

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

Facultad de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Educación



**El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa**

(Artículo Especializado)

Nestor Alexander Pinto Sagastume

Zacapa, noviembre 2013

**El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa**

(Artículo Especializado)

Nestor Alexander Pinto Sagastume (Estudiante)

Licda. Gladys Janette Domínguez Solbrik (Asesora)

Lic. Carlos René Cabrera Ortega (Revisor)

Zacapa, noviembre 2013

**Autoridades de la Universidad Panamericana**

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

**Rector**

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González

**Vicerrectora Académica y Secretaria General**

M.A. César Augusto Custodio Cobar

**Vicerrector administrativo**

**Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación**

Lic. Dinno Marcelo Zaghi García

**Decano**

DICTAMEN APROBACION  
ARTICULO ESPECIALIZADO

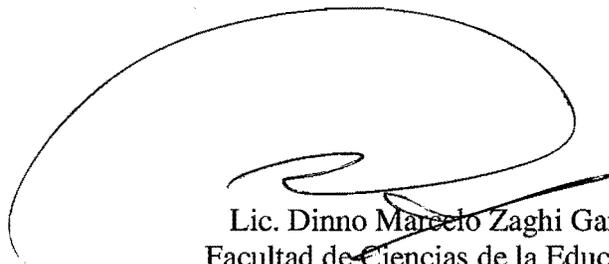
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: **Nestor Alexander Pinto Sagastume**  
Estudiante de la carrera de Licenciatura en  
Educación de esta Facultad, solicita autorización  
de Artículo Especializado para completar  
requisitos de graduación.

Dictamen Mayo 2013

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con el Artículo Especializado que es requerido para obtener el título de Licenciatura se resuelve:

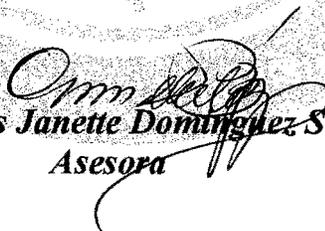
1. El anteproyecto presentado con el nombre de: **“El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa”**.
2. La temática enfoca temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento académico de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No.69 incisos del a) al c).
4. Por lo antes expuesto, el estudiante **Nestor Alexander Pinto Sagastume** recibe la aprobación de realizar Artículo Especializado, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.



Lic. Dinno Marcelo Zaghi García  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Decano

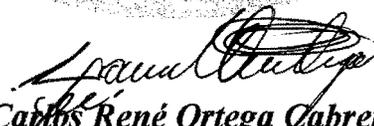
UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
Guatemala treinta de agosto de dos mil trece.-----

*En virtud de que el Artículo Especializado con el tema: "El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa". Presentado por el estudiante: Nestor Alexander Pinto Sagastume, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Educación, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

  
**Licda. Gladys Janette Domínguez Solbrik**  
Asesora

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
Guatemala treinta de septiembre de dos mil trece.-----

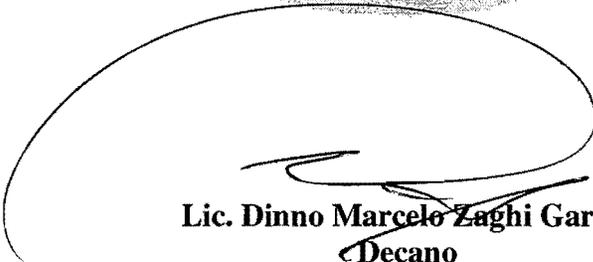
*En virtud de que el Artículo Especializado con el tema: "El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa". Presentado por el estudiante: Nestor Alexander Pinto Sagastume, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Educación, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

  
Lic. Carlos René Ortega Cabrera  
Revisor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Guatemala a los dieciocho días del mes de Noviembre del año dos mil trece.-----

En virtud del Informe Final de Artículo Especializado con el tema “El uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa”, presentado por Nestor Alexander Pinto Sagastume previo a optar al grado académico de Licenciatura en Educación, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad y con el requisito de Dictamen de Asesor (a)-Tutor (a) y Revisor, se autoriza la **impresión** del informe final de Artículo Especializado.



Lic. Dinno Marcelo Zaghi García  
Decano

Facultad de Ciencias de la Educación

## Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Marco conceptual	1
Antecedentes	1
Planteamiento del problema	4
Justificación	5
Objetivos	7
Marco teórico	8
Marco metodológico	9
Resultados	10
Instrumentos	12
Análisis de resultados	13
Aplicación de la propuesta de solución	18
Estrategia de ejecución de la propuesta	18
Resultados obtenidos de la propuesta de solución	19
Conclusiones	20
Consideraciones finales	21
Referencias bibliográficas	22

## **Resumen**

Para contribuir al mejoramiento de la calidad del servicio docente, con el propósito de apoyar el proceso enseñanza –aprendizaje en relación al uso de herramientas tecnológicas que permitan una labor administrativa y pedagógica eficiente, y que promueva procesos de formación y actualización a través de innovaciones tecnológicas para lograr una educación de calidad. Se utilizó la metodología investigación acción.

