

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE**

**COORDINACION
ÁREA DE POSTGRADO**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN COMO
HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA
IGNACIA CAMPOS, ACHAGUAS ESTADO APURE**

**AUTORA: MARIVAN MEDINA
TUTORA: MSC. KRISTAL MUJICA**

ACHAGUAS, JUNIO 2017

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría en Ciencias de la Educación Superior

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO
HERRAMIENTAS DE APOYO GERENCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA
IGNACIA CAMPOS, ACHAGUAS ESTADO APURE**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al Grado
de Magíster Scientiarum en Gerencia y Planificación Institucional

Autora: Marivan Medina
C.I: 9.692.352

Tutora: MSC Kristal Mujica

Achaguas, Junio de 2017

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo KRISTAL MUJICA, cédula de identidad N° CI. 15.486.632 hago constar que he leído el Anteproyecto del Trabajo de Grado titulado: LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA IGNACIA CAMPOS, MUNICIPIO ACHAGUAS ESTADO APURE, presentado por la ciudadana MARIVAN MEDINA, para optar al título de Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación. Mención Gerencia y Planificación Institucional, y acepto asesorar a la estudiante, en calidad de tutora, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Achaguas a los 20 días del mes de Abril del año 2017.

MSc Kristal Mujica
C. I. N° CI. 15.486.632

Fecha de entrega: _____

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo KRISTAL MUJICA, cédula de identidad N° CI. 15.486.632. En mi carácter de tutora del Trabajo de Grado titulado: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA IGNACIA CAMPOS, MUNICIPIO ACHAGUAS ESTADO APURE, presentado por la ciudadana MARIVAN MEDINA, para optar al título de Magíster Scientiarum en Ciencia de la Educación. Mención Gerencia y Planificación Institucional. Por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Achaguas a los 10 días del mes de Enero del año 2017.

MSC. Kristal Mujica

C. I. N° CI. 15.486.632

Fecha de entrega: _____

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso, que es mi guía y mi fortaleza.

A mis Padres Lourdes Velázquez e Iván Medina, quienes son pilar fundamental en mi vida. Siempre han sido mi apoyo incondicional.

A Mayira Salina mi segunda madre fuente de inspiración en mi vida, quien me aconseja y apoya en todo lo que emprendo

A mi esposo, Naudy Álvarez. Por estar siempre conmigo y apoyarme en todo momento.

A mi tutora, Kristal Mujica, excelente profesora, atenta y colaboradora durante el desarrollo de este trabajo.

A mi Amiga y Hermana en Cristo Dra. Elinor Álvarez por el apoyo prestado

A mis Hermanas y familiares que de una u otra forma colaboraron en este logro, Gracias De Verdad.

A mis amigos compañeros, y colegas, Gracias por todo.

ÍNDICE GENERAL

	Pp.
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	vi
RESUMEN	vii
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.2 Objetivos de la investigación.....	13
1.3 Justificación de la investigación.....	14
1.4 Alcances y limitaciones.....	16
CAPITULO II. MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Base teóricas.....	20
2.3 Bases Psicologicas.....	29
2.4 Base legales.....	32
2.5 Operacionalización de variables.....	37
CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO	
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	39
3.2 Nivel y modalidad de la investigación.....	39
3.3 Población y muestra.....	40
3.4 Técnicas e instrumento de recolección de los datos.....	40
3.5 Validez y Confiabilidad del instrumento.....	41
CAPITULO IV. ANALISIS DE LOS DATOS.....	44
CAPITULO V. LA PROPUESTA.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	74



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
ACHAGUAS ESTADO APURE

**LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN COMO
HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA
IGNACIA CAMPOS, MUNICIPIO ACHAGUAS ESTADO APURE.**

Autora: Marivan Medina de Alvarez

Tutora: Kristal Mujica

Fecha: Febrero 2017.

RESUMEN

La presente investigación, busca constituirse en un aporte al problema de la sistematización tecnológica de las instituciones educativas. Se sitúa en, proponer la tecnología de la información y la comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, ubicada en la Parroquia Achaguas Estado Apure. Asimismo, las teorías que sustentan la investigación son; la teoría constructivista, debido a que promueve un aprendizaje cooperativo, la teoría conectivismo, se centra en las necesidades de la persona; la teoría de construccionismo, teoría del refuerzo y condicionamiento operante, teoría del aprendizaje significativo y teoría del procesamiento de la información. La presente investigación es un proyecto factible, sustentado por una investigación de campo de carácter descriptivo bajo el enfoque positivista cuantitativo. La población está constituida por 20 educadores (docentes y directivos) de la Escuela Primaria Ignacia Campos. La muestra está conformada por el 50% de la población en estudio. Cabe señalar que como técnica se utilizó una encuesta y como instrumento un cuestionario dicotómico de dos alternativas. Se consideró la validez del contenido mediante el juicio de tres expertos, de igual forma se calculó la confiabilidad del instrumento aplicando la formula KR-20, de Kuder Richardson. El análisis se realizó de forma cuantitativa, utilizando procedimientos de estadística descriptiva.

Descriptores: Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), Apoyo Gerencial, Educación Primaria

INTRODUCCIÓN

La búsqueda del ser humano por mejorar su forma de vida, es lo que ha empujado la emergencia constante de innovadoras tecnologías, donde la transmisión, almacenamiento y transferencia de información, se desarrolla en cantidades infinitas desde cualquier rincón del universo, con el firme propósito de lograr en las comunidades, entornos más cómodos, flexibles, exigentes, innovadores, predecibles y agradables, facilitando la simplificación de los procesos involucrados.

En este contexto, la capacidad de gestión de las tecnologías de información y comunicación (TIC), es lo que proporciona una ventaja competitiva, a la hora de ofrecer un servicio eficaz y eficiente, pues el avance tecnológico de la informática, la computación, y las telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque diferente al habitual para acceder al conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo. Para ello, es fundamental el análisis de los factores afectados por la implementación de un nuevo producto tecnológico, para saber cuál ha de ser la estrategia que debe adoptar la organización frente al cambio.

En este orden de pensamiento, las TIC desde un enfoque sociológico, hacen referencia al conjunto de conocimientos necesarios para la utilización de diversos medios informáticos que permiten la realización de acciones como el almacenamiento, el procesamiento y difusión de la información con múltiples finalidades: personales, educativas, gerenciales, entre otras. Como el campo que nos ocupa es la educación es importante explicar las tecnologías en el ámbito educativo. La educación siempre ha requerido de la tecnología por lo que dio origen a la tecnología educativa, como un conjunto de principios y procedimientos de acción educativa resultantes de la aplicación del conocimiento científico organizado para la resolución de los problemas educacionales.

Estos enfoques nos permiten ver que la Tecnología de la Información y la Comunicación, varía como producto de la ciencia y de los cambios sociales que se encuentran inmersos, estando en estrecha relación con la sociedad, donde cada persona o institución le da un enfoque diferente según el uso que haga de ella, para modificar su entorno y satisfacer sus necesidades. Desde esta perspectiva, se plantea la presente investigación, teniendo como sentido teleológico proponer la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, en el Municipio Achaguas Estado Apure.

En el caso de las Escuelas Primarias Estadales de la Parroquia Achaguas del Estado Apure, y especialmente la Escuela Primaria Ignacia Campos, objeto del presente estudio, requiere un sistema automatizado para el control y optimización de sus procesos y registros administrativos, ya que todos estos procedimientos se realizan de forma manual. De tal manera, el presente estudio constituye la automatización de los procesos de inscripción, registros de evaluaciones, movimientos estadísticos, data del personal, entre otros, que le permitirá a esta institución educativa su incorporación a las novedades tecnológicas para mejorar el desempeño de sus funciones administrativas y a su vez, optimizar los procesos gerenciales y comunicacionales.

Desde este prisma de ideas, la comunicación implica transferencia de información y comprensión de una a otra persona; la manera de relacionarse con otras personas a través de datos, ideas, pensamientos y valores, a la par la práctica educativa, lo que hace necesario que todos los entes involucrados en el proceso educativo aborden situaciones innovadoras que permitan el favorable desenvolvimiento y obtención de resultado dentro del ámbito educativo. Teniendo presente las consideraciones hechas en el marco de la presente investigación, se sitúa implementar una base de datos que funja

como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, ubicada en la Parroquia Achaguas, Estado Apure.

Metodológicamente, esta investigación se fundamenta en el paradigma positivista, con un diseño de campo, nivel descriptivo, modalidad proyecto factible. En tal sentido, la población está constituida por 20 educadores (docentes y directivos) de la Escuela Primaria Ignacia Campos, y la muestra está conformada por el 50% de la población en estudio. Cabe señalar que como técnica se utilizó una encuesta y como instrumento un cuestionario dicotómico de dos alternativas, (si-no); Se consideró la validez del instrumento mediante el juicio de tres expertos, y se calculó la confiabilidad del instrumento aplicándole la fórmula KR-20 de Kurder Richardson.

De acuerdo a lo planteado, la presente investigación está estructurada en capítulos de acuerdo a las siguientes especificaciones: en el capítulo I, se observa el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación del estudio; el capítulo II, muestra los antecedentes del estudio, las bases teóricas, psicológicas y la fundamentación legal, que sustentan teóricamente la investigación. En el capítulo III, se exhibe Marco metodológico, compuesto por el enfoque epistemológico, tipo de investigación, nivel diseño y modalidad, población y muestra, validez y confiabilidad, y además la operacionalización de las variables del estudio.

Seguidamente, se presenta el capítulo IV, en el cual se visualizan los hallazgos que sustentan la propuesta, con sus respectivos cuadros, gráficos, análisis e interpretación de la información obtenida. Finalmente, el capítulo V, contiene la propuesta de utilizar las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, constituida en un documento que muestra detalladamente las acciones a emprender para lograr el fin propuesto.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las organizaciones son sistemas complejos e integrales conformados por recursos tanto humanos como una variedad de recursos físicos coordinados para la obtención de una finalidad establecida, que a su vez, están constituidas por sistemas o subsistemas que interactúan entre sí, los cuales deben estar vinculados adecuadamente e interrelacionados activamente, cuando se quiere lograr una gestión eficiente y efectiva.

Por su parte, la gestión en el ámbito gerencial puede definirse según Valhondo, (2009), como el conjunto de actividades que puedan repercutir en los resultados de la organización, y para esto es necesario un proceso de control y administración que permita optimizar recursos, costos y esfuerzos, con la integración de todos aquellos conceptos cuya gestión tienen aspectos y requisitos comunes. El objetivo no es otro que evitar duplicidades, optimizar recursos y simplificar al máximo la gestión de todos los sistemas.

En la actualidad, con el nivel tecnológico en el que vivimos, es imperativo contar con un sistema automatizado para agilizar y optimizar las gestiones necesarias para la ejecución de una gerencia efectiva, para ello, es indudable, que es supremamente importante poder contar con la información exacta, necesaria y oportuna para la toma de decisiones. Con el transcurso del tiempo la tecnología avanza, las instituciones se encuentran en la necesidad de implementar la tecnología para el mejoramiento de sus gestiones y sus procedimientos, con el fin de garantizar un eficaz funcionamiento y así adaptarse a las tecnologías de información y comunicación, (TIC) para estar a la par de las exigencias que la sociedad actual demanda, tanto a nivel institucional como a nivel educacional, gubernamental, social y personal.

Dentro de este marco, De la Torre (2007) señala que:

Un proyecto de innovación es una propuesta de plan y su desarrollo, con el fin de cambiar y mejorar algún aspecto concreto educativo (gestión de las relaciones interpersonales o de formación, etc.). Se trata, por tanto, de una acción planificada que implica la existencia de un cambio no madurativo, evolutivo o casual, sino un cambio perseguido, planificado y desarrollado con intencionalidad (p10)

De acuerdo al autor citado, es importante confrontar el desarrollo que se ha llevado a cabo en el campo de la informática, tal vez la palabra clave es la comunicación, pues esta implica transferencia de información y comprensión de una a otra persona, a juicio de Chavenato (2008), es la manera de relacionarse con otras personas a través de datos, ideas pensamientos y valores. Es importante señalar que, el hombre ha sido capaz de comunicarse de maneras distintas a medida que va evolucionando. Es un hecho que las computadoras liberan al hombre de las abrumadoras tareas de efectuar rutinas masivas y le permite emplear su inteligencia en tareas más estimulantes e interesantes.

De acuerdo a lo planteado, las computadoras son más que un cerebro de alta velocidad, se han convertido en un auxiliar del hombre para una amplia variedad de tareas, observándose cada día mayor innovación y desarrollo de tecnologías de la información, que han permitido la evolución de computadores llegando a ser capaces de producir sistemas de información a la sociedad con apartes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

Como sucede en la mayoría de los campos técnicos, la tecnología de la información se refiere a los medios colectivos para reunir, almacenar, procesar información, teniendo como motivación para conseguirlo, disminuir costos y funciones especializadas y enfocadas a la eficiencia operacional. Desde tal perspectiva Mujica (2000), considera que el avance tecnológico de la informática, la computación, y las telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque diferente al habitual para acceder al

conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía, rapidez, independencia, comunicación y desarrollo.

En tal sentido, constituye un novedoso prototipo impulsado por la plataforma tecnológica, como lo refieren Negroponte (1996) y Gates (1997), se trata de la integración de las redes de teléfonos, televisión, cable, radio, computación e Internet, las cuales logran la circulación de toda la información y comunicación, fundamental para satisfacer las necesidades de las organizaciones y garantizarles un futuro sustentable. Las TIC, según Gil (2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

De acuerdo a los autores mencionados, se considera que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas, pues la tecnología se ha convertido en un factor dominante tanto de las organizaciones como en la vida personal. Según Koontz y Wehrich (1998), las TIC, son el resultado de la suma total de conocimientos sobre la forma de hacer las cosas, incluyendo inventos, técnicas y el vasto acervo de conocimientos organizados.

Todos esos puntos de vista efectuados por diversos autores, coinciden que la tecnología, es un conjunto de nociones o ideas orientadas al desarrollo de un sector, el cual incluye para su desenvolvimiento el uso de procedimientos, herramientas, instrucciones y conocimientos científicos, que auxilian el perfeccionamiento para la satisfacción de las necesidades del consumidor. En este contexto, la gerencia de las organizaciones del futuro debe administrar de manera enérgica el insumo tecnológico. En este particular, la innovación tecnológica aparece como una condición esencial para la expansión de la sociedad, de forma que el desarrollo de Know – how

(saber ahora) y el cambio tecnológico vienen a ser impulsores del crecimiento sostenido.

Lo expuesto, es en parte el resultado del carácter cada vez más interdisciplinario de los avances tecnológicos, como derivación de la fusión y afinidad entre las áreas tecnológicas atractivas ofrecidas por los medios de comunicación e información, los cuales se han convertido en la era de la información y el conocimiento, en el ápice central de toda organización que avizora el éxito, la rentabilidad y la competitividad a largo plazo. El cambio tecnológico, sostiene Porter (2000), que no es importante por sí mismo, pero es fundamental si afecta la ventaja competitiva y la estructura del sector donde opera.

No obstante, no todo cambio relacionado con este enfoque es estratégicamente benéfico, puede empeorar, en muchas ocasiones, la posición competitiva de la organización y lo atractivo de la fracción involucrada, lo que sin duda amerita una planificación, organización, dirección y control de la gestión tecnológica, con el firme propósito de evaluar la inclusión e impacto de las tecnologías en el marco gerencial. En definitiva, las tecnologías han hecho parte importante en la vida de todo ser humano, por lo que Castells (1998), considera que las tecnologías dominantes de una sociedad producen consecuencias sociales que determinan la vida de las personas, por cuanto las innovaciones tecnológicas obligan a los seres humanos a adoptar una nueva forma de vida con valores nuevos.

Esto implica que sean modificadas o eliminadas muchas capacidades humanas, pero se extienden otras, gracias a esto se puede observar cómo se han movido las tecnologías en el tiempo y su influencia sobre la sociedad en una especie de relación simbiótica. Esto se debe a la búsqueda constante del hombre por satisfacer cada día más sus necesidades de comunicación, lo que ha ido impulsando para lograr la instauración en el mundo de instrumentos cada día más poderosos y veloces en el proceso comunicativo.

