

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Facultad de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Educación



**Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto
Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural
de Barrio Porvenir, Poptún, Petén**

(Tesis)

Yeri Cruz Caal Ical

Poptún, Petén, febrero 2015

**Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto
Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural
de Barrio Porvenir, Poptún, Petén**
(Tesis)

Yeri Cruz Caal Ical

Lic. Santos David Miguel Cordón (**Asesor**)
M.A. Patricia Mazariegos Romero (**Revisora**)

Poptún, Petén, febrero 2015

Autoridades de la Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

Lic. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación

Lic. Dinno Marcelo Zaghi García

Decano

M. Sc. Dilia Figueroa de Teos

Vice Decana

Lic. Baldomero Fidel Ramírez Zabala

Coordinador Regional

Licda. Lucilita de los Ángeles Chan Guerra

Coordinadora de sede

Dictamen de Aprobación
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