La investigación se realizó a través de encuestas a docentes y entrevista a Supervisora educativa y Director de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo Zacapa, las cuales permitieron determinar que se requiere de la implementación de un Manual para la aplicación de las herramientas tecnológicas en los procesos que mejoren la entrega del trabajo administrativo y docente.

El diagnóstico situacional involucra a docentes, supervisora y director del establecimiento educativo, para la obtención de información necesaria; la que se analizó a través del método de triangulación presentada, en forma descriptiva y por medio de gráficas, las cuales mostraron resultados que indican la necesidad de ejecutar el proyecto, referente al uso adecuado de las herramientas tecnológicas y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos en la Escuela Oficial Rural Mixta, Colonia Pueblo Modelo Zacapa.

Con el propósito de la propuesta de solución es desarrollar el conocimiento tecnológico, que permita adaptar, transferir e innovar tecnologías, para hacer del desempeño laboral una experiencia de beneficio para la institución educativa en todos sus componentes.

Los principales resultados obtenidos son la elaboración y presentación de un Manual EDUCATIC (Educando con tecnologías de la información y comunicación) para el uso de la tecnología y su aplicación en los procesos administrativos y pedagógicos, así como la socialización de dicho manual que contiene en forma secuencial los pasos básicos de los

diversos programas, de uso común en computadoras para desarrollarse de manera eficiente la labor educativa.

En el proceso de investigación, acerca de la tecnología y su aplicación en la pedagogía, se observaron las deficiencias en el personal docente respecto al manejo y uso de las herramientas tecnológicas que les permitan estar inmersos en las innovaciones del sistema educativo y crear estrategias de enseñanza más adecuadas para prestar un servicio de calidad.

Durante el proceso de observación al establecimiento educativo, se noto la inconformidad de algunos docentes sobre la implementación de herramientas metodológicas para lograr una educación de calidad, respondiendo a las encuestas solo los aspectos negativos que aportan las TIC`S en las tareas educativas. No obstante que dicho personal, son los que más necesitan de capacitaciones constantes para salir del modelo tradicional porque es indispensable estar a la vanguardia con las tecnologías para lograr una educación de calidad en el centro educativo.

## **Introducción**

El siglo XXI con el auge de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación exigiendo en el campo educativo estar a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas en pro de la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido el rol del docente es crucial ante la presencia de las TIC'S en los procesos educativos.

Las TIC'S (Tecnologías de la información y comunicación) se han convertido en un medio indispensable para la sociedad en el entorno educativo, gracias a la información que estas proveen con la finalidad que se asimile y construya sus propias ideas. Para aprovechar estas tecnologías es necesario un cambio pedagógico por medio de los docentes y las instituciones educativas. Modificando el método tradicional donde sean utilizadas las TIC'S como medio de aprendizaje participativo e interactivo.

La aplicación de las TIC'S ha evidenciado mayor motivación e interés por adquirir los conocimientos ya que promueven interacción entre los agentes de la educación. Las ventajas que tienen las TIC'S para los docentes permiten realizar procesos de formación y actualización; gracias al aporte de herramientas didácticas en los centros de formación integral de futuros profesionales.

Es difícil lograr un cambio de idea en los docentes, cuando no se le proporcionan las herramientas tecnológicas mínimas por parte del Ministerio de Educación, por lo que debe ser iniciativa propia de los docentes para que se actualicen y se provean de esta tecnología, necesaria en este mundo modernizado.

## **Marco conceptual**

### Antecedentes

La tecnología educativa se refiere al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas técnicos que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo. Busca mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos, efectividad y el significado del aprendizaje.

La tecnología educativa no nace con el uso de una computadora dentro del salón de clases, está inmersa en todos los recursos, materiales, métodos y técnicas que utilizan los maestros para la realización del proceso enseñanza- aprendizaje.

En este sentido, en Argentina se lanzó un programa educacional a través del cual cada alumno de una escuela secundaria se hace acreedor de una netbook para poder tener acceso a las ventajas que las nuevas herramientas tecnológicas ofrecen.

De igual manera en Guatemala ya existen centros educativos virtuales que cuentan con los requerimientos básicos para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje ya que el rápido avance tecnológico nos lleva a vernos inmersos en este vertiginoso cambio.

