

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA
FAREM –ESTELÍ**



**Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las
Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito
Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del
año 2014**

Autoras

Francys Massiel Flores Díaz
Yorling Xiomara Lazo Calderón
Mercedes Elieth Palacios Díaz

Seminario de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en
Ciencias Naturales.

TUTOR

MSc. Edgardo Javier Palacios Ruíz.

Estelí, 12 de Enero de 2015

DEDICATORIA

Dedicamos nuestra tesis investigativa primeramente a Dios, quien nos ha dado fuerza, inteligencia y paciencia para continuar cuando estuvimos a punto de caer.

A nuestros padres por brindarnos el cariño, apoyo incondicional quienes nos han sabido formar con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual nos ayudó a salir adelante buscando siempre el buen camino.

A nuestros maestros por su tiempo, apoyo así como la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional, pero muy especial al Msc Edgardo Palacios por haber guiado el desarrollo de nuestro trabajo investigativo y llegar a la culminación.

AGRADECIMIENTOS

Primero y antes que nada, damos gracias a Dios por estar con nosotras en cada paso que damos, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestras mentes y haber puestos en nuestros caminos a aquellas personas que han sido nuestros soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestros padres, y demás familiares por el esfuerzo y el apoyo incondicional en nuestros estudios, ya que brindan el apoyo, la alegría y nos dan la fuerza para seguir adelante.

Profesores por la colaboración, paciencia y sobre todo por su tolerancia hacia nosotras en especial al Msc Edgardo quien dirigió nuestro trabajo investigativo paso a paso hasta llegar a culminarlo. Ing. Marcos Herrera por su apoyo.

CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN.....	V
ÍNDICE DE CUADROS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS	VII
I. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes	2
1.2 Justificación	3
II. Objetivos del estudio.....	4
2.1 Objetivo general.....	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
2.3 Preguntas de investigación	4
III. Marco conceptual	5
3.1 Definición	5
3.2 La computadora un medio para la enseñanza-aprendizaje	6
3.3 Función de las TIC en la educación.....	6
3.4 La integración y uso de las TIC en la educación	7
3.5 Buenas prácticas con TIC.....	7
3.6 Conocimiento del docente sobre las TIC.....	9
3.7 Importancia de las TIC.....	10
3.8 Las TIC en la educación	10
3.9 Las TIC y su relación con otras disciplinas.....	11
3.10 Ventajas y desventajas sobre el uso de las TIC en la educación	12

IV. Metodología.....	13
4.1 Ubicación y descripción del área de estudio.....	13
4.2 Tipo de estudio.....	13
4.3 Universo o población.....	13
4.4 Muestra	14
4.5 Técnicas de recolección de datos.....	14
4.6 Descripción del proceso metodológico para cada objetivo	14
4.6.1 Metodología para el objetivo específico 1	14
4.6.2 Metodología para el objetivo específico 2	14
4.6.3 Metodología para el objetivo específico 3	14
4.7 Análisis y procesamiento de la información	15
V. RESULTADOS Y DISCUSION.....	16
5.1 Describir el uso que hace el docente y el estudiante sobre las TIC	16
5.2 Identificar las debilidades y fortalezas que presentan tanto los estudiantes como docente sobre las TIC	16
5.3 Proponer estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo mediante el uso correcto de las TIC	17
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
6.1 Conclusiones.....	30
6.2 Recomendaciones	30
VII. Bibliografía.....	33
ANEXOS.....	34

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la escuela de educación primaria José Benito Escobar. Nos planteamos como objetivo general determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar, municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014. Ya que es una escuela beneficiada con la tecnología de la comunicación y la información Tics.

La metodología que utilizamos en dicha investigación fue tomar una muestra por conveniencia de 30 estudiantes de sexto grado para así poder aplicar algunas técnicas, instrumentos y estrategias basadas en el uso de las Tics para ello necesitamos también la colaboración de la directora del centro así mismo de la docente del grado en estudio.

Realizamos actividades tanto con estudiantes como docentes, entre ellas una observación directa en diferentes periodos de clases y encuestas para así poder percibir o indagar el nivel de conocimientos sobre tics que ellos tienen. Compartimos con la docente del grado algunas estrategias que son descritas en el presente trabajo investigativo.

Como principales resultados obtuvimos que las TICs son una herramienta pedagógica de gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje aunque no es tarea fácil incorporarlas en el ámbito educativo, requiere de disponibilidad e interés por parte de los docentes.

Hoy en día las nuevas tecnologías se han apoderado de nuestro entorno y la escuela no es excepción es por ello que los estudiantes requieren ser motivados en la enseñanza haciendo uso de ellas.

Hacer uso de las TICs existentes en la escuela como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una metodología innovadora y creativa de la cual podemos apropiarnos y actualizarnos con los nuevos cambios que ellas imponen.

Los niños se sintieron más motivados cuando realizamos clases interactivas donde se les presento videos, imágenes, material didáctico de apoyo.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Ventajas y desventajas de las TICS-----	pág. 12
Cuadro N° 3: Respuesta de la pregunta 1-----	pág. 18
Cuadro N° 4: Respuesta de la pregunta 2-----	pág. 19
Cuadro N° 5: Respuesta de la pregunta 3-----	pág. 20
Cuadro N° 6: Respuesta de la pregunta 4-----	pág. 21
Cuadro N° 7: Respuesta de la pregunta 5-----	pág. 22
Cuadro N° 8: Respuesta de la pregunta 6-----	pág. 23
Cuadro N° 9: Respuesta de la pregunta 7-----	pág. 24
Cuadro N° 10: Respuesta de la pregunta 7-----	pág. 25
Cuadro N° 11: Respuesta de la pregunta 1-----	pág. 26
Cuadro N° 12: Respuesta de la pregunta 2-----	pág. 27
Cuadro N° 13: Respuesta de la pregunta 3-----	pág. 28
Cuadro N° 14: Respuesta de la pregunta 4-----	pág. 29
Cuadro N° 15: Factibilidad económica-----	pág. 39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico de la pregunta 1-----	pág. 18
Figura 2: Gráfico de la pregunta 2-----	pág. 19
Figura 3: Gráfico de la pregunta 3-----	pág. 20
Figura 4: Gráfico de la pregunta 4-----	pág. 21
Figura 5: Gráfico de la pregunta 5-----	pág. 22
Figura 6: Gráfico de la pregunta 6-----	pág. 23
Figura 7: Gráfico de la pregunta 7-----	pág. 24
Figura 7: Gráfico de la pregunta 7-----	pág. 25
Figura 1: Gráfico de la pregunta 1-----	pág. 26
Figura 2: Gráfico de la pregunta 2-----	pág. 27
Figura 3: Gráfico de la pregunta 3-----	pág. 28
Figura 4: Gráfico de la pregunta 4-----	pág. 29
Figura5: Imagen 1-----	pág. 13
Figura 6: imagen 2-----	pág. 36
Figura 7: imagen 3-----	pág. 36
Figura 8: imagen 4-----	pág. 37
Figura 9: imagen 5-----	pág. 37.
Figura 10: imagen 6-----	pág. 38.

LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS

TICS	Tecnología de información y comunicación.
INFLE	Instituto Nacional Francisco Luis Espinoza.
MSc.	Máster.
DVD	Disco óptico de almacenamiento de datos cuyo estándar surgió en 1995.
WWW	Sigla de expresión inglesa Word wide web.
WEB	Es utilizado para nombrar una red de informática.
CD	Disco compacto utilizado para almacenar datos en formatos digitales.
INTERNET	Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectados.
DATA SHOW	Es un aparato que recibe una señal de video y proyecta una imagen.
MICROSOFT	Empresa multinacional tiene una importante posición entre las computadoras.
EXCEL	Es una aplicación distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculos.
GOOGLE	Es una empresa multinacional especializada en productos y servicios relacionados con internet.
YOUTUBE	Sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir videos.
SLIDESHARE	Es un sitio web que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir en público o privado.
FACEBOOK	Es un sitio web de redes sociales.
TWITER	Red que permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud.

