

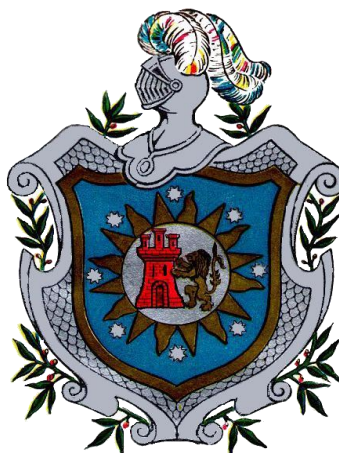


Implementación de la aplicación educativa

“Practiquemos el acento”



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO (RURD)
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA



**Proyecto de Graduación para optar al Título de Licenciatura en Ciencias
de la Educación con Mención en Informática Educativa.**

Tema:

Implementación de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”, como herramienta educativa para el desarrollo de la Asignatura de Lengua y Literatura en el tema Acentuación de las palabras, del 5to grado de primaria del Colegio Santa Luisa de Marillac, Año 2013.”

Elaborado por:

Br. Tamara Sabrina Jarquín Pérez

Tutora:

Msc. Ericka Velásquez Vallecillo

Managua, Diciembre 2013.

Elaborado por: Tamara Sabrina Jarquín Pérez



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. ANTECEDENTES	2
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2. OBJETIVOS:	9
2.1. OBJETIVO GENERAL:	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	9
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
3.1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	10
3.1.1. <i>Las TIC en la educación</i>	10
3.1.2. <i>Inserción de las TIC en el currículo.....</i>	11
3.1.3. <i>Las TIC en el currículo nacional.</i>	12
3.1.4. <i>Las TIC como eje transversal.....</i>	13
3.1.5. <i>El Verdadero rol de las TIC.....</i>	13
3.1.6. <i>Las TIC como eje longitudinal.....</i>	14
3.1.7. <i>Ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación</i>	15
3.2. ROL DOCENTE EN LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TIC	17
3.3. APLICACIÓN EDUCATIVA	18
3.3.1. <i>Metodología para el desarrollo de aplicaciones educativas en ambientes multimedios.</i>	19
3.3.2. <i>Clasificación de aplicaciones educativas</i>	20
3.4. PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES EDUCATIVAS	22
4. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	24
4.1. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO	24
4.2. FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS	25
4.3. POSIBLES CAUSAS DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	28
4.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LA NECESIDAD EDUCATIVA	29
4.5. ESTABLECIMIENTO DEL ROL DEL COMPUTADOR	29
5. DISEÑO DEL MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO	29
5.1. ENTORNO PARA EL DISEÑO DEL MEC	29
5.1.1. <i>Población objetivo</i>	29



5.1.2.	Área de contenido	30
5.1.3.	Necesidad Educativa.....	30
5.1.4.	Limitaciones y Recursos para los usuarios.....	30
5.1.5.	Equipo y soporte lógico necesario.....	30
6.	PROPUESTA DIDÁCTICA	31
6.1.	DATOS INFORMATIVOS.....	31
6.1.1.	Nombre de la propuesta.....	31
6.1.2.	Unidad de aprendizaje	31
6.1.3.	Objetivos	31
6.2.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	31
6.2.1.	Duración del programa.....	31
6.2.2.	Requisitos	32
6.2.3.	Descripción del software.....	32
6.2.4.	Organización de las sesiones de aprendizaje	33
6.2.5.	Actividades por sesión.....	34
6.2.6.	Actividades de evaluación:	40
7.	PRUEBAS DE LA APLICACIÓN EDUCATIVA	41
7.1.	PLAN DE PRUEBAS	50
7.2.	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	50
8.	CONCLUSIONES.....	52
9.	RECOMENDACIONES.....	53
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	54
11.	ANEXOS	57
11.1.	ANEXO 1: PLAN DE TRABAJO	57
11.2.	ANEXO 2: PRESUPUESTO	59
11.3.	ANEXO 3: ENTREVISTA AL DIRECTOR	62
11.4.	ANEXO 4: ENTREVISTA A DOCENTE TIC	64
11.5.	ANEXO 5: ENTREVISTA AL DOCENTE DE AULA	67
11.6.	ANEXO 6: GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASE.....	70
11.7.	ANEXO 7: ENTREVISTA AL SUPERVISOR(A) DEL COLEGIO	71



Agradecimiento

A Dios por estar conmigo todos los días dándome fuerzas para poder afrontar los obstáculos de la vida.

A mi papá, Roberto Jarquín, por su apoyo y confianza en mí.

A mi madre, Eladía Pérez, por siempre creer en mí y apoyarme en todo el camino de mi carrera.

A mi tutora por dedicar su tiempo y conocimientos en el desarrollo de mi proyecto.

A todas las personas que de una u otra manera, creyeron en mí y me brindaron su apoyo.



Dedicatoria

*Dedico este trabajo a **Dios** porque sin su protección y bendiciones no hubiese culminado con mi carrera.*

*A mi hija **Génesis Sirias Jarquín**, por ser el motor e inspiración en mi vida. . . .*

*A mi madre, **Eladía Pérez**, por todo lo que me ha dado en la vida, por su amor apoyo incondicional y comprensión.*



Resumen

El proyecto consiste en el desarrollo e implementación de la aplicación educativa *“Practiquemos el acento”*, como herramienta para el desarrollo de la Asignatura de Lengua y Literatura en el tema “Acentuación de las palabras”, del 5to grado de primaria del Colegio “Santa Luisa de Marillac”.

El fin de este proyecto es apoyar a los docentes en su labor y a los estudiantes en la práctica de los conocimientos adquiridos en clase, ya que presentan una necesidad educativa y el uso de esta aplicación le servirá de apoyo.

Esta aplicación está orientada bajo el enfoque educativo constructivista, ya que los estudiantes a través de la realización de las actividades construyen su propio aprendizaje, cambiando la forma de practicar los contenidos, de una manera atractiva y diferente.

Para hacer uso de esta aplicación educativa se elaboraron estrategias de capacitación docente y uso de la aplicación educativa para el desarrollo de la asignatura de Lengua y Literatura, guías didácticas en conjunto con el docente y finalmente capacitación docente para uso de las actividades de la aplicación educativa.



1. Introducción

Con la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se ha dado la pauta, para la génesis de grandes ideas; para su uso en la economía, la sociedad y principalmente en la educación, pero en esta última no se vislumbra una implementación en las asignaturas, solamente se ha desarrollado en lo administrativo. Aunque se han creado aplicaciones y software educativo, los docentes en su mayoría no han sido capacitados para asumir este avance tecnológico, que ayudará de manera completa en la didáctica de la enseñanza.

Para la educación actual, es importante conocer y profundizar sobre las herramientas que nos proporcionan las TIC, esto con el fin de ampliar y mejorar el conocimiento y la dinámica de impartir la docencia en todas las asignaturas. Las aplicaciones y software educativos ayudan a complementar la enseñanza que adquieren los estudiantes en el aula, de manera divertida e interesante, siendo esta la importancia primordial en el desarrollo intelectual del estudiante, el uso de aplicaciones educativas ayuda en ese aspecto ya que, el alumnado al hacer uso de esta herramienta se prepara para su formación continua a lo largo de su vida. Ellos adoptarán una mejor forma de aprender utilizando la computadora como herramienta educativa y no solamente para entretenimiento.

El presente proyecto consta de la realización de estrategias de capacitación docente para la implementación y uso adecuado de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”, haciendo uso de guías didácticas elaboradas en conjunto con el docente, con el fin de apoyar su labor educativa y reforzar los conocimientos adquiridos en la materia de Lengua y Literatura en el tema “Acentuación de las palabras”.



1.1. Antecedentes

Con la aparición de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) en la labor educativa, se han desarrollado aplicaciones y software educativos que aportan cambios en la metodología de los docentes para impartir sus clases, por lo tanto se han realizado tesis, investigaciones y proyectos, que nos hablan como se han venido incluyendo en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Entre algunos tenemos:

Benarroch & Contreras(2003), de la Universidad de Santander-Colombia, crearon la tesis “Desarrollo de un juego de contenido educativo basado en el currículo básico nacional para estimular habilidades de lectura en niños de la primera etapa de educación básica e implementación de un módulo de administración de contenidos”, la metodología utilizada es la siguiente, el trabajo comienza estableciendo requisitos de todos los elementos del sistema, luego analiza los requisitos para especificar la función y el rendimiento del software con otros elementos del sistema, para el diseño se aplican distintas técnicas y principios para definir el dispositivo, finalmente se desarrolla e implementa tomando en cuenta las pruebas como elemento crítico del software. Los resultados obtenidos fueron el logro de los objetivos planteado, ya que el software fue del agrado de los estudiantes, y se logró la instalación de un módulo de administración de contenidos en las instalaciones del instituto de Fe y Alegría en Caracas-Venezuela.

Uno de los grandes beneficios del uso de aplicaciones educativas, es la ayuda que prestan a los estudiantes con necesidades educativas especiales. José Saz (2004), realizó un proyecto que contenía el uso de aplicaciones educativas de Videojuegos con contenido educativo y motivador, estos Videojuegos ayudaron a estudiantes con deficiencia ligera y moderada, logrando sus objetivos ya que aumento los niveles de motivación en la realización de las distintas tareas, aumento el nivel de autoestima, los estudiantes adquirieron aprendizajes básicos (especialmente procedimentales) y usaron los juegos de ordenador como herramienta de aprendizaje.



La metodología se basó en el fomento de la exploración y, por tanto, de los procesos mentales en oposición a la mera retención de información. Esta metodología es muy motivadora y, además, desmonta totalmente el rol de profesor organizador/transmisor y lo convierte en un rol de profesor observador/facilitador/animador.

Cuando se implementa el uso de software educativo en las escuela, se debe conocer los beneficios que estos ofrecen en la enseñanza, tal como lo refleja Sicardi (2004) en su investigación titulada “Análisis de la utilización del software educativo como material de aprendizaje”, este trabajo dio como resultado el cumplimiento de su objetivo principal ya que se les facilitó a los docentes la utilización del software educativo como material didáctico, en los institutos de nivel secundarios. Gracias a los resultados obtenidos se puede decir que las estrategias necesarias para el uso correcto de las herramientas informáticas deben ser desarrolladas en el nivel medio ya que al arribar a los estudios superiores, los estudiantes, necesitan poseer un manejo adecuado de las herramientas.

Los estudiantes de ingeniería en sistemas Marimon&Marimon(2004) de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena de Indias-Colombia, elaboraron una Monografía titulada “Diseño e implementación de un software educativo cliente/servidor para fortalecer el proceso de Enseñanza/Aprendizaje y evaluación en el laboratorio de anatomía macroscópica del esqueleto humano de las facultades del área de la salud en la corporación Universitaria Rafael Núñez”, El diseño de este Material Educativo Computarizado fue realizado teniendo en cuenta el siguiente esquema: Tiene un módulo para el aprendiz (estudiante) y otro módulo para el instructor (Profesor). La base de datos es manejada de acuerdo a las funciones definidas por cada uno de los módulos. Dentro de las funciones permitidas al instructor están las de realizar reportes, analizar estadísticas, monitorear la ubicación del alumno dentro del módulo aprendiz, verificar notas, entre otras.



El grupo de informática grafica avanzada de la Universidad de Zaragoza Marco, Cerezo y Baldassarri(2007), desarrollaron interfaces naturales para aplicaciones educativas dirigidas a niños de 3 y 6 años, el objetivo de este proyecto fue crear una “consola de juegos” lúdico-educativa, sobre la que se pueda fácilmente implementar juegos educativos de muy distintos tipos, basada en interfaz natural, utilizando objetos con los que ya están familiarizados, Para el diseño, el desarrollo de contenidos y su posterior evaluación, se contó con la colaboración de profesorado de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, y con el asesoramiento del “Laboratorio de Aragónés de Usabilidad” del Gobierno de Aragón.

En la Universidad Nacional de La Pampa - Santa Rosa – Argentina, Pizarro &Ascheri(2009) realizaron el Diseño e implementación de un software educativo en Cálculo Numérico, luego del desarrollo y utilización del software se llegó a la conclusión que el éxito de un software educativo, en lo referido a la mejora de procesos de enseñanza y aprendizaje, dependerá en gran parte del entorno educativo diseñado por el docente.