En el marco del programa de cooperación de UNICEF con la República Argentina, UNICEF incluyó entre sus acciones prioritarias la realización de este Seminario internacional, a fin de abrir un debate sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la agenda educativa argentina. Promover políticas y acciones que garanticen tanto la equidad como la calidad en el sistema educativo de la Argentina es una de las tareas clave en las que UNICEF viene trabajando en forma continua.

Con este espíritu, este Seminario internacional se enmarca en el artículo 28 de la Convención de los Derechos del Niño, según el cual los Estados Parte fomentarán y alentarán la cooperación internacional en cuestiones de educación, a fin de contribuir a eliminar el analfabetismo en todo el mundo y de facilitar el acceso a los conocimientos técnicos y a los métodos modernos de enseñanza.

El principal impulsor del uso de las TIC'S en la educación chilena, fue el proyecto Enlaces creado en el año 1992 por el Ministerio de Educación de aquel entonces. Todo comenzó por causa de un objetivo específico, el mejorar la calidad y equidad de la educación del país. Al inicio de su gestión, enlaces desarrolló un software llamado "la plaza" con el objeto de facilitar el uso del computador por parte de alumnos y docentes a través de la metáfora de una plaza como lugar de encuentro de una comunidad, se introduce la informática y las telecomunicaciones en los establecimientos educativos.

El recurso cuenta con cuatro ambientes: el centro cultural, el correo, el kiosco y el museo. Los tres primeros están orientados a las comunicaciones, mientras que el cuarto, entrega una serie de herramientas pedagógicas para apoyar el trabajo docente. En el año 1995, enlaces inició su expansión nacional logrando una cobertura de 5 mil 300 escuelas y liceos a lo largo de todo el país, incluyendo isla de Pascua y la Antártica. Ello significó que un total de dos y medio millones de escolares chilenos tuvieran acceso a los recursos informáticos provistos por la red nacional de informática educativa, enlaces.

Hacia 1993, enlaces realizó a lo largo del país muestras de informática educativa anuales, en donde profesores y estudiantes exponen experiencias exitosas de aplicación de las TIC'S al currículum. Entre todo se puede mencionar que a partir de esa iniciativa cada año se está realizando en el país exposiciones con respecto al uso de tics en establecimientos educacionales.

Con el tiempo, el proyecto enlaces del gobierno está logrando que cada vez aumente el uso de recursos informáticos, ha logrado capacitar a docentes, además de implementar el plan tecnologías para una educación de calidad, el cual busca incrementar el equipamiento tecnológico de los establecimientos y asegurar su uso pedagógico.

Está destinado a los niveles de párvulos, enseñanza básica y enseñanza media de los establecimientos educacionales subvencionados (anunciado por la presidenta de la república Michelle Bachelet el año 2007).

Es importante destacar que como una forma de incentivar su uso MINEDUC está financiando estudios que innoven con la tecnología, además en el país se está llamando a participar en un congreso internacional cuyo principal motivo son las tics.

Con lo anterior mencionado puedo decir que las tics están más presentes que nunca en los colegios de nuestro país, han fortalecido la motivación de nuestros estudiantes por los contenidos pasados y no ha dejado de lado al guía, docente, en su rol de educador.

Motivados por los avances, ha sido testigo de que los alumnos aprenden mucho más. Y los docentes también están más contentos, al provechar todos los elementos del avance tecnológico para acercarnos a nuestros niños. Hoy, afirma, cuando las tics son cosa de todos los días, podemos utilizarlas como aliadas en el proceso educativo, aunque por sí solas nunca nos van a garantizar una educación de calidad.

En cambio, si son bien utilizadas y mediadas por un docente, permitirán usar recursos y lograr trabajos colaborativos, que puedan analizar información y, por sobre todo, actuar creativamente.

Si podemos ayudar a crecer a nuestros alumnos, significa que el esfuerzo de ellos y de los docentes vale la pena.

Con esto podemos ver como los docentes chilenos están sacándole provecho a la nueva modalidad de enseñanza y así, también ver como los niños y jóvenes están mucho más motivados en esta forma de enseñar que en la anterior que solo constaba de un pizarrón o pizarra; además vemos como las tics por si solas no contribuirán exitosamente en la calidad de la educación, sino que con la ayuda del docente y la motivación de los alumnos podemos llegar a cumplir el sueño de calidad que todos queremos.

## Planteamiento del problema

Las herramientas tecnológicas actualmente se convierten en una necesidad en los procesos administrativos y pedagógicos de los centros educativos de nuestro departamento. El desconocimiento del uso de la tecnología provoca que los docentes recurran a entidades ajenas para la realización de documentos administrativos y personales que contiene información relacionada a su centro educativo, lo ideal sería que todos los docentes conocieran y aplicaran la tecnología en sus labores diarias, pero existen algunos que aun en este tiempo siguen renuentes a la actualización que exige esta era globalizada.