SKYPE	Software que permite comunicaciones de texto, voz y videos sobre internet.
Cyber	Prefijo utilizado ampliamente en la comunidad del internet.
OFFICE	Es un sitio de informática que abarca el mercado completo e interrelaciona aplicaciones de escritorio y servidores.
SOFTWARE	Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

I. Introducción

El gran desarrollo tecnológico que se ha producido y su creciente y acelerada inducción en el ámbito educativo, han sido uno de los ejes fundamentales para la realización de la presente investigación, en la que se estudia el uso de las (Tics) en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014.

Trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando recursos tecnológicos, aprovechando de ellos sus ventajas didácticas, no es una tarea sencilla de realizar para los docentes.

El uso de las Tics en la educación implica que el profesor necesita determinadas destrezas e ideas técnicas, requiere estar enterado sobre los materiales disponibles y sobre cómo usarlos didácticamente en sus clases, y precisa recursos e infraestructura para desarrollar las actividades educativas con sus respectivos alumnos.

El uso de las Tics dentro del área de Ciencias Naturales en los establecimientos de dicha escuela, representa mayor organización y competencias por parte de los docentes, pues en la actualidad las Tics son muy poco usadas, esto se debe a la falta de estas herramientas dentro de los establecimientos, falta de preparación por parte de los maestros, miedo a dañar o averiar los equipos y falta de conocimiento de métodos pedagógicos que incluyan el uso de las Tics dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las tecnologías de información y comunicación con el pasar de los tiempos han ido evolucionando y a su vez que se han posicionado en todo, pues en la actualidad éstas son un elemento esencial en diferentes ámbitos, más aun en el proceso educativo, esta situación requiere de una reorganización y reestructuración en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual se integren las Tics para que mediante ello los estudiantes se encuentren inmersos en la tecnología que los rodea y la puedan entender de una mejor manera.

Es por esto que se realizó una investigación sobre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el área de Ciencias Naturales en el, para determinar la factibilidad y viabilidad del uso tecnológico dentro de esta área.

1.1 Antecedentes

Desde el año 2000 se viene desarrollando una experiencia en la que se utilizó la investigación-acción como herramienta metodológica para la capacitación de maestros en la integración de niños con discapacidad al aula regular. La experiencia fue altamente exitosa, pero el proceso de capacitación era largo y dispendioso; ello lo hacía poco eficiente en términos de costo-efectividad (Eslava & Ricaurte, 2000). Posteriormente en una nueva fase, el objetivo consistió en verter esa metodología en una estrategia que fuese más eficiente y costo-efectiva, encontrándola en las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

En el año 2010 se realizó un estudio sobre mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua (trabajo final de máster). Los objetivos propuestos en este trabajo fueron sensibilizar al profesorado y estudiantado del INFLE sobre la importancia del uso y manejo de las técnicas de la investigación y la comunicación en su formación profesional y lograr mejores resultados académicos mediante el uso y aplicación de las TIC en el INFLE.

Como resultado de este trabajo investigativo se logró alcanzar los objetivos planteados, ya que los estudiantes obtuvieron nuevos conocimientos sobre el uso de las tecnologías utilizadas en el centro, logrando obtener un buen aprendizaje significativo, al igual que los docentes participaron en las estrategias que el autor de la investigación aplicó. Dicha investigación fue realizada por Fanny Laguna Quezada.

En el año 2010 se realizó un estudio sobre el desarrollo de las TIC en el colegio Nuestra Señora del Rosario (trabajo de investigación máster en didácticas específicas, especialidad: pedagogía). El objetivo de este estudio fue Valorar las tecnologías de información y comunicación en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Realizado por MSc. Eduardo López Herrera.

Como conclusión este trabajo generó valiosa información sobre el uso de las TIC en el colegio donde se realizó ya que se demostró el interés por parte de los docentes y la dirección sobre la integración de las TIC donde consideraron que las TIC generan un valioso valor para la actividad educativa, específicamente como un soporte didáctico que facilita el aprendizaje en los estudiantes.

1.2 Justificación

Como bien sabemos la tecnología de la información y la comunicación (TIC) han irrumpido en nuestras vidas de una forma acelerada, ya que la mayoría hacemos uso de la televisión, video, internet o el correo electrónico. Es por ello que la investigación a realizar tiene como propósito determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje, de las ciencias naturales la cual será desarrollada en la escuela José Benito Escobar de la ciudad Estelí en el segundo semestre del año 2014.

Nos ha motivado realizar el presente trabajo de investigación al considerar la importancia que tienen las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes de educación primaria, ya que esto les facilitara una mejor asimilación de los contenidos en estudio así también como una herramienta de mucha utilidad para el trabajo de los docentes.

Con el desarrollo de esta investigación pretendemos implementar nuevas estrategias que fortalezcan los conocimiento previos de los estudiantes de sexto grado de la escuela José Benito Escobar y así que ellos puedan obtener un mejor y mayor aprendizaje. Además con los resultados pretendemos que los estudiantes se motiven, para que puedan seguir haciendo uso de nuevas tecnologías las cuales les facilitara un aprendizaje significativo.

II. Objetivos del estudio

2.1 Objetivo general

- ❖ Determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar, municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014.

2.2 Objetivos específicos

- ❖ Describir el uso que hace el docente y el estudiante sobre las TIC.
- ❖ Identificar las debilidades y fortalezas que presentan tanto los estudiantes como docente sobre las TIC.
- ❖ Proponer estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo mediante el uso correcto de las TIC.

2.3 Preguntas de investigación

Para desarrollar nuestra investigación nos planteamos las siguientes preguntas:

- ❖ ¿Cuál es el uso que realiza el docente y los estudiantes de las TIC que existen en la escuela José Benito Escobar?
- ❖ ¿Qué debilidades y fortaleza presentan los docentes y estudiantes en el manejo de instrumentos tecnológicos?
- ❖ ¿Las estrategias utilizadas en la escuela José Benito Escobar para promover la integración de las TIC están favoreciendo en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

III. Marco conceptual

3.1 Definición

Es el conjunto de avances tecnológicos que nos proporciona la informática las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, internet, la telefonía las “más media”, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

Las TIC las podemos utilizar en instituciones educativas para facilitar el aprendizaje de los educandos.

Ya que hoy en día las TIC contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa. Es decir este desarrollo tecnológico debe ofrecernos una oportunidad para plantearnos cuestiones básicas. Actualmente incorporar las tecnologías de la información y comunicación es un objetivo que se pretende alcanzar.

Actualmente el modelo de aprendizaje que usan la mayoría de instituciones educativas, aún se basa en esquemas de interacción entre el maestro y el alumno, de tal manera que siempre existe un elemento único que define el flujo del conocimiento e información. Al ser el docente el único poseedor de conocimiento los estudiantes no tienen la oportunidad de experimentar con nuevas o diferentes teorías.

Tipos de TIC:

- ❖ Las representaciones colectivas: son las herramientas más utilizadas para exponer una serie de contenidos a los estudiantes, sin embargo no podemos dejar pasar que las transparencias fueron muy utilizadas hace unos años, estas consistían en algunos gráficos fotografías o esquemas impresos sobre una pantalla o proyector.
- ❖ Pizarra digital interactiva: es una pantalla donde se proyecta la pantalla del ordenador siendo esta interactiva ya que nos permite escribir sobre ella y controlar los programas informáticos. La pizarra digital interactiva es una herramienta que abre una ventana al mundo (Marques Graells, 2004).

- ❖ La televisión educativa: son medios y materiales que complementa otras actividades de la televisión (libros, cintas de audio) (Castaño y Llorente, 2006).
- ❖ Video educativo: son elementos de formación similares, existen en lo que a sus características técnicas y docentes se refieren grandes diferencias de producción, emisión y aplicación didáctica. La utilización del video en el acto didáctico o proceso de enseñanza- aprendizaje tiene las siguientes aplicaciones: función informativa, función motivadora, función expresiva, función evaluadora, función investigadora, función lúdica y función metalingüística (Cabero, 2004, P. 2006).