El Centro Internacional de Desarrollo de Software Libre (CIDETYS, 2010) de Panamá, lanzo un catálogo de software libre con el apoyo de instituciones como la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG) y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), incluye 43 aplicaciones educativas, divididas en preescolar, primaria y secundaria. Este catálogo se distribuyó entre docentes de 28 escuelas primaria y secundaria de todo el país que fueron partícipes del proyecto “Colegios Digitales de SENACYT. Esta publicación hace uso de Edubuntu como sistema operativo con el objetivo de que esta publicación sea utilizada y compartida libremente tanto a nivel nacional como internacional, este catálogo se distribuye bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual, lo que significa que cualquier persona es libre de utilizar su contenido, modificarlo y crear copias derivadas con la condición de atribución y distribución de copias derivadas bajo la misma licencia. Para el éxito de este catálogo se



preparó materiales e impartieron talleres en herramientas como OpenOffice, el entorno de escritorio Gnome y las aplicaciones educativas de Edubuntu a docentes del proyecto Colegios Digitales de SENACYT.

En la Universidad pedagógica nacional de Bogotá-Colombia, Triana (2010) realizó un trabajo de grado titulado “Diseño e implementación de un software educativo de simulación a través de un ambiente de aprendizaje instruccional como apoyo en el área de tecnología para el proceso de enseñanza - aprendizaje de operadores mecánicos y eléctricos para estudiantes de básica secundaria”. El enfoque de la estrategia de trabajo se realizó por medio del diseño, desarrollo y aplicación de un software educativo a través del ambiente de aprendizaje instruccional, a través de las siguientes fases: investigación preliminar, definición de los requerimientos del sistema, diseño, programación y prueba, aplicación.

Para incluir el uso de software educativo se debe capacitar a los docentes, Álvarez & Herrera (2011) realizaron un trabajo de grado con una propuesta de formación docente para la implementar el software educativo libre “SUGAR” en el desarrollo de los procesos de comprensión y producción textual en el área de ciencias sociales, para la realización de este trabajo se utilizó entrevistas, encuestas, análisis de documentos, diario de campo y población. Esta investigación dio como resultado, el logro de cada uno de los objetivos propuestos al principio de la misma, ya que los docentes se implementaron el uso del software educativo en su labor docente.

Marcano, Rodríguez & Edward (2012) realizaron un Software Educativo en apoyo de la enseñanza de las asignaturas Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Matemática para el 3er Grado de Educación Básica en Venezuela. El equipo de desarrollo aún se encuentra sobre la marcha para la construcción total del software, lo cual constituye un trabajo arduo, dada la incorporación de elementos multimediales que van en pro de asistir al proceso enseñanza aprendizaje.



Las investigaciones y proyectos antes mencionados, han sido de mucha importancia, ya que sus aportes nos dejan en claro el valor del uso de las TIC y por ende la utilización de software educativos que complementen el desarrollo de las asignaturas en la educación actual, por lo antes mencionado no debería ser una opción educativa su integración, sino que, una obligación para el MINED insertarlas en el currículo, porque al integrarlas en la educación de todos los centros educativos, los estudiantes, una vez que culminen sus estudios primarios, secundarios y superiores, estarán bien preparados para desempeñar labores que impliquen el uso de las tecnologías de la información y comunicación, esto les abrirá puertas en su vida laboral, tomando en cuenta que se ha comprobado que los ambientes informáticos aumentan los intereses e inquietudes por aprender ya que el ordenador puede hacer que la relación con el conocimiento sea mucho más significativa.

Por otra parte, para que los estudiantes usen de manera efectiva las computadoras y los programas educativos, los docentes deben recibir capacitación para la integración de software educativo, utilizando estrategias pedagógicas adecuadas para su implementación.



1.2. Justificación

El colegio “Santa Luisa de Marillac”, cuenta con la ventaja de poseer un laboratorio de computación, esto facilita la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de Enseñanza-aprendizaje del centro. Siendo el laboratorio solamente utilizado, para impartir la clase de computación, sin integrar el desarrollo de asignaturas correspondientes al plan de clases de los estudiantes.

En el centro educativo, se confirmó a través de una entrevista a la directora del centro, que hay dificultades en ciertas asignaturas, tales como: lengua y literatura, matemáticas e inglés. Y que el uso de las TIC podría ayudar a subir el rendimiento académico de los estudiantes, al implementar software educativo de carácter tutorial, ejercitador, práctica y simulador, etc. Según sea la dificultad que presenten los estudiantes en las asignaturas, ya que cambiaría o complementaría las técnicas tradicionales del proceso de enseñanza de los docentes y motivar a los estudiantes.

En la evaluación de los exámenes del primer parcial del presente año se notaron un déficit en el tema de acentuación de las palabras. La profesora expuso que hay una serie de inconvenientes que están perjudicando en la asignatura:

- El tiempo dedicado para desarrollar las unidades no es suficiente.
- Los estudiantes no dedican el tiempo necesario a sus deberes escolares, es por esto que tienen más dificultad al momento de poner en práctica el tema, propuso que sería bueno emplear las TIC para que los estudiantes realicen ejercicios que vayan de acuerdo a sus niveles de estudio y les sea más fácil e interesante la realización o las practicas que se les dejen en esta asignatura.

Estos inconvenientes hacen que los estudiantes no pronuncien bien las palabras y no puedan clasificar de manera correcta las mismas.



1.3. Planteamiento del problema

Debido a la necesidad educativa detectada en el centro “Santa Luisa de Marillac”, esta investigación define ciertos problemas:

Se notó un bajo rendimiento en las calificaciones de los exámenes del primer parcial en la asignatura de Lengua y Literatura, específicamente en el tema de acentuación de las palabras, notándose el poco interés de los estudiantes por ejercitar este tema.

Los estudiantes al realizar pruebas orales de acentuación no pronuncian bien las palabras y no las clasifican correctamente.

Otro de los inconvenientes es que en el laboratorio, las computadoras no se encuentran en red, no hay internet y los estudiantes tienen que utilizarlas en pareja, por estas razones el docente TIC no implementa software educativo, además que los docentes de aula no muestran interés en aprender a usar las computadoras para el desarrollo de las asignaturas.

Conociendo la necesidad educativa, se puede plantear la siguiente pregunta:

¿Cómo implementar la aplicación educativa “Practiquemos el acento”, en el desarrollo de la Asignatura de Lengua y Literatura en el tema “Acentuación de las palabras”, del 5to grado de primaria del Colegio “Santa Luisa de Marillac”?



2. Objetivos:

2.1. Objetivo general:

Implementar la aplicación educativa “Practiquemos el acento” como herramienta educativa, para el desarrollo de la Asignatura de Lengua y Literatura, en el tema “Acentuación de las palabras” del 5to grado de primaria del Colegio “Santa Luisa de Marillac”.

2.2. Objetivos específicos:

- Describir la necesidad educativa existente en colegio “Santa Luisa de Marillac”.
- Determinar los temas que serán sujetos a ejercitar a través de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
- Determinar las estrategias de capacitación docente para la implementación de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
- Determinar estrategias de uso de la aplicación educativa “Practiquemos el acento” en el desarrollo de la asignatura de Lengua y Literatura.
- Determinar si las condiciones del hardware que tiene las computadoras del laboratorio, son adecuadas para la instalación del software educativo libre “Practiquemos el acento”.
- Realizar guías didácticas, en conjunto con el docente, para utilizar la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
- Capacitar al docente en el uso de las actividades de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.



3. Fundamentación teórica

Las integraciones de los Centros Tecnológicos Educativos (CTE), dieron parte a una serie de acontecimientos importante en la revolución informática en Nicaragua, teniendo como inicio de las CTE en 2004 (Ortega, 2009), esto ayudó a que las herramientas TIC se proliferarán de una forma lenta, pero progresiva, dando salida a nuevas tecnologías implementadas en la educación y comunicación, principalmente.

3.1. Tecnologías de la Información y la comunicación

Hay muchas definiciones que explican que son las TIC, a continuación se reflejan algunas: Alcántara (2009) define las TIC como herramientas, soporte y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada. Y algún modo, satisfacen las necesidades de la sociedad.

Y obviamente en la sociedad se encuentra inmerso la educación, apoyando las TIC en gran medida como nos recalca Sánchez (2006) las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en educación son, básicamente, las nuevas tecnologías aplicadas al proceso de enseñanza/aprendizaje. Se trata de concebir el ordenador y todas sus posibilidades como una herramienta más de apoyo a maestros y estudiantes. No es sustituto del docente, pero sí una nueva forma de concebir la enseñanza (ya sea como medio para alcanzar los objetivos o como educación en el uso de dicha herramienta).

Por tantos usos que nos brindan las TIC en la educación expertos en la materia han implementado estas herramientas para mejorar la educación en las escuelas y formar a los estudiantes para su vida laboral y personal.

3.1.1. Las TIC en la educación

Las TIC están presentes en varios ámbitos de nuestra vida, en el trabajo, la familia, la sociedad en general. Pero ¿Qué papel juega las TIC en la educación?, ¿Cuál es su importancia? ¿De qué manera deben ser implementadas?, ¿Cuáles son sus ventajas y



debilidades al ser implementadas en la educación? para saber veamos la siguiente información:

Sánchez (2006) Las TIC son importantes porque mejoran el acceso a la información, mejoran la calidad del soporte de la información, mejoran la comunicación (entre estudiantes, padres, maestros...) y facilitan herramientas potentes. De la escuela depende que todos tengan acceso igualitario a la nueva forma de adquirir información. La escuela debe preparar para la vida en sociedad, y hoy día las TIC juegan un papel muy importante en dicha sociedad (debemos educar para que nuestros estudiantes sepan darle un uso funcional y significativo a las nuevas tecnologías). Ante todo debemos saber que los centros TIC no darán informática, no se aprende a usar el ordenador, sino que usamos el ordenador para aprender, y no son aparatos para “hacer lo mismo” que hacemos ahora. El ordenador no sustituye a nada ni a nadie, sino que complementa la labor docente.

Al aplicar las TIC a la labor docente nos planteamos los siguientes objetivos de forma general:

- Mejorar la Información
- Rapidez, extensión, comodidad, calidad.
- Mejorar la calidad del soporte de la Información
- Color, movimiento, imágenes y sonido.
- Facilitar herramientas y educar en su uso. (Alumno/alumno, profesor/alumno, profesor/profesor, padres/profesores)

3.1.2. Inserción de las TIC en el currículo

Yanes(2007), en su libro “Las TIC y su crisis en la educación”, nos refiere que en Latinoamérica el deslumbramiento por las posibilidades que se le atribuyen a la tecnología, ha implicado que muchas unidades educativas de educación básica, media y superior implementaran programas de inserción curricular de las TIC a fin de optimizar los procesos educativos que se llevan al interior de ellas; esto, ha significado la implementación de salas computacionales con conexión a Internet, capacitación docente en el uso de TIC y la



generación de programas que apuntan, por ejemplo, a que los alumnos adquieran la mayoría de "las características más valiosas que deberían tener las personas que se contratan, independientemente de su profesión o especialización".

Por su parte García (2003) considera que la irrupción de las TIC en la educación puede conseguir despertar una educación bastante adormecida, son una oportunidad para la superación de las rutinas, para reinventarnos como docentes, para aceptar nuevos retos y para afrontar la educación de unos alumnos con características diferentes, grandes consumidores de información pero con escaso tiempo para apropiarse y con criterio propio.

(...) creo que las TIC han venido para quedarse y los docentes debemos explorar sus posibilidades educativas para que sirvan al desarrollo de las capacidades de los alumnos. Lo difícil es establecer cuáles son las capacidades (ahora se habla de competencias) que los alumnos requieren para su vida personal y profesional en la sociedad actual. Y, a partir de ahí, cambiar la organización de la enseñanza y la metodología en función de esas nuevas finalidades.

