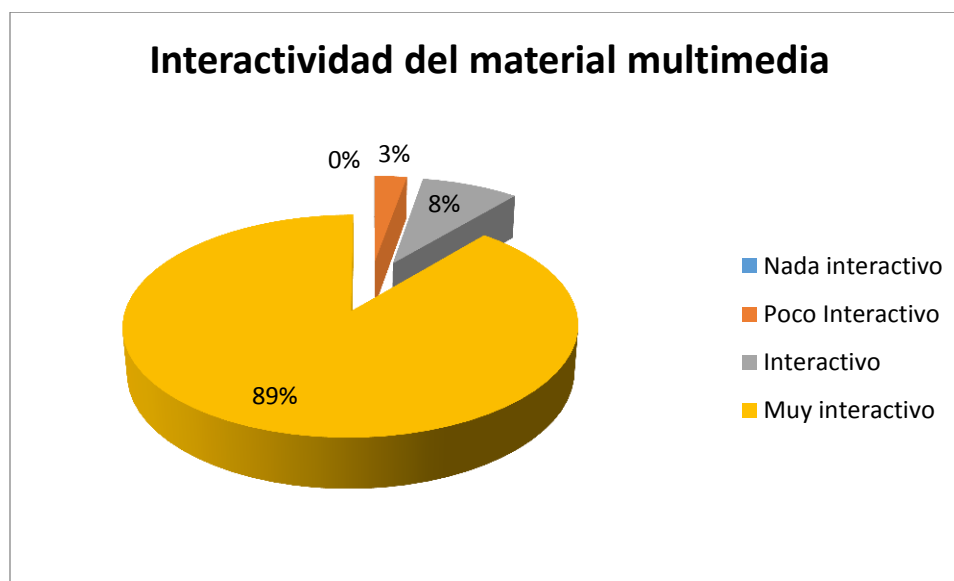
5.- ¿Cómo calificaría la interactividad del material multimedia?

Tabla 11: Interactividad del material multimedia

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Nada interactivo	0	0%
Poco interactivo	1	3%
Interactivo	3	8%
Muy interactivo	32	89%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 32: Interactividad del material multimedia



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

La gran mayoría de quienes conforman el personal docente considera que el material multimedia les resultó interactivo.

De los datos obtenidos se deduce que tan solo a uno de los miembros del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” el uso del material multimedia le pareció poco interactivo.

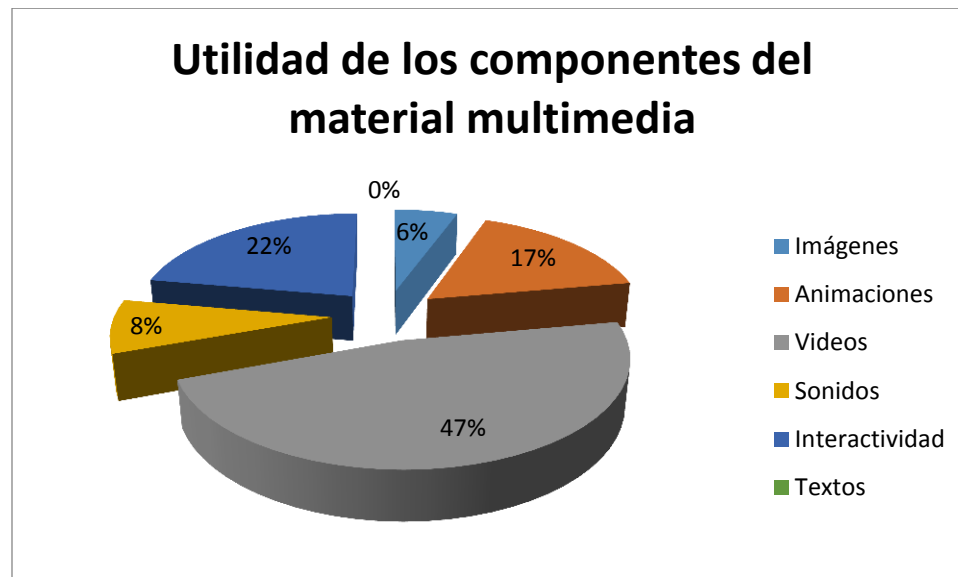
6.- ¿Cuál de los componentes del material multimedia considera usted que resultó de mayor utilidad en su proceso de enseñanza?

Tabla 12: Utilidad de los componentes del material multimedia

Incidencia	Frecuencia	Porcentaje
Imágenes	2	6%
Animaciones	6	17%
Videos	17	47%
Sonidos	3	8%
Interactividad	8	22%
Textos	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 33: Utilidad de los componentes del material multimedia



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación

La mayor parte del personal docente considera el video como el elemento del material multimedia que les resultó de mayor utilidad, seguido de la interactividad, las animaciones, los sonidos y las imágenes.