3.2 La computadora un medio para la enseñanza-aprendizaje

La computadora se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información personalizando la educación al permitir a cada estudiante avanzar según su propia capacidad no obstante la mayor aplicación de la computadora no asegura la formación de mejores estudiantes y futuros ciudadanos, si entre otros requisitos dichos procesos no van guiados ni monitoreados por el docente.

El maestro debe seleccionar criteriosamente el material a estudiar a través de la computadora es allí donde juega un papel importante como una herramienta activa en las TIC. La computadora es un entonces una herramienta, un medio didáctico eficaz que sirve como instrumento de mejoramiento de la educación siempre y cuando hagamos uso correcto de él.

3.3 Función de las TIC en la educación

1. Medio de expresión: (software) escribir dibujar presentaciones webs.
2. Fuente abierta de información: plataformas en centro www, internet, DVD, etc.
3. Instrumentos para procesar la información: (software) más productividad, elemento cognitivo. Hay que procesar la información para construir nuevos conocimientos de aprendizajes.

4. Canal de comunicación presencial: (pizarra digital), los estudiantes pueden participar en mas actividades.
5. Canal de distribución virtual: (mensajería, foros, plataformas, intercambios, tutorías).
6. Instrumento para la gestión medio didáctica: (software) informar, entrenar guía de aprendizaje evalúa y motiva.

3.4 La integración y uso de las TIC en la educación

La presencia de las tecnologías en la educación ya no es una novedad sino una realidad. Los contextos de enseñanza-aprendizaje han cambiado con su sola aparición en el aula, al menos materialmente.

La pregunta que debemos hacernos es si han cambiado también los procesos y los modos de hacer de las personas involucradas. Tener altas expectativas sobre los medios, dadas sus potencialidades para el tratamiento de la información, no debe impedirnos evaluar y reflexionar sobre su capacidad para transformar la información en conocimiento. Pero no nos equivoquemos. El objeto no son los medios ni la tecnología.

El objeto de evaluación y reflexión somos nosotros y nuestros estudiantes, los contextos de enseñanza-aprendizaje que diseñamos y ponemos en práctica, e, insertos en ellos, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para la generación de conocimientos. El objeto, en definitiva, siempre es la educación (Laguna, 2010).

3.5 Buenas prácticas con TIC

Chickering y Gamson (1987, citado por De Pablos y Jiménez, 2007) identifican siete principios que configuran una buena práctica educativa:

- ❖ Promueve las relaciones entre docente y estudiantes.
- ❖ Desarrolla dinámicas de cooperación entre los estudiantes.
- ❖ Aplica técnicas activas para el aprendizaje.
- ❖ Permite procesos de retroalimentación.
- ❖ Enfatiza el tiempo de dedicación a la tarea.
- ❖ Comunica altas expectativas.
- ❖ Respeta la diversidad de formas de aprender.

Marqués (2002) define las buenas prácticas docentes como “las intervenciones educativas que Facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo”, señalando para ellas los siguientes indicadores:

“Significación para los estudiantes. Los contenidos y las actividades tienen relación con cuestiones y problemas significativos para los estudiantes.

Implicación del alumnado. Las actividades implican a los estudiantes en sus aprendizajes, hacen que se sientan responsables y motivados; participan expresando sus ideas.

Tratamiento de la diversidad, tanto en los contenidos que se presentan como en las estrategias de actuación que implican.

Nivel de las operaciones cognitivas implicadas. Movilizar operaciones mentales de mayor nivel que la mera memorización.

Participación social. Propician el desarrollo de habilidades sociales, y en concreto promueven la participación en de los estudiantes en los procesos educativos.

Trabajo colaborativo. Tienen en cuenta las interrelaciones entre los estudiantes, la reflexión en grupo y el trabajo en equipo.

Autoaprendizaje. Promueven la autonomía y el desarrollo de estrategias de autoaprendizaje en los estudiantes (autoevaluación, búsqueda selectiva de información, reflexión individual...). Disponen a los estudiantes para la realización de futuros aprendizajes de manera autónoma.

Perseverancia. Transmiten a los estudiantes una disciplina de súper Accesibilidad del profesor para atender dudas, asesorar, orientar.

Utilización de una variedad de recursos. Consideran la utilización de múltiples recursos educativos.

Utilización de las nuevas tecnologías. Suponen un uso integrado de las TIC como instrumento para realizar diversos trabajos: búsqueda de información, proceso de datos.

Vinculación intercentros. Muchas veces intervienen estudiantes de diversos centros, que se comunican personalmente o mediante los medios telemáticos (correo electrónico, páginas web).

3.6 Conocimiento del docente sobre las TIC

El docente debe tener un conocimiento básico o si es posible avanzado para poder hacer uso de las TIC en su aula de clases ya que si es un docente innovador se actualizara con las nuevas TIC que se están cada día apoderando de la sociedad y la escuela no es la excepción. Además debe de saber que la informática no genera por si sola conocimientos o aprendizajes en el estudiante si no que esto depende de los fines educativos y las metodologías didácticas utilizadas por el docente.

A continuación plantearemos algunos datos que el docente debe conocer sobre el uso de las TIC:

1. Un docente debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
2. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
3. Se deben utilizar las TIC de forma que el estudiante aprenda “haciendo cosas” con la tecnología.
4. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares como para el desarrollo de competencias específicas tecnológicas.
5. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
6. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada estudiante como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo.

7. Cuando se planifica una actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido curricular, sino también la competencia tecnológica que promueve.
8. Trabajando con TIC debe evitarse la improvisación.
9. Las actividades con TIC deben estar integradas en el currículum.

3.7 Importancia de las TIC

La importancia radica en que gracias a las TIC se facilitan los aprendizajes, los usuarios de las TIC desarrollan su aprendizaje a su ritmo propio, al mismo tiempo le van proporcionando retroalimentación y aprendizaje.

El incremento del acceso a distancia es notable, el avance en la tecnología de la comunicación y en la capacidad de las computadoras ha permitido establecer una comunicación a través de redes mundiales que crecen constantemente permitiendo el acceso a innumerables fuentes de información que antes eran inaccesibles.

Algo importante señalar es que el avance tecnológico y las innovaciones tecnológicas están constantemente surgiendo en el mundo de la tecnología de las computadoras y las telecomunicaciones, derrumbando barreras y limitaciones de capacidad.

El desarrollo permanente de las nuevas tecnologías hace posible que en poco tiempo bajen los precios y estén disponibles para un mayor número de usuarios (Laguna Q., 2010).

3.8 Las TIC en la educación

Las tecnologías de la información y comunicación pueden facilitar el acceso de los jóvenes a una mejor educación. Muchas escuelas y centros de formación profesional están aprovechándolas para proporcionar educación a distancia y capacitar a docentes en los nuevos métodos de enseñanza. Las oportunidades digitales son especialmente eficaces para llegar a comunidades rurales que carecen de bibliotecas y otros recursos educativos.

Su utilidad en la educación depende de que se difundan adecuadamente, pero existen ejemplos o soluciones económicas para mejorar el acceso a la educación

a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La tecnología está cambiando el modo de trabajar en el aula, mediante la incorporación de textos de multimedia, la investigación en línea y presentaciones de los estudiantes que hacen el proceso de aprendizaje más interactivo y participativo.

Son muchos los beneficios que aportan las TIC a la educación, convirtiéndose en una poderosa herramienta significativa al desarrollo de la educación; a través del internet es posible acceder a información y conocimientos disponibles en todo el mundo.

Las fortalezas y características de esta poderosa herramienta de comunicación hacen posible la realización de proyectos que involucran el trabajo conjunto entre estudiantes y docentes de diferentes partes del mundo, transformándose en una herramienta de integración e intercambio por excelencia poniendo a la disposición de la sociedad un conjunto de recursos y servicios de información y comunicación mundial que favorece la educación, la investigación, la ciencia, la tecnología y todas las áreas del conocimiento.

En la sociedad del conocimiento en la que hoy nos encontramos las TIC representan un factor de invaluable importancia para la educación.

Para alcanzar mayores logros en el campo educativo se hace necesaria la implementación de las TIC, fomentando la investigación e innovación. (Laguna Q. 2010).