3.1.3. Las TIC en el currículo nacional.

En la sociedad actual se vienen suscitando un sinnúmero de cambios que transcurren a un ritmo sorprendente, cambios en distintos ámbitos de la vida, ciencia, tecnología y así mismo el ámbito de la educación. El mundo educativo es por su naturaleza cambiante, pero en el presente se viven variadas situaciones que han conllevado a buscar constantes soluciones que le permitan adecuarse al ritmo acelerado con que se marcha en los campos científicos y tecnológicos. Los sistemas educativos se ven envueltos en transformaciones trascendentales resultando en reformas curriculares que implican nuevos enfoques pedagógicos y didácticos en las diferentes disciplinas del currículo.

En Nicaragua se está viviendo un momento histórico en el campo de la educación, una transformación educativa dirigida a mejorar radicalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Uno de los cambios innovadores de la transformación educativa es la integración de las TIC en el nuevo currículo. Estas han sido establecidas como un eje transversal, teniendo en cuenta que los ejes transversales son aquellos temas relevantes que por su sensibilidad e importancia social, son tratados a través de todas las áreas del currículo y sus respectivas disciplinas. Sin embargo, es necesario ahondar un poco más en la conceptualización de los Ejes Transversales para entender el verdadero rol de las TIC en nuestro novel Currículo.

3.1.4. Las TIC como eje transversal

Es muy conveniente distinguir algunas características comunes a todos los ejes, a través de los cuales se puede comprender de una forma más clara cuál es su naturaleza y sus propósitos dentro del currículo; estas características son las siguientes:

1. Son temas que recorren e impregnan todo el currículo, y deben estar presente en acciones y situaciones concretas que se creen dentro del medio escolar. Esto es lo que les da el rango más significativo como es su “transversalidad”.
2. Son una referencia importante en las decisiones de los docentes en el proceso de programación y planeamiento didáctico, de manera que exista coherencia entre lo que se programa y lo que se planea con lo que se hace en el aula de clase.
3. Se identifican con él “para qué de la educación”, puesto que no solo resaltan contenidos que se consideran necesarios, sino que hablan fundamentalmente del sentido y la intencionalidad que a través de esos aprendizajes se quiere conseguir.

3.1.5. El Verdadero rol de las TIC

La importancia de las TIC en el nuevo currículo es que se convierte en un elemento de apoyo real y efectivo en la labor docente, son muchos los docentes que hacen uso de las tecnologías para dinamizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, cabe señalar que las TIC no son solamente un medio de consolidación de un conocimiento o habilidad adquirida que es la práctica más común en la mayoría de docentes- sino una herramienta de



apropiación del conocimiento y desarrollo de habilidades en todos los momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje.

3.1.6. Las TIC como eje longitudinal

Muchos expertos consideran que las TIC deben evolucionar en su papel como eje transversal del currículo, la misma tendencia de cambio que se menciona al inicio de este ensayo nos obliga a pensar que en un futuro no muy lejano las tecnologías ya no serán más un eje transversal, las metodologías y los enfoques didácticos son tan cambiantes, que las tecnologías deben asumir un papel más preponderante en los procesos educativos que permita mantener el ritmo de desarrollo de los enfoques de enseñanza y aprendizaje; para pasar a jugar ese rol preponderante las TIC tendrían que evolucionar de ser un eje transversal a ser un eje longitudinal del currículo, que no es más que la integración de las mismas como una de las materias curriculares que constituyen el eje fundamental de la enseñanza. En lenguaje simple, en un futuro, las TIC deberán integrarse al currículo como una disciplina, por su naturaleza esta debería ser de doble rol como es el caso de la matemática, la cual es un área curricular y al mismo tiempo una disciplina.

¿Cuál es el fundamento de esta teoría de integración de las TIC como un eje longitudinal?

Simple, nuestro currículo está organizado para desarrollar competencias en los y las estudiantes, y el uso de las tecnologías es prácticamente una competencia fundamental para el egresado del subsistema de educación media, ya sea para desenvolverse dentro de la educación superior, o en su defecto para ser más competitivo en el mundo laboral. Si queremos desarrollar en nuestros estudiantes competencias realmente coherentes con el avance científico y tecnológico de la actualidad debemos integrar las TIC como un eje de enseñanza longitudinal que permita el desarrollo de competencias relacionadas con la ciencia y la tecnología ampliando su rol de herramienta de apropiación y aprendizaje en el nuevo currículo.



3.1.7. Ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación

La implementación de las TIC en la educación han mostrados muchos beneficios, pero estas a su vez presentan desventajas, en muchos aspectos.

3.1.7.1. Ventajas de las TIC desde la perspectiva del aprendizaje

Motivación. Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más (Marqués, 2000 citado por Sevilla, 2009).

Continúa actividad intelectual. Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos a distancia. Mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él, el gran volumen de información disponible en Internet, les atrae y mantiene su atención.

Desarrollo de la iniciativa. La constante participación por parte de los alumnos propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones. Se promueve un trabajo autónomo riguroso y metódico.

Mayor comunicación entre profesores y alumnos. Los canales de comunicación que proporciona Internet (correo electrónico, foros, chat...) facilitan el contacto entre los alumnos y con los profesores. De esta manera es más fácil preguntar dudas en el momento en que surgen, compartir ideas, intercambiar recursos, debatir...

Alfabetización digital y audiovisual. Estos materiales proporcionan a los alumnos un contacto con las TIC como medio de aprendizaje y herramienta para el proceso de la información (acceso a la información, proceso de datos, expresión y comunicación),



generador de experiencias y aprendizajes. Contribuyen a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual.

Mejora de las competencias de expresión y creatividad. Las herramientas que proporcionan las TIC (procesadores de textos, editores gráficos...) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.

3.1.7.2.Desventajas de las TIC en la educación

Alcántara (2009), presenta una serie de inconvenientes en el uso de las TIC en la educación, en cuatro perspectivas, en el aprendizaje, el alumno, los profesores y el centro donde serán implementadas; en el aprendizaje: son distractores, dispersión (por los atractivos espacios de internet), pérdida de tiempo (por buscar información innecesaria), informaciones no fiables, aprendizajes incompletos y superficiales, diálogos muy rígidos, visión parcial de la ansiedad, ansiedad, dependencia de los demás.

Para los estudiantes:

- Adicción.
- Asilamiento.
- Cansancio visual y otros problemas físicos.
- Sensación de desbordamiento
- Comportamientos reprobables.
- Falta de conocimientos de lenguajes (Audiovisual, hipertextual, etc....)
- Recursos educativos con poca potencialidad didáctica.
- Virus.
- Esfuerzo económico.



Para los profesores:

- Estrés
- Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo
- Desfases respecto a otras actividades
- Problemas de mantenimiento de los ordenadores
- Supeditación de los sistemas informáticos
- Exigen una mayor dedicación
- Necesidad de actualizar equipos y programas

Desde la perspectiva de los centros:

- Coste de formación del profesorado
- Control de calidad insuficiente de los entornos de la teleformación
- Necesidad de crear un departamento de tecnología educativa
- Exigencia de un buen sistema de mantenimiento de los ordenadores
- Fuertes inversiones en renovación de equipos y programas

3.2. Rol docente en la integración curricular de las TIC

Cuando las TIC son integradas en el desarrollo de las asignaturas, el docente debe estar capacitado para hacer uso adecuado de estas herramientas, y ayudar a sus estudiantes a utilizar adecuadamente el software educativo.

Carrión (2012) da a conocer la importancia de integrar las TIC haciéndolas parte del currículo, juntándola con las demás partes que ya lo componen y no por separado del contenido curricular. En la actualidad, se han ido incorporando en los centros educativos al verificar que es un gran recurso para la educación, trasladando en algunos casos de un uso simplemente instrumental hacia una utilización pedagógica dentro de los sistemas educativos.



Desde esta perspectiva, uno de los objetivos planteados es incentivar procesos de transformación institucional, pedagógica y cultural para el mayor aprovechamiento de las TIC en establecimientos educativos. También se plantea la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza/aprendizaje a partir de integrar el uso de las TIC a prácticas pedagógicas, por parte de los docentes.

Marqués (2000) también hace mención a las habilidades que debe poseer un docente o tutor en un entorno mediado por TIC:

(...) hoy en día el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información.

3.3. Aplicación Educativa

Gracias al uso de las TIC, se pueden incorporar en las escuelas el uso de aplicaciones educativas, definiéndose este como: Programas diseñado como herramienta para permitir que los estudiantes y docentes realicen uno o diversos tipos de trabajos, incorporándolos en las materias donde se presentan mayor dificultad o simplemente para ejercitar un tema o contenido específico.

La entrada de la tecnología a las aulas nos abre un mundo de posibilidades que facilita la labor docente y puede contribuir a dinamizar los métodos de aprendizaje. Padres y



profesores deben aprovechar las nuevas oportunidades de aprendizaje que nos brinda el universo tecnológico.

Estas definiciones nos dejan en claro la función tan importante que desempeña las aplicaciones educativas en el proceso enseñanza/aprendizaje.

Las aplicaciones educativas tienen que ser adaptadas según el tipo de necesidad que presentan los estudiantes.

3.3.1. Metodología para el desarrollo de aplicaciones educativas en ambientes multimedios.

Características esenciales

Según (Mal, 84 en Bianchini, 1992) se deben tomar en cuenta la integración de las siguientes características:

Fantasía: se debe definir la interfaz necesaria para que el sistema evoque imágenes mentales de objetos físicos o situaciones históricas y sociales, y así el usuario pueda entender las proposiciones de una manera más natural y más interesante. En base a lo anterior, la característica “fantasía” integra varios aspectos importantes, entre ellos las emociones y las metáforas.

Curiosidad: Es la preparación de un ambiente de trabajo y observación, que genere inquietud y motivación, suministrándole un nivel óptimo de información. La curiosidad se puede dividir de dos formas: la curiosidad sensorial y la curiosidad cognitiva.

Reto: Este elemento está enteramente ligado al alcance y objetivo de la aplicación. Esta característica debe estar asociada a los niveles de complejidad que se presentan, el alcance de cada actividad en cada nivel y se debe indicar al estudiante cuan cerca está de alcanzar los objetivos.



Con una combinación adecuada de fantasía, curiosidad y reto se puede estimular de una forma eficiente la utilización de la aplicación.

Medios de la enseñanza: Resume los materiales que puedan estimular al estudiante, la forma de usarlos, organizarlos y presentarlos. Es fundamental que las aplicaciones hagan uso de la mayor cantidad de medios en forma equilibrada, ya que esto estimula la imaginación e incentiva al estudiante por la aplicación de los conceptos y hechos que se le están presentando.

3.3.2. Clasificación de aplicaciones educativas

Existen diversas formas de clasificar las aplicaciones educativas. La clasificación que presentamos a continuación está construida de acuerdo a la forma de utilizar las actividades que presenta cada una de ellas. Al definir los tipos de aplicaciones educativas, podemos identificar las diferencias entre cada una, ayudándonos a decidir para qué tipo de necesidad educativa vamos a escoger un producto ya que no todos están diseñados con el mismo objetivo.

A continuación, se presenta una tabla tomada de UDEC (2010) con algunos de los principales tipos de software o aplicaciones educativas:

Tipo	Definición
Ejercitación	Se refiere a programas que intentan reforzar hechos y conocimientos que han sido analizados en una clase expositiva o de laboratorio. Su modalidad es pregunta y respuesta.
Tutorial	Esencialmente presenta información, que se plasma en un dialogo entre el aprendiz y el computador. Utiliza un ciclo de presentación de información, respuesta a una o más preguntas o solución de un problema. Esto se hace para que la información presentada motive y estimule al alumno comprometerse en alguna acción relacionada con la información.
Juego Educativo	Es muy similar a las simulaciones, la diferencia radica en que incorpora un nuevo componente: la acción de un competidor, el cual puede ser real o virtual.
Material de	Usualmente presentado como enciclopedias interactivas. La finalidad de



referencia multimedial	estas aplicaciones reside en proporcionar el material de referencia e incluyen tradicionalmente estructura hipermedial con clips de video, sonido, imágenes, etc.
-----------------------------------	---



3.4. Programas para el desarrollo de aplicaciones educativas

Existen muchos programas para el desarrollo de aplicaciones entre ellos están:

JClic: Está formado por un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas.

Las actividades no se acostumbran a presentar solas, sino empaquetadas en proyectos. Un proyecto está formado por un conjunto de actividades y una o más secuencias, que indican el orden en qué se han de mostrar.