El Ministerio de Educación ha implementado en la mayoría de los procesos administrativos o pedagógicos el uso de la tecnología, convirtiéndolo como la herramienta principal para agilizar la información en todas sus dependencias, involucrando lentamente a los docentes para que también paralelo a la actualización que ellos realizan se integren en la globalización del uso de la tecnología en todos los procesos, donde es necesaria información del establecimiento, docentes y alumnos.

Los procesos donde se involucra tecnológicamente al docente son: planificaciones, asignación de código de estudiantes, estadísticas iniciales y de fin de año, programas de apoyo, hojas de tiempo de servicio, actualizaciones, información por correos electrónicos, redes sociales, portal del Ministerio de Educación, entre otros. Los cuales deben ser remitidos vía electrónica o impresos elaborados en computadora, enviados a la supervisión educativa y a las diferentes dependencias de la Dirección Departamental de Educación de Zacapa. Ante esta situación nos interesa saber si los docentes y personal administrativo utilizan y aplican la tecnología en sus procesos administrativos y pedagógicos.

## Justificación

Debido que se ha observado el desconocimiento acerca de la elaboración y procedimientos, para la entrega oportuna de documentos requeridos por las autoridades educativas, es necesario propiciar una metodología y modelos para promover los aprendizajes significativos en el uso y la aplicación de la tecnología.

Es de suma importancia la implementación de la tecnología y su aplicación en la pedagogía, para que sea de utilidad en el centro educativo con la finalidad de aprovechar los beneficios que las herramientas tecnológicas aportan a la sociedad con el propósito de que los docentes puedan utilizarla y adaptarla a su plan de trabajo tanto administrativo como pedagógico para lograr la calidad en la educación.

Es importante que los docentes se preocupen por actualizarse tecnológicamente, porque esto los convertirá en profesionales competitivos ante cualquier reto que se le presente y estar listos a la vanguardia tecnológica, para ser más efectivos, con el fin de fortalecer e incursionar en la innovación educativa. Centrados en la actualización docente como una prioridad en el desarrollo del proceso educativo, en el marco de las nuevas políticas mundiales sobre enseñanza – aprendizaje.

Lo esencial es un maestro comprometido quien debe estar en la capacidad de responder a las complejas demandas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Por lo que la docencia debe responder a la sociedad política, así como a la interculturalidad que se vive en el entorno, de ahí la importancia de participar en programas de capacitación docente.

La investigación de campo nos permitió conocer acerca de lo que realmente sucede en el aula, cuando el profesor dicta su clase a los estudiantes; especialmente cuando sigue el modelo tradicional; pero, como contamos con la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación en la escuela, que exige del empleo de la tecnología dentro de la labor educativa que lleva a cabo el docente.

Buscamos la forma de ayudarlos y pudimos precisar las herramientas de trabajo, que permiten corregir las falencias en el proceso de enseñanza aprendizaje; las mismas que deben ser utilizadas en el aula; y que en un principio generó resultados nada convincentes, pero a medida que fueron empleando las tecnologías la situación mejoró notablemente; por lo que consideramos que es necesario trabajar con nuestra propuesta y además buscar nuevas herramientas y estrategias, con el fin de mejorar el trabajo docente y llegar a la calidad de los aprendizajes.

## Objetivos

### General

Mejorar la calidad del servicio docente a través del uso de herramientas tecnológicas que permitan una labor administrativa y pedagógica más eficiente. Cumpliendo en todos los procesos que requieran por parte del Ministerio de Educación.

### Específicos

- Implementar un manual para la aplicación de las tecnologías en los procesos pedagógicos que mejoren el trabajo administrativo y docente.
- Desarrollar el conocimiento tecnológico, que les permita adaptar, transferir e innovar tecnologías sobre el desarrollo social y económico, para hacer del desempeño laboral una experiencia de beneficio para la institución educativa en todos sus componentes.
- Propiciar una educación de calidad en procesos de formación, actualización y aplicación de innovaciones tecnológicas en la labor docente.

### Metas

- Orientar al personal docente sobre la importancia del uso de las TIC'S.
- Sensibilización de veintitrés docentes sobre la aplicación de las herramientas tecnológicas.
- Socialización de un manual que contiene en forma secuencial los pasos básicos de los diversos programas, de uso común en computadoras para desarrollar los procesos administrativos y pedagógicos con eficiencia.

## **Marco Teórico**

### Procesos administrativos

Según (Koontz& Heinz, 1998, pág. 38). Administrar es un proceso que comprende funciones y actividades laborales que los administradores deben realizar para alcanzar los objetivos de la empresa. Diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupo, los individuos cumplan eficientemente los objetivos trazados por la organización.