3.9 Las TIC y su relación con otras disciplinas

Las técnicas de investigación y comunicación son sinónimos de modernismo, su aplicación a los campos más diversos de la actividad humana han logrado notables mejoras dando lugar a profundos cambios para adaptarse a las nuevas tecnologías, en el mundo de los negocios, en el arte, diseño y construcción, lingüística, deportes, astronomía, periodismo.

En el campo de la medicina es invaluable el aporte en la ardua lucha contra las enfermedades en el campo de la investigación médica, farmacéutica, biología, química aspectos que están íntimamente relacionados con la lucha de los médicos por conseguir un buen nivel de salud en la población.

Las TIC constituyen una herramienta fundamental a las otras disciplinas aportando conocimientos de avanzada que contribuyen al desarrollo de la sociedad en su conjunto. Es por ello que vemos la importancia de integrarlas desde niveles de educación temprana, para despertar en los estudiantes el hábito de la

investigación y sobre todo darle un uso correcto a las nuevas tecnologías de la información que cada vez están influyendo en nuestras vidas de una manera acelerada (Laguna, 2010).

El ministerio de educación a través de la división de tecnología educativa ha venido impulsando el caso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en la educación nicaragüense realizando una serie de acciones en coordinación con las delegaciones del ministerio del nivel departamental y municipal para implementar el uso de los recursos tecnológicos de los centros de enseñanza público de primaria y secundaria (Ministerio de Educación, 2010).

3.10 Ventajas y desventajas sobre el uso de las TIC en la educación

Cuadro 1: Ventajas y desventajas de las TICS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las tics facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la Cooperación. • Alto grado de interdiscipliniedad. Las tareas educativas realizadas con Computadoras permiten obtener un alto Grado de interdiscipliniedad ya que el Computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una Información muy amplia y variada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el Aprendizaje efectivo. • Dado el vertiginoso avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo y Adquirir y aprender nuevos software. • El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos Periódicamente. Además hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los Equipos.

IV. Metodología

4.1 Ubicación y descripción del área de estudio

La escuela José Benito Escobar actualmente está ubicada en el barrio Aristeo Benavides del costado noreste de la policía nacional 2 cuadras y media al este.

Hasta el año 2014 dicho centro tiene de funcionar 34 años y de ser construido 32 años. Donde cuentan con una población estudiantil de 120 estudiantes de educación inicial ambos turnos y 512 estudiantes de primaria ambos turnos.

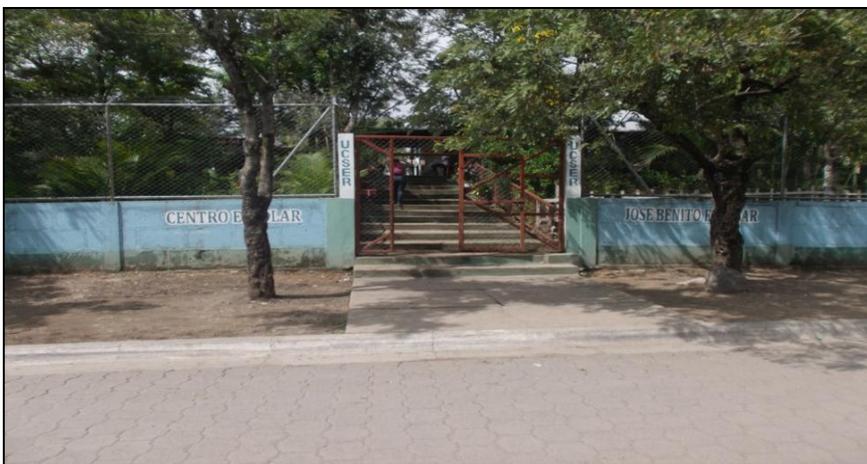


Figura N° 1: Imagen de la escuela José Benito Escobar.

4.2 Tipo de estudio

Según el enfoque nuestro estudio es mixto quiere decir cualitativo y cuantitativo ya que los resultados se representaran por medio de números, gráficos y según el propósito de nuestra investigación en estudio es de forma descriptiva por qué consiste llegar a conocer el verdadero uso que le dan los estudiantes y docentes a las TIC en la escuela José Benito Escobar para así utilizar estrategias innovadoras.

4.3 Universo o población

512 estudiantes de la escuela José Benito Escobar de educación primaria regular.

4.4 Muestra

Se tomó una muestra por conveniencia de 30 estudiantes de sexto grado "A" del turno vespertino regular de la escuela José Benito Escobar. Ya que es un grupo que se caracteriza por ser responsable en sus tareas, activos y participativos. Las edades de estos estudiantes oscilan entre los 11,12 y 13 años respectivamente.

4.5 Técnicas de recolección de datos.

Realizamos, una encuesta, y la observación directa.

4.6 Descripción del proceso metodológico para cada objetivo

4.6.1 Metodología para el objetivo específico 1

- ❖ Describir el uso que hace el docente y el estudiante sobre las TIC.

Para lograr describir el objetivo específico antes mencionado, realizamos una encuesta tanto a docentes como los estudiantes de la muestra, donde se les realizó una serie de preguntas cerradas que ellos tenían opciones para contestar.

Esta encuesta nos ayudó recopilar la información que necesitamos y así redactar nuestros resultados que luego fueron analizados e interpretados.

4.6.2 Metodología para el objetivo específico 2

- ❖ Identificar las debilidades y fortalezas que presentan tanto los estudiantes como docente sobre las TIC.

Para nuestro segundo objetivo específico planteado también se realizó encuesta ya que esta técnica es la que mejor que se adecuó para obtener la información que necesitábamos. Con la información recopilada se logró identificar la percepción que ellos tienen sobre la introducción y uso de las Tic en el desarrollo de la asignatura de ciencias naturales.

Los datos obtenidos fueron tabulados y organizados por medio del programa Microsoft Office Excel 2007. La presentación de los resultados de los datos se hace por medio de graficas que ayudan a comprender la información obtenida.

4.6.3 Metodología para el objetivo específico 3

Proponer estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo mediante el uso correcto de las TIC.

Con autorización de la directora del centro realizamos una guía de observación en varias sesiones de clase, para poder percibir las estrategias y metodología que implementa la docente a la hora de impartir la asignatura de ciencias naturales. Para posteriormente redactar nuestras estrategias que nos hemos planteado como un tercer objetivo específico (véase anexos 3).

4.7 Análisis y procesamiento de la información

En la presente investigación para el levantamiento de la información se utiliza la encuesta como método de investigación, la misma que sirve para obtener información específica de la muestra de la población mediante el uso de cuestionarios estructurados, también se realizara entrevistas y observación directa.

De la Institución Educativa encuestada la información fue proporcionada por la docente de sexto grado vespertino de la escuela José Benito Escobar y 8 docentes que con amabilidad decidieron colaborar con nuestra investigación en algunos casos con ayuda del profesor de computación, ya que es maestro de esta área y es el que se encuentra familiarizado con el uso de las Tics.

Los datos obtenidos fueron tabulados y organizados por medio del programa Microsoft Office Excel 2007. La presentación de los resultados de los datos se hace por medio de graficas que ayudan a comprender la información obtenida.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Describir el uso que hace el docente y el estudiante sobre las TIC

Según nuestra metodología empleada en el presente objetivo como fue la encuesta obtuvimos el siguiente resultado:

- ❖ Los 8 docentes encuestados hacen poco uso de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Pero si argumentaron que utilizan las Tics para realizar investigaciones que muchas veces no se encuentran en los libros de textos para ello recurren a los buscadores más comunes como es Google.
- ❖ De las Tics que existen en la escuela poco las incorporan a la hora de impartir la clase de ciencias naturales, pero si tienen un día específico para hacer alguna actividad en el laboratorio de informática donde involucran a los estudiantes.

La muestra de estudiantes encuestados respondió lo siguiente:

- ❖ La mayoría de los estudiantes encuestados dicen tener algunos conocimientos básicos de computación.
- ❖ A la hora de realizar una tarea de carácter investigativo recurren al internet.
- ❖ La mayoría de estos estudiantes utilizan las redes sociales entre ellas la más popular es Facebook para estar en contacto con sus amigos.