El antecesor de JClic es Clic, una aplicación que desde 1992 ha sido utilizada por educadores y educadoras de diversos países como herramienta de creación de actividades didácticas para sus alumnos.

JClic está desarrollado en la plataforma Java, es un proyecto de código abierto y funciona en diversos entornos y sistemas operativos.

Hot Potatoes: Es una herramienta de autor desarrollada por el Centro de Humanidades de la Universidad de Victoria (UVIC), en Canadá. Consta de varios programitas o esquemas predeterminados (también los llamaremos simplemente "patatas") que sirven para la elaboración de diversos tipos de ejercicios interactivos multimedia.

Estos ejercicios se podrán publicar en un servidor Web y difundir a través de Internet, y ofrecen la gran ventaja de ser soportados por todos los navegadores modernos.

Exe-Learning: Es una herramienta de código abierto (Open Source) que facilita la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser experto en HTML o XML. Se trata de una aplicación multiplataforma que nos permite la utilización de árboles de contenido,



elementos multimedia, actividades interactivas de autoevaluación... facilitando la exportación del contenido generado a múltiples formatos: HTML, SCORM, IMS, etc.

Micromundos EX: Es un ambiente en el cual los estudiantes pueden explorar y probar sus ideas conforme crean simulaciones en ciencia, desarrollan experimentos matemáticos, construyen historias multimedia interactivas, en fin, ¡cualquier cosa que ellos puedan imaginar!

Micromundos JR: Desde preescolares hasta alumnos de 4do. Grado. Fácil de aprender y de usar con operaciones simples, del tipo apuntar y hacer clic, utilizando símbolos diseñados especialmente para los más pequeños.



4. Análisis de la necesidad educativa

4.1. Descripción del centro educativo

El Colegio “Santa Luisa de Marillac”, está situado del puente Larreynaga 3c al oeste 1 ½ c al sur, frente a la clínica “Roberto Clemente”, es un centro cristiano católico atendido por las hermanas de la caridad de San Vicente de Paul, en el centro se atienden los niveles de Pre-escolar, primaria y secundaria, impartidos en el turno matutino. Tiene una población estudiantil de 466 en primaria y 160 en secundaria teniendo un total de 626 estudiantes, 40 profesores, en los dos niveles, incluyendo profesores de clases extracurriculares, conformados por 20 grados de clases, distribuidos de la siguiente manera:

Grado	Sección	Cantidad de alumnos
Pre-escolar	A	32
	B	32
PRIMARIA		
Primero	A	40
	B	42
Segundo	A	38
	B	35
Tercero	A	40
	B	38
Cuarto	A	38
	B	40
Quinto	A	41
	B	40
Sexto	A	37
	B	37
SECUNDARIA		
Séptimo	A	35
	B	30
Octavo	A	20
	B	18
Noveno	A	33
Decimo	A	24
		626 estudiantes



4.2. Fuentes de información consultadas

Las fuentes consultadas para la recolección de datos fueron, el personal educativo y administrativo del centro como: directora, supervisora, docente de aula y docente TIC.

El instrumento para recolección de datos, respecto al desarrollo de la asignatura que presenta la necesidad educativa fue la observación directa de una sesión de clases.

Las técnicas implementadas para la recolección de información y la detección de la necesidad educativa fueron:

Entrevistas a la directora

En la primera visita al colegio se realizó una entrevista a la directora del centro educativo, esta entrevista tuvo los siguientes objetivos:

1. Obtener su permiso para poder realizar el proyecto
2. Conocer la necesidad educativa existente.

En la entrevista ella manifestó su interés en el proyecto, ya que mencionó lo siguiente:

- Ayudará en gran manera al trabajo educativo del centro.
- Ayudará a subir el rendimiento académico por que se han presentado dificultades en las calificaciones de la evaluación anterior de algunos estudiantes.

Al preguntar si había una necesidad educativa en particular que pudiera ser resuelta con la aplicación, respondió que, como en todo colegio se presentan dificultades en las asignaturas por parte de los estudiantes y este colegio no es la excepción. Tomando en cuenta los resultados de las evaluaciones del primer semestre, el grado y la sección que presento más problemas en la asignatura de Español fue el quinto grado “B”.



Así mismo se obtuvo conocimientos sobre el uso que se le da al laboratorio de computación en la escuela, si hacen uso de aplicaciones educativas o si los docentes han tenido capacitación con respecto al uso de las computadoras.

Al finalizar la entrevista se le agradeció por aceptar el desarrollo del proyecto en el colegio y su valiosa información.

Ese mismo día se acordó una cita con la docente de aula para realizar una entrevista. (Ver anexo N°3)

Entrevista a docente de aula

Luego de haber recibido autorización de la directora para realizar el proyecto, en la segunda visita se realizó una entrevista a la docente que está a cargo del grado que presenta la necesidad educativa con objetivo de conocer las asignaturas donde los estudiantes presentan dudas, mayor dificultad de entendimiento y práctica, saber en qué etapa de aprendizaje (desde su perspectiva) es donde se presentan mayores dificultades, cuáles son los problemas en el proceso de E-A y los conocimientos que ella posee de computación.

En la entrevista, la docente mostro interés sobre el proyecto, recalcando que el uso de la aplicación ayudaría a sus estudiantes a ejercitar lo que ella ha desarrollado en clases, ya que, según su punto de vista, hay muchos factores que afectan su comprensión, como:

- Falta de cumplimiento de tareas y trabajos en casa.
- Falta de tutela en la educación.
- Poco interés por parte de ellos mismos en la práctica la asignatura.

Mencionó que la asignatura donde los estudiantes presentan mayor dificultad es en Lengua y Literatura, exactamente en el contenido de “Acentuación de las palabras”. Hay mucha dificultad en acentuar las palabras, clasificarlas y pronunciarlas correctamente.



Con respecto a sus conocimientos en computación, recalco que son muy pocos pero que está muy interesada en aprender, para enriquecer sus conocimientos y ayudar a sus alumnos con las nuevas tecnologías educativas. (Ver anexo N°5)

Entrevista a la supervisora

Con el fin de conocer más a fondo el colegio donde será implementada la aplicación, se realizó una entrevista a la supervisora del centro, la cual acepto muy amablemente, facilitando toda información requerida, la cual fue: datos específicos de centro, verificación de la incidencia del desempeño del docente en las dificultades educativas identificadas en el centro escolar.

Con respecto al desempeño de la docente del aula que presenta la necesidad educativa, la supervisora no tiene ninguna opinión negativa ya que la docente muestra aceptación por parte de los estudiantes en las clases, es responsable y puntual con sus deberes académicos

Al término de la entrevista se agradeció por la información.

Luego de la entrevista a la supervisora, re arreglo una cita con el docente TIC, para obtener información sobre el laboratorio de computación. (Ver anexo N°7)

Entrevista al docente TIC

Se realizó una entrevista al docente TIC con el objetivo de obtener información sobre las condiciones y el uso que se le proporciona al laboratorio de computación en el colegio.

En la entrevista se pudo observar las condiciones físicas y conocer las propiedades lógicas que estas presentan, se aseguró que las computadoras están en buenas condiciones para poder implementarse la aplicación educativa

El docente menciona que el laboratorio se utiliza para el desarrollo de sesiones de clases meramente de computación, que no se utiliza para desarrollar clases usuales, que ningún profesor lo utiliza. En el colegio nunca se ha utilizado aplicaciones o software



educativos, porque, según su opinión, no se puede, ya que las computadoras no se encuentran en red y no hay acceso a internet en el colegio.

Al finalizar la entrevista se agradeció por su atención e información valiosa. (Ver anexo N°4)

Observación a clase

Se realizó una observación directa en el desarrollo de una clase en el grado identificado con la necesidad educativa, para confirmar la pertinencia de la metodología implementada en la asignatura que presentan mayores dificultades y determinar las estrategias pedagógicas que utiliza el docente en el desarrollo de la asignatura.

Esta observación se realizó en el día y la hora que la docente sugirió, en la sesión de clase se observó que los estudiantes ponen mucha atención a la explicación de la docente, con pocas distracciones, pero al momento de la realización de ejercicios en clase, los estudiantes manifiestan aburrimiento o falta de interés en la realización de las actividades. En actividades orales, hay dificultad para pronunciar correctamente, palabras escritas por la docente en la pizarra, al realizar dictados en la pizarra sobre la acentuación de las palabras se les dificulta colocar correctamente la tilde.

Esto ayudo a conocer, en que actividades los estudiantes presentan mayores problemas.

Al finalizar la sesión de clases, se agradeció a la docente y estudiantes por haber permitido estar presente.(Ver anexo N°6)

4.3. Posibles causas de la necesidad educativa

Las causas de la necesidad educativa son de tipo académicas y administrativas, ya que los factores que están causando esta necesidad son:

- El bajo interés y la poca motivación por parte de los estudiantes para ejercitar la materia de Lengua y Literatura, específicamente en el tema “Acentuación de las palabras”, ya que la docente afirma que los estudiantes al realizar pruebas orales de acentuación no pronuncian bien las palabras y no las clasifican correctamente.



- El tiempo establecido en el plan de clases para este tema, no es suficiente para desarrollarlo y ejercitarlo en clase.
- No todos los estudiantes tienen el libro de Lengua y Literatura, esto causa que los estudiantes no puedan realizar con facilidad sus tareas en casa, ni ejercitar en horas fuera de clase.

4.4. Alternativas de solución a la necesidad educativa

Tomando en cuenta cada una de las causas que influyen en la necesidad educativa, es necesario realizar actividades de apoyo para que el docente desarrolle y ponga en práctica esta materia con sus alumnos, proponiendo actividades que motiven a los estudiantes en la aplicación de los elementos teóricos desarrollados en la clase. La alternativa propuesta es utilizar el computador para utilizar la aplicación educativa “Practiquemos el acento”, como herramienta de apoyo para brindar ejercitación a los estudiantes sobre el tema “Acentuación de las palabras”.

4.5. Establecimiento del Rol del computador

El rol del computador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estará presente después de la instrucción de los contenidos ya que la aplicación es de tipo ejercitador y práctica, porque los estudiantes necesitan reforzar los conocimientos ya adquiridos en clases, de una forma dinámica y distinta a la que reciben tradicionalmente.

5. Diseño del Material Educativo Computarizado

5.1. Entorno para el diseño del MEC

5.1.1. Población objetivo

La población a la cual está dirigida la aplicación educativa son los estudiantes del 5to grado, que oscilan en las edades de 10 a 11 años, y cabe destacar que los estudiantes ya reciben clases de computación, y se les hará fácil el uso de la computadora para realizar los ejercicios de la aplicación.



5.1.2. Área de contenido

El área de contenido que se apoyara es Lengua y literatura, en la unidad I, en el contenido de “Reglas generales de acentuación”.

5.1.3. Necesidad Educativa

Los estudiantes del quinto grado presentan dificultad al momento de clasificar y pronunciar las palabras, según su acento. Con el uso de la aplicación educativa “Practiquemos el acento”, se pretende que a través de ejercicios dinámicos practiquen las definiciones, ya aprendidas en clases, de cada una de las palabras agudas, graves, esdrújulas y sobre-esdrújulas.

Es por lo mismo que la aplicación está enfocada en el proceso de ejercitación y practica de los estudiantes, para que asimilen mejor el contenido y complemente lo explicado por el docente en las sesiones de clases.

5.1.4. Limitaciones y Recursos para los usuarios

Para la realización de los ejercicios de la aplicación los estudiantes trabajarán en pareja, con ayuda del docente.

5.1.5. Equipo y soporte lógico necesario

Las características lógicas que debe tener la computadora para que se le instale la aplicación educativa son:

- Sistema operativo Windows XP, o superior
- Memoria RAM de 512 o superior.
- Debe estar instalado el complemento JAVA y el programa JCLIC

Los dispositivos externos que se deben utilizar son:

- Audífonos
- Mouse
- Teclado



6. Propuesta didáctica

6.1. Datos informativos

6.1.1. Nombre de la propuesta

Practiquemos el acento

6.1.2. Unidad de aprendizaje

Unidad I: Conservemos nuestras tradiciones

6.1.3. Objetivos

1. Motivar al estudiante en la práctica de los conocimientos adquiridos en clase sobre el tema “Acentuación de las palabras”.
2. Ejercitar la acentuación de las palabras, a través de ejercicios dinámicos.
3. Pronunciar de forma correcta las palabras, escuchando la entonación que tienen de acuerdo a la posición de la tilde.
4. Formar habilidades en el uso de la computadora para la realización de ejercicios y tareas escolares.
5. Fomentar el trabajo en equipo.