### Tecnología de la información y la comunicación

A criterio de UNESCO (1998 – 2013). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

### Redes de información y comunicación

De acuerdo a Diamond (1996), Se trata de una serie de elaboraciones e instituciones sociales de muy distinto tipo (sistemas de parentesco, especializaciones productivas, intercambios, códigos y normas, números, escritura, religiones, sistemas de conocimiento, sistemas legales, burocracias administrativas y políticas, etc.), claramente “informacionales”.

### Plataformas

Según Santoveña (2002) Será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas.

### Herramientas tecnológicas

Para Peraza Yokeida (sección G-005). Las herramientas tecnológicas están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimientos dentro y fuera de las organizaciones.

### Ciencias de la Computación

De acuerdo a la opinión de Denning, P.J. (2000). «ComputerScience: The Discipline. Las ciencias de la computación son aquellas que abarcan las bases teóricas de la información y la computación, así como su aplicación en sistemas computacionales. Existen diversos campos o disciplinas dentro de las ciencias de la computación o ciencias computacionales; algunos resaltan los resultados específicos del cómputo, mientras que otros se relacionan con propiedades de los algoritmos usados al realizar cálculos y otros se enfocan en los problemas que requieren la implementación de cálculos.

## **Marco Metodológico**

La realización del estudio sobre la Tecnología y su aplicación en la Pedagogía, tuvo como campo de estudio un establecimiento educativo público del área rural del departamento de Zacapa, no se encuentra en buenas condiciones físicas, ya que está ubicada en una colonia de escasos recursos económicos, a pesar de estar cerca a la cabecera departamental. Dicho establecimiento educativo cuenta con un total de veintitrés docentes, veintiún docentes les da cobertura el presupuesto del Ministerio de Educación y dos por la Municipalidad de Zacapa.

Teniendo por objeto hacer más eficiente la labor docente y administrativa logrando desarrollar habilidades e incorporarlos como ideales y actitudes que se pretende proporcionar a los docentes para alcanzar la eficacia en sus labores diarias.

Para la obtención de datos, se encuestó al personal docente para detectar las deficiencias en el aspecto tecnológico y una guía de entrevista dirigida al director y a la supervisora educativa para establecer las necesidades existentes en los aspectos relacionados al uso y aplicación de la tecnología en la labor docente.

De acuerdo a la información que se recopiló, se graficaron los datos y se procedió a brindar una propuesta de solución que ayude a brindar una calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, innovando su práctica docente donde las mediaciones tecnológicas den como resultado un proceso confiable y válido.

Una de las ventajas en esta investigación acción, es que tiene un enfoque mixto ya que todos los involucrados participan en el proceso para lograr los objetivos planteados, permitiendo la adaptación de los docentes al uso de la tecnología en su práctica educativa. La tecnología, no se concreta únicamente en manejar una herramienta como la computadora, sino en dar a conocer los programas y los pasos que se deben seguir, para modificar y actualizar sus procedimientos didácticos, en la elaboración de planificación de contenidos programáticos y la información que difunde, de acuerdo con la evolución que la tecnología va marcando.

Así mismo, el tipo de la presente investigación es socio-educativo, porque su campo de trabajo es un centro escolar y su población objeto de estudio son los docentes, el director y la persona encargada de la supervisión educativa jurisdiccional.

## Resultados

Se tiene como campo de estudio un establecimiento educativo público del área rural del departamento de Zacapa, no se encuentra en buenas condiciones físicas, ya que está ubicada en una colonia marginal cercana a la cabecera departamental pero con gran escases de servicios básicos y de fuentes de trabajo.

Entre uno de los problemas que afecta al centro educativo es la inexistencia de documentos legales del terreno de la escuela, lo cual es preocupante debido a la sobrepoblación escolar, ya que es un establecimiento pequeño, con espacios inadecuados para impartir clases, teniendo como opción albergar a estudiantes en los corredores, dificultándoles a los maestros desempeñarse de la manera más adecuada y aplicar las herramientas tecnológicas necesarias para la formación integral de estudiantes.

Se debe tomar en cuenta que por ser una escuela del área rural, existen infinidad de problemas, estos problemas son sufragados de alguna manera por instituciones no gubernamentales que brindan apoyo en diferentes coberturas como: educación, salud, vivienda, alimentación y fuente de empleo, permitiéndoles que sus hijos puedan ir a la escuela y recibir la educación necesarias, siendo estas ONGs Esperanza de Vida (Hope of Life), AUSTIN-Guatemala, Corazones en Movimiento (Heart in Motion), Corazón de Ciervo (Heart of Servan).