Según Pablos (2001), sólo basta una retrospectiva para definir cómo el ser humano ha logrado evolucionar sus formas de integración y diálogo pasando por la invención del alfabeto y el papel, hasta los actuales satélites y telecomunicaciones, donde prácticamente todos han sido posibles gracias a la tecnología, quien a su vez ha sido el instrumento cuyo adelanto ha determinado el avance de la humanidad. En este contexto, la competitividad es una condición para enfrentar con éxito el reto de penetrar los mercados internacionales, Hernández (1999), sostiene que también es factor clave para liderizar los mercados internos, de allí que ser competitivo es llegar al público, y a los clientes con productos y servicios que satisfagan sus requerimientos y expectativas.

Por tal razón, en el hecho de ser competitivos están envueltos varios factores, entre ellos, el recurso humano y más específicamente el gerencial, el cual debe ser flexible e innovador para adaptarse a mercados con realidades y exigencias distintas y cambiantes. Es aquí donde se tiene la responsabilidad de poner en marcha el proceso de nuevas iniciativas y de cambios, aportando ideas, con trabajo y con la voluntad de asumir los riesgos que esto trae consigo.

De tal manera, los elementos de la competitividad de una empresa, para el IESA (1997), están íntimamente relacionados con las actividades que ella realiza, su expectativa de crecimiento, la rentabilidad esperada, su capacidad para obtener y utilizar nuevas tecnologías, el equilibrio financiero, las formas de organización, la calidad de los recursos humanos, el entorno económico – social y el comportamiento del mercado. De lo antes expuesto, se pueden determinar algunos parámetros que ayudan a explicar la competitividad: el grado de innovación de sus productos y procesos, la innovación natural, la inversión inmaterial, la flexibilidad de la forma, la actitud de la gerencia, entre otras, planteamientos que conducen a sostener que la competitividad depende del mejoramiento de la calidad y la productividad de las empresas.

En este sentido, Licha (1998), expone, que para buscar la competitividad se pueden mencionar algunas herramientas como: acertado manejo de la información, existencia de talleres cónsonos con las realidades de las plantas, existencia de centros de documentación, de manuales de procedimientos, de planos, de equipos y de procesos, entre otros, que permitan a las organizaciones acomodarse en la producción, de acuerdo con los patrones internacionales de calidad y precios, lo cual necesariamente lleva a contar con capacidad tecnológica.

De acuerdo a lo expuesto, el factor tecnológico es determinante para la competitividad en el mercado internacional, de allí que para lograr el crecimiento económico, los países se basen en la capacidad de innovación que éstos posean. Bajo esta perspectiva, la concepción moderna de las tecnologías de información y comunicación, afirma Gil (2002), comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Asimismo, se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos, lo que permite destacar que la evolución del proceso humano de recibir información y comunicarse, está estrechamente relacionada con la evolución tecnológica, pues trae consigo transformaciones a nivel comercial, educativo, cultural, social y económico, por su carácter global, accesible y universal. Atendiendo a estas consideraciones, Murelaga (2001), sostiene, que las tecnologías de información y comunicación representan un aporte significativo en los procesos de producción, educación, gestión y gerencia dentro de las organizaciones.

Por ello, las instituciones son organismos inteligentes, y como todo organismo que busca sobrevivir, éstas deben ser generadoras, almacenadoras y transformadoras de los conocimientos, que le permitan enfrentar y modificar su entorno, ya sea para adaptarse a él, o de ser posible

para hacerle frente en su beneficio. Rojas, et al. (1999), afirma que en la era moderna de la gerencia, las tecnologías de comunicación, servían para almacenar centralizadamente la información.

En la actualidad, bajo la visión posmoderna de las nuevas tecnologías mencionadas, se puede afirmar que constituyen uno de los pilares fundamentales para transformar la información en conocimiento, de tal forma que se puede mejorar el proceso en la toma de decisiones organizativas, obteniendo así ventajas competitivas sustentables, en un mercado tan cambiante y voraz como el existente en el siglo XXI. Castells (2000), sostiene que las tecnologías de información y comunicación, han sido el catalizador de las transformaciones en los procesos socioeconómicos y han permitido la presencia de la sociedad de red.

De igual forma, gracias al desarrollo de estas tecnologías, el mundo no volverá a ser el mismo, donde el movimiento y la acción se han multiplicado en forma exponencial, generando múltiples dimensiones, que dan sustento a un universo cuya vida social tiene el epicentro en la información. Ante esta realidad, Galindo (2002), afirma, que el futuro será más colectivo de lo imaginado por cuanto constituye un gran apoyo en las investigaciones que abarca la gestión de la organización.

Desde esta perspectiva, las tecnologías de información y comunicación, son herramientas que facilitan el desempeño de las instituciones educativas a nivel gerencial, por cuanto brindan accesibilidad a la información que se requiera en cualquier momento, cualquier lugar y por la persona que precise dicha información. Dada la relevancia de la educación, para el desarrollo social, es pertinente destacar lo expuesto por Cano (2010), al respecto:

La Educación constituye un elemento sumamente importante en el desarrollo social, psicológico, emotivo y cognitivo del ser humano. Es en este nivel educativo cuando se forjan en los alumnos actitudes que, dada la etapa psicosomática por la que atraviesa, repercuten en la formación de la personalidad y por ende en su futuro desempeño familiar y social. De tal suerte que, uno de los propósitos generales de la educación lo constituye la

formación de valores, actitudes, habilidades que generen la reflexión y el análisis respecto al medio ambiente que rodea a los educandos, brindándoles las herramientas indispensables para responder a su realidad histórica y social.(p.358)

De acuerdo a estos planteamientos, la diseminación de la tecnología implica un paso importante en beneficio de la operatividad cotidiana de las instituciones educativas, con lo que se vuelven cada vez más eficientes en el funcionamiento y oportuna consignación de recaudos administrativos y gerenciales. Para ello, es necesaria la capacitación del personal encargado de cargar las datas y ponerlas a disposición de los interesados. Sin embargo, a medida que las organizaciones y las personas van ajustándose a las nuevas tecnologías, los procedimientos y sistemas manuales van dejando, de manera sutil y paulatina, de tener importancia práctica.

En tiempos pasados, se discutían las dificultades o limitaciones planteadas por los sistemas de información, que estaban referidas a las personas, no a la tecnología de la información; luego se ha intentado despertar el interés ante las posibilidades que ella brinda. También se ha evidenciado, que es posible resolver la mayoría de los problemas técnicos, para quienes comprenden que la innovación basada en la tecnología, es al fin un proceso social que genera y amerita un aprendizaje y un cambio conductual.

En este devenir de ideas, cuando se examinan las predicciones hechas con referencias al cambio tecnológico, resulta impresionante su penetración y la incorporación de la tecnología de la información a la vida cotidiana e institucional, pues al fin, su influencia en el hombre no se ha hecho esperar y el ser humano ha tomado amplia conciencia de la profunda alteración que la utilización, no sólo del computador, sino del conjunto de técnicas de tratamiento de la información derivada de su uso, ha llevado a construir los retos del futuro.

Tomando en cuenta lo expuesto, se llevó a cabo la presente investigación; a través de la observación directa, se pudo advertir que las

Escuelas Primaria Estadales de la parroquia Achaguas, no cuentan con un sistema automatizado para los procesos de registro y control; en lo que respecta a la inscripción, se realiza de forma manual originando alto grado de desorganización, lentitud en la realización de reportes, duplicación de inscripciones, esto a su vez ocasiona agotamiento del personal. Por otro lado, al cumplir con las solicitudes de los recaudos requeridos por parte de las autoridades educativas, el personal responsable debe ubicar la información y procesarla de manera manual, lo que constituye un proceso lento y tedioso, existiendo la posibilidad de duplicar la información.

De igual manera, cuando los representantes necesitan requerimientos como constancias de inscripción, constancia de promoción, entre otros, se tiene que ubicar la información de manera manual, lo que genera desperdiciar el tiempo. Asimismo, los supervisores, coordinadores y enlaces institucionales, requieren constantemente de información sobre lo que se está realizando en cada área que conforma la institución, que de existir un sistema de información en el cual se almacenen los datos, tanto de los estudiantes, del personal docente, administrativo y obrero, agilizaría la presentación de las informaciones.

Bajo esta perspectiva, surgen consecuencias asociadas a las dificultades que presenta el sistema actual, pudiendo mencionar las siguientes: Los alumnos no se ubican correctamente, el trabajo se torna demasiado pesado, se congestiona la institución durante el proceso de inscripción o entrega de recaudo a los entes educativos, algunas de las actividades hechas por la institución se atrasan, la información se procesa muy lenta, todas estas dificultades repercuten en las diferentes áreas con las que cuentan las instituciones.

Las aristas expuestas, muestran la necesidad de plantear un cambio, por lo que surge la presente investigación, que tiene como propósito fundamental, proponer las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia

Campos, Municipio Achaguas, Estado Apure. En este contexto, se plantea la utilización de un sistema automatizado que controle, que evite la duplicación y pérdida de documentos, que agilice el proceso de inscripción y manejo de información, de tal manera que sea confiable, seguro y amigable. Igualmente, que agilice los procesos de elaboración de reportes para la entrega oportuna y veraz con el menor margen de error a las autoridades educativas pertinentes.

La automatización planteada en esta investigación, se consolidaría a través de la implementación de una base de datos elaborada y cargada en la institución, que pueda usarse con cualquier software, bien sea Linux o windows, sirviendo este, como herramienta de apoyo gerencial a la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure. De esta problemática surgen las siguientes interrogantes:

¿Qué conocimiento posee el personal docente y directivo de la Escuela Primaria Ignacia Campos, en cuanto a las TIC como herramienta de apoyo gerencial?

¿Es pertinente el uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos?

¿Cómo implementar las TIC que sirvan de herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure.

Objetivos Específicos

– Diagnosticar el conocimiento que posee el personal docente y directivo de la Escuela Primaria Ignacia Campos, en cuanto a las TIC como herramienta de apoyo gerencial.

- Identificar la pertinencia del uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos
- Implementar las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos

Justificación

La creciente dinámica de globalización, obliga a las instituciones educativas a ser cada día, más eficaces y eficiente a objeto de competir al más alto nivel de productividad y calidad. Bajo esta perspectiva, la presente investigación plantea el hecho de que se proponga el uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, ubicada en el Municipio Achaguas, Estado Apure, con el fin de optimizar la calidad académica. Bajo esta premisa, la propuesta de esta investigación es importante, desde lo *social y educativo*, ya que permitirá un mejor manejo y control de toda la información concerniente a la institución y comunidad educativa.

En tal sentido, el uso de la TIC como herramienta de apoyo gerencial, facilitará a los docentes, directivos, padres y representantes, el acceso rápido, confiable y perdurable de la información referente a evaluaciones, planes, programas y datos de estudiantes, representantes y personal que labora en la institución objeto del presente estudio. En este orden de pensamiento, es importante tener en cuenta, la cantidad de información que se almacena con estos sistemas, siendo de gran utilidad para todo el colectivo que de alguna manera está vinculado a la escuela Primaria Ignacia Campos, jugando un papel fundamental en el avance social, educativo e innovador.

En este contexto, se justifica la investigación desde el punto de vista *tecnológico*, por cuanto constituye un importante avance hacia la emancipación de las escuelas estatales de Apure, quienes siempre han funcionado con grandes esfuerzos de su personal, permitiendo así la optimización de la calidad educativa, puesto que, si se gasta menos tiempo

en recaudos administrativos, se invierte mayor cantidad de tiempo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la relevancia *comunicacional*, el este estudio marca un antes y un después en cuanto al uso y manejo de la información, pues en adelante, todos los documentos serán digitalizados, y estarán al alcance de cualquier persona que los requiera, en el momento y lugar que se necesite. De tal manera, las informaciones no serán distorsionadas, por cuanto cualquier persona puede corroborar si tal o cual información que tenga que ver con la Escuela Primaria Ignacia Campos, es veraz o no.

En lo *institucional*, la investigación permitirá detectar las debilidades que presentan los procedimientos organizativos en la institución objeto de estudio, para desarrollar actividades relacionadas con el uso del software libre, con la finalidad de generar los correctivos y la orientación necesaria para minimizar dicha situación logrando mejorar la calidad del proceso o del deber ser de la gerencia efectiva.

Desde el punto de vista *gerencial*, la investigación es relevante ya que estimulará en primera instancia al personal directivo a formarse en software libre con la finalidad de ser capaz de utilizar la computadora y la tecnología asociada a ella para apoyar el proceso educativo, los procesos gerenciales; aprender a aplicar los principios educativos actuales y los decretos emanados del Ejecutivo Nacional, las investigaciones, los ejercicios de evaluación adecuadas al uso informático y las posibles tecnologías asociadas a la educación. Asimismo, en lo social, permitirá favorecer la interacción, colaboración y la integración social y a su vez poder tener toda la información organizada de la misma. La única limitación que se podría encontrar es la resistencia al cambio entre los entes involucrados en la investigación.

Alcances y Limitaciones

Alcances

El alcance de una investigación, queda entendido como aquello que se logra a partir de la realización de un proceso investigativo; tiene que ver con los objetivos y las metas que se esperan alcanzar. En otras palabras, indica hasta dónde se pretende llegar con el desarrollo de la investigación. Desde esta perspectiva, la presente investigación, en un principio se ejecuta en la escuela primaria Ignacia Campos, por cuanto es la institución objeto de estudio. No obstante, dada la similitud de las normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de las escuelas primarias, los recaudos presentan las mismas características en todas ellas, por lo que puede implementarse el uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial, en cualquier escuela primaria a nivel estatal.

En este contexto, la presente investigación, estará a disposición de las instituciones educativas, a fin de poder contribuir con el avance hacia la alfabetización tecnológica en la nueva era comunicacional. En cuanto a las limitaciones, existen obstáculos teóricos, metodológicos o prácticos que impiden realizar una investigación de validez universal. En este caso, para efectos de este estudio, las limitaciones estuvieron dadas por la resistencia al cambio, por parte de algunos docentes, pues para ellos era más sencillo hacer las cosas como estaban acostumbrados, aunque tardaran más y tuvieran que escribir a mano varias veces la misma información.

En este mismo orden de ideas, puede mencionarse como limitación, el hecho de seleccionar algunas herramientas tecnológicas, para el desarrollo de éste estudio, puesto que existe una amplia gama de productos, procedimientos, software, lugares de almacenamiento, entre otros, que constituyen esa herramienta de apoyo gerencial tan útil y necesaria en estos tiempos, para las instituciones de educación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico tiene un designio fundamental en una investigación: situar el problema de investigación dentro de un conjunto de conocimientos que permitirán delimitar teóricamente los conceptos planteados. En tal sentido, es la argumentación teórica de la relación que se establece entre las variables que se desarrollan en el proceso de investigación, y de acuerdo con Tamayo (2012) “nos amplía la descripción del problema; integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas” (p22). De tal manera, en este aparte se tratan con profundidad, los aspectos relacionados con el problema vinculándolos lógicamente y coherentemente.

Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de la investigación, están referidos a la revisión previa de trabajos de grado, artículos publicados en revistas arbitradas y otros estudios a nivel superior, que de alguna manera guarden relación con el área epistemológica en estudio, los cuales brindan experiencias sobre hechos y fenómenos particulares que permitirán a la autora complementar su trabajo investigativo. En virtud de ello, se procede a describir los antecedentes encontrados a nivel nacional vinculados con la temática en estudio, la cual gira en torno a las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la escuela primaria Ignacia Campos.

Pernía, Félida (2012). Realizó una investigación que se tituló “La Gerencia En Las Instituciones Públicas Educativas Con El Uso Del Software Libre”. El propósito del estudio fue el diseño de un programa de capacitación tecnológica en el uso del software libre para apoyar las funciones gerenciales educativas. Se desarrolló como una investigación cualitativa, enmarcado en

la modalidad de proyecto acción. Se realizó en etapas: diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación.