5.3. Análisis de resultados

Tomando como base los resultados obtenidos de esta encuesta se puede manifestar que el uso del material multimedia tuvo una incidencia positiva en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales para la mayor parte del personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato”.

El trabajo de investigación aquí realizado, se relaciona con la tesis presentada por Soto, R. (2008) cuyo tema es “Procesos de integración de las personas con necesidades educativas especiales en el sistema educativo regular en Costa Rica: una aproximación evaluativa” en que ambas persiguen la integración del estudiantado con necesidades educativas especiales mediante el uso de diferentes apoyos y recursos.

En cuanto se refiere a su relación con la tesis de Vega, A. (2005) titulada “Integración de alumnas con necesidades educativas especiales: ¿coherencia entre los discursos y las prácticas pedagógicas ejercidas por los profesores básicos?”, tiene que ver tanto con los cambios que deben darse en el currículo para fortalecer el aprendizaje del estudiantado con necesidades especiales, así como con el uso didáctico que se hace de estos materiales multimedia para la enseñanza.

Lo que relaciona al presente trabajo con la tesis de Jurado, C. (2010) titulada “Comunicación aumentativa y alternativa en jóvenes con alteración o imposibilidad del habla de la Corporación Hogar para sus Niños”, es la formación de bases firmes para llegar al estudiantado que tiene necesidades educativas especiales con recursos que estarán orientados hacia una comprensión clara de lo que se les quiere compartir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

- El aprendizaje del estudiantado con NEE presentaba dificultades debido a que no se contaba con herramientas adaptadas a potenciar sus capacidades y alcanzar mayores niveles de desarrollo con base a un trabajo inclusivo a través del uso de material multimedia.
- El empleo del material didáctico multimedia permitió aplicar enfoques metodológicos no tradicionales que sirvieron para cambiar de manera notable la participación conjunta del personal docente y estudiantado en aras del mejoramiento de la formación del estudiantado con NEE.
- Al haber aplicado el material didáctico multimedia desarrollado se obtuvo una respuesta favorable ya que en su elaboración se tomaron en cuenta las características propias de las personas a quienes fue dirigido, de manera tal que coadyuvó al desarrollo de sus aprendizajes.
- El uso del material didáctico multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales se torna necesario debido a que su incidencia es positiva ya que fortalece la participación y la aprehensión de contenidos.

6.2. Recomendaciones

- Exhortar a las autoridades educativas a que implementen el uso del material didáctico multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales.
- Capacitar al personal docente en el uso del material didáctico multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales.
- Realizar un trabajo conjunto entre autoridades, personal docente y equipo técnico con la finalidad de ayudar a mejorar la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales.

Apéndice A

Procedimientos Detallados

Encuesta aplicada al personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato”

1.- El nivel de aprendizaje que logran actualmente sus estudiantes con NEE es:

Excelente	
Muy Bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

2.- ¿Cómo calificaría el uso de las TIC en su labor educativa?

Excelente	
Muy Bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

3.- ¿Considera usted que el uso de material multimedia sería un apoyo para la enseñanza?

Sí	
No	

4.- ¿Utilizaría usted este material multimedia para fortalecer el proceso de aprendizaje del estudiantado con NEE?

Sí	
No	

5.- ¿Considera que se encuentra bien preparado para usar las TIC con los estudiantes que tienen NEE?

Sí	
No	

6.- Considera que el uso de material multimedia ayudaría al aprendizaje de los estudiantes con NEE

Sí	
No	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Encuesta aplicada al personal docente y equipo técnico de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” para evaluar la factibilidad de emplear el material multimedia

1.- ¿Cómo considera usted que incidió en el aprendizaje de sus estudiantes el trabajo con el material multimedia?

Positivamente	
Negativamente	

2.- ¿Cree usted que el uso del material multimedia le ayudó a que su proceso de enseñanza sea más eficaz?

Sí	
No	

3.- ¿Considera que la adquisición de conocimientos fue mejorada con el uso del material multimedia?

Sí	
No	

4.- El manejo del material multimedia le resultó:

Muy fácil	
Fácil	
Difícil	
Muy difícil	

5.- ¿Cómo calificaría la interactividad del material multimedia?

Nada interactivo	
Poco interactivo	
Interactivo	
Muy interactivo	

6.- ¿Cuál de los componentes del material multimedia considera usted que resultó de mayor utilidad en su proceso de enseñanza?