En relación al área administrativa, los docentes no aplican las herramientas tecnológicas por motivo de no haber recibido capacitaciones para llevar a cabo de manera eficiente y eficaz los procesos administrativos. Es de suma importancia realizar el proceso de investigación, acerca de la tecnología y su aplicación en la pedagogía, ya que se observaron las deficiencias en el personal docente respecto al manejo y uso de las herramientas tecnológicas que les permitan estar inmersos en las innovaciones del sistema educativo y crear estrategias de enseñanza más adecuadas para prestar un servicio de calidad docente.

## Técnicas

Se aplicó una encuesta en formato físico, estructurada con cinco preguntas de respuestas abiertas, a veintitrés docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo, del municipio y departamento de Zacapa. Con el objetivo de diagnosticar los problemas existentes acerca del uso de las herramientas tecnológicas en el personal docente de dicho establecimiento.

Además se aplicó una entrevista estructurada de cinco preguntas dirigida al Director del establecimiento y a la supervisora educativa del sector 19-01-04, con la finalidad de obtener información necesaria para establecer en forma específica las debilidades existentes en el campo de la tecnología.

## Instrumentos

Matriz FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Esta herramienta fue de mucha utilidad en el proceso de investigación acción, ya que nos permitió detectar las necesidades existentes en el centro educativo.

Árbol Causalse presenta como una técnica de seguridad utilizada para el análisis de un acontecimiento a fin de conocer el desarrollo de los hechos y comprender el porqué han sucedido, con el objetivo de prevenir futuros problemas. El método árbol de causas persigue evidenciar las relaciones entre los hechos que han contribuido en la producción del accidente. Esta técnica nos sirvió de utilidad, ya que por medio de ella se logro obtener las causas y efectos que ocasionan la falta de utilidad de las herramientas tecnológicas en el establecimiento educativo.

## Análisis de resultados

En la tabla 1 se incluyen las respuestas de la encuesta aplicada a docentes, se puede observar que el mayor porcentaje 87% consideran que la aplicación de herramientas tecnológicas mejoran la calidad del servicio docente, un 79% utiliza las herramientas tecnológicas, el 57% indicaron que es necesario que existan innovaciones tecnológicas y el 100% considera que la tecnología contribuye a mejorar el desempeño docente.

Tabla 1 Resultados encuesta aplicada a docentes

No.	Preguntas	Respuestas	Número de Encuestas	Porcentajes
1	¿Considera usted que la aplicación de las herramientas tecnológicas mejora la calidad del servicio docente?	SI	20	87%
		NO	<u>03</u>	<u>13%</u>
			23	100%
2	¿Utiliza usted las herramientas tecnológicas para realizar el proceso pedagógico?	SI	18	79%
		NO	<u>05</u>	<u>21%</u>
			23	100%
3	¿Considera que para lograr una educación de calidad, es necesario que existan innovaciones tecnológicas?	SI	13	57%
		NO	<u>10</u>	<u>43%</u>
			23	100%
4	¿Cree usted que la tecnología contribuye a mejorar el desempeño docente?	SI	23	100%
		NO	<u>0</u>	<u>0%</u>
			23	100%
5	¿Considera de importancia poseer un manual que oriente la elaboración de documentos utilizados en la labor educativa?	SI	23	100%
		NO	<u>0</u>	<u>0%</u>
			23	100%

Fuente: Elaboración propia 2013

En la tabla 2 se presenta la información obtenida de la entrevista dirigida al director quien manifestó que las herramientas tecnológicas facilitan y agilizan la labor docente, por lo que es de importancia que el personal docente en servicio se actualice en materia de tecnología.

Tabla 2 Entrevista a director

No.	Preguntas	Respuestas
1	De acuerdo a su opinión ¿Cuál es la importancia de las herramientas tecnológicas en la labor docente?	Indispensable, porque existen herramientas que facilitan y agilizan la labor docente.
2	¿Cuentan los docentes con los conocimientos necesarios para aplicar las herramientas tecnológicas en la tarea educativa?	La mayoría, aunque no son expertos, por lo menos ya se están familiarizando con las herramientas tecnológicas que dejaron de ser un lujo y se convierten en una necesidad.
3	¿Considera necesaria la implementación de una metodología específica para la aplicación de las tecnologías en el proceso pedagógico para mejorar el trabajo administrativo y docente?	Los tiempos están cambiando y se convertirá en una necesidad para que todos se actualicen con la tecnología.
4	¿Cree usted que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas mejora la calidad del servicio docente?	Siempre y cuando el docente se comprometa a aplicar la tecnología para beneficio de los estudiantes.
5	¿Considera usted importante la implementación de un manual que oriente a los docentes a la elaboración de documentos utilizados en la labor educativa?	En su totalidad ya que son herramientas indispensables que permiten mejorar la calidad educativa y el buen funcionamiento de los procesos educativos.