La población la integraron 15 directivos de instituciones educativas del Municipio Guanare, y estuvo enmarcada en la línea de investigación gerencia, investigación y procesos socioeducativos del Núcleo de Investigaciones Educativas de la UPEL-IMPM-Guanare. Se utilizó para recibir la información la entrevista cualitativa semiestructurada y se sistematizó la misma mediante la triangulación, que permitió seleccionar las categorías más resaltantes que emergen del estudio. Resultados: Se desarrolló con éxito cada una de las actividades planificadas. Los Directores conocieron el Decreto 3390, asimilaron su contenido, obtuvieron un dominio cognitivo de la temática, adquirieron las destrezas y habilidades en las herramientas Ofimáticas bajo Software Libre.

Esta investigación se relaciona con el estudio en curso, en sus aspectos teóricos, por cuanto se realizan acciones que simplifiquen el trabajo institucional, basadas en tecnologías de la información y la comunicación, donde el fin último, es brindar apoyo gerencial para proveer a sus estudiantes, las herramientas y conocimientos necesarios Que se ajusten al tiempo histórico en que vivimos, augurando también la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje, la forma en que docentes - estudiantes acceden al conocimiento y la información.

En este contexto, Celis (2010), realizó un trabajo titulado "sistema para el control de asistencia de asesores en la aldea universitaria "24 de julio". Esa investigación expone la propuesta del desarrollo de un sistema de automatización, el cual se basa en la mejora del proceso de control de asistencia, teniendo como objetivo general proponer un sistema de automatización, tomando como ejemplo las mejoras de información y control docente.

Sus objetivos específicos son: Analizar la situación actual en la que se encuentra el Departamento de Coordinación, diagnosticar los procedimientos

para el registro de la asistencia de asesores de la Aldea "Universitaria 24 de Julio"; diseñar el sistema de asistencia de asesores de la Aldea Universitaria "24 de Julio"; desarrollar la base de datos del sistema de asistencia de asesores para la Aldea Universitaria "24 de Julio"; probar el sistema de control de asistencia con datos reales, documentación del sistema.

Metodológicamente, la investigación señalada, se enmarco en un estudio cuantitativo, ya que, al tratarse de un proyecto factible, con diseño de campo, resulta imprescindible la presencia de los investigadores en la fuente primaria, a fin de garantizar la obtención de todos aquellos datos de importancia para la resolución efectiva del problema plantado. Tomando en cuenta los objetivos que se perseguían con ese estudio, fue efectuada la encuesta tipo cuestionario, por ser el que se ajustaba a la técnica de entrevista formalizada, que permitió recabar la información relacionada con los factores que inciden en el Proceso de Control de Asistencia de Asesores para la Aldea Universitaria "24 de Julio".

Se usó programas informáticos con licencia GPL, comúnmente conocidos como software libre. El lenguaje utilizado en el desarrollo para la aplicación del proyecto, es llamado Gambas Linux derivado de BASIC (de ahí que Gambas quiera decir, Gambas Almost Means Basic). Es distribuido con licencia GNU GPL. De tal manera, la coincidencia de este estudio está basada en los aspectos teóricos y metodológicos, por cuanto se pone de relieve el uso de tecnologías de la información y la comunicación, presentados bajo la modalidad de proyecto factible.

En este devenir investigativo, Morey, (2007), elaboro un trabajo que se presentó bajo el título "Diseño de un sistema de información para el proceso de inscripción en la Unidad Educativa Colegio Luz de Los Bucares". Para liberar a este proceso de la abrumadora tarea de efectuar inscripciones manuales, que ocasionan congestionamiento, se ofrece una herramienta de trabajo que consiste en un sistema de información exacta y rápida, para el personal que allí labora matriculando una cantidad de alumnos en un corto

período de tiempo para dar inicio a las actividades del plantel de manera eficiente e íntegra.

El paquete de aplicaciones presenta una interfaz amigable capaz de realizar las operaciones básicas de mantenimiento de archivos que proporcione una mejor manera de proveer información actualizada para la toma de decisiones, registro y control de todos los procesos inherentes del sistema de inscripción y ofrecer reportes de acuerdo a la necesidad del usuario. Este trabajo de investigación presenta unos aportes muy relevantes al estudio en curso, puesto que en su contenido se puede encontrar la forma en que se puede proceder al desarrollo de un sistema automatizado, que de alguna manera es lo que se persigue al utilizar las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la escuela primaria Ignacia Campos.

Bases Teóricas

Según Bavaresco (2006), las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. En este caso, la existencia del marco referencial, es fundamental por cuanto se trata de un estudio descriptivo, que dará origen a nuevas teorías como producto del nuevo conocimiento.

En este sentido, las Normas para la Elaboración, Presentación, Evaluación y Aprobación de los Trabajos de Grado (Especialización y Maestría) de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (2006), plantea que las bases teóricas comprenden un conjunto de proposiciones y conceptos que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función a los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.

Para elaborar las bases teóricas de la investigación se deben considerar los siguientes aspectos: (a) Ubicación del problema en un enfoque teórico determinado; (b) Relación de la teoría y el objeto de estudio; (c) Posición de distintos autores sobre el problema u objeto de investigación y (d) Adopción de una postura por parte del investigador, la cual debe ser justificada. Como referencia conceptual, a continuación, se mencionan constructos claves para sustentar temas relacionados con la investigación.

La Tecnología de Información y Comunicación (TIC)

La concepción moderna de las tecnologías de información y comunicación, parafraseando postulados de Gil (2002), comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Asimismo, se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos, lo que permite destacar que la evolución del proceso humano de recibir información y comunicarse, está estrechamente relacionada con la evolución tecnológica, pues trae consigo transformaciones a nivel comercial, educativo, cultural, social y económico, por su carácter global, accesible y universal.

En este orden de pensamiento, se parafrasean las consideraciones de Murelaga (2001), quien sostiene que las tecnologías de información y comunicación representan un aporte significativo en los procesos de producción, educación, gestión y gerencia dentro de las organizaciones, especialmente las instituciones educativas, quienes deben manejar y procesar gran cantidad de información relacionada con la institución, los estudiantes, los representantes, el personal que allí labora, y hasta de la comunidad adyacente.

Por ello, las instituciones son organismos inteligentes, y como todo organismo que busca sobrevivir, deben ser generadoras, almacenadoras y transformadoras de los conocimientos, que le permitan enfrentar y modificar

su entorno, ya sea para adaptarse a él, o de ser posible para hacerle frente en su beneficio. En la era moderna de la gerencia, las tecnologías de comunicación, servían para almacenar centralizadamente la información. Rojas, et al. (1999) afirma, que en la actualidad, bajo la visión posmoderna de las nuevas tecnologías mencionadas, se puede afirmar que constituyen uno de los pilares fundamentales para transformar la información en conocimiento.

De tal manera, se puede mejorar el proceso en la toma de decisiones gerenciales, organizativas, obteniendo así ventajas sustentables en relación a quienes no manejan las tecnologías de información y comunicación. De acuerdo con Castells (2000), el uso de la tecnología, ha sido el catalizador de las transformaciones en los procesos socioeconómicos y ha permitido la presencia de la sociedad de red. De igual forma, gracias al desarrollo de estas tecnologías, el movimiento y la acción se han multiplicado en forma exponencial, generando múltiples dimensiones, que dan sustento a un universo cuya vida social tiene el epicentro en la información.

Ante esta realidad, Galindo (2002), afirma, que el futuro será más colectivo de lo imaginado, y ante tal posibilidad, sólo habrá prosperidad si se es capaz de desarrollar la más grande aventura humana, que la conexión global basada en la configuración del universo de la comunicación.

Características de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Las características distintivas de las TIC, son la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad e innovación, para Ochoa y Cordero (2002), estos elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, influyen sobre los procesos más que los productos, así como la interconexión y la diversidad, conllevando a los gerentes en las organizaciones a desarrollar competencias en el manejo, crecimiento y explotación de las ventajas que éstas proveen.

En tal sentido, la inmaterialidad es una característica básica de las TIC, y se puede entender desde una doble perspectiva, su materia es la

información y la posibilidad que algunas de ellas tienen para construir mensajes sin referentes. Los autores refieren que las TIC generan y procesan información, como en el caso de la utilización de la informática, que facilita el acceso a grandes masas en períodos cortos, poseen códigos lingüísticos diferentes, así como también transmiten información a destinos lejanos con costos menores en tiempo real.

La interactividad también constituye una característica significativa que la diferencia de otros medios de comunicación, Joyanes (1997), sostiene que “la mayoría convierte al usuario en un mero receptor de mensajes elaborados por otros, no permitiéndole la interferencia con el mensaje diseñado y teniendo que ser observado y analizado en la secuencia prevista por el autor”. Asimismo, se considera, que las tecnologías de información y comunicación, contribuyen con el usuario, no sólo a elaborar mensajes, sino que, además, puede decidir la secuencia de información por seguir, establecer el ritmo, cantidad y profundización de la información que desea, y elegir el tipo de código con el cual quiere entablar relaciones de información.

Todo ello, dentro de márgenes que pueden ir desde la libertad absoluta, hasta límites prefijados por el diseñador del programa. Una de las demandas de la cultura occidental, sin entrar en su valoración, es recibir la información en las mejores condiciones técnicas posibles y en el menor tiempo permitido, preferentemente en tiempo real. Montaner (2001), suscribe que estas demandas pueden alcanzarse con las nuevas tecnologías, ya que permiten la instantaneidad de la información, rompiendo las barreras temporales y espaciales de naciones y culturas, como lo hace la comunicación satelital.

En principio, cualquier tecnología tiene como objetivo el mejoramiento, cambio y superación cualitativa y cuantitativa de la tecnología anterior, y por ende, de las funciones que ésta realizaba. Otra de las características distintivas según Ochoa y Cordero (2002), son los parámetros que poseen en calidad técnica de imágenes y sonidos. No sólo se trata de utilizar

información más rápida y transportarla a lugares lejanos, sino también que la calidad y confiabilidad de la información sea elevada.

Estas potencialidades son posibles gracias a la digitalización de la información; se refiera a una imagen fija, en movimiento, a sonidos, o datos. La digitalización según Cuesta (1998), consiste en transformar la información codificada analógicamente, en códigos numéricos que permitan la manipulación y la distribución más fácilmente. En tal sentido, el paradigma de las nuevas tecnologías, está compuesto por redes informáticas; los computadores aislados ofrecen gran cantidad de posibilidades, pero conectados en redes, incrementan su funcionalidad en varias órdenes de magnitud.

En relación a la conformación de redes, Montaner (2001), señala que los computadores no sólo sirven para procesar información almacenada en soportes físicos en cualquier formato digital, sino también como herramientas para acceder a la información, recursos y servicios prestados por computadores remotos, como sistemas de difusión de la misma, y como medio de comunicación interactiva entre los seres humanos. De tal manera, el acceso a la información es ilimitado, en tiempo real y a muy bajo costo.

Por su parte, Pablos (2006), refiere que Internet es la red de redes, y que no es un medio de información en el sentido de masas, sino un medio de comunicación, en el concepto de vía de comunicación, una red que lleva a los usuarios desde sus monitores de estudio o trabajo, hasta los bancos de datos abiertos, y a la espera de la visita de los cibernautas. Aunque las nuevas tecnologías se presenten como independientes, Ochoa y Cordero (2002), consideran que tienen altas posibilidades de interconexiones, es decir, de formar una nueva red de comunicación, de manera que se refuercen mutuamente, y que eso lleve a un impacto mayor que las tecnologías de información y comunicación utilizadas individualmente.

Igualmente, las TIC se relacionan con una mayor preocupación por los procesos más que por los productos. Esto se refiere no sólo a los resultados

que se pueden alcanzar, sino fundamentalmente a los procesos que se pueden seguir para llegar a ellos, procesos que no determinan únicamente cualidades diferentes en los productos, sino productos diferenciados, teniendo como consecuencia, el desarrollo de habilidades específicas en los sujetos.

Todo ello es confirmado por Montaner (2001), cuando establece que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dentro de las organizaciones, afectan de manera directa más a los procesos que a los resultados, donde los procesos harán que el producto final tenga una calidad diferente, lo que implica un desarrollo de las habilidades específicas de los individuos involucrados en ellas. Asimismo, las TIC pueden incrementar la capacidad de la gestión institucional, pues hacen posible alcanzar nuevos niveles de eficacia.

Por otro lado, el uso correcto de la información como materia prima esencial en las organizaciones del futuro promete ventajas competitivas, al permitir sobresalir de la competencia para ser líder en el mercado donde opera. Por último, la característica de diversidad según los autores mencionados, puede entenderse desde una doble posición, primeramente, tiene un lugar donde se encuentran tecnologías unitarias, y en segunda instancia, existe una diversidad de funciones que estas tecnologías pueden desempeñar, desde las que transiten información exclusivamente, como los videodiscos, hasta aquellas que permiten la interacción entre los usuarios como la videoconferencia.

El avance tecno-científico y el aspecto social de las TIC

El avance tecno – científico ha hecho posible que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), hayan penetrado en todos los órdenes de la vida social, Pineda (2004), considera que la velocidad de los cambios ocurridos a mediados de la década de los noventa, ha obligado incluso a que se reformulen los conceptos utilizados para caracterizar a este tipo de

sociedad, no como una sociedad de la información, sino como una sociedad de la comunicación y el conocimiento.

Asimismo, Abdallath et al. (2004), sostienen que las nuevas tecnologías de información y comunicación, designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas, pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad. La puesta en práctica de las TIC, afecta a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la educación, la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión. Algunos autores afirman que la expansión de las tecnologías de información y comunicación, basadas en la microelectrónica, la robótica y las redes de comunicaciones, se está produciendo a gran escala en todos los ámbitos socioeconómicos y de las actividades humanas, configurando la nombrada sociedad de la información o sociedad del conocimiento.

El Registro

Un registro es un conjunto de datos previamente agregados a una base de datos que contiene las características principales que se necesitan para obtener la información requerida y que en relación al control de asistencia de asesores es implementado para evaluar su utilización referente a eficiencia, eficacia y seguridad para garantizar su operatividad y muestreo de registros consultados por los usuarios correspondientes. En este orden de pensamiento, Alan (2003), definió el registro como un "Asiento, anotación o apuntamiento que mantiene disponible en una base de datos. Además refleja un conjunto de técnicas que permiten fijar y conservar datos que eventualmente podrán ser consultadas o modificadas para garantizar el resguardo seguro". (p.11).

Desde esta perspectiva, los registros se definen como anotaciones o apuntes que sirven para llevar un control de un determinado dato, manteniendo una nómina de cualquier tipo, cuya función es de crear un lugar que se le llama base de datos en computación o informática. En informática,

o concretamente en el contexto de una base de datos relacional, un registro (también llamado fila o tupla) representa un objeto único de datos implícitamente estructurados en una tabla.

OpenOffice.org

Es un programa de gestión para bases de datos libre, esta aplicación permitió crear formularios y relacionar tablas del registro del control de asistencia de asesores que permitió demostrar de manera analítica y sencilla como se podría llenar la base de datos y lograr de manera lógica su relación con las demás tablas. Según el grupo de desarrolladores (frecuentemente escrito OOO para abreviar) es una suite ofimática libre (código abierto y distribución gratuita) que incluye herramientas como procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos.

Está disponible para varias plataformas, tales como Microsoft Windows, GNU/Linux, BSD, Solaris y Mac OS X. OpenOffice.org tiene como base inicial a StarOffice, una suite ofimática desarrollada por StarDivision y adquirida por Sun Microsystems en agosto de 1999. El desarrollo de la suite está liderado por Oracle Corporation (inicialmente por Sun Microsystems), en colaboración con otras compañías como Novell, RedHat, RedFlag CH2000, IBM, Google, entre otras hasta octubre de 2010

Gestión

El concepto de gestión, según Cassini, (2008), “proviene del latín *gesio* y hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o de administrar”. Se trata, por lo tanto, de la concreción de diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. La noción, implica además acciones para gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera, por lo que

la función de administrar, abarca las ideas de gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación.