6.2. Desarrollo de la propuesta

6.2.1. Duración del programa

Para la realización de todos los ejercicios de la aplicación educativa, se dividirán las sesiones de clases de la siguiente manera:

Modulo	Sesión	Duración (Hr clase)
Palabras Agudas	1 Sesión	45 min
Palabras graves	1 Sesión	45 min
Palabras esdrújulas	1 Sesión	45 min
Palabras sobresdrújulas	1 Sesión	45 min
Ejercitar todas las palabras	1 Sesión	45 min
Total de sesiones / Horas		3 Hrs con 45’’



6.2.2. Requisitos

Los requerimientos mínimos que se debe tener para realizar la aplicación educativa son:

- Los conocimientos previos adquiridos en clase sobre el contenido “Acentuación de las palabras”.
- Se debe saber usar del mouse y el teclado de la computadora, para realizar los ejercicios planteados en la aplicación educativa.

6.2.3. Descripción del software

Descripción técnica

La aplicación educativa fue desarrollada en el sistema de autor JClicAutor, para la edición de imágenes se utilizó Macromedia Fireworks y para la realización de audio el programa Audacity.

Las actividades presentadas en la aplicación son:

- Escribir respuesta, selección múltiple, unión de conjuntos, rompecabezas, sopa de letras, ejercicios de memoria y de escucha.
- La aplicación presenta imágenes que representan los diferentes tipos de palabras según su acentuación, audio que ayuda a los estudiantes a escuchar la pronunciación correcta de las palabras.

Descripción pedagógica

La aplicación “Practiquemos el acento”, está dirigida para que los estudiantes de 5to grado de primaria pongan en práctica los conocimientos adquiridos en relación al contenido de acentuación de las palabras.

Esta aplicación está orientada bajo el enfoque educativo constructivista, ya que los estudiantes a través de la realización de las actividades practican nuevamente lo que ya han realizado en sus cuadernos, cambiando la forma de realizarlas, de una manera atractiva y diferente.

Así mismo adquieren nuevos conocimientos, partiendo de la base de las enseñanzas anteriores, esta aplicación permite que el estudiante practique sus conocimientos en el contenido de una manera activa, participando en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica.



Las actividades que se proponen permiten que el estudiante a través de la ejercitación tenga un aprendizaje significativo de los contenidos desarrollados.

6.2.4. Organización de las sesiones de aprendizaje

N°	Sesión	Objetivos	Contenidos
1	1	<ul style="list-style-type: none">• Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.• Explicar la forma de realización de los ejercicios propuestos en la aplicación.• Recordar el concepto de palabras agudas.• Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre palabras agudas.	Palabras agudas
2	2	<ul style="list-style-type: none">• Recordar el concepto de palabras graves.• Realizar correctamente los ejercicios propuestos de palabras graves.	Palabras graves
3	3	<ul style="list-style-type: none">• Recordar el concepto de palabras esdrújulas.• Realizar correctamente los ejercicios propuestos de palabras sobresdrújulas.	Palabras esdrújulas
4	4	<ul style="list-style-type: none">• Recordar el concepto de palabras esdrújulas.• Realizar correctamente los ejercicios propuestos de palabras sobresdrújulas	Palabras sobresdrújulas
5	5	<ul style="list-style-type: none">• Recordar los conceptos de cada de una de las palabras según su acentuación.• Clasificar correctamente las palabras según su acentuación.• Reconocer los tipos de palabras, según su acentuación, por medio de su entonación.	Practiquemos todas las palabras según su acentuación



6.2.5. Actividades por sesión

Plan de Clase No 1

a. Datos generales:

Asignatura:

Lengua y Literatura

Tema:

Palabras Agudas

Fecha:

b. Objetivo general:

- Clasificar correctamente las palabras agudas según su acentuación, a través de la aplicación educativa “Practiquemos el Acento”.

c. Objetivos específicos:

1. Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
2. Explicar la realización los ejercicios de palabras agudas.
3. Recordar el concepto de palabras agudas.
4. Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre palabras agudas.

d. Contenido:

Unidad N: I: Conservemos nuestras tradiciones

Contenidos:

- Acentual
- Reglas generales:
 - Agudas.

e. Actividades de aprendizaje:

a. Iniciales:

1. Dar la bienvenida a los estudiantes.
2. Pasar asistencia.
3. Exponer a los estudiantes el proyecto que se está llevando a cabo en el colegio, con respecto al uso de aplicaciones educativas.



4. Explicar el objetivo de la aplicación educativa que van a utilizar.
5. Explicar por medio de un data show, los procedimientos para realizar los ejercicios de palabras agudas que se encuentran en la aplicación educativa.

b. Desarrollo:

1. Abrir la aplicación educativa realizando una demostración a los estudiantes, a través del data show de los procedimientos necesarios para realizar correctamente los ejercicios propuestos de palabras agudas, indicando a los estudiantes que estos son los mismos procedimientos que se utilizarán para la resolución de las actividades de palabras graves, esdrújulas y sobresdrújulas.
2. Ayudar a los estudiantes a ejecutar la aplicación educativa en las computadoras.
3. Realizar los ejercicios de la aplicación educativa sobre las palabras agudas.
4. Verificar los resultados obtenidos por cada estudiante al terminar la resolución de los ejercicios de palabras agudas.

c. Culminación:

1. Indicar el día en el que se seguirán realizando los ejercicios en la aplicación educativa.



Plan de Clase No 2

a. Datos generales:

Asignatura: Lengua y Literatura
Tema: Palabras graves
Fecha: _____

b. Objetivo general:

- Clasificar correctamente las palabras graves según sus características, a través de la aplicación educativa “Practiquemos el Acento”.

c. Objetivos específicos:

1. Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
2. Recordar el concepto de palabras graves.
3. Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre palabras graves.

d. Contenido:

Unidad N: I: Conservemos nuestras tradiciones

Contenidos:

- Acentual
- Reglas generales:
 - Graves.

e. Actividades de aprendizaje:

a. Iniciales:

1. Dar la bienvenida a los estudiantes.
2. Pasar asistencia.

b. Desarrollo:

1. Ayudar a los estudiantes a ejecutar la aplicación educativa en las computadoras.
2. Realizar los ejercicios de la aplicación educativa sobre las palabras graves.
3. Mostrar los ejercicios resueltos a la docente.

c. Culminación:

1. Indicar el día en el que se seguirán realizando los ejercicios en la aplicación educativa.



Plan de Clase No 3

a. Datos generales:

Asignatura: Lengua y Literatura
Tema: Palabras esdrújulas
Fecha: _____

b. Objetivo general:

- Clasificar correctamente las palabras esdrújulas según su acentuación, a través de la aplicación educativa “Practiquemos el Acento”.

c. Objetivos específicos:

1. Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
2. Recordar el concepto de palabras esdrújulas.
3. Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre palabras esdrújulas.

d. Contenido:

Unidad N: I: Conservemos nuestras tradiciones

Contenidos:

- Acentual
- Reglas generales:
 - Esdrújulas.

e. Actividades de aprendizaje:

a. Iniciales:

1. Dar la bienvenida a los estudiantes.
2. Pasar asistencia.

b. Desarrollo:

1. Ayudar a los estudiantes a ejecutar la aplicación educativa en las computadoras.
2. Realizar los ejercicios de la aplicación educativa sobre las palabras esdrújulas.
3. Mostrar los ejercicios resueltos a la docente.

c. Culminación:

1. Indicar el día en el que se seguirán realizando los ejercicios en la aplicación educativa.



Plan de Clase No 4

a. Datos generales:

Asignatura:

Lengua y Literatura

Tema:

Palabras sobresdrújulas

Fecha:

a. Objetivo general:

- Clasificar correctamente las palabras agudas según su acentuación, a través de la aplicación educativa “Practiquemos el Acento”.

b. Objetivos específicos:

1. Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
2. Recordar el concepto de palabras sobresdrújulas.
3. Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre palabras sobresdrújulas.

d. Contenido:

Unidad N: I: Conservemos nuestras tradiciones

Contenidos:

- Acentual
- Reglas generales:
 - Sobre esdrújulas

e. Actividades de aprendizaje:

a. Iniciales:

1. Dar la bienvenida a los estudiantes.
2. Pasar asistencia.

b. Desarrollo:

1. Ayudar a los estudiantes a ejecutar la aplicación educativa en las computadoras.
2. Realizar los ejercicios de la aplicación educativa sobre las palabras sobresdrújulas.
3. Mostrar los ejercicios resueltos a la docente.

c. Culminación:

1. Indicar el día en el que se seguirán realizando los ejercicios en la aplicación educativa.



Plan de Clase No 5

a. Datos generales:

Asignatura:	Lengua y Literatura
Tema:	Practiquemos todas las palabras según su acentuación
Fecha:	

b. Objetivo general:

Clasificar correctamente las palabras según sus características y clasificación, a través de la aplicación educativa “Practiquemos el Acento”.

c. Objetivos específicos:

1. Familiarizar al estudiante con la aplicación educativa “Practiquemos el acento”.
2. Recordar el concepto de palabras de cada una de las palabras según sus características y clasificación.
3. Realizar correctamente los ejercicios propuestos sobre la práctica de todas las palabras según sus características y clasificación.

d. Contenido:

Unidad N: I: Conservemos nuestras tradiciones

Contenidos:

- Acentual
- Reglas generales:
 - Agudas, Graves, Esdrújulas, Sobresdrújulas

e. Actividades de aprendizaje:

a. Iniciales:

1. Dar la bienvenida a los estudiantes.
2. Pasar asistencia.



b. Desarrollo:

1. Ayudar a los estudiantes a ejecutar la aplicación educativa en las computadoras.
2. Realizar los ejercicios de la aplicación educativa sobre la práctica de todas las palabras según su acentuación.
3. Mostrar los ejercicios resueltos a la docente.

c. Culminación:

1. Indicar el día en el que se seguirán realizando los ejercicios en la aplicación educativa.

6.2.6. Actividades de evaluación:

Evaluación

Criterios	Indicadores	Instrumentos
Concepto de palabras	Recordar el concepto de cada uno de los tipos de palabras según sus características y acentuación.	Audífonos
Asocia sonidos	Identificar los tipos de palabras según su acentuación, escuchando su entonación correcta y uniéndola a verdadero o falso, según corresponda.	Audífonos Mouse
Identifica tilde	Identificar las palabras que tienen tilde y las que no tienen tilde.	Audífonos Mouse
Identifica palabras	Identificar las palabras que presenten las características que se les indica.	Audífonos Mouse
Identifica imágenes	Seleccionar las imágenes que representan el tipo de palabra que se le indica.	Audífonos Mouse
Juego de memoria	Encontrar la imagen que corresponde al tipo de palabra indicada, seleccionando los recuadros.	Audífonos Mouse



Rompecabezas	Ordenar el concepto y la regla de acentuación de los diferentes tipos de palabras.	Audífonos Mouse
Sopa de letras	Encontrar diferentes tipos de palabras que se les indique, utilizando pistas.	Audífonos Mouse
Escribe la tilde	Escribir la tilde en la sílaba donde le corresponde al tipo de palabra indicada.	Audífonos Teclado
Relaciona el concepto	Identificar el concepto y unirlo al tipo de palabra que le corresponde.	Mouse Audífonos

7. Guía didáctica

Aplicación educativa “Practiquemos el acento”

Para realizar de forma correcta cada uno de las actividades planteadas en la Aplicación Educativa “Practiquemos el acento”, es necesario realizar los siguientes pasos:

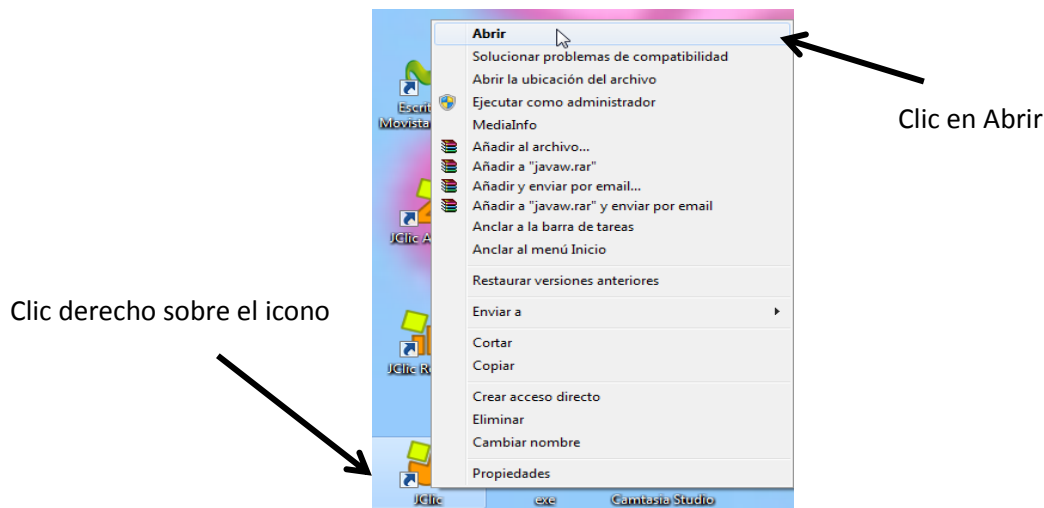
Como ejecutar la aplicación.