5.2 Identificar las debilidades y fortalezas que presentan tanto los estudiantes como docente sobre las TIC

Con la ayuda de la encuesta realizada logramos obtener el siguiente resultado:

Debilidades encontradas

- ❖ Las debilidades que presentan la mayoría de los docentes y estudiantes es que tienen poco conocimiento sobre Tics.
- ❖ Algunos docentes argumentaron que no sabían cómo descargar algún video, realizar diapositivas para realizar una clase interactiva con los estudiantes.
- ❖ Los estudiantes respondieron tener más habilidad con las redes sociales a la hora de hacer uso de ellas, y que tienen dificultad para hacer alguna tarea investigativa donde tienen que hacer uso del internet siempre van acompañados de sus padre o algún tutor que tenga conocimiento.

Fortalezas encontradas

- ❖ La fortaleza que presentaron cada grupo encuestado es que si pueden usar o interactuar con una maquina (computadora).
- ❖ La mayoría tienen teléfono celular y en algunos de ellos tienen acceso internet.
- ❖ Los docentes están dispuestos al cambio y actualizarse con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

5.3 Proponer estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo mediante el uso correcto de las TIC

- ❖ Trabajos en trio donde se ve reflejado el trabajo colaborativo.
- ❖ Ponencia sobre los temas orientados en equipo donde hicieron uso de las que existen en la escuela en estudio TIC.
- ❖ Clases interactivas donde los estudiantes podían observar videos y así mismo compartir con sus compañeros
- ❖ Intercambio de conocimientos entre docentes e integrantes de la investigación sobre las Tic ya que algunas docentes argumentaron tener poco conocimientos de las mismas.
- ❖ Estimulación a estudiantes con material didáctico de apoyo.
- ❖ Haciendo uso del laboratorio de computación se les explico a los estudiantes que páginas más confiables para buscar información.

Realizamos una clase interactiva donde hicimos uso de los siguientes medios: televisor, computadora, teléfono, DVD ya que el contenido a desarrollar era El ciclo del agua. Donde primeramente se les brindo información haciendo uso de día positivas las contenían conceptos básicos, esquemas, seguido los

estudiantes tuvieron la oportunidad de presenciar un video sobre El ciclo del agua sus usos y beneficios para los seres vivos.

Luego llegamos a la culminación y verificamos que los estudiantes estuvieron atentos y lo lograron comprender el contenido. Se percibió el aprendizaje colaborativo y finalmente se les oriento de tarea que investigaran en internet sobre el cuido y protección del agua.

Compartimos conocimientos con la docente Juana Aguirre Membreño docentes de sexto grado de la escuela en estudio donde se mostró motivada al ver que es más accesible realizar clase interactivas utilizando los medios más disponibles.

Se aplicó una encuesta para darle salida a los dos primeros objetivos planteados logrando obtener los siguientes resultados:

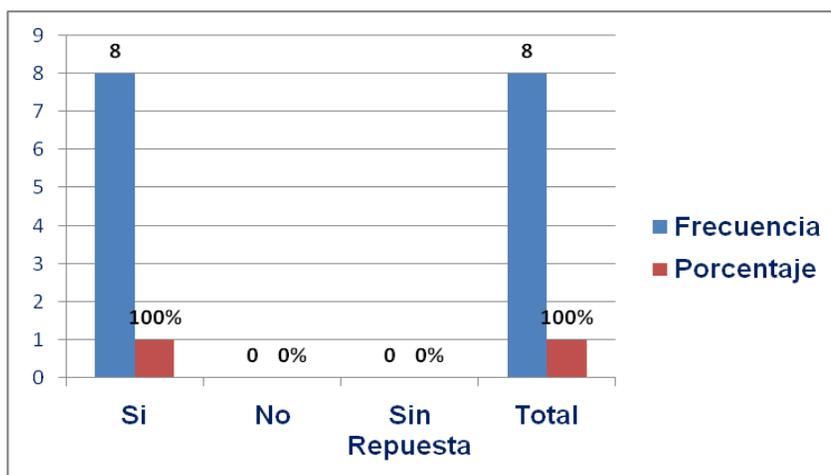
¿Cuenta la Institución con algún tipo de Tecnología de Información y Comunicación?

Cuadro N° 2: Respuesta de la pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	100%
No	0	0%
Sin Repuesta	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Autoras de la Tesis.

Figura 1: Grafico de la Pregunta 1:



Análisis: El 100% de los docentes respondieron que si existe Tics.

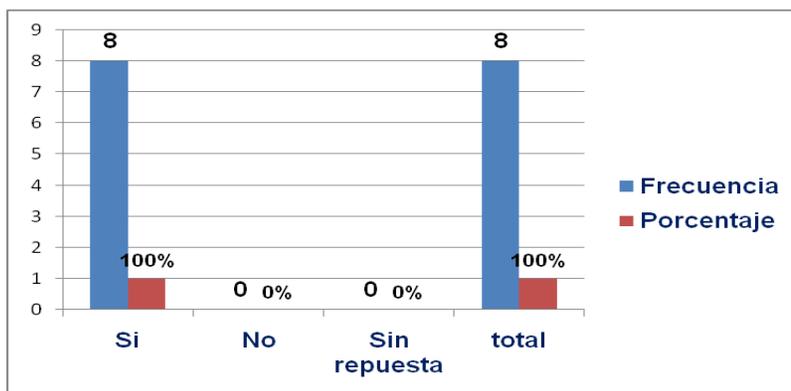
Interpretación: Esto hace denotar que en la escuela existen las tics básicas.

Pregunta dos: ¿Cuenta la escuela con un laboratorio de computación?

Cuadro N° 4: Respuesta de la pregunta 2.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	100%
No	0	0%
Sin repuesta	0	0%
Total	8	100%

Figura 2: Grafico de la pregunta 2:



Analisis:El 100% de los encuestados respondieron que si cuentan con un laboratorio de computacion.

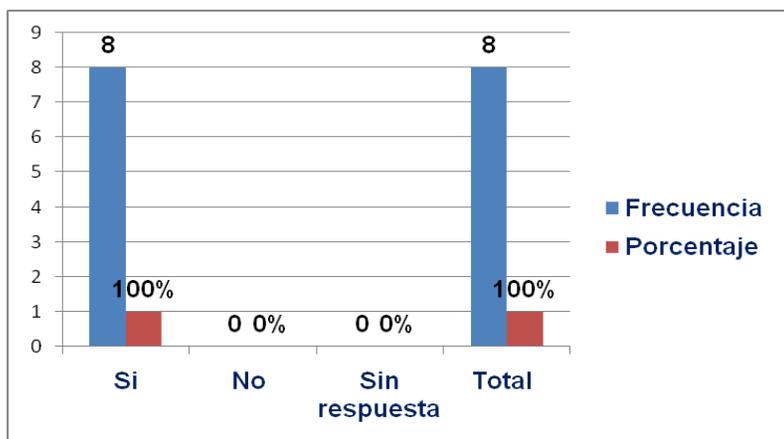
Interpretacion: La escuela en estudio es privilegiada al contar con un laboratorio de computacion ya que no todos los centros educativo cuentan con uno.

Pregunta Tres: ¿Las computadoras que existen en la escuela tienen acceso a internet?

Cuadro N° 5: Respuesta de la pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	100%
No	0	0%
Sin respuesta	0	0%
Total	8	100%

Figura 3: Grafico de la pregunta 3:



Analisis:El 100% de los docentes encuestado respondieron que las computadoras que existen en la escuela si tienen acceso a internet.