En este orden de pensamiento, la noción de gestión, se extiende hacia el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto La gestión es también la dirección o administración de una compañía o de un negocio. Partiendo de dichas acepciones, se puede catalogar como buena o mala gestión del líder de una institución u organización, dependiendo de los logros alcanzados en dicha gerencia. En tal sentido, la gestión, tiene como objetivo primordial el optimizar los resultados de una industria o compañía, en éste caso, una institución educativa. De acuerdo a lo planteado, para conseguir óptimos resultados, es necesario considerar, fundamentalmente, cuatro pilares básicos: la estrategia, la acción, la estructura y la ejecución.

En este sentido, el primero de los citados puntales es lo que se reconoce como estrategia, es decir, el conjunto de líneas y trazados de los pasos que se deben llevar a cabo, teniendo en cuenta factores como el mercado o el consumidor, para consolidar las acciones y hacerlas efectivas. El segundo pilar básico es la cultura o lo que es lo mismo el grupo de acciones para promover los valores de la empresa o institución en cuestión, para fortalecer la misma, para recompensar los logros alcanzados y para poder realizar las decisiones adecuadas.

A todo ello, se une el tercer eje de la gestión: la estructura. Bajo este concepto lo que se esconde son las actuaciones para promover la cooperación, para diseñar las formas para compartir el conocimiento y para situar al frente de las iniciativas a las personas mejores cualificadas. El cuarto y último pilar es el de la ejecución que consiste en tomar las decisiones adecuadas y oportunas, fomentar la mejora de la productividad y satisfacer las necesidades de los consumidores.

Bases Psicológicas

Como fundamento teórico se mencionan aquellas teorías relacionadas con el aprendizaje y con la comunicación. Es importante conocer como describen los teóricos la manera en que las personas aprenden. Con este conocimiento se puede llegar a comprender, predecir y controlar el comportamiento; de ahí pueden surgir las estrategias organizativas. Con la idea de tener una perspectiva mucho más amplia de los procesos de aprendizaje y organización relacionados con el uso de las nuevas tecnologías en el proceso educativo, analizaremos las siguientes teorías

Teoría del conectivismo de Siemens (2004)

Es una teoría del aprendizaje para la era digital desarrollada por Siemens (2004), que busca interpretar y explicar el efecto que la tecnología tiene sobre la manera en que actualmente vivimos, nos relacionamos, nos comunicamos y, por ende, aprendemos. Desde esa perspectiva, el conectivismo, corresponde a la integración de los principios explorados por otras teorías, como las del caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización.

Así, entonces, el aprendizaje se plantea como un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no siempre están bajo el control del individuo. El conocimiento puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, dentro de una organización o una base de datos, y se actualiza en nosotros a través de la conexión que tenemos con dichas fuentes o conjuntos de información. De tal manera, el conocimiento, se encuentra en nodos interconectados que nos permiten aumentar cada vez más nuestro propio estado actual de conocimiento.

Esta teoría es pertinente al presente estudio, por cuanto el uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial es en sí mismo un proceso de aprendizaje, que conlleva a la integración de la cognición y las emociones en un mismo proceso, dirigidos a mejorar la calidad de la educación por medio

de la diversificación de experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje, lideradas por el gerente institucional

Teoría del construccionismo de Papert (1987),

El construccionismo, representado por Papert (1987), un matemático y psicólogo piagetiano, investigador y cofundador del laboratorio de medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MediaLad del MIT), desarrollo esta teoría del aprendizaje basada principalmente en los computadores como herramientas de aprendizaje la cual ha denominado construccionismo. Asimismo, Diseñó con otros investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts, un lenguaje computacional nombrado LISP. Este lenguaje de programación de alto nivel, fue creado como una notación matemática práctica para los programas de computadora.

El autor de la teoría en referencia Papert (1987), siguió investigando en temas relacionados con la robótica y fue uno de los pioneros de la inteligencia artificial. Hasta la actualidad ha colaborado en los famosos kits robóticos de Lego, denominados Lego Mindstorms, dotados de un lenguaje de programación visual y muy intuitivo que afirman poder programar hasta los niños. Es la gran apuesta de Lego para remontar el ocio de los niños.

El autor citado, desarrolla esta visión del aprendizaje llamada construccionismo, basándose en los trabajos sobre constructivismo de Piaget. Construccionismo, es el principio de lograr que se hagan cosas, de producir cosas y de hacerlas funcionar; se refiere a todo lo que tiene que ver con hacer cosas y especialmente con aprender construyendo, una idea que incluye la de aprender haciendo, pero que va más allá de ella y que tiene sus propios principios.

En este contexto, el construccionismo representa grandes aportaciones al desarrollo del lenguaje LOGO, que fue diseñado e implantado en más de una plataforma computacional para los niños

pequeños y no tan pequeños de una gran comunidad internacional. En este lenguaje, el autor citado, utilizó algunos conceptos implícitos en la teoría del desarrollo intelectual de Piaget para aplicaciones didácticas en el aula. Asimismo, la teoría mencionada es una potente herramienta para el desarrollo de los procesos de pensamiento lógico-matemáticos; para ello, construyó un robot llamado la "tortuga de Logo" que permitía a los alumnos resolver problemas.

Esta teoría se vincula con la investigación en curso, ya que propone la utilización didáctica del computador y la importancia que tiene para el ser humano, la construcción de cosas para aprender, alcanzando de esta manera los objetivos planteados y respetando los diferentes estilos de aprendizaje. En este contexto, mediante la puesta en marcha de las TIC como herramienta de apoyo gerencial, en la Escuela Primaria Ignacia Campos, se estará generando un conocimiento que involucra a los docentes y directivos en la implementación de nuevos procedimientos administrativos que simplifiquen el quehacer gerencial.

Teoría del refuerzo y condicionamiento operante de Skinner (1954)

Los modelos conductistas del aprendizaje tienen su impulso más importante con las aportaciones de Burrhus, Frederic, Skinner. Skinner (1954), además de desarrollar una teoría sobre el aprendizaje, elaboró una propuesta instructiva basada en el modelo de enseñanza programada que tuvo gran éxito, sobre todo en Norteamérica y que ejerció una influencia crucial en los primeros programas informáticos para la enseñanza.

Skinner (ob cit), publicó un artículo titulado "la ciencia del aprendizaje y el aprendizaje y el arte de la enseñanza" en el cual indicaba que la utilización de máquinas de enseñar podría ayudar a solucionar muchos de los problemas de la educación. La máquina de enseñar diseñada por Skinner estaba formada por una pantalla y un carrete. La idea de base de la máquina de enseñar era la misma que en la enseñanza programada, pero con el

proceso individualizado. La influencia de estas ideas ha sido decisiva en el desarrollo de la enseñanza por ordenador.

La teoría referida, tiene que ver con la investigación aquí propuesta en el sentido de la utilización del condicionamiento al utilizar las TIC como herramienta de apoyo gerencial. No obstante, se requiere un cambio de conducta para la utilización y manejo de información digitalizada, así como el hecho de que los docentes deben cargar la data relacionada con la información específica de las y los estudiantes a su cargo.

Teoría del procesamiento de la información de Gagné (sf).

Esta teoría es desarrollada por Gagné (sf); en ella encontramos una fusión entre conductismo y cognoscitivismo, también se puede notar un intento por unir conceptos piagetianos y del aprendizaje social de Bandura. A la luz de esta teoría, el aprendizaje se define como un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente duradero y que no puede ser explicado por procesos de maduración. Existen cuatro divisiones específicas en el enfoque de Gagné: incluye los procesos del aprendizaje, cómo aprende el sujeto, las bases para la construcción de la teoría y analiza los resultados del aprendizaje.

El modelo de diseño de Gagné conocido como los nueve eventos de la instrucción, es muy importante, ya que ha sido muy utilizado sobre todo en el diseño de software educativo. A grandes rasgos, la teoría de los eventos de la instrucción afirma que en todo proceso de enseñanza-aprendizaje deben seguirse nueve fases cuyo orden y secuencialidad son variables. El propio Gagné durante los años ochenta participó en el diseño de algunos programas informáticos aplicando los principios de su teoría.

Bases Legales

La investigación en referencia tiene como objetivo fundamental, proponer las tecnologías de la información y la comunicación como

herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure; en consecuencia, los referentes legales que sustentan el presente trabajo, está conformado por las principales leyes y reglamentos que rigen nuestro país. Por tanto, se analizan aquellos artículos que de alguna manera tengan que ver con las aristas en estudio. De tal manera, el estudio planteado se sustentó en los siguientes instrumentos legales:

- La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999),
- Ley Orgánica de Educación (2009).
- Ley Orgánica de la Administración Pública (2004),
- Ley de Ciencias y Tecnología, (2004).

En este contexto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) exhibe en su artículo 102, lo siguiente:

Artículo 102. "La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal".

De acuerdo al artículo citado, todos los venezolanos tienen derecho a la educación como prioridad para su desarrollo. En consecuencia, el Estado debe poner a disposición de ciudadanos y ciudadanas, los avances tecnocientíficos que contribuyan a mejorar los conocimientos y a su vez potenciar la creatividad a través de una tecnología que amplíe su campo de

interacción. En tal sentido, el artículo citado se vincula con el estudio propuesto, por cuanto la implementación de las TIC en las instituciones educativas, representan la interacción entre tecnología y educación.

Asimismo, en su artículo 108, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (ob cit) establece:

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

El artículo citado, establece la obligatoriedad de los medios de comunicación social, públicos y privados, en cuanto a la contribución en la formación de los ciudadanos universal, a través de todos los recursos necesarios en los centros educativos el Estado debe garantizar el conocimiento y la aplicación de las nuevas tecnologías, para que todos los conozcan y aumentar su caudal cognocitivos garantizando un acceso a la información de manejar. Desde este enfoque, la presente investigación plantea una importante contribución a los fines establecidos en el artículo citado, por cuanto pone a disposición de la escuela primaria, el acceso a la información acorde con la tecnología actual.

De igual manera, en su artículo 110, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (ob cit) establece:

Artículo 110. "El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica.

La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

De acuerdo al artículo expuesto, las Tecnologías de Información y Comunicación deben ser insertadas como herramientas principales para el proceso del desarrollo económico, social, y político del Estado venezolano. Para ello, El gobierno destinará los recursos necesarios y será obligatorio para el sector público y privado. Es así como las TIC constituirán instrumentos obligatorios para fomentar el avance tecnológico y científico del país.

Estas consideraciones se vinculan con el estudio planteado, por cuanto resulta interesante que el gerente educativo defina lo que desea obtener de estas tecnologías y la forma cómo lograrlo; muchas veces las herramientas están, pero la indecisión o el poco interés establecen una barrera que pocas veces ayudan a resolver los problemas referidos a decisiones, dejar de utilizarlas es mantenerse en el atraso. En consecuencia, se debe hacer un paréntesis para determinar que se necesita para buscarlo.

Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo 97, establece:

Artículo 97. "El Ministerio de Educación, dentro de las necesidades y prioridades del sistema educativo y de acuerdo con los avances culturales, establecerá para el personal docente programas permanentes de actualización de conocimientos, especialización y perfeccionamiento profesionales. Los cursos realizados de acuerdo con esos programas, serán considerados en la calificación de servicio."

De acuerdo a lo planteado en este artículo, el Ministerio del Poder Popular para la Educación debe garantizar la actualización permanente del personal docente en cuanto a los avances tecnológicos relacionados específicamente con la información y comunicación como elementos indispensables en la formación de este profesional que en también ocupa cargos a nivel de gerencia educativa, que requiere de una permanente actualización específicamente en ese escenario administrativo.

La Ley Orgánica de la Administración Pública (2004), en su Artículo 12, establece lo siguiente:

...A fin de dar cumplimiento a los principios establecidos en esta Ley, los órganos y entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías que desarrolle la ciencia, tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas. En tal sentido, cada órgano y ente de la Administración Pública deberá establecer y mantener una página en la internet, que contendrá, entre otra información que se considere relevante, los datos correspondientes a su misión, organización, procedimientos, normativa que lo regula, servicios que presta, documentos de interés para las personas, así como un mecanismo de comunicación electrónica con dichos órganos y entes disponible para todas las personas vía internet.

El artículo citado, establece de manera expresa, el deber que tienen los gerentes de organizaciones públicas, en la implementación de herramientas y procedimientos que impliquen el uso de tecnologías, de manera que facilite la accesibilidad a los requerimientos institucionales, de forma oportuna, segura, económica, confiable, entre otros. Desde esta perspectiva, la investigación en curso busca contribuir con la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la institución de educación primaria, por cuanto se visualiza como una herramienta de apoyo que facilitará y diversificará el quehacer educativo a nivel gerencial.

En este orden de pensamiento, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, identificada según Decreto N° 3.390, publicado en la Gaceta Oficial N° 38.095 de fecha 28/ 12/ 2004, obliga a la Administración Pública Nacional a emplear prioritariamente el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos para robustecer la industria nacional, aumentando y aprovechando sus capacidades y fortaleciendo nuestra soberanía. Evidentemente, las tecnologías de la información y la comunicación, arista principal de este estudio, se constituye en una herramienta de apoyo gerencial, en concordancia con la ley mencionada.

Cuadro N° 1. Sistematización De Variables

Objetivo General: Proponer las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure.

N°	Objetivos Específicos	Variable	Definición Nominal	Dimensión	Indicadores	Instrumentos/Ítems	
1	Diagnosticar el conocimiento que posee el personal docente y directivo de la Escuela Primaria Ignacia Campos, en cuanto a las TIC como herramienta de apoyo gerencial.	Conocimientos	"... conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente" Carrión (2009)	Sistemas	-Concepto -Características -Utilización -Personal directivo	Encuesta	1 2 3 4
2	Identificar la pertinencia del uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos	Herramientas	"Sencillos métodos interrelacionados de trabajo, de diferente carácter y objetivo, que son practicables por todas las personas de una organización y cuya aplicación generalizada está enfocada a mejorar la efectividad de su dinámica de gestión". Nieves (2006)	Fichas de registro	-Hoja de vida -de Inscripción -Control de inasistencia del personal -Trimestres estadísticos	Encuesta	5 6 7 8
3	Implementar las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos	Tecnología de la Información y la comunicación	Gil (2002), comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.	TIC	-Confiablez -Accesibilidad -Ventajas -Desventaja -Fundamentación legal	Encuesta	9 10 11 12 13

Fuente: Medina, 2014.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Según la concepción de Arias (2006), el marco metodológico es el cómo se realizó el estudio para responder al problema planteado. Asimismo, explica el autor citado, que la metodología de un trabajo especial de grado incluye el tipo de investigación, así como las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación. De tal manera, en el capítulo que a continuación se presenta, se enfocan los aspectos relativos a la metodología que se empleó para realizar el presente estudio, tomando en consideración el tipo de investigación, diseño, población y muestra, se describen las técnicas e instrumentos de recolección de los datos, entre otros.

Enfoque Epistemológico.

Para llevar a cabo esta investigación se requiere ubicarla dentro de un paradigma que epistemológicamente la sustente. En atención a ello, el presente trabajo se enmarca dentro del paradigma positivista; en él se utilizan métodos y técnicas, que son, tal como lo señala Hurtado (2009), confiables, mensurables y comprobables con el privilegio de la matemática y la estadística, para la recolección y el análisis de datos, orientados a los resultados. Conviene destacar que este paradigma pauta los lineamientos para desarrollar una investigación cuantitativa.

Al respecto, Bisquerra (2010), indica que los estudios cuantitativos tienen como finalidad explicar, controlar y/o predecir un fenómeno o una realidad, que ontológicamente es extrema, objetiva, tangible y fragmentable en variables independientes y en procesos, cualquiera de ellas puede ser estudiada independientemente de las otras, el estudio puede converger en esta realidad, hasta que, finalmente ella pueda ser predecible y controlable.

Tipo y Diseño de investigación

En función de los objetivos que se perciben, la investigación planteada es de tipo descriptivo, definido por Hernández, Fernández y Batista (2010), como “aquella que tiene por objetivo, indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables” (p. 188). Para los efectos de la investigación, se describirán los hallazgos encontrados en este estudio.