Paso 1: Iniciar el programa JClic, que está instalado en el escritorio de la computadora. Puede hacerlo de dos manera:

1. Haciendo doble clic en el icono de JClic



2. Dando clic derecho sobre el icono de JClic y seleccionando la opción Abrir

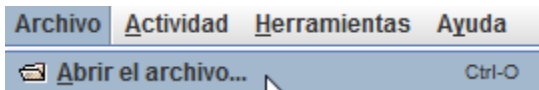


Paso 2:

Cuando el programa JClic ya haya iniciado,

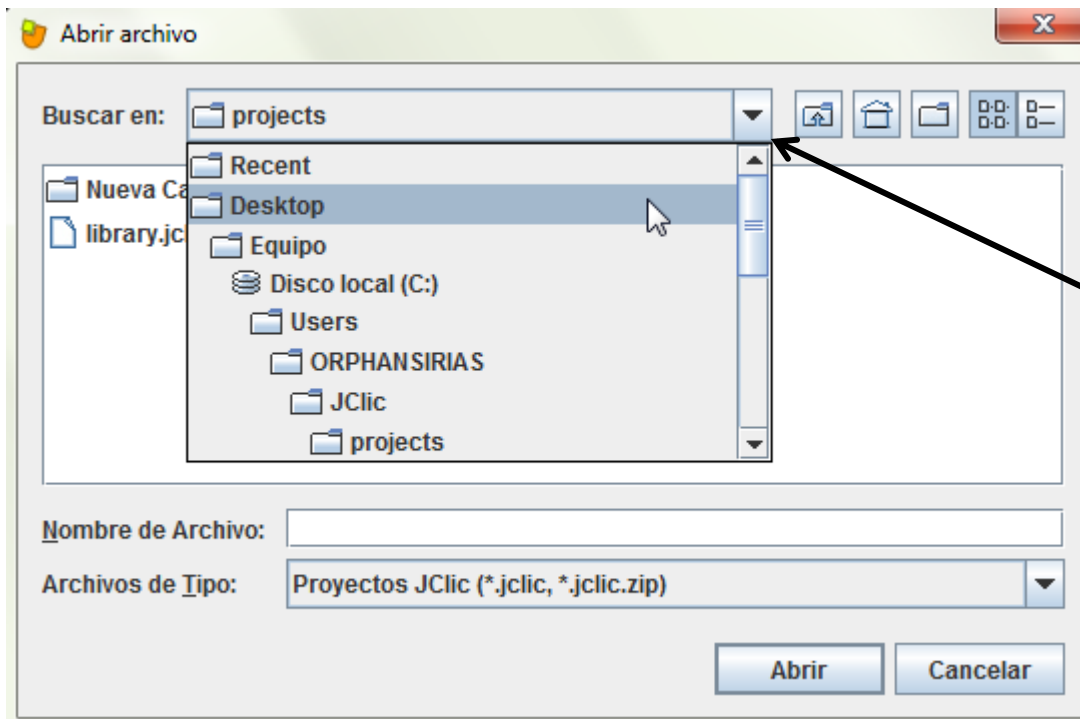


seleccionamos la el menú Archivo-Abrir el archivo.

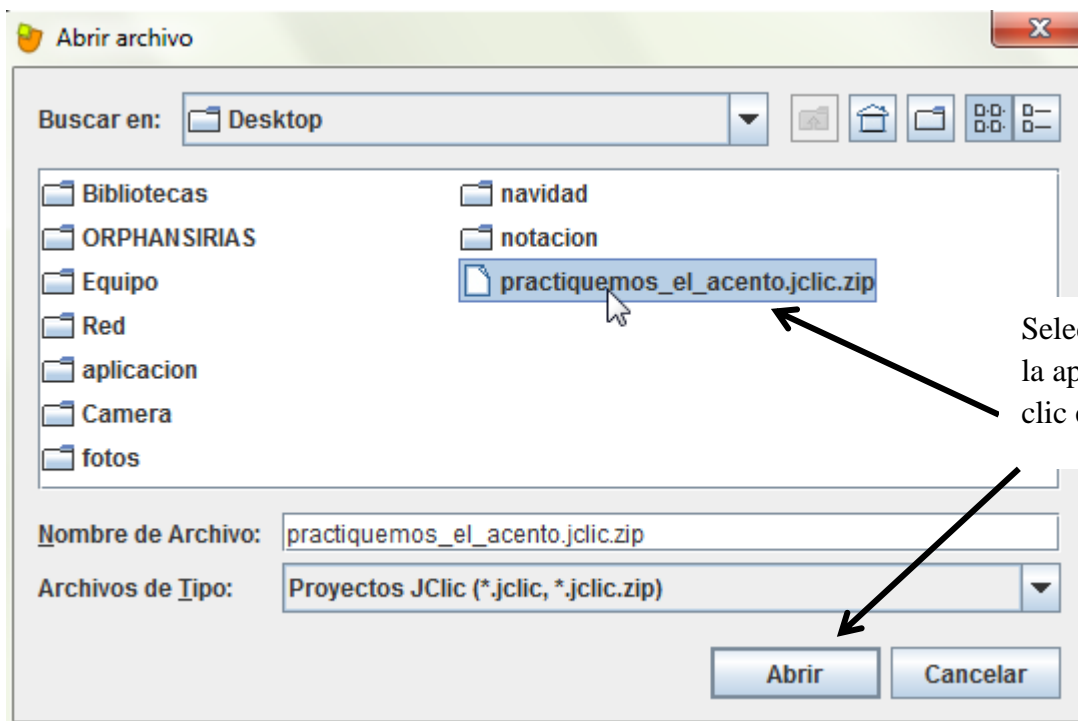


Se nos mostrara la ventana, donde seleccionaremos la ruta donde se encuentra el archivo que contiene la aplicación educativa.

Nota: Ubicar el archivo de la aplicación en el escritorio de la computadora, para poder encontrar con facilidad el archivo, al momento de querer ejecutar la aplicación.




Desplegamos la pestaña y luego seleccionamos Desktop (Escritorio)




Seleccionar el archivo de la aplicación y luego dar clic en Abrir

Como iniciar las actividades de la aplicación Educativa.

Paso 1: La aplicación inicia dando la bienvenida a los estudiantes, una vez terminada esta, se debe

ubicar el mouse en el botón siguiente  y hacer clic.

Paso 2: En la siguiente pantalla, se muestra el concepto de acento, luego de escucharlo, se da clic

en el botón siguiente .

Paso 3: La siguiente pantalla muestra el menú con cada uno de los módulos que presenta la aplicación educativa.

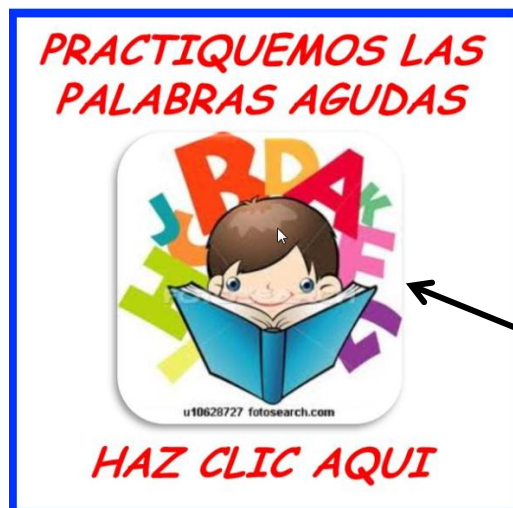


Se selecciona el modulo que se desea ejercitar, posicionando el mouse en el tipo de palabra y dando clic en ella.

Paso 4: Cuando se haya seleccionado el modulo que se desea ejercitar, se escucha el concepto del tipo de palabra seleccionada, una vez terminado de escuchar y leerlo, dar clic en el botón siguiente



En cada uno de los módulos se encuentra una portada, hacer clic en la imagen para iniciar con la realización de los ejercicios.



Posicionar el mouse en la imagen y hacer clic



Nota: Es importante saber que en todos los módulos los ejercicios son similares, con lo que respecta a la metodología para la realización de las actividades.

Metodología para la realización de las actividades

Actividad N° 1:

Escribir respuesta

Palabra seleccionada

Trombon	Papel	Cafe
Sofa	Tenedor	Carton
Pez	Comer	Saber
Querubin	Cordon	Bebi

Escribir “con tilde” o “sin tilde”, según corresponda y luego presionar la tecla ENTER

Si está correcto, la palabra muestra la tilde y cambia su color a azul, si no está correcta, no pasa a la siguiente palabra.



Actividad N° 2:

Seleccionar palabras

Se debe seleccionar los recuadros, que contienen el tipo de palabra que se esté practicando, haciendo clic sobre ellos, si el recuadro seleccionado es correcto, la palabra cambia su color a azul.

Actividad N° 3:

Rompecabezas 1

en	último	su	Una		
está	aguda	tónica			
cuando	sílabas	es			
palabra		lugar.			

Panel A: Concepto desordenado

Panel B: Aquí se debe ordenar la definición

Se debe ordenar el concepto del tipo de palabra seleccionada, se eligen los recuadros, dando clic sobre ellos y se arrastran hacia el panel B, colocándolos donde se considere correcto, si la posición del recuadro es correcta, se coloca, si no es así, se regresa al panel A.



Actividad N° 4:

Asociación

 Puntuación	 Seriedad	SIN TILDE
 Claridad	 Responder	
 Utilizar	Expresion	CON TILDE
Opinion	Candil	

Se debe unir la palabra con la opción que se considere correcta, dando clic en la palabra y unirla “con tilde” o “sin tilde”. Si esta correcto aparece una imagen que representa la palabra, si esta incorrecto no aparece nada.

Actividad N° 5:

Rompecabezas 2

La misma metodología del rompecabezas 1

	terminan	gráfico	Las	palabras	agudas on
ó vocal.	en N, S	las que			
		llevan			
tilde	cuando	o acento			

Panel A: Concepto desordenado

Panel B: Aquí se debe ordenar la definición



Actividad N° 6:

Sopa de Letras

A	M	O	R	J	B	G	Í	O
D	B	Z	E	N	J	F	R	N
X	A	X	L	O	A	H	S	W
D	I	F	O	C	A	N	T	Ó
K	L	V	J	A	R	D	Í	N
N	Ó	B	Y	W	M	Y	H	M
H	P	A	P	E	L	C	E	G
R	K	B	O	E	V	T	S	X
D	E	S	T	A	C	Ó	D	F

Amor

Cantó

Para encontrar las palabras ocultas se debe buscar de forma horizontal, vertical, de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Se debe colocar el cursor en la primer letra de la palabra encontrada y seleccionarla toda, si es correcta la palabra, se van colocando en la parte derecha de la actividad, si no es correcta no aparecen.