Interpretacion:Es importante que las instituciones educativa cuenten con un laboratorio de computacion y que ademas tengan acceso a internet ya que esto

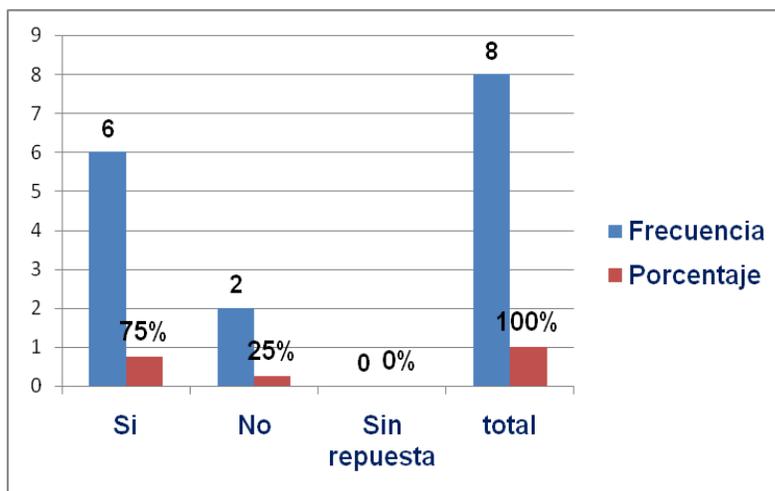
permitira que tanto docente como estudiantes hagan uso del mismo para documentarse.

Pregunta Cuatro :¿Fuera de su centro de trabajo hacen uso de internet?

Cuadro nº 6: Respuesta de la pregunta 4.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	75%
No	2	25%
Sin repuesta	0	0%
Total	8	100%

Figura 4: Grafico de la pregunta 4:



Análisis:El 75% de los docentes encuestado respondieron que si hacen uso de internet fuera de su centro de trabajo, mientras que un 25% respondieron que no.

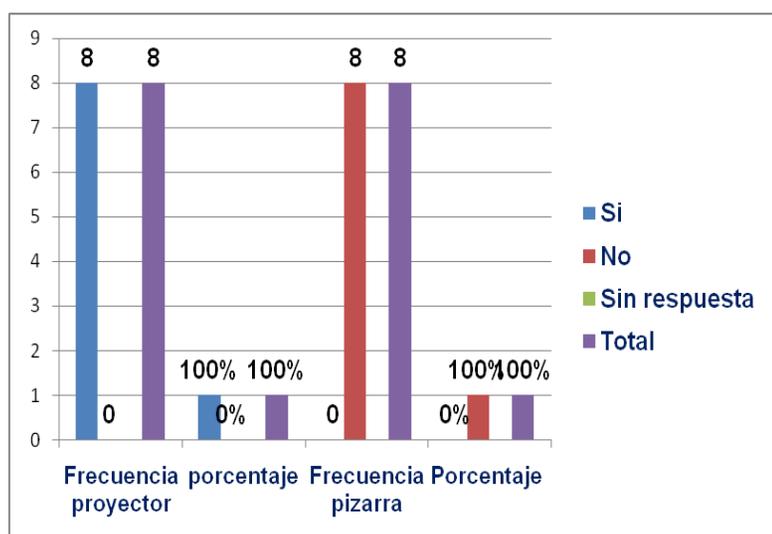
Interpretación: El uso del internet en la actualidad es muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite realizar investigaciones y estar en constante actualización.

Pregunta Cinco: ¿Cuentan con proyector, pizarra digital?

Cuadro N° 7: Respuesta de la pregunta 5

Alternativa	Frecuencia proyector	Porcentaje	Frecuencia pizarra	Porcentaje
Si	8	100%	0	0%
No	0	0%	8	100%
Sin respuesta	0	0%	0	0%
Total	8	100%	8	100%

Figura 5: Grafico de la pregunta 5:



Análisis: El 100% de los docentes respondieron que la escuela si cuenta con un proyector, mientras que el 100% respondió que la escuela no cuenta con una pizarra digital.

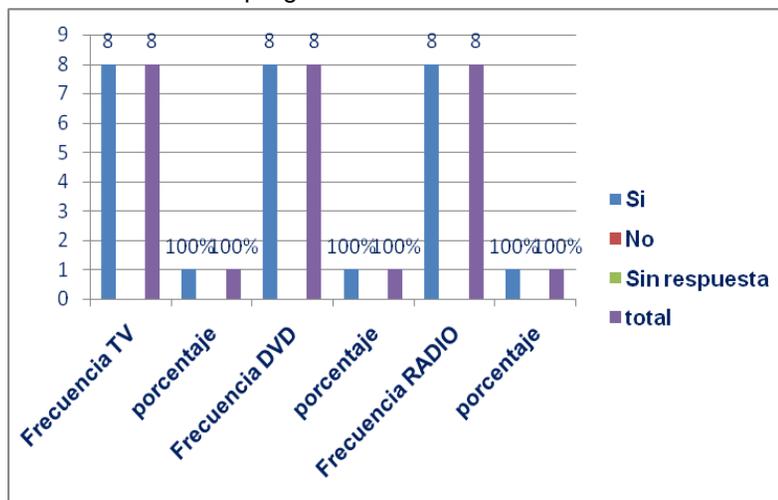
Interpretación: Se denota que el uso de pizarra digital para el proceso de enseñanza aprendizaje está lejos de ser incorporada en las entidades educativas, el principal inconveniente es que el ministerio de educación no cuenta con un alto nivel económico para invertir en estas herramientas tics por su alto costo.

Pregunta Seis: ¿Cuentan con televisor, DVD, radio?

Cuadro N° 8: Respuesta de la pregunta 6

Alternativa	Frecuencia TV	porcentaje	Frecuencia DVD	porcentaje	Frecuencia RADIO	Porcentaje
Si	8	100%	8	100%	8	100%
No	0	0%	0	0%	0	0%
Sin respuesta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	8	100%	8	100%

Figura 6: Grafico de la pregunta 6:



Análisis: El 100% de los docentes encuestado respondieron que si cuentan con televisor, DVD y radio.

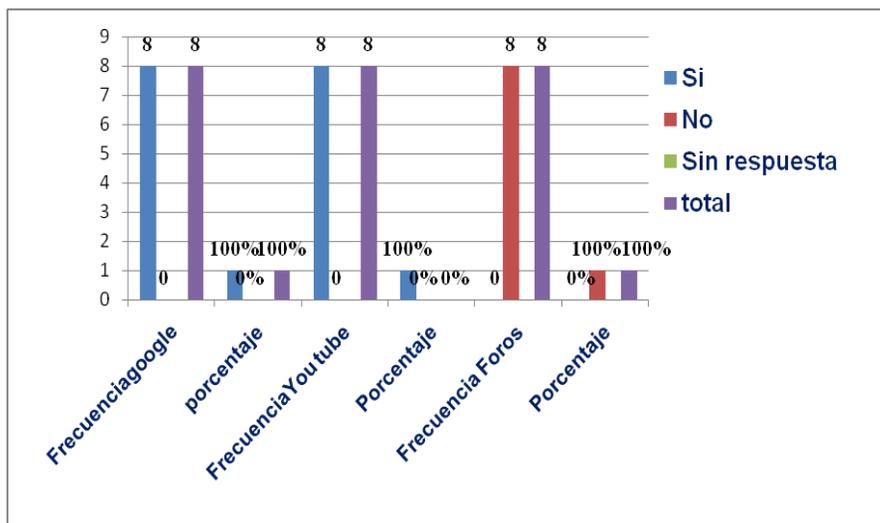
Interpretación: Estas herramientas son la más frecuente que se usan dentro de los establecimientos de educación básica para el desarrollo del proceso de enseñanza de aprendizaje.

Pregunta siete: ¿Usan estas páginas web para el proceso enseñanza aprendizaje: Google, YouTube, Foros, Slideshare, Correo Electrónico, Redes sociales?