La presente investigación se inserta en un diseño de campo, el cual de acuerdo a Arias (2006), “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variable alguna” (p.51). Este tipo de investigación, se considera justificada por el interés en buscar información de manera directa mediante la aplicación de instrumentos al sujeto de investigación. Es decir, la investigación de campo es aquella en que el mismo objeto de estudio sirve como fuente de información para el investigador.

Consiste en la observación, directa y en vivo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancia en que ocurren ciertos hechos; por ese motivo la naturaleza de las fuentes determina la manera de obtener los datos. Además, es propiamente el análisis sistemático de un problema con el propósito de describirlo, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia. De allí, que este estudio tiene como objetivo proponer las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, Municipio Achaguas, Estado Apure.

Nivel y Modalidad de la Investigación

El nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. En lo relativo a la modalidad, haciendo énfasis y consideración en los objetivos planteados y el problema de investigación, se ubica en la modalidad de proyecto factible, considerándose el mismo, según la Universidad Nacional Experimental

Libertador (2003), como “la elaboración de una propuesta de un modelo operativo o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social”. (p. 23). De tal modo, que este estudio busca proponer las TIC, como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure.

Población y Muestra

Población

De acuerdo a Arias (2006), “la población o universo es el conjunto para el cual son válidas las conclusiones que se obtengan a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación” (p.53). En este sentido, se entiende que la población, según lo expuesto a las unidades de análisis que han de suministrar datos para la comprensión de la investigación, es el centro de la misma y de ella se considera al conjunto en general que estará siendo analizado. Desde esta perspectiva, para efectos de este estudio, la población está conformada por veinte (20) educadores (docentes y directivos) de la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure.

Muestra

La muestra es definida por Sabino, (2009) como: “una parte de ese todo que llamamos universo y que sirve para representarlo”. Por otro lado, la muestra, también es definida por Hernández y otros, (2007) como: La esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido. Por consiguiente, la muestra de este estudio está constituida por diez (10) educadores, es decir, el 50% de la población en su totalidad.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnica

Para recopilar la información requerida para la investigación, se aplicará la técnica de la encuesta, la cual se utiliza para recabar información en forma directa de la realidad, siendo esta la más usual en estudios cuantitativos. Esta

técnica es interpretada por Sabino (2005), como “una forma de recogida de información por medio de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso”. Es decir, busca a través de la aplicación de una encuesta basada en determinar los procedimientos e instrumentos que utilizan en Dirección de las en las Escuelas Primarias Estadales de la parroquia Achaguas Estado Apure. Para sistematizar la información referente al personal, estudiantes, padres y representantes de dicha institución.

Instrumento

El instrumento de recolección de información deriva de la técnica empleada, elaborado según expresa el Manual de Elaboración de Trabajos de Grado de la Universidad Rómulo Gallegos (2000), “de forma directa con los indicadores y subindicadores presentes en el cuadro de variables” (p. 28). En este sentido, y considerando que la técnica seleccionada es la encuesta, entonces se utilizó como instrumento el cuestionario. Cabe destacar que, para el caso de este estudio, el cuestionario diseñado para ser aplicado a la muestra de la investigación, conformada por docentes y directores, de la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas Estado Apure; es de tipo dicotómico, constituido de la siguiente forma: diez (10) ítems para ser aplicado a los directores.

Por su parte, dichos ítems o preguntas emergieron de las variables que conforman al tema de la investigación, presentados con alternativas de respuestas si y no, analizándose posteriormente a través de la estadística descriptiva, en función de proponer las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la E.E.P.B “Ignacia Campos”, Achaguas Estado Apure.

Validez y Confiabilidad

Validez

Los instrumentos utilizados se validarán antes de su aplicación. En consecuencia, se recurrirá al juicio de tres (3) expertos (1 Director, 1 gerente y 1 especialista en investigación educativa), quienes emitirán su punto de

vista en lo concerniente a la redacción de los ítems y pertinencia con los objetivos del estudio, lo cual permitirá, desde las opiniones de los expertos, mejorar su estructura y entendimiento para ser posteriormente aplicados a las personas que le darán respuestas. Es de hacer notar que, la validación, se hace necesaria, de acuerdo a Arias (2004), porque este procedimiento se refiere al grado en que un instrumento realmente mide una variable. Para ello, se consignará el instrumento ante tres especialistas uno en metodología y dos especialistas en orientación, a quienes se les entregó el cuadro Operacionalización de las variables, el formato de validación y el cuestionario, emitiendo su juicio en cuanto a coherencia, pertinencia y redacción.

Confiabilidad

Siendo la confiabilidad, definida por Hurtado y Toro (2000), como “aquella que permite medir la congruencia que se tiene con la medición del mismo” (p. 45). Para efectos de este estudio, se realizó una prueba piloto a diez (10) personas con características iguales a la población en estudio, pero no pertenecientes a ella, los resultados se operacionalizaron y fueron confiables a través de la fórmula de Kuder-Richarson para el cuestionario dicotómico, que tiene dos alternativas SI: 1 y NO: 0; Por ello, para su cálculo se usara el paquete de Microsoft Excel 2010 y la siguiente fórmula:

Fórmula para la confiabilidad Kr de Richardson Kurder.

$$KR20 = \frac{k}{k - 1} \left(\frac{* St^2 - i\Sigma(P*Q)}{St^2} \right)$$

Donde:

KR20 = Confiabilidad de la prueba completa.

K = Número total de ítems

P = Porcentaje de personas que responden respuestas positivas

Q = Porcentaje de personas que responden respuestas negativas

$\Sigma(P*Q)$ = Sumatoria de la P*Q

$St^2 =$ Varianza total.

Es de hacer notar que el coeficiente de confiabilidad puede oscilar desde uno (1), en caso de que la medición no contenga error, hasta cero (0), en caso de estar errada, precisando que si el coeficiente se acerca a (1,00), tendrá una alta confiabilidad, de allí que se consideren los siguientes valores:

0,81	A	1,00	Muy Alta
0,61	A	0,80	Alta
0,41	A	0,60	Moderada
0,21	A	0,40	Baja
0,01	A	0,20	Muy Baja

Una vez recabada la información correspondiente en la prueba piloto se procedió a realizar el cálculo del coeficiente de confiabilidad dando como resultado 0.95 el primer cuestionario correspondiente al primer objetivo y de 0.98 para el segundo.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS DATOS

El siguiente capítulo representa la exposición y procesamiento de los datos obtenidos a través de la aplicación del instrumento sobre la muestra, donde se obtuvo la información, siendo expuesta en forma de gráficos y tablas de distribución de frecuencia (Nivel de medición nominal), que es la forma más sencilla para describir una variable. Este proceso, supone determinar cuántas observaciones están presentes en cada categoría de respuesta para la variable estadística representativa, las cuales demuestran las diferentes correlaciones entre las variables de estudio.

Cabe señalar que, para encausar el análisis de la información que se obtuvo de la aplicación del instrumento, se emplearon técnicas de tipo cuantitativo discriminadas en la forma siguiente: Análisis cuantitativo: es aquel que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística, debido a que permiten palpar en porcentaje aquello que se busca evidenciar con la presente investigación.

Es importante resaltar que, para que exista la metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar, es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlo y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos. De tal manera, se socializa en tanto que se compromete con el problema en estudio, lo que obliga de inmediato a la acción pública.

Análisis y Presentación de los Datos Obtenidos

Dimensión: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Ítem N° 1 ¿Conoce el funcionamiento de las tecnologías de la información y comunicación?

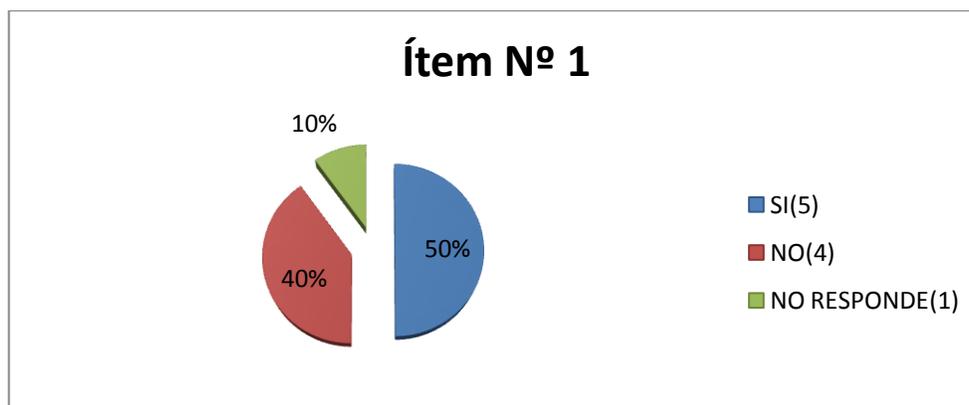
Cuadro N° 2

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	04	0,4	40%
No	05	0,5	50%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 2, se señala que el 50% no conoce el funcionamiento de la TIC, mientras que un 40% si conoce su funcionamiento, y 1 encuestado que representa un 10%, no respondió a la interrogante. Las tecnologías de la información y la comunicación, están compuestas por una amplia gama de elementos que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

Gráfico N° 1 del Cuadro N° 2, representación porcentual del Ítem N° 1



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 2 ¿Cuenta la institución con las características y los equipos necesarios para la implementación de las TIC como herramienta de apoyo gerencial de la institución?

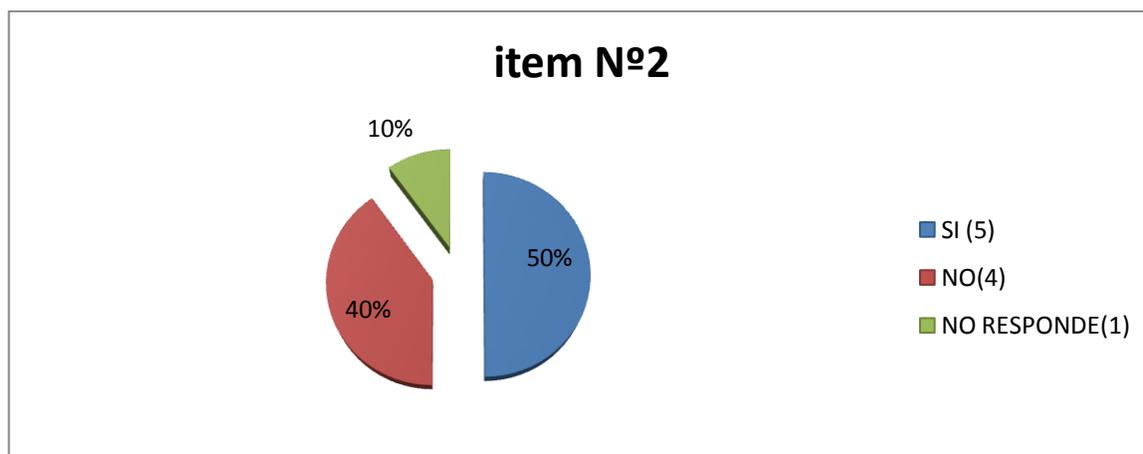
Cuadro N° 3

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	05	0,5	50
No	04	0,4	40%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 3, se señala que el 50% reconoce que la institución cuenta con las características y los equipos necesarios para la implementación de las TIC como herramienta de apoyo gerencial, mientras que un 40% manifiesta no contar con las condiciones necesarias para ello, y 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. La Escuela primaria Ignacia Campos, cuenta con una gran fortaleza para este proyecto, ya que el 100% del personal docente, cuenta con un computador y con acceso a internet.

Gráfico N° 2 del Cuadro N° 3, representación porcentual del Ítem N° 2



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 3 ¿Existen problemas en la utilización de las TIC como herramienta de apoyo gerencial?

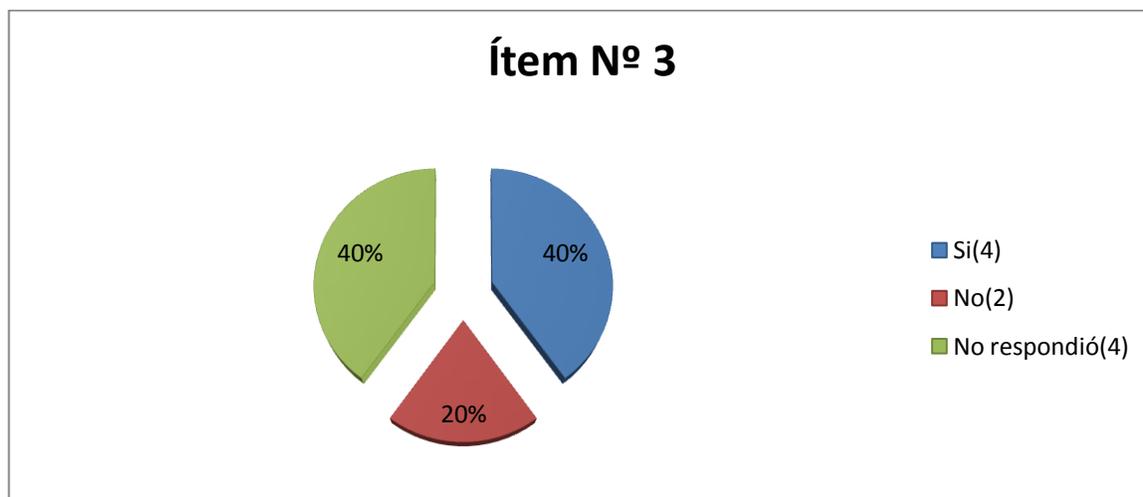
Cuadro N° 4

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	04	0,4	40%
No	02	0,2	20%
No respondió	04	0,4	40%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 4, se señala que 40% considera que existen problemas en la utilización de las TIC como herramienta de apoyo gerencial, mientras 40% no respondió a la interrogante y un 20% considera que no existen problemas en la utilización de esta herramienta. La herramienta (TIC) en sí, no ha presentado ningún problema; algunos inconvenientes se han presentado por la resistencia de los docentes a su utilización, pero no han generado consecuencias fatales.

Gráfico N° 3 del Cuadro N° 4 representación porcentual del Ítem N° 3



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 4 ¿El personal directivo está preparado para manejar las TIC como herramienta de apoyo gerencial?

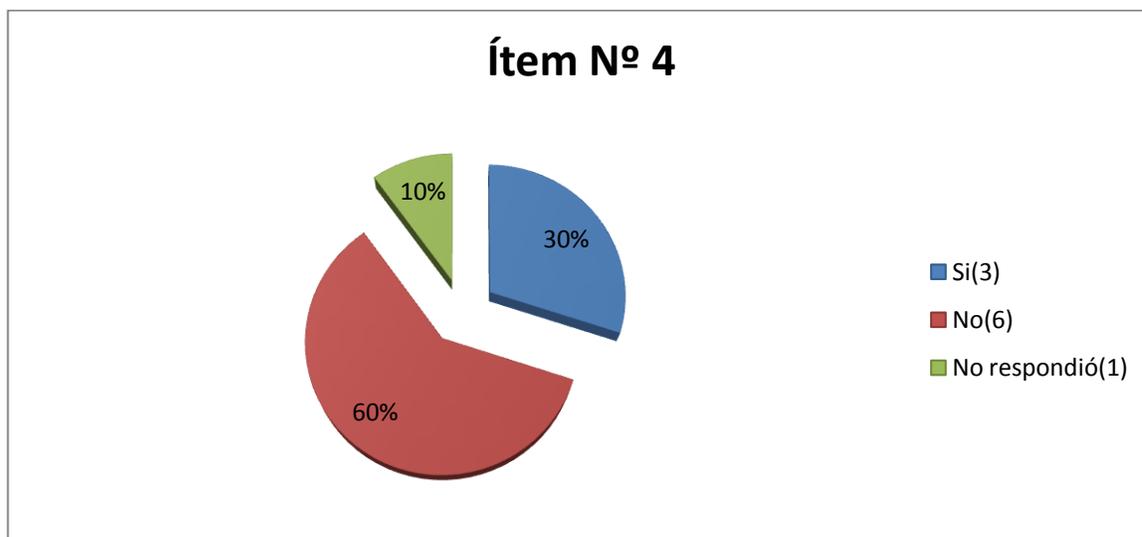
Cuadro N° 5

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	06	0,6	60%
No	03	0,3	30%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 5, se señala que el 60% del personal directivo está preparado para manejar las TIC como herramienta de apoyo gerencial, mientras que un 30% no lo está, 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. La información obtenida, refleja que la mayoría de los directivos están preparados para utilizar las TIC, lo que constituye una gran fortaleza para la institución.