Imágenes	
Animaciones	
Videos	
Sonidos	
Interactividad	
Textos	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Apéndice B

Entrevista realizada a la Licenciada Carmen Velasteguí, docente de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” para evaluar el uso del material multimedia.

¿Considera usted que el tiempo que el uso de material multimedia con el estudiantado con NEE resulta un apoyo para trabajar a un nivel aceptable sus procesos de aprendizaje y por qué?

Sí, porque en la actualidad es necesario aprovechar los beneficios que nos brinda la tecnología para poder llegar a nuestros estudiantes.

¿Cree que al estudiantado con NEE les beneficie el uso del CD multimedia?

Sí, porque al observarlos trabajar con el mismo, pude apreciar que las actividades las realizaban con gusto y, como tiene elementos que les llaman la atención, pueden mantener durante tiempos un poco más largos la concentración, que como usted sabe, es la parte más difícil de trabajar con ellos.

¿Estaría de acuerdo en que la enseñanza aprendizaje debe ser más dinámica?

Claro, porque esto motivaría a los estudiantes.

¿Cree usted que es importante la implementación de este tipo de material como apoyo didáctico para fortalecer el aprendizaje del estudiantado con NEE?

Indudablemente, porque debemos ir a la par con los avances de la ciencia, por eso creo que sí es importante.

¿Cómo estimularía a los compañeros y compañeras docentes de la Unidad Educativa Especializada “Ambato” a fin de que utilicen este material como apoyo didáctico para dinamizar el proceso de aprendizaje?

Con la capacitación suficiente que les permita cumplir sus objetivos trazados.

Apéndice C

Rango de licencias

La versión de prueba de Autorun Pro Enterprise es absolutamente funcional durante 15 días, luego de los cuales, si se desea continuar trabajando con la aplicación, deberá adquirirse la versión de pago.

En cuanto a Constructor, es software libre que permite realizar un conjunto de 47 actividades que se basan en las 28 plantillas que presenta. Desde su sitio web, puede además descargarse una versión llamada Atenex, que también es de libre uso, para ser instalada en los ordenadores y permite una mayor cantidad de actividades.

Referencias

Ainscow, M. (2001) *Desarrollo de las escuelas inclusivas, ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares*. Madrid.

Bahret, A. (1998) *Psicología* Prentice Hall, Nueva Jersey.

Calderón, J (1994) *Psicología 11*. Editorial San Marcos, Lima.

Enciclopedia Estudiantil Lexus (2000), Editorial Sacramento Nieto.

García, A. (1994) *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid, Visor.

Hart, S. (1992) *Differentiation. Way forward or retreat?* British Journal of Special Education.

Heber, R.y Sánchez P. (2000) *Educación y Psicología*. Arequipa

Marchesi, A y Martín, E (1990) *Del lenguaje del trastorno a las necesidades educativas especiales*. Madrid, Alianza.

Mayer, R. (2005) *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.

Miranda, A. (1998) *Dificultades del aprendizaje de las matemáticas* Editorial Aljibe

Orcasitas, J (1995) *Las necesidades educativas especiales y la reforma de la escuela. El nuevo paradigma*. AEDES

Paredes, J. (2000) *Usos de materiales didácticos y conocimiento práctico en educación primaria*. Píxel-Bit. Revista de medios y educación, 14, 83-102.

Pons, J. y Jiménez, J (1998) *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación*. Barcelona, Cedecs.

Rubio, G (2010) *Intervención psicoeducativa en necesidades educativas especiales de apoyo educativo*.

Resumen Final

“Desarrollo de material multimedia para la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales de educación básica media”.

Alejandra Gordillo

56 páginas

Proyecto dirigido por: Mg. Enrique Xavier Garcés Freire

En materia de educación, se ha podido apreciar que durante los últimos tiempos la inclusión educativa es un factor de mucho interés para todos los docentes. En la educación básica es la etapa ideal para que el personal docente identifique los problemas de aprendizaje que pueden presentar algunos estudiantes gracias a que quedaron atrás las enseñanzas conductuales y memorísticas para dar paso a los avances tecnológicos de esta era que, sin duda alguna, ha afectado positivamente a la educación proporcionándole efectividad y fomentando el auto aprendizaje a través de la utilización de varias herramientas colaborativas, las cuales se encuentran disponibles en la web. Es por ello que el material multimedia que presenta este proyecto resultó llamativo al ser usado por el personal docente y el estudiantado, pues se pudo apreciar que las actividades propuestas proporcionaron una serie de herramientas que ayudaron a fortalecer los aprendizajes del estudiantado con NEE.