Actividad N° 7:

Identifica imágenes

Imagen correctamente seleccionada

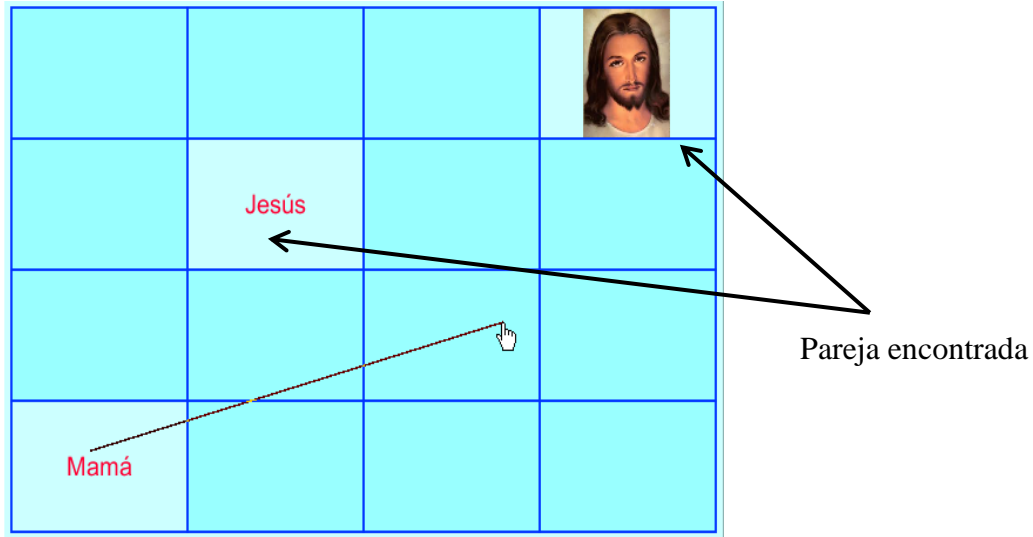
Café			

Se debe seleccionar las imágenes que representen el tipo de palabra que se está practicando, para seleccionarla, se da clic sobre la imagen que se considere correcta. Si la imagen seleccionada es correcta, aparece su nombre.



Actividad N° 7:

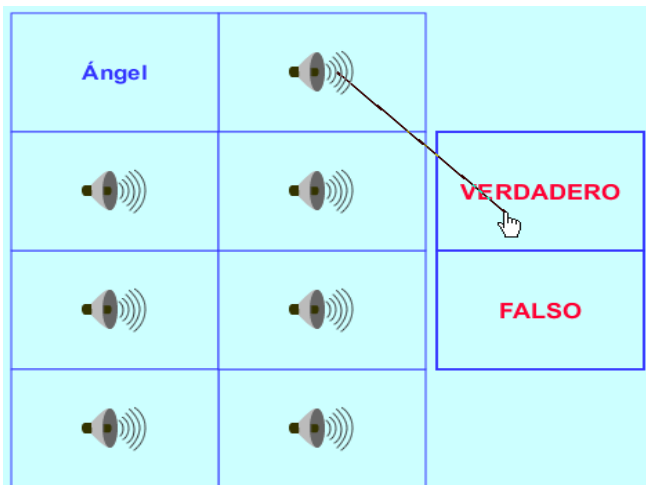
Memoria



Se deben seleccionar los recuadros y encontrar la imagen de la palabra o viceversa, haciendo clic sobre ellos.

Actividad N° 8:

Asocia sonidos



Hacer clic sobre el icono del parlante para escuchar la palabra, unirla a VERDADERO o FALSO si es aguda, grave, esdrújula o sobresdrújula, según corresponda a la palabra que se está practicando. Si se unió correctamente aparece la palabra si no está correcta no aparece.



8. Pruebas de la aplicación Educativa

8.1. Plan de pruebas

Componente a evaluar	Objetivo de la prueba	Involucrados	Situación bajo la cual se realiza la prueba	Recursos necesarios
Conocimientos básicos sobre el uso del teclado y el mouse de la computadora	Conocer los conocimientos que tienen la docente y los alumnos en el uso del mouse y el teclado de la computadora.	Docente Estudiantes	Organizar un encuentro con la docente de aula, para mostrarle una parte de la aplicación educativa, y pedirle que resuelva algunos ejercicios. Planear tres sesión con los estudiantes, mostrarles una parte de la aplicación educativa, y pedirles que resuelva algunos ejercicios.	Computadora Parlantes
Conocimientos sobre el tema “Acentuación de las palabras”	Conocer los conocimientos que tienen los estudiantes con respecto al tema “Acentuación de las palabras”	Docente estudiantes	Observación directa de una sesión de clases donde se aborde el tema “Acentuación de las palabras”, analizando sus conocimientos por medio de ejercicios resueltos en la pizarra y en forma oral.	

8.2. Resultados de las pruebas

Los resultados que se obtuvieron de las pruebas fueron:

1. Conocimientos básicos en el uso del mouse y el teclado de la computadora:

Al realizar esta prueba la docente se mostró un poco insegura al utilizar el mouse y el teclado de la computadora, con dificultades al sostenerlo y poner el cursor donde se debía, pero al seguir realizando los demás ejercicios se mostró más segura. Mostrando así interés



en aprender a realizar los ejercicios de la aplicación educativa y querer utilizarla con sus estudiantes en la materia de lengua y literatura.

Al llevar a los estudiantes a realizar algunos ejercicios de la aplicación educativa, se observó que de los 41 estudiantes, 14 utilizan correctamente el mouse y teclado, 18 con muy pocas dificultades y 9 con dificultades, pero a medida que van avanzando en los ejercicios va mejorado su desempeño en el uso de los dispositivos.

2. Conocimientos adquiridos sobre el tema “Acentuación de las palabras”

Al realizar la observación directa, se notó que los estudiantes conocen bien los conceptos de cada uno de los tipos de palabras y su clasificación con respecto a su acentuación. Pero demostraron dificultades al pronunciarlas correctamente y colocar la tilde donde corresponde.

Por estos resultados obtenidos se comprueba que los estudiantes necesitan reforzamiento en la etapa de ejercitación y práctica de este contenido.



9. Conclusiones

Por medio del análisis de la información recopilada en las entrevistas realizadas a la directora del centro y análisis de plan de clases y resultados de evaluaciones anteriores con la docente de aula, se detectó que los estudiantes del quinto grado “A”, presentaron mucha dificultad en el área de Lengua y Literatura en el tema “Acentuación de las palabras”, al momento de clasificarlas correctamente y colocar la tilde donde corresponde, según las reglas ortográficas de este tipo de palabras.

Se logró capacitar al docente de aula por medio de pequeñas clases donde se le indicaba la manera de cómo realizar los ejercicios planteados en la aplicación educativa.

Las estrategias de uso de la aplicación educativa se delimitaron a través de la organización de sesiones de clases, por cada módulo que presenta la aplicación, indicando las horas de clases y el objetivo de cada sesión de clases.

Las condiciones para implementar la aplicación son adecuadas, esto se determinó por medio de entrevista al docente TIC, y observación de las propiedades de cada una de las computadoras que se encuentran en el laboratorio de computación.

Con la ayuda del docente y análisis de planes de clases, se realizaron las guías didácticas para realizar cada una de las sesiones de clases.

Una vez terminada la aplicación educativa, se capacitó al docente en el uso de las actividades de la aplicación, obteniendo buenos resultados, de esta manera al momento del desarrollo de su clase, usando la aplicación, pueda ayudar a sus estudiantes en la realización de las actividades.



9. Recomendaciones

1. Conectar las computadoras en red, para que se facilite compartir archivos, programas u otros materiales educativos.
2. Acceso a internet en el laboratorio de computación, con el objetivo que los estudiantes realicen investigaciones sobre sus materias, así mismo, que los docentes tengan la facilidad de apoyarse en sitios web educativos e enriquecer su labor docente, con nuevas ideas en la educación y su desarrollo.
3. Utilización de aplicaciones o software educativos que apoyen necesidades educativas que se presenten en los grados y materias.



11. Bibliografía

- Alcántara, M. D. (2009, Febrero). Importancia de las TIC para la educación. *Innovación y experiencias educativas*, 15.
- Álvarez, L., & Herrera, Y. (2011). *Propuesta de formación docente para la implementar el software educativo libre “SUGAR” en el desarrollo de los procesos de comprensión y producción textual en el área de ciencias sociales*. industrial de santander.
- Benarroch, M., & Contreras, X. (2003). *Desarrollo de un juego de contenido educativo basado en el currículo básico nacional para estimular habilidades de lectura en niños de la primera etapa de educación básica e implementación de un módulo de administración de contenidos*. (monografico), Catolica Andres Bello. Retrieved from biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAP9344_1.pdf
- Carrión, J. (2012). *Integracion curricular de las TIC*. (Doctoral), Universitas Almeriensis.
- Garcia, A. (2003). Una reflexión sobre las TIC y la Educación.
- Garcia, A., & Gonzales, L. (2006). *Uso pedagogico de materiales y recursos educativos de las TIC: Sus ventajas en el Aula*. Universidad de Salamanca.
- Marcano, I., Rodríguez, A., & Edward, M. (2012). Software Educativo en apoyo de la enseñanza de las asignaturas Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Matemática para el 3er Grado de Educación Básica.
- Marimon, H., & Marimon, J. (2004). *Diseño e implementación de un software educativo cliente/servidor para fortalecer el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación en el laboratorio de anatomía macroscópica del esqueleto humano de*



las facultades del área de la salud en la corporación universitaria Rafael Núñez.
(monografica), Rafael Nuñez.

- Marqués, P. (2002). El software educativo.
- Marquès, P. (2000). Loa docentes: Funciones, roles, competencias necesarias, formación.
- Ortega, J. (2009). Autocapacitación - Uso de las TIC en Nicaragua. Retrieved from <http://jerryinformatico.blogdiario.com/1245948780/>
- Pizarro, R., & Ascheri, M. (2009). Diseño e implementación de un software educativo en Cálculo Numérico. *Iberoamericica de tecnologia en Educacion y Educacion en tecnologia, 3*.
- Sánchez, A. (2006). Aplicación de las TIC en la Educacion Fisica.
- Sicardi, M. (2004). Análisis de la utilización del software educativo como material de aprendizaje. *1(3)*, 1-20.
- Triana, N. (2010). Diseño e implementación de un software educativo de simulación a través de un ambiente de aprendizaje instruccional como apoyo en el área de tecnología para el proceso de enseñanza - aprendizaje de operadores mecánicos y eléctricos para estudiantes de básica secundaria.
- UDEC. (2010). Tipos de Software Educativo.
- Villa, C. (2013). *Integración de las TIC (tecnologías de la información y comunicación) en el currículo de los docentes de lengua y literatura realizado en las instituciones: escuela de educación básica 12 de febrero, colegio de bachillerato Manuela Garaicoa de Calderón, Unidad Educativa Fe y Alegría y Octavio Cordero Palacios de los cantones Sígsig y Cuenca en la provincia de Azuay, año 2013*. Cuenca.



-
- Yanes, J. (2007). *Las TIC y la Crisis de la Educación* Algunas claves para su comprensión (pp. 236).