Fuente: Elaboración propia 2013

En la tabla 3 se presentan los datos obtenidos a través de la entrevista realizada a la autoridad educativa de supervisión quien manifestó que los docentes deben estar a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas indispensables en los procesos educativos, en beneficio de la población escolar.

Tabla 3 Entrevista dirigida a supervisora educativa

No.	Preguntas	Respuestas
1	De acuerdo a su opinión ¿Es importante la aplicación de las herramientas tecnológicas para mejorar la calidad del servicio docente?	Es muy importante porque debemos estar actualizados y a la vanguardia de la tecnología, para aplicar los nuevos conocimientos en la labor educativa.
2	¿Tiene conocimiento, si sus docentes hacen uso de herramientas tecnológicas, para desarrollar los procesos del área administrativa y pedagógica?	Todos deben de hacer uso de las herramientas tecnológicas, porque se están volviendo indispensables en los procesos educativos.
3	¿Considera necesaria la implementación de innovaciones tecnológicas para mejorar el trabajo administrativo y docente?	Es indispensable; por todos los cambios que se están dando en ésta era global.
4	¿Considera usted que las herramientas tecnológicas aportan beneficios a la comunidad educativa?	Aportan muchos beneficios tanto para docentes, como para los alumnos logrando una educación de calidad.
5	¿Considera usted que sea necesario la implementación de un manual de uso de las TIC'S para que los docentes puedan aplicarlo en la labor educativa?	Es muy importante, porque por medio de él los docentes obtendrán nuevos conocimientos para transmitirlos a sus alumnos y lograr una educación de calidad.

Fuente: Elaboración propia 2013.

## Discusión de resultados

Realizada la tabulación de los datos obtenidos por medio de la encuesta aplicada a veintitrés docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo del Municipio y Departamento de Zacapa, así como la guía de entrevista aplicada al director del establecimiento y a la Supervisora Educativa del sector 19-01-04, se obtuvieron los resultados que se describen a continuación.

Respecto a la aplicación de las herramientas tecnológicas para mejorar la calidad del servicio docente, el 87% de los docentes respondió que son necesarias para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje facilitando el desarrollo de habilidades, mientras que el 13% respondió que no son necesarias ya que el docente que tiene empeño enseña con lo que tiene. Por lo que el director expuso que son indispensables ya que facilitan y agilizan la labor docente, en tanto que la supervisora educativa respondió que son muy importantes ya que se debe estar actualizado y a la vanguardia de la tecnología.

Con relación a la utilización de las herramientas tecnológicas para realizar el proceso pedagógico, el 79% de los docentes contestó que sí es importante ya que ayuda a ampliar la información sobre determinados temas, mientras que el 21% indicó que no existen medios para poder utilizar dichos recursos. El director mencionó que la mayoría de los docentes utiliza las herramientas tecnológicas porque se están convirtiendo en una necesidad. Mientras que la supervisora educativa indicó que es necesario que los docentes deban hacer uso de las herramientas tecnológicas, porque se están volviendo indispensables en los procesos educativos.

Refiriéndose a que si es necesario que existen innovaciones tecnológicas para lograr una educación de calidad, el 57% de los docentes señaló que si es necesario por lo que se debe de ir de la mano con los avances tecnológicos, el 43% menciona que no necesariamente, ya que se tiene la plena responsabilidad de desempeñar eficazmente la labor educativa, por lo que el

director manifestó que los tiempos están cambiando y se convertirá en una necesidad para que todos se actualicen con la tecnología. No obstante, la supervisora menciona que es indispensable por todos los cambios que se están dando en esta era global.

En relación a que si la tecnología contribuye a mejorar el desempeño docente, el 100% de los docentes expuso que les permite obtener nuevos conocimientos y así adquirir nuevas estrategias, mientras tanto el director indicó siempre y cuando el docente se comprometa a aplicar la tecnología para beneficio de los estudiantes. Por tanto la supervisora educativa manifestó que aportan muchos beneficios tanto para docentes, como para los alumnos logrando una educación de calidad.

En cuanto a la implementación de un manual para la aplicación de las tecnologías en los procesos pedagógicos; el 100% de los docentes respondió que si es necesaria para que facilite la creación de distintos documentos en base a educación y orientación docente; en tanto que el director sugirió que son herramientas indispensables para mejorar la calidad educativa y el buen funcionamiento de los procesos educativos, mientras que la supervisora educativa señaló su importancia porque por medio de él los docentes obtendrán nuevos conocimientos para transmitirlos a sus alumnos y lograr una educación de calidad.