Gráfico N° 4 del Cuadro N° 5, representación porcentual del Ítem N° 4



Fuente: Medina, M (2014)

Dimensión: Fichas de Registro

Ítem N° 5 ¿Se encuentra sistematizado el proceso organizativo para el registro de hoja de vida de los educandos?

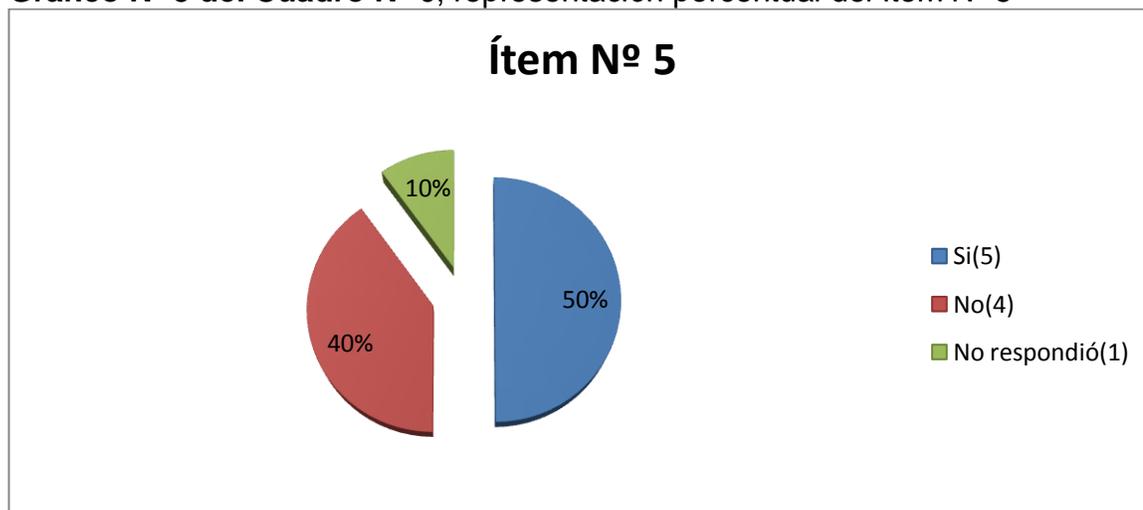
Cuadro N° 6

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	05	0,5	50%
No	04	0,4	40%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 6, se señala que el 50% de los entrevistados, llevan el registro de hoja de vida de los educandos de manera sistematizada, mientras un 40%, no lo lleva, y un 10%, no respondió a la interrogante. En este contexto, se lleva un registro de hoja de vida de los educandos de manera sistematizada, pero a nivel de dirección, es decir, no lo hacen los docentes sino los directivos. Sin embargo, lo ideal es que los docentes tengan esa data, porque sin quienes interactúan diariamente con los educandos y los conocen mejor.

Gráfico N° 5 del Cuadro N° 6, representación porcentual del Ítem N° 5



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 6 ¿El proceso de inscripción en la institución es efectivo y practico?

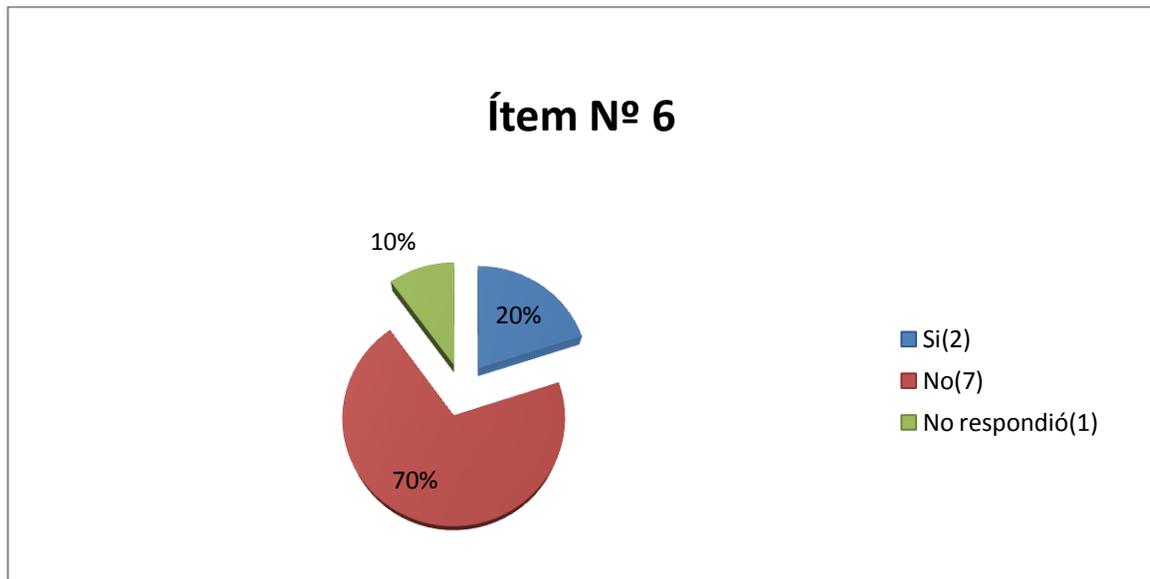
Cuadro N° 7

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	2	0,2	20%
No	7	0,7	70%
No respondió	1	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 7, se señala que el 70% de los encuestados opinan que proceso de inscripción en la institución no es efectivo y practico, mientras que un 20% considera que el proceso de inscripción en la institución es efectivo y práctico, y un 10% no respondió a la interrogante. En estas respuestas se observa cierto temor a salir de la zona de confort, pues la inscripción se hace de forma manual, y es un proceso lento, tedioso, que genera cansancio en los docentes.

Gráfico N° 6 del Cuadro N° 7, representación porcentual del Ítem N° 6



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 7 ¿El control de asistencia del personal se realiza de forma sistematizada para simplificarlo?

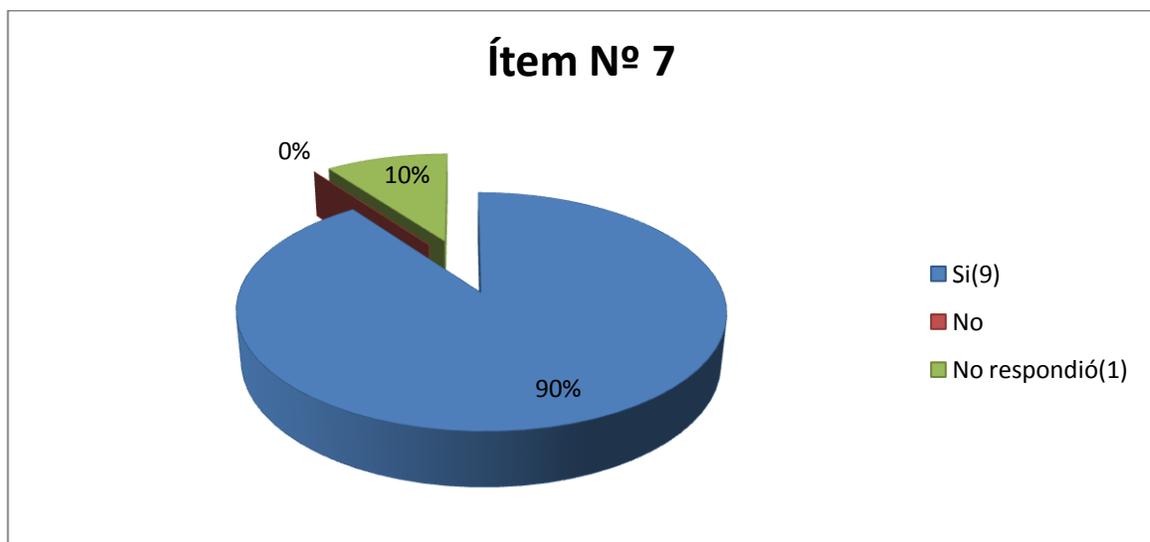
Cuadro N° 8

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	09	0,9	90%
No	0	0	0
No respondió	1	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 8, se observa que el 90% de los entrevistados, señala que en la institución, se cuenta con un control de asistencia del personal forma sistematizada y un 10%, no respondió a la interrogante. El registro de asistencia del personal de manera sistematizada, permite tener un mejor control, en cuanto a exactitud y veracidad en la hora de entrada y salida, las asistencias e inasistencias, etc.

Gráfico N° 7 del Cuadro N° 8 representación porcentual del Ítem N° 7



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 8 ¿Los trimestres estadísticos se trabajan de forma sistematizada?

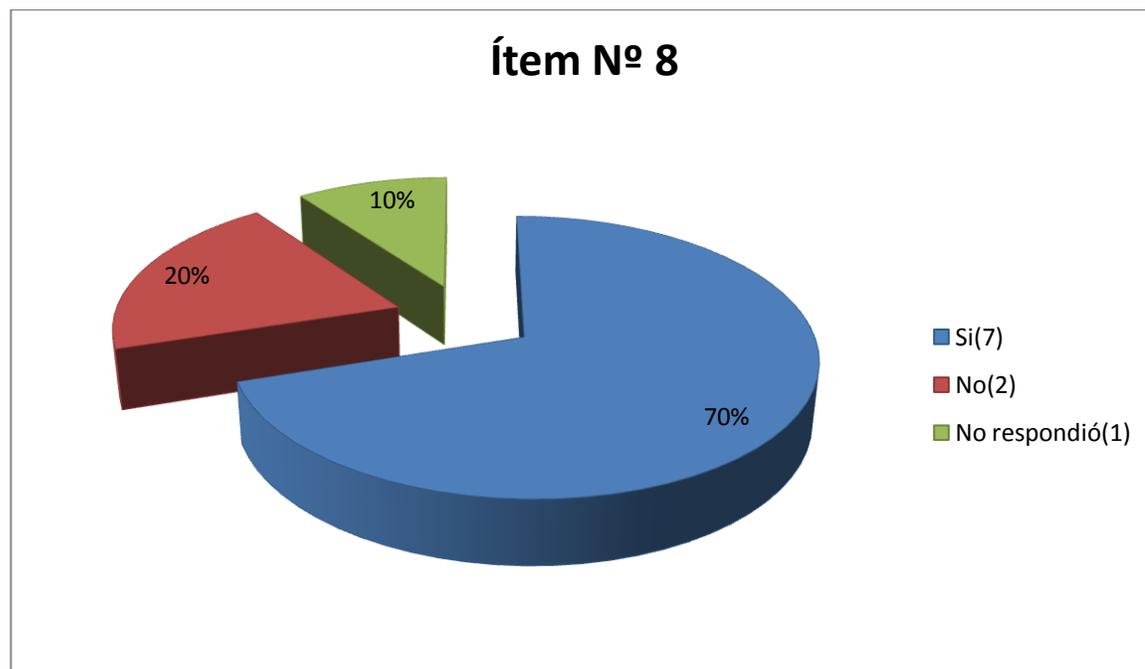
Cuadro N° 9

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	07	0,7	70%
No	02	0,2	20%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	10	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 9, se señala que el 70% de los encuestados, afirma que se llevan sistematizados los trimestres estadísticos, mientras que un 20%, afirma que no se lleva esa sistematización, y 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. Los trimestres estadísticos, se llevan digitalizados, pero se entregan al Municipio escolar en físico; de contar con el sistema automatizado, el municipio pudiera acceder a esa información en el momento y lugar que lo requiera.

Gráfico N° 8 del Cuadro N° 9, representación porcentual del Ítem N° 8



Fuente: Medina, M (2014)

Dimensión: Herramienta de apoyo gerencial

Ítem N° 09 ¿El uso de la TIC, es confiable, como herramienta de apoyo gerencial en la institución?

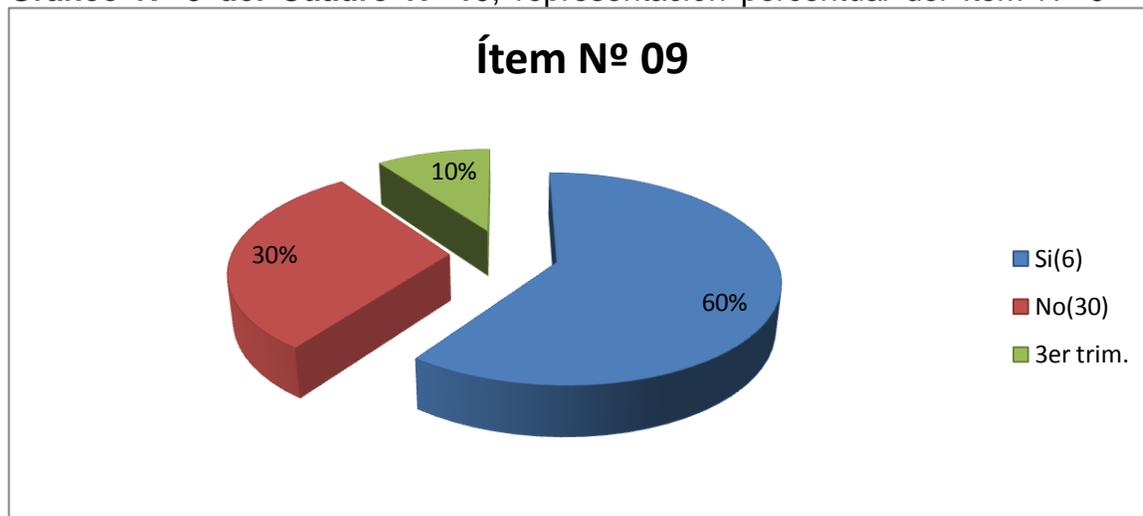
Cuadro N°10

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	06	0,6	60%
No	03	0,3	30%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 10, se señala que el 60% de los encuestados considera que las TIC son confiables como herramienta de apoyo gerencial, mientras que un 10% considera que no lo es, y un 10% no respondió a la interrogante. Las TIC son herramientas al servicio de la institución para simplificar la labor gerencial. Algunas debilidades suelen presentarse por la manipulación inadecuada de dicha herramienta.

Gráfico N° 9 del Cuadro N° 10, representación porcentual del Ítem N° 9



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 10 ¿Considera usted que las TIC, son de fácil accesibilidad para la institución educativa?