12. Anexos

12.1. Anexo 1: Plan de trabajo

Actividad	Abril					Mayo				Junio				Julio	
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08
Delimitar el tema de investigación															
Introducción															
Justificación															
Antecedentes															
Objetivos															
Marco teórico															
Preguntas de investigación															
Operacionalización de variables															
Diseño de investigación															
Instrumentos de recolección de datos															
Procedimientos de recolección de datos															
Recomendaciones, correcciones generales y entrega final															



Implementación de la aplicación educativa

“Practiquemos el acento”



Actividad	Agosto		Septiembre				Octubre				Noviembre					Diciembre				
	23	30	06	13	20	27	05	12	19	26	02	09	26	23	30	01	02	03	04	05
Revisión y correcciones del protocolo por parte de la tutora del proyecto	■	■	■																	
Entrevistas			■	■	■	■														
Análisis de recolección de datos			■	■	■	■														
Diseño de la aplicación educativa							■	■	■	■	■	■	■							
Propuestas didácticas										■	■	■	■							
Actividades por sesión (Minutas)											■	■	■							
Pruebas de la aplicación educativa													■	■	■					
Revisión y recomendaciones por parte de la tutora para entrega final del proyecto															■	■	■	■	■	■



12.2. Anexo 2: Presupuesto

PRESUPUESTO DE GASTOS		
Fecha	Actividades	Costo
8 al 22 de abril	Delimitar el tema de investigación	C\$20.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$300.00
22 al 06 de mayo	Elaboración de la introducción, justificación y antecedentes	C\$300.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$300.00
06 al 20 de mayo	Mejora de la introducción, justificación y antecedentes	-----
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$300.00
20 al 03 de junio	Elaboración del planteamiento del problema y objetivos	C\$40.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$300.00
03 al 10 de junio	Mejora de las correcciones de la introducción, justificación y antecedentes, planteamiento del problema y objetivos según críticas del docente. Elaboración del marco teórico.	C\$40.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$150.00



Implementación de la aplicación educativa

“Practiquemos el acento”



10 al 17 de junio	Mejoras del marco teórico y elaboración de las preguntas de investigación.	-----
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$150.00
17 al 24 de junio	Elaboración de operacionalización de variables y diseño de la investigación	C\$20.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$300.00
24 al 01 de julio	Realización de mejoras de la operacionalización de variables y diseño de la investigación. Determinación de la población y realización de los instrumentos y procedimientos de recolección de datos.	C\$20.00
	Transporte	C\$10.00
	Alimentación y gastos varios	C\$150.00
01 al 05 de julio	Realización de las últimas mejoras del protocolo de acuerdo a las últimas sugerencias del docente, para su debida entrega final.	C\$20.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$150.00
08 de julio	Visita al laboratorio para entrega final del protocolo, transporte, alimentación y gastos varios.	-----
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$150.00
23 -06 Septiembre	Primer revisión del protocolo por la tutora del proyecto	-----
	Transporte	C\$10.00
	Alimentación y gastos varios	C\$10.00



Implementación de la aplicación educativa

“Practiquemos el acento”



06-27 de septiembre	Entrevistas, recolección y análisis de datos	C\$20.00
	Transporte	C\$10.00
	Alimentación y gastos varios	C\$100.00
05 de octubre- 26 de Noviembre	Diseño de la aplicación educativa	C\$200.00
	Transporte	C\$40.00
	Alimentación y gastos varios	C\$100.00
02-26 de noviembre	Propuestas didácticas y actividades por sesión	C\$100.00
	Transporte	C\$30.00
	Alimentación y gastos varios	C\$100.00
26 -30 de noviembre	Pruebas de la aplicación educativa	C\$40.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$100.00
30 de noviembre al 05 de diciembre	Revisión y recomendaciones por parte de la tutora para entrega final del proyecto	C\$20.00
	Transporte	C\$20.00
	Alimentación y gastos varios	C\$100.00
GASTO TOTAL		C\$3.900



12.3. Anexo 3: Entrevista al director

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”

FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACION E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

Estimada directora:

La presente entrevista se realiza con el objetivo de darle a conocer el trabajo investigativo que se requiere realizar en el centro de estudios y describir los años/grados y dificultades académicas existentes en el centro educativo para poder desarrollarla. Su aporte será de mucha importancia en esta investigación. Se le agradece de ante mano, por su información.

Datos personales:

Nombres: _____

Apellidos: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Profesión: _____

Años de experiencia laboral como directora del centro: _____

I. Conteste la siguiente preguntas:

1. ¿Qué grados/años presentan menor rendimiento académico?
2. ¿Cuál o cuáles de las asignaturas que se imparten presentan el menor rendimiento académico?



3. Si existe asignaturas con dificultades, ¿qué dificultades se observan?

- No se logran objetivos
- No se logra culminar el programa
- Gran cantidad de aplazados
- Otras Especifique: _____

4. ¿Cuál es su conocimiento sobre el uso de aplicaciones educativas, en el desarrollo de las asignaturas?

5. ¿Cuál es su opinión con respecto al uso de aplicaciones educativas en el proceso de Enseñanza/Aprendizaje?

6. ¿En el centro educativo, se ha incluido el uso de las computadoras, para desarrollar o practica de alguna asignatura?

7. ¿Los docentes han sido capacitados para integrar el uso de software educativo en su labor docente?

8. ¿Considera usted que la implementación de aplicaciones educativas, ayudara a fortalecer el entendimiento y la práctica en las asignaturas, donde los estudiantes presentan mayor dificultad?



12.4. Anexo 4: Entrevista a docente TIC

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”

FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACION E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

Estimado docente TIC:

La presente encuesta se realiza con el objetivo de obtener información sobre las condiciones y el uso que se le proporciona al laboratorio de computación en el colegio “Santa Luisa de Marillac”, para desarrollar una investigación con el tema de “Implementación de la aplicación educativa “El Acento”, como herramienta educativa para el desarrollo de la Asignatura de Lengua y Literatura en el tema “Acentuación de las palabras”, del 5to grado de primaria del Colegio “Santa Luisa de Marillac”, Año 2013.”

Se le agradece de ante mano, por su información.

Nombre	Sexo	Nivel académico	Años de experiencia	Año en el que ingreso al centro

I. Especifique:

1. Cantidad de computadoras: _____
2. Cantidad de computadoras en buen estado: _____
3. Cantidad de computadoras en mal estado: _____
4. Número de estudiantes por computador:
 - Uno por computadora. ()
 - Dos por computadora. ()
 - Más de dos: (). Escriba el número: _____



II. Detalle en la siguiente tabla las propiedades de las computadoras que se encuentran en el laboratorio.

Capacidad del Disco Duro	Capacidad de Memoria RAM	Procesador	Sistema Operativo

III. Seleccione los periféricos y accesorios de multimedia con los que cuenta el laboratorio de computación.

Escáner	
Cámara de video	
Impresoras	
Parlantes	
Audífonos	
Lector de DVD	
Quemador de CD	

Otros, especifique:



IV. Conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Qué actividades educativas se han realizado en el laboratorio además de las clases de computación?
2. ¿Ha desarrollado o aplicado algún software educativo para apoyar el desarrollo de la clase?, ¿Con que objetivo?
3. ¿Ha logrado aplicar algún software educativo, que no sea para la clase de computación?
4. ¿Ha observado interés por parte del docente de aula, para el desarrollo o aplicación de un software educativo?
5. ¿Por parte de los estudiantes, ha observado interés de aplicar las TIC en el desarrollo o práctica de alguna asignatura?
6. ¿Usted, como docente TIC, tiene conocimientos de algún colegio que utilice las herramientas informáticas para el desarrollo de las asignaturas?
7. ¿Cuál es su opinión con respecto al uso de software educativo en el desarrollo de las asignaturas?

Si tiene comentarios adicionales sobre cualquier aspecto con algunas de las preguntas anteriores o algún otro comentario relacionado al uso del laboratorio de computación por favor escríbalas aquí:

Gracias por completar la entrevista



12.5. Anexo 5: Entrevista al docente de aula

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”

FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACION E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

Estimado profesor:

Se está llevando a cabo un trabajo investigativo sobre la capacitación docente para la implementación de software educativo en el desarrollo de las asignaturas. La presente encuesta, es con el fin de identificarlas asignaturas que presentan problemas académicos y en que espacios del proceso enseñanza aprendizaje se presentan mayores dificultades. Sus aportes son muy importantes para el desarrollo de la investigación.

Se le agradece de ante mano su información.

I. En la columna derecha complete la información solicitada:

Nombre y apellido	
Sexo	
Edad	
Años de experiencia laboral como docente	
Su nivel académico (títulos obtenidos)	
Turno en el que trabaja	
Modalidad en la que imparte su disciplina	



II. Conteste:

1. ¿Cuál o cuáles de las asignaturas que imparte poseen mayores problemas académicos?

2. Si existe asignaturas con dificultades, ¿qué dificultades se observan?

- No se logran objetivos()
- No se logra culminar el programa ()
- Gran cantidad de aplazados()
- Otras Especifique:_____

3. Dentro de las etapas del proceso de aprendizaje, ¿cuál o cuáles desde su perspectiva es donde se presentan mayor dificultad?

- Inicio ()
- Transmisión de contenido ()
- Ejemplificación ()
- Ejercitación y prácticas()
- Evaluación ()
- Otras, Especifique:_____

4. ¿Según usted cuáles son las posibles causas que estén generando dificultades en el proceso E/A?

Indicadores	SI	NO
Alumnos		
• Alumnos sin condiciones de entradas aceptables		
• Alumnos no motivados con la clase		
• Alumnos con problemas de aprendizaje		
• Alto grado de inasistencia a clases		
Materiales		
• Alumnos no poseen libros		



• Los materiales disponibles no están en buenas condiciones		
• Los materiales con ejemplos o ejercicios no apropiados		
Tiempo		
• Tiempo dedicado a la(s) unidad(es) no es suficiente		
• Alumnos no dedican el tiempo necesario a sus deberes escolares		

V. Seleccione con una X, la opción que considere correspondiente.

1. ¿Posee usted conocimientos en computación?
 - SI ()
 - NO ()
 - Pocos conocimientos ()
2. Si existen conocimientos, ¿Para qué actividades utiliza la computadora?
 - Buscar información en internet ()
 - Revisión de correo electrónico ()
 - Uso de programas ofimáticos para su desempeño laboral ()
 - Utilidad para desarrollo personal ()
 - Apoyo para el desarrollo de planes de clases ()

Si existe otra actividad que no se encuentra contemplada anteriormente, por favor descríbala: _____

3. ¿Considera usted que el uso de las TIC y aplicaciones educativas le permitiría desarrollar habilidades en su preparación laboral? Justifique su respuesta.
4. ¿Considera usted, que la implementación de aplicaciones educativas en el desarrollo de las asignaturas, ayudaría a los estudiantes a comprender mejor las clases y los motivaría a ejercitarlas?

Gracias por completar la encuesta



12.6. Anexo 6: Guía de observación a clase

Datos generales:

Fecha: _____

Nombre del docente de aula: _____

Nivel: _____ Grado: _____

Asignatura: _____

Número de estudiantes presentes en clase: _____

Nombre del observador: _____

Objetivos de la observación:

- Observar el desarrollo de las clases.
- Confirmar la pertinencia de la metodología implementada en la asignatura que presentan mayores dificultades.
- Determinar las estrategias pedagógicas que utiliza el docente en el desarrollo de la asignatura.

Actividades	SI	NO
El profesor controla asistencia de sus alumnos		
Las instrucciones plasmadas en el plan de clase/Programa de asignatura son pertinentes al nivel educativo		
Existen actividades dentro de del plan de clase/Programa de asignatura que motivan la participación en clase.		
Existen actividades de ejercitación dentro del plan de clase/Programa de asignatura		
Existe procedimiento de retroalimentación en las actividades de ejercitación evaluación.		
Es visible en el acta/cuaderno de calificaciones la existencia de bajo rendimiento académico		
Es visible en la lista de asistencia problemas respecto a este tema		

Recomendaciones:

Observador

Profesor



12.7. Anexo 7: Entrevista al supervisor(a) del colegio

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBEN DARIO”

FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACION E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

Objetivos de la entrevista:

- Conocer los datos generales del centro
- Verificar la incidencia del desempeño del docente en las dificultades educativas identificadas en el centro escolar

I. Datos generales:

Nombres y apellidos: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Profesión: _____

Cargo: _____

Años de experiencia laboral como supervisor(a) del centro: _____

Datos generales del centro

Conteste:

Nombre del centro Educativo: _____

Dirección del centro educativo: _____

Población estudiantil (cantidad de alumnos): _____

Cantidad de maestros: _____

Cantidad de directores: _____

Turnos que atienden: _____



Cantidad de grados: _____

Dimensiones físicas aproximadas del local: _____

Condiciones de las aulas (descripción breve de las condiciones de las aulas):

II. Desempeño del docente:

1. ¿El docente asiste puntual y constante a realizar su labor docente?
2. ¿El profesor es cumplido en la planificación de sus clases?
3. ¿El profesor posee la preparación pertinente según el área de desempeño?
4. ¿El profesor controla adecuadamente el grupo de clases?
5. ¿El profesor cuenta con materiales y condiciones adecuadas para realizar su labor docente?