### Propuesta de solución

Para desarrollar habilidades intelectuales de orden superior en el personal docente, estudiantes y comunidad en general, donde se utilizan las computadoras como herramientas de aprendizaje para investigar, aprender y elaborar documentos que demande el desarrollo de habilidades que a la vez ejecuten proyectos cooperativos que contribuyen al proceso de profesionalización docente mediante un sistema de apoyo al aprendizaje y la labor docente.

Para contribuir al desarrollo de actividades educativas se elaboró un manual sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos y pedagógicos docentes. Después de realizar la respectiva investigación en la Escuela Oficial Rural Mixta Colonia Pueblo Modelo Zacapa, se determinó que para estar actualizados en los avances tecnológicos de los programas que brinda el Ministerio de Educación a docentes y estudiantes, se necesita estar a la vanguardia en la educación.

El Manual EDUCATIC (Educando con tecnologías de la información y comunicación) está dividido en tres módulos: en los que se detallan los pasos para aplicar estas herramientas en los procesos educativos, el módulo número uno se encuentra la introducción a las tecnologías de la información y comunicación, el módulo número dos se detalla la introducción de Windows y los pasos necesarios para trabajar en una computadora, el módulo número tres se encuentra la información importante para trabajar en la internet. ( Se adjunta en anexos)

### Aplicación de la propuesta de solución

Se orientó al personal docente sobre la forma de utilizar el Manual EDUCATIC (Educando con tecnologías de la información y comunicación) en los procesos pedagógicos y administrativos que se requieren por el Ministerio de Educación.

### Estrategia de ejecución de la propuesta

Se realizó la entrega técnica de un ejemplar del Manual EDUCATIC (Educando con tecnologías de la información y comunicación) al director de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Colonia Pueblo Modelo Zacapa, para su implementación en sus actividades educativas.

## Resultados obtenidos de la propuesta de solución

- Se elaboró un manual, basados en objetivos, actividades y sus respectivas evaluaciones.
- Se orientó a veintitrés docentes sobre la importancia e implementación del uso de nuevas tecnologías.
- Se brindó una capacitación sobre el manejo de programas de computación inherente a los diferentes procesos de la tarea educativa.

## **Conclusiones**

La introducción de nuevas tecnologías es uno de los mayores desafíos del sistema educativo actual, en donde la inclusión del uso de la tecnología está generando cambios que incluye las formas de acceder a cualquier tipo de información, lo que hace necesario considerar el uso integral de un manual para la aplicación de las tecnologías en los procesos pedagógicos y así mejorar el trabajo administrativo y docente.

Las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a la formación y fortalecimiento de las técnicas y destrezas necesarias para lograr una educación de calidad, obligando al personal docente a estar inmersos en la vanguardia tecnológica para lograr un mejor desempeño laboral.

El manual sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos y pedagógicos permite aplicar las herramientas tecnológicas necesarias dentro de la labor docente logrando el desarrollo de habilidades e incorporarlas como ideales y actitudes para alcanzar la eficacia en sus labores diarias.

## **Consideraciones finales**

Para la adquisición de bases teóricas y destrezas que permitan integrar los medios didácticos y tecnológicos en la labor docente es necesario que el personal docente se capacite acerca del uso adecuado del manual de las tecnologías de la información y comunicación para la aplicación de las tecnologías en los procesos pedagógicos.

Es recomendable la capacitación constante de los docentes a cerca de las innovaciones tecnológicas y su aplicación en la pedagogía, por ello es muy importante brindarles herramientas tecnológicas necesarias para que puedan utilizarlas y adaptarlas a su plan de trabajo administrativo y pedagógico y así lograr la calidad en la educación.

Es de suma importancia la aplicación del manual educativo que consiste en la ayuda necesaria para que los docentes puedan acceder a páginas utilizadas por el Ministerio de Educación y procesar la información que se le requiere. Por lo tanto es recomendable actualizar los procedimientos didácticos en la elaboración de planificación de contenidos de acuerdo con la evolución que la tecnología va marcando.

## Referencias bibliográficas

Escudero J.M. (1995): *La integración de las nuevas tecnologías en el currículum y el sistema escolar*. España.

Rodríguez et.al . (1995): *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. (pp. 397-412) Marfil, España.

Cabero et.al.(Coords.) (1999): *Prácticas fundamentales de Tecnología Educativa*. Barcelona España.

Universidad Panamericana. *Manual de estilo de trabajos académicos*. Guatemala Edición 2013.

Ministerio de Educación. *Curriculum Nacional Base*. Guatemala. 2007.