Cuadro N° 9: Respuesta de la pregunta 7

Alternativa	Frecuencia google	Porcentaje	Frecuencia You tube	Porcentaje	Frecuencia Foros	Porcentaje
Si	8	100%	8	100%	0	0%
No	0	0%	0	0%	8	100%
Sin respuesta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	8	0%	8	100%

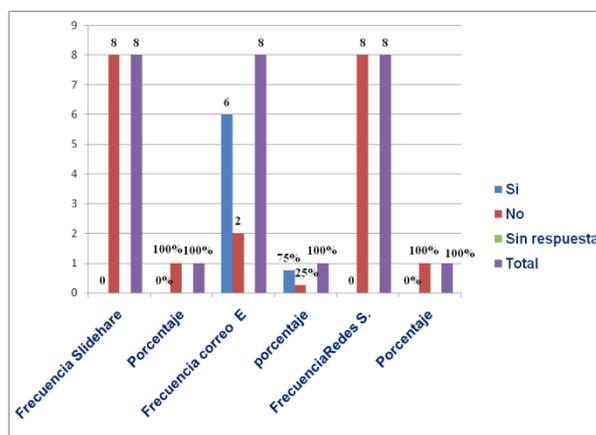
Figura 7: Grafico de la pregunta 7:



Cuadro N° 10: Respuesta de la pregunta 7

Alternativa	Frecuencia Slidehare	Porcentaje	Frecuencia correo E	porcentaje	Frecuencia Redes S.	Porcentaje
Si	0	0%	6	75%	0	0%
No	8	100%	2	25%	8	100%
Sin respuesta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	8	100%	8	100%

Figura 8: Grafico de la pregunta 7:



Análisis: La página web google es usada por el 100% de los docentes encuestado. YouTube es usado por el 100% de los docente. La página de foro no es usada por ninguno de los docentes. Slidahare esta página web no es usada por ningún docente. En cuanto a la página de correo electrónico el 75% de los docentes si la usan mientras que el 25% no la usan el correo electrónico. Por último las redes sociales no son usadas por ningún docente encuestado.

Interpretación: Google es usado por la mayoría de los docentes que cuentan con acceso a internet, mientras que el correo electrónico y YouTube son las siguientes páginas que más visitan los docentes. Por ultimo slidahare que es muy poco

conocida y por ende no es usada por ningún docente. Finalmente tenemos que los foros y las redes sociales no la utilizan para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

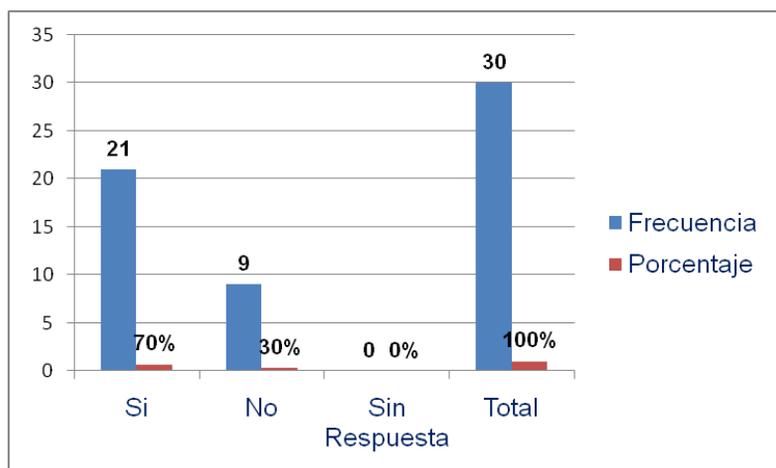
Encuesta a Estudiantes de la Escuela José Benito Escobar sobre las tics.

Pregunta Uno: ¿Tienes algún conocimiento sobre computación?

Cuadro N° 11: Respuesta de la pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	70%
No	9	30%
Sin Respuesta	0	0%
Total	30	100%

Figura 9: Grafico de la pregunta 1



Análisis: El 70% de los estudiantes encuestado tienen un conocimiento básico sobre computación, mientras que un 30% no tienen ningún conocimiento.

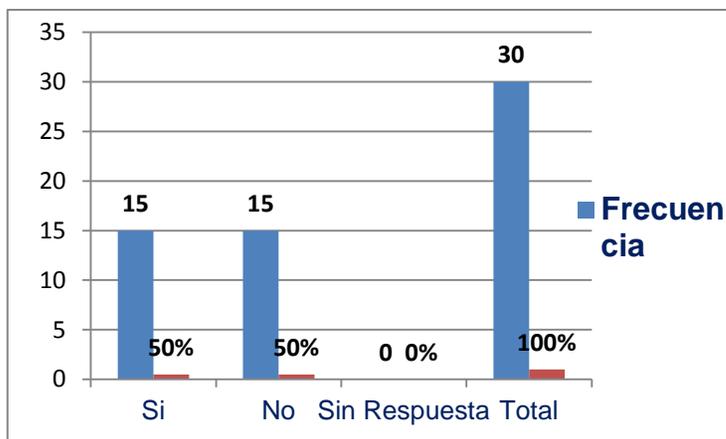
Interpretación: Es importante que los estudiantes de educación básica tengan conocimiento básicos sobre computación, ya que esto les ayudara en su aprendizaje.

Pregunta 2: ¿Utilizas el internet para realizar las tareas que te asignan en clases?

Cuadro N° 12: Respuesta de la pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	50%
No	15	50%
Sin Respuesta	0	0%
Total	30	100%

Figura 10: Grafico de la pregunta 2



Análisis: El 50% de los estudiantes encuestado respondieron que si hacen uso de internet para realizar sus tareas, mientras que un 50% no hacen uso del internet.

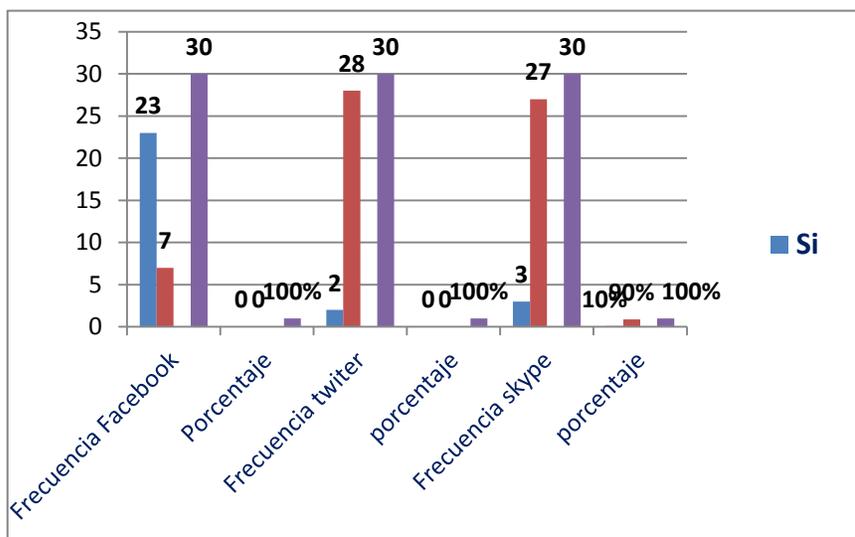
Interpretación: Internet es uno de los servicio más importante en la actualidad, ya que se utiliza para realizar un sin número de investigaciones, es importante que los estudiantes hagan uso de él con la ayuda de un tutor.

Pregunta 3: ¿Hace uso de las redes sociales como Facebook, twitter, skype?

Cuadro N° 13: Respuesta de la pregunta 3

Alternativa	Frecuencia Facebook	Porcentaje	Frecuencia twitter	porcentaje	Frecuencia skype	porcentaje
Si	23	76.66%	2	6.66%	3	10%
No	7	23.33%	28	93.33%	27	90%
Sin Repuesta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Figura 11: Grafico de la pregunta 3



Análisis: El 76.66% de los estudiantes hacen uso del Facebook, el 23.33% no lo hacen. Twitter el 6.66% hacen uso de él, mientras que el 93.33% no hacen el uso de él. Skype el 10% hacen uso de esta red social mientras que el 90% no lo usan.