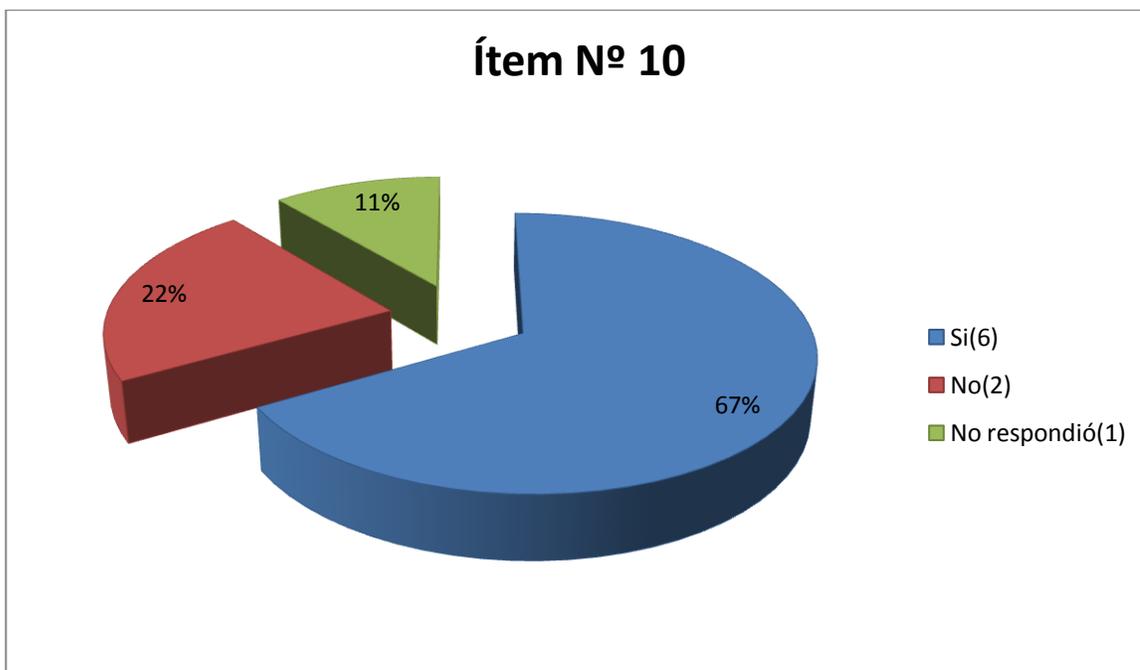
Cuadro N°11

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	06	0,6	60%
No	02	0,2	20%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 11, se señala que el 60% de los encuestados considera que las TIC son de fácil accesibilidad para la institución educativa, mientras que el 20% considera que no es de fácil accesibilidad y un 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. Las TIC son herramientas al servicio de la sociedad, y de hecho, en la institución el 100% del personal docente, mantiene comunicación por redes sociales.

Gráfico N° 10 del Cuadro N° 11, representación porcentual del Ítem N°1 0



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 11 ¿Conoce usted las ventajas de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la institución educativa?

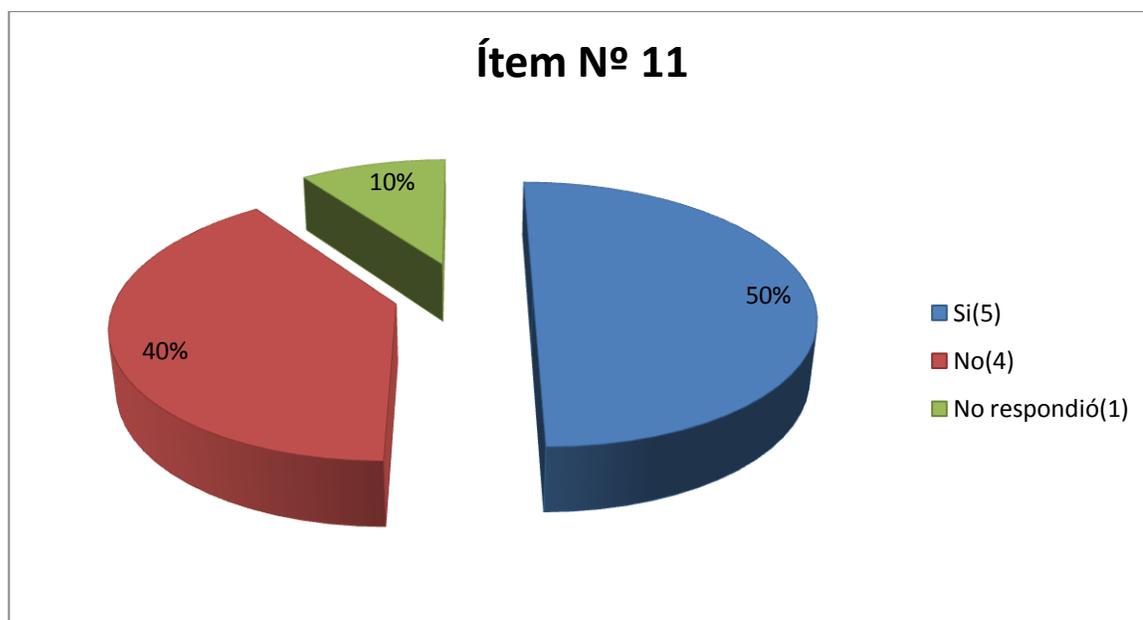
Cuadro N°12

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	05	0,5	50%
No	04	0,4	40%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 12, se señala que el 50% de los entrevistados conoce las ventajas de las TIC como herramienta de apoyo gerencial, mientras que un 40% desconoce sus ventajas, y 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. Las TIC como herramienta de apoyo gerencial, brinda múltiples ventajas a la institución educativa, simplificando el trabajo a cargar data, pudiendo acceder a esa información en cualquier momento y lugar, de manera rápida, segura y práctica.

Gráfico N° 11 del Cuadro N° 12, representación porcentual del Ítem N° 11



Fuente: Medina, M (2014)

Ítem N° 12 ¿Conoce usted cuales son las desventajas de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la institución educativa?

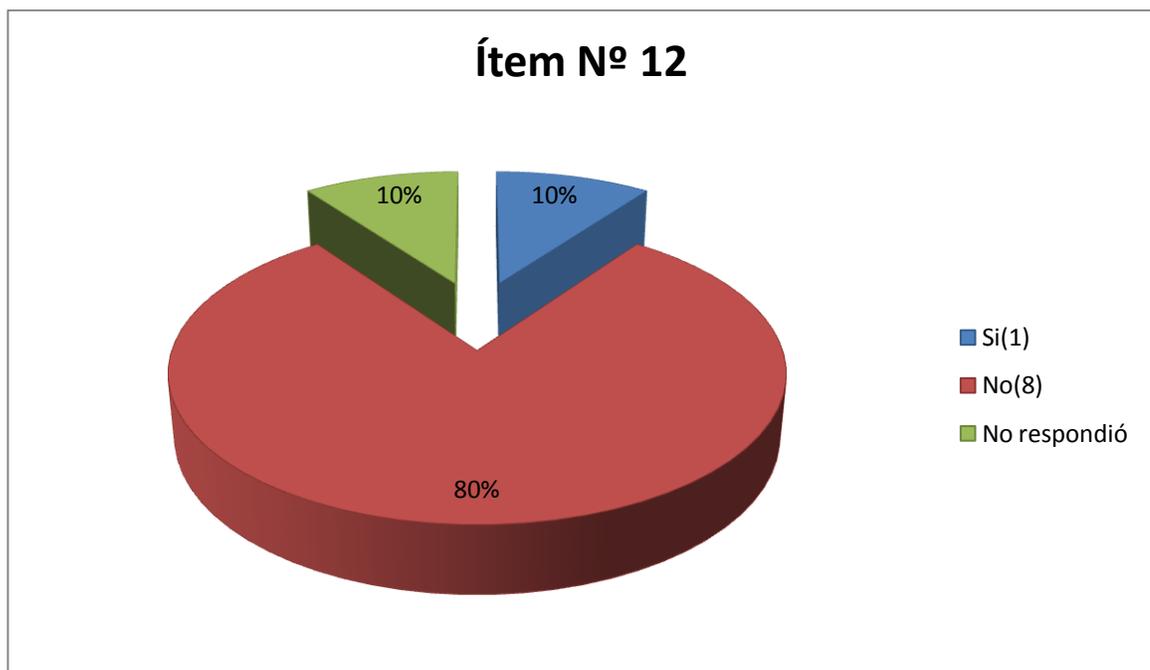
Cuadro N° 13

Respuesta	Frecuencia (Fi)	Proporción (Pi)	Porcentaje (%)
Si	01	0,1	10%
No	08	0,8	80%
No respondió	01	0,1	10%
Total: (N)	10	1	100%

Fuente: Medina, M (2014)

Análisis: En el cuadro N° 13, se señala que el 80% de los entrevistados desconoce las desventajas de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la institución educativa, un 10% si las conoce, 1 encuestado que representa un 10% no respondió a la interrogante. La desventaja más notable de esta herramienta, es que está sujeta al acceso a internet.

Gráfico N° 12 del Cuadro N° 13, representación porcentual del Ítem N° 12



Fuente: Medina, M (2014)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de efectuar el análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación instrumentos de recolección de datos a los directivos y docentes de la Escuela Primaria Ignacia Campos, Achaguas estado Apure, se pudo concluir, en función de los objetivos específicos, lo siguiente: Según el primer objetivo específico, que era diagnosticar el conocimiento que posee el personal docente y directivo de la Escuela Primaria Ignacia Campos, en cuanto a las TIC como herramienta de apoyo gerencial, se concluyó lo siguiente.

El 100% de los docentes y directivos de la institución en estudio, de alguna manera han utilizado herramientas tecnológicas, pero a nivel personal, ya que utilizan las redes sociales. Sin embargo, a nivel gerencial, muchos de ellos desconocen su aplicación, por cuanto están acostumbrados a hacerlo de forma manual, y aun cuando estos procesos les lleve mayor cantidad de tiempo y esfuerzo, lo prefieren por temor a intentar algo nuevo. No obstante, durante el desarrollo de ésta investigación, se digitalizaron la mayoría de los procedimientos y requerimientos de la institución, quedando evidenciado que las TIC constituyen una herramienta de apoyo gerencial eficaz, eficiente, segura y de fácil utilización.

En cuanto al segundo objetivo, identificar la pertinencia del uso de las TIC como herramienta de apoyo gerencial en la Escuela Primaria Ignacia Campos, se pudo apreciar que resulta muy pertinente, pues es frecuente la solicitud de recaudos por parte del Municipio escolar y la Oficina Municipal de Educación Regional (OMER), de la manera tradicional, se interrumpen las actividades escolares mientras el docente llena los formularios, además, el directivo debe estar disponible a la hora que soliciten cualquier recaudo; si llega un representante a solicitar una constancia de estudios, también

interrumpe al docente para ubicar los datos del estudiante y hacer la constancia en forma manual, y así situaciones similares.

Con la aplicación de la propuesta, esta situación cambia drásticamente, ya que cualquier persona que de alguna manera esté vinculada a la institución educativa, va a tener acceso a la información que necesite, en el momento que lo requiera, bien sea una autoridad del Municipio Escolar o de la Oficina Municipal de Educación Regional (OMER), o bien, un representante, una autoridad del consejo comunal u otra organización municipal, y hasta el docente tendrá mayor accesibilidad en menor tiempo y de manera segura y confiable.

Recomendaciones

- Las instituciones educativas a nivel superior deberán incorporar las nuevas herramientas y hacer un gran esfuerzo en ampliar la infraestructura tecnológica, de manera de aprovechar mejor los recursos existentes y los que se puedan conseguir a futuro para así lograr optimizar la calidad académica propuesta en ella.
- Es necesario que las Instituciones amplíen los cursos de capacitación y actualización a los docentes con función directiva, en el uso y manejo de las TIC como herramienta de apoyo gerencial y a su vez planteen estrategias con el fin de vencer la resistencia al cambio por parte de algunos directores ante el uso de nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo.
- Diseñar una base de datos a través del sistema Linux como Herramienta Tecnológica gerencial para Optimizar la Calidad Educativa.
- Proponer a los directores de la Escuelas Primarias Estadales de la parroquia Achaguas la implementación de una Base de datos a través del sistema Linux propuesto en este trabajo de grado.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

Plan de Formación Docente y directivos, en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, para el fortalecimiento de la gestión administrativa de la Escuela primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

Presentación

Desde los anhelos más futuristas de todo sistema educativo se plantean la interacción y comunicación entre docentes, estudiantes e institución, a fin de concretar acciones que promuevan un proceso educativo consensual y de calidad; utopía ésta, fundamentada en el uso de recursos tecnológicos a través de los cuales se lleven a cabo procesos administrativos, evaluativos de registro y control, de manera presencial y a distancia. En este sentido, la presente propuesta se basa en la elaboración de un plan de formación docente en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para fortalecer las actividades administrativas de la Escuela primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

Consecuentemente, es importante mencionar que el Plan de Formación Docente facilitará a través de su inserción, uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación en la gerencia institucional, dando así un sin fin de oportunidades hacia la búsqueda y aplicación de ideas y conocimientos, las cuales por sus características innovadoras representan un mundo de oportunidades y nuevas experiencias, a la vez que se concretan como una herramienta de trabajo tanto para los directivos, como para los docentes.

Justificación

La importancia de la presente propuesta radica en los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos a la población en estudio, siendo determinante para ello, la encuesta aplicada a los docentes y directivos, la cual hizo evidente a través de la variable, “Conocimiento que poseen los docentes sobre el uso de las TIC”, en las dimensiones sistemas y

TIC, donde los docentes presentan debilidades en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas, por lo que resulta imperante la necesidad de un Plan de Formación Docente en el uso de las TIC , para el fortalecimiento de la gestión administrativa de la Escuela primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

De igual modo, los instrumentos aplicados a los docentes permitieron constatar que en su mayoría, no emplean los recursos tecnológicos como recurso de apoyo en el proceso gerencial, por lo que mediante el presente plan se promueve el uso y manejo de las TIC como una alternativa para facilitar un proceso administrativo de seguimiento y control más interactivo, comunicativo y dinámico, logrando acceder de forma rápida a las informaciones, facilitando los compromisos técnicos y administrativos exigidos por la institución educativa , específicamente de la Escuela Primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

Bajo estas premisas, conviene resaltar que si bien las herramientas tecnológicas están presentes en todos los ámbitos de la cotidianidad, día tras día se suscitan cambios que exigen a todos los entes ir a la par de dichas transformaciones, aún más desde el punto de vista educativo, por cuanto se prevé la concordancia con los avances científicos, así como el desarrollo de actividades de nuevas prácticas administrativa.

Fundamentación teórica de la propuesta

Teóricamente, la propuesta se fundamenta en el aprendizaje por reforzamiento, que es el aprendizaje en el cuál la conducta nueva para el organismo aumenta su frecuencia de aparición luego de recibir algún estímulo reforzante. Así, los modelos conductistas del aprendizaje tienen su impulso más importante con las aportaciones de Skinner, quien además de desarrollar una teoría sobre el aprendizaje, elaboró una propuesta instructiva basada en el modelo de enseñanza programada que tuvo gran éxito, sobre todo en Norteamérica y ejerció una influencia crucial en los primeros programas informáticos para la enseñanza.

En 1954, Skinner publicó un artículo titulado “la ciencia del aprendizaje y el aprendizaje y el arte de la enseñanza” en el cual indicaba que la utilización de máquinas de enseñar podría ayudar a solucionar muchos de los problemas de la educación. La máquina de enseñar diseñada por Skinner estaba formada por una pantalla y un carrito. La idea de base de la máquina de enseñar era la misma que en la enseñanza programada, pero con el proceso individualizado. La influencia de estas ideas ha sido decisiva en el desarrollo de la enseñanza por ordenador.

En el diario vivir es común llevar a cabo acciones que de una u otra forma requieran el uso de una herramienta tecnológica, dejando ver así como han influido éstos en las interacciones humanas, asimismo, en las actividades laborales, sociales, de entretenimiento, entre otros. En este sentido, la propuesta se fundamenta en la teoría La teoría de sistemas Luhmann, (1996). Es una teoría con pretensiones universalistas. Aplicada sobre la sociedad, afirma poder describir y explicar su funcionamiento como un complejo sistema de comunicaciones. De esta manera, propone un punto de partida radicalmente diferente al de las teorías tradicionales de la sociedad, que entienden al hombre como "unidad básica" de la construcción social.

El concepto de sistema utilizado por Luhmann sólo puede entenderse en relación con un entorno, ya que ambos se constituyen en la medida que el sistema, a través de sus operaciones, traza un límite que lo distingue de aquello que no está incluido en él (o sea, el entorno). De esta manera, el sistema no puede operar fuera de sus límites, pero puede sobrepasarlos para relacionarse con el entorno, generándose una interdependencia entre sistema y entorno. La diferencia sistema/entorno es el punto de partida del planteamiento de la teoría de los sistemas de Luhmann

Variables

Tecnología

Proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material.

El término proviene de las palabras griegas *tecné*, que significa 'arte' u 'oficio', y *logos*, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

Sistemas

Desde el punto de vista teórico según Neftali Méndez C. (2008) La palabra "sistema" tiene muchas connotaciones: "Un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado output es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente". (p.38).