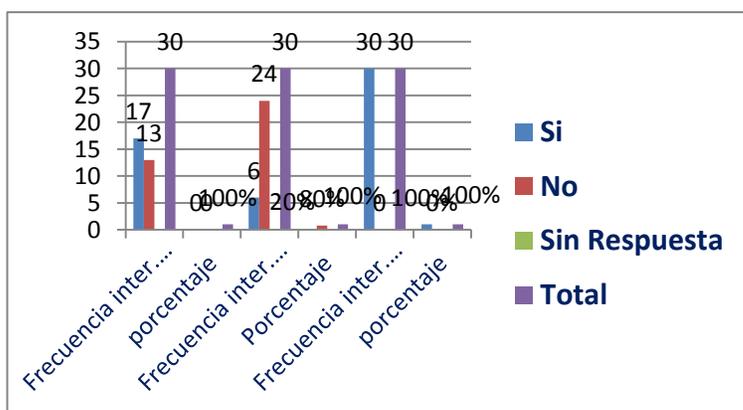
Interpretación: En la actualidad el uso de las redes sociales en los jóvenes en edad escolar es muy frecuente, es necesario orientarlos sobre los peligros y consecuencia si se utilizan de una manera inadecuada.

Pregunta 4: ¿Tienes acceso a internet en tu teléfono, en casa o visitas un cyber?

Cuadro N° 14: Respuesta de la pregunta 4

Alternativa	Frecuencia inter. Celular	porcentaje	Frecuencia inter. casa	Porcentaje	Frecuencia inter. cyber	porcentaje
Si	17	56.66%	6	20%	30	100%
No	13	43.33%	24	80%	0	0%
Sin Respuesta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Figura 12: Grafico de la pregunta 4



Análisis: El 56.66% de los estudiantes encuestado tienen acceso a internet mediante su celular, el 43.33% no. El 20% tienen acceso de internet en sus casas, el 80% no tienen internet en casa. El 100% de los encuestados visitan un cyber.

Interpretación: Podemos observar que según los datos la mayoría de los estudiantes tienen acceso a internet ya sea en su celular en su casa o en un cyber.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

De acuerdo al trabajo realizado se establecen las conclusiones obtenidas a partir de los objetivos específicos de la investigación, los cuales permiten determinar el alcance de los propósitos y objetivo general de la misma, así como el cumplimiento de la hipótesis por lo tanto se puede concluir que:

Los docentes y estudiantes de la escuela José Benito Escobar hacen uso de la Tics pero no con frecuencia.

Los docentes al momento de impartir la asignatura de Ciencias Naturales no incorporan estrategias metodológicas haciendo uso de Tics.

Dentro de las dificultades encontradas en algunos estudiantes sobre el uso de tecnología fue que hay estudiantes que sus padres son de escasos recursos económicos lo que les impide tener acceso a nuevas tecnologías.

Una de las dificultades encontradas en los docentes fue tienen poco conocimientos en el uso y manejo de las Tics.

La importancia que tienen las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje se apoya en una pedagogía constructivista en la cual el aprendizaje colaborativo es el más relevante.

De las estrategias implementadas en el desarrollo de nuestra investigación fueron aceptadas por parte del grupo de estudiante y la docente ya que facilito el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

6.2 Recomendaciones

En base al análisis de los datos obtenidos en el trabajo realizado en dicha investigación se brindan algunas recomendaciones tanto a estudiantes como a docentes con la intención de realizar aportes al mejoramiento del uso de las TIC en el aprendizaje a favor de la educación a nuestro país.

A maestra:

- ❖ Que pongan en práctica las diferentes estrategias metodológicas que permitan hacer un aprendizaje significativo en beneficio de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Poseer ciertos conocimientos teóricos y prácticos para evaluar el aprendizaje de los estudiantes.
- ❖ Aplicar estrategias en el desarrollo de la clase, con la intención de tratar al estudiante con motivación e interés por la materia.
- ❖ Fomentar valores de respeto, compañerismo, solidaridad y tolerancia en los estudiantes.
- ❖ Realizar gestiones por parte de los directivos de las instituciones educativas para ser dotados de las herramientas Tics necesarias para una educación de alta calidad.
- ❖ Realizar constantes capacitaciones a los docentes, sobre el uso y manejo correcto de las Tics dentro del proceso educativo.
- ❖ Los maestros deberán usar nuevos métodos de enseñanza, técnicas actuales de acorde a esta sociedad modernista y tecnológica.
- ❖ Utilizar las Tics de forma planificada dentro de la programación de aula. No improvisar simplemente para pasar el tiempo o entretener al alumnado con ellas.
- ❖ Utilizar software educativo que el personal docente haya evaluado previamente y valorado las posibilidades didácticas que le ofrece dentro del área de Ciencias Naturales.
- ❖ No utilizar las Tics como sustituto de la imaginación y la creatividad en el aula. Tareas clásicas realizadas con medios clásicos son enriquecedoras.

A estudiantes:

- ❖ Que hagan uso adecuado de las TIC en el desarrollo de su nivel educativo, para así tener un mejor aprendizaje.
- ❖ Que pongan en práctica el uso del TIC en la realización de sus tareas ya que cuando se hace de manera adecuada nos facilita un aprendizaje significativo.
- ❖ Tener cuidado al usar las redes sociales (por que corren riesgo de ser secuestrado para trata de personas, bulling cibernético etc. es recomendable que sean supervisados por sus padres o algún tutor para evitar estos riesgos.

VII. Bibliografía

Herrera Corrales, Y. (2013). Las TIC en la sociedad de la información. Documento de clase. Estelí, Nicaragua.

Laguna Quezada, F. (2010). Mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.

López Herrera, E. (2010). Desarrollo de las TIC en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.

Ministerio de Educacion. (2010). Manual de planeamiento didactico y evaluacion de los aprendizaje en educacion secundaria. Managua, Nicaragua.

Marqués, P, "Las TIC al servicio de la orientación escolar". Departamento de pedagogía aplicada-UAB. Grupo de investigación "Didáctica y Multimedia", DIM-UAB.<http://peremarques.net> (Consultado el 05-03-2014).

Pérez Gómez, A, I. y Sola, M. (2006). La emergencia de buenas prácticas. Informe final. Evaluación externa de los proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía.http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_externa_tic_informe.pdf.

ANEXOS

Anexo 01 –Encuesta sobre las Tics que existen en la escuela así mismo el uso que le dan los docentes a estas.

Esta es una encuesta que se realiza para determinar el tipo de herramientas Tics que existen dentro de la escuela en estudio.

Se agradece; las respuestas permitieron desarrollar un trabajo productivo.

1-¿Cuenta la Institución con algún tipo de Tecnología de Información y Comunicación?

Sí__ No__

2-¿Cuenta la escuela con un laboratorio de computación?

Sí__ No__

3-¿Las computadoras que existen en la escuela tienen acceso a internet?

Sí__ No__

4-¿Fuera de su centro de trabajo hacen uso de internet?

Sí__ No__

5-¿Cuentan con proyector, pizarra digital?

Sí__ No__

6-¿Cuentan con televisor, DVD, radio?

Si__ No__

7-Usan estas páginas web para el proceso enseñanza aprendizaje: Google, YouTube, Foros, Slideshare, Correo Electrónico, Redes sociales?

Sí__ No__

Anexo 02- Encuesta a estudiantes de sexto grado de la escuela José Benito Escobar.

1- ¿Tienes algún conocimiento sobre computación?

Sí__ No__

2-¿Utilizas el internet para realizar las tareas que te asignan en clases?

Sí__ No__

3-¿Hace uso de las redes sociales como Facebook, twiter, skype?

Facebook __ twiter __ skype __

4-¿Tienes acceso a internet en tu teléfono, en casa o visitas un cyber?

Teléfono __ casa __ cyber __

Anexo 3:

Instalando equipo tecnológico para la presentación de un video



Nos encontrábamos impartiendo una clase interactiva con los estudiantes, donde les presentamos un video sobre el ciclo del agua por medio del cual los estudiantes lograron asimilar el contenido de la clase.



Estudiantes observando el video sobre el ciclo del agua presentado en clases.



Nos encontramos entregando material de apoyo a los estudiantes como una



Estrategia metodológica.



Factibilidad económica

Nº	Detalle.	Cantidad.	V. Unitario.	Total.
1	Transporte	60 u	C\$ 15	C\$ 900
2	Internet	50 h	C\$ 10	C\$ 500
3	Impresiones	20	C\$ 1	C\$ 20
4	Copias	30	C\$ 1	C\$ 30
5	Llamadas	200	C\$ 3	C\$ 600
6	Extras			C\$ 300
7	Total			C\$ 2,350