Software Libre

Para iniciar el abordaje del tema central de este documento, se hace necesario partir de una revisión conceptual, acerca de los dos tipos de software existentes: Software Propietario y Software Libre, que recoja las características fundamentales de los mismos. En tal sentido, el Software Propietario es aquel que restringe los derechos del usuario al mero uso de su funcionalidad bajo condiciones determinadas al solo criterio del dueño de los derechos de autor y para definir el Software Libre.

En este contexto, tomaremos el concepto legal que ha asumido el Estado Venezolano, a través del Artículo 2 del Decreto 3390, el cual define al Software Libre como "Programa de computación cuya licencia garantiza al usuario acceso al código fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuir tanto el programa original como sus modificaciones en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original, sin tener que pagar regalías a los desarrolladores previos".

Fundamentación legal

El estudio planteado se sustentó en los siguientes instrumentos legales: Pública La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

(1999), Ley Orgánica de la Administración Decreto N° 3.390, publicado en la Gaceta Oficial N° 38.095 de fecha 28/ 12/ 2004,

Ley Orgánica de la Administración Pública (Artículo 12°)

...A fin de dar cumplimiento a los principios establecidos en esta Ley, los órganos y entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías que desarrolle la ciencia, tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas. En tal sentido, cada órgano y ente de la Administración Pública deberá establecer y mantener una página en la internet, que contendrá, entre otra información que se considere relevante, los datos correspondientes a su misión, organización, procedimientos, normativa que lo regula, servicios que presta, documentos de interés para las personas, así como un mecanismo de comunicación electrónica con dichos órganos y entes disponible para todas las personas vía internet.

Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela (1999)

Artículo 110. "El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Decreto 3.390. Para todo ente dependiente de la administración pública, emanado del Ejecutivo Nacional de la República Bolivariana de Venezuela en el año 2004, el cual, según la Gaceta Oficial número 38.095 en su artículo N° 1 establece:

La administración pública nacional empleará prioritariamente software libre desarrollado con estándares abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y

entes de la administración pública nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el software libre desarrollado con estándares abiertos.

De acuerdo, a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), el presente material educativo computarizado se justifica, ya que en su artículo 102 señala:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad... (p.22)

En tal sentido, la educación es obligatoria, es por eso, que al elaborar una plan de formación docente se abren nuevas vías para el aprendizaje teniendo en cuenta que es de interés del estado, ya que el mismo tiene como finalidad desarrollar un proceso aprendizaje acorde con los nuevos cambios tecnológicos que se vienen dando en materia educativa.

Del mismo modo, en el Artículo 108 dice:

Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley. (p.23)

Es así que, las instituciones deben incorporar y aplicar las nuevas tecnologías e innovaciones. En este caso y a fin de alcanzar los objetivos de la presente propuesta, se pretende elaborar un Plan de Formación Docente en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, para el

fortalecimiento de la gerencia y práctica docente en la Escuela Primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

. Así mismo, el Artículo 110 dice:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional...(p.23)

Ante lo expuesto, el estado debe reconocer el interés que tienen los investigadores para la creación de un material educativo computarizado, como necesario por ser fundamentales para el desarrollo social, es decir, el sector educativo. Por otro lado, en el Capítulo IV relacionado con la Formación y Carrera Docente, el cual en su artículo 37 de la Ley Orgánica de Educación, sostiene lo siguiente:

Es función indeclinable del Estado la formulación, regulación, seguimiento y control de gestión de las políticas de formación docente a través del órgano con competencia en materia de educación universitaria, en atención al perfil requerido por los niveles y modalidades del sistema educativo y en correspondencia con las políticas, planes, programas y proyectos educativos emanados del órgano con competencia en materia de educación básica, en el marco del desarrollo humano, endógeno y soberano del país... (p. 25).

El artículo antes mencionado, establece que el Estado tiene la obligación de formular y desarrollar políticas que garanticen la actualización permanente de los docentes en servicio, por lo que las instituciones educativas como fuentes inagotables del saber, están en el deber de propiciar el desarrollo de actividades que contribuyan a fortalecer estas políticas, razón por la cual se realiza la presente investigación tomando como base a la Escuela Primaria Ignacia Campos Apure, con el propósito de desarrollar un perfil adecuado con las innovaciones tecnológicas que requiere el sistema educativo, a objeto de capacitar de forma integral a los docentes y directivos de la escuela antes mencionada.

Igualmente, el artículo 38 (formación permanente), de la referida Ley, afirma que:

La formación permanente, es un proceso integral continuo que mediante políticas, planes, programas y proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos y desempeño de los y las responsables y los y las corresponsables en la formación de ciudadanos y ciudadanas. La formación permanente deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad crítica, reflexiva y participativa en el desarrollo y transformación social que exige el país. (p. 26).

Este artículo forma parte de la base fundamental de la presente investigación, por la importancia que expresa a la formación permanente del docente, el cual permitirá mejorar los conocimientos, a través de actualizaciones permanentes en las diferentes áreas del saber, los cuales garantizaran el fortalecimiento de una sociedad más crítica, reflexiva, y participativa en el desarrollo de nuestra sociedad, por lo que contribuye a mejorar las prácticas pedagógicas, lo que se quiere aplicar en esta investigación a través del uso de las TIC.

Finalmente, la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación (2.005), en su artículo 3, trata sobre los que forman parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, en el numeral 5, dice: “Las personas públicas o privadas que realicen actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones”(p.04); quiere decir que, los investigadores al realizar dicho material educativo computarizado formarían parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, ya que la ley lo establece.

Objetivos de la Propuesta

General:

Facilitar un plan de formación docente en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, para el fortalecimiento de la gerencia y práctica docente en la Escuela Primara Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

Específicos:

- Promover acciones que permitan la capacitación, formación y actualización de los docentes en cuanto al uso y manejo de las TIC.

- Propiciar la participación activa de los docentes y directivos de la E. P Ignacia Campos, en el uso y manejo de herramientas tecnológicas en el desarrollo de los procesos administrativos.

- Ejecutar interacciones prácticas para potenciar habilidades en el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación en los docentes y directivos de la E. P Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.

Factibilidad Económica:

En cuanto a la factibilidad de la presente propuesta en el aspecto económico, se puede decir que es factible porque su realización no es muy costosa, por cuanto el investigador realizara y elaborara un conjunto de estrategias para llevar a cabo la capacitación y actualización de los docentes, en la Sala de Computación de la E. P Ignacia Campos, la cual cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, así como su aplicación por parte del personal docente.

Social:

La presente propuesta en el aspecto social, no solo podrá ser utilizada por la población en estudio, sino que además podrá ser aplicada por cualquier institución que lo solicite o lo requiera, adaptándola a sus necesidades e intereses. De igual forma, la aceptabilidad de la propuesta, se puede resaltar del uso de recursos informáticos para facilitar y mejorar el aprendizaje y la interacción entre docente e institución en cuanto a la entrega de documentos digitalizados inherentes al proceso educativo.

Técnica:

Actualmente el avance y la integración de diversos recursos tecnológicos permiten que la propuesta planteada por el investigador de la presente investigación sea accesible en cualquier espacio y ambiente, ya que con tener disponible un computador portátil con los requerimientos mínimos de hardware y software se puede acceder a las diversas estrategias planteadas en el plan. Cabe mencionar que la institución objeto de estudio cuenta con una sala de computación disponible para la ejecución de las actividades planificadas y su posterior aplicación.

Educativa:

En relación a la factibilidad educativa, se puede señalar que la propuesta representa una herramienta de gran importancia tanto para docentes como directivos y padres y representantes de la E. P Ignacia Campos Achaguas, ya que, le permite obtener un gran avance y actualización de información tecnológica y educativa, la cual contribuirá a fomentar el desarrollo del aprendizaje teórico – práctico en el uso de los recursos tecnológicos

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Plan de Formación Docente y directivos, en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, para el fortalecimiento de la gestión administrativa de la Escuela primaria Ignacia Campos Achaguas Edo Apure.



Objetivo

Promover acciones que permitan la capacitación, formación y actualización de los tutores en cuanto al uso y manejo de las TIC.

Inicio

Presentación

Bienvenida a los Tutores participantes.

Desarrollo

- Ofrecer material contentivo de información teórica sobre los temas a tratar y actividades prácticas a desarrollar.
- Explicar detalladamente los puntos a tratar.
- A través de una lámina gráfica invitar a identificar los elementos básicos de un computador.
- Favorecer lluvia de ideas sobre la importancia del uso de las herramientas tecnológicas en la practicas gerenciales educativas.

Cierre

Retroalimentación

Acciones Estratégicas

- Invitar a los docentes, a un Taller dirigido a informar y/o brindar Adiestramiento sobre los elementos teóricos relacionados con las TIC.
- Facilitar de forma sencilla el conocimiento sobre concepciones básicas del computador.
- Identificar los elementos de un computador.
- Realizar una planeación sobre posibles acciones a desarrollar en una sesión de clases a través del uso de las TIC.

Recursos

- Computadora Portatil
- Video Beam.
- Laminas Informatizadas
- Carpetas de Trabajo con material de apoyo teórico y gráfico.

Tiempo:	De 1 a 2 Semana
Modalidad:	Semi-Presencial
Tipo:	Teórico-Practica

Tipo:	Teórico-Practica
-------	------------------

Tipo:	Teórico y gráfico
Tipo:	Carpetas de Trabajo con material de

Objetivo

Propiciar la participación activa de los docentes y directivos, en el uso y manejo de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades académicas

Inicio

Bienvenida a los Tutores participantes.
Retro-alimentación del Taller de Adiestramiento Teórico.

- Concientizar a los participantes sobre el uso y manejo del computador como herramienta tecnológica, mediante la ejecución de operaciones básicas y sencillas.
- Presentación del programa de trabajo Ambiente Windows. (Sistema Operativo)
- Entrega de Carpeta de trabajo con información y tutorial relacionados con el manejo del Ambiente Windows.
- Explicar de forma detallada el manejo del computador, utilizando el Sistema Operativo.

Desarrollo

Tiempo:	De 1 a 2 Semana
Modalidad:	Semi-Presencial
Tipo:	Teórico-Practica

Acciones Estratégicas

- Realizar introducción verbal y práctica sobre lo que es Ambiente Windows.
- Iniciar inducciones prácticas a efectos de que los Tutores vayan conociendo los elementos principales del Windows. Ejemplo: ventanas, menús, Panel de Control y Explorador de Windows entre otros.
- Realizar prácticas sencillas para mayor experimentación en forma individual.

Recursos

- Computadora Portatil
- Sala de Computación
- Video Beam.
- Laminas Informatizadas
- Carpetas de Trabajo con material de apoyo (Tutorial)

Cierre

Retroalimentación

Objetivo

Ejecutar interacciones prácticas para potenciar habilidades en el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación en la EP
Ignacia Campos

Inicio

Bienvenida a los Docentes participantes.

Desarrollo

- Presentar las principales herramientas de Microsoft Office mas utilizadas en el desarrollo de actividades académicas la UPEL -IMPM.
- Presentación del Programa Procesador de Texto de Microsoft Word.
- Entrega de la carpeta con el tutorial de Microsoft Word.
- Explicar de manera detallada las herramientas mas utilizadas en el manejo de Microsoft Word.

Tiempo:	De 1 a 2 Semana
Modalidad:	Semi-Presencial
Tipo:	Teórico-Practica

Acciones Estratégicas

- Realizar introducción verbal y práctica sobre el procesador de texto de Microsoft Word.
- Iniciar inducciones prácticas a efectos de que los tutores vayan conociendo los elementos principales de Microsoft Word.
- Facilitar a los participantes las herramientas necesarias para la elaboración de textos (trabajos, Ensayos, Guías, Examen, Formatos, entre Otros

Recursos

- Computadora Portátil
- Sala de Computación
- Video Beam.
- Laminas Informatizadas
- Carpetas de Trabajo con material de apoyo (Tutorial)

Cierre

Retroalimentación

Objetivo

Ejecutar interacciones prácticas para potenciar habilidades en el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación

Inicio

Bienvenida a los Docentes participantes.

- Presentación del Programa de Presentación de Diapositivas Microsoft Powerpoint.
- Entrega de la carpeta con el tutorial de Microsoft Powerpoint.
- Explicar de manera detallada las herramientas mas utilizadas en el manejo de Microsoft Powerpoint.
- Programar prácticas dirigidas por el facilitador para reforzar el aprendizaje del programa.

Desarrollo

Tiempo:	De 1 a 2 Semana
Modalidad:	Semi-Preencial
Tipo:	Teórico-Practica

Cierre

Retroalimentación

Acciones Estratégicas

- + Propiciar en los docentes la ejecución de acciones para elaborar Presentación de Diapositivas en Powerpoint, que les permitan realizar actividades académicas más dinámicas e interactivas con sus estudiantes.
- + Ejecutar inducciones prácticas a efectos de que los tutores vayan conociendo los elementos principales de Microsoft Powerpoint Ejemplo: Menú principal barras de herramientas entre otros.

Recursos

- + Computadora Portatil
- + Sala de Computación
- + Video Beam.
- + Laminas Informatizadas
- + Carpetas de Trabajo con material de apoyo (Tutorial)

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5º. ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.
- Balestrini, M. (2001). *Como se elabora el proyecto de investigación*. 5ª ed. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Castells, M. (1998). *La Era de la Información*. Editorial Mc Graw Hill, España.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999).
- Galindo, J. (2002). *Nuevas Culturas y formas Emergentes*. Disponible en: <http://www.geocites.com/jarewara/arewara.htm>.
- Gates, B. (2000). *Los negocios en la era Digital*. Plaza & James Editores, S.A., España.
- Gaynor, G. (1999). *Manual de Gestión en Tecnología. Una estrategia para la competitividad de las empresas*. Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- Gil, E. (2002). *Identidad y Nuevas Tecnologías*. Disponible en: <http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>
- González Vargas, Benedicto. *El Conectivismo, una moderna teoría del aprendizaje*. Recuperado el 10 de diciembre del 2011 en: <http://pedablogia.wordpress.com/2010/01/29/el-conectivismo-una/>
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Bautista Lucio, Pilar (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mac Graw Hill.
- <http://www.softwarelibre.gob.ve/documentos/PLANNACIONALDEMIGRACIONASWL230305.pdf>
- Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad*. Editorial Mc Graw Hill, España.
- Koontz, H. Y Wehrich, H. (1998). *Administración. Una perspectiva Global*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Extraído el 12 de Junio de 2009 desde

Ley Orgánica de la Administración Pública. Extraído el 11 de Junio de 2009 desde

Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Extraído el 11 de Junio de 2009 desde http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LT_ley.htm

Licha, I. (1998). *Indicadores de Gestión de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico*. Red Iberoamericana de Ciencia y Tecnología. Editorial Nueva Sociedad, España.

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2005). *Plan Nacional de Migración a Software Libre de la*

Montaner, R. (2001). *Dirigir con las Nuevas Tecnologías*. Ediciones Gestión 2000, España.

Mujica, M. (2000). *Nuevas Estrategias para Gerenciar. Una Visión Epistemológica*. Revista UNESR. Gerencia – Sociedad. 1 (1): 61-76.

Murelaga, J. (2001). *La Radio frente a la Revolución Digital*. Disponible en: www.coranto.net. Revista de Periodismo Digital. Año 1. No. 1.

Negroponte, N. (1996). *Ser Digital*. Ediciones B. S.A., España.

Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos2/contenidoii.htm>

Reglamento de Ley Orgánica de ciencia, Tecnología e Innovación

Rojas, L. et al. (1999). *Comunicación, Gerencia y futuro: Una interpretación posmoderna*. Revista Venezolana de Gerencia. 4(9): 51-69

Siemens, G. (2006). *Conectivismo*. Recuperado de <http://www.connectivism.ca/about.html>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo, a learning theory for the digital age*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Valdés, L. (2000). *El sistema tecnológico en las organizaciones y su administración*. Disponible en: <http://www.tecnologiaycalidadgaleo.com/tecnologia/1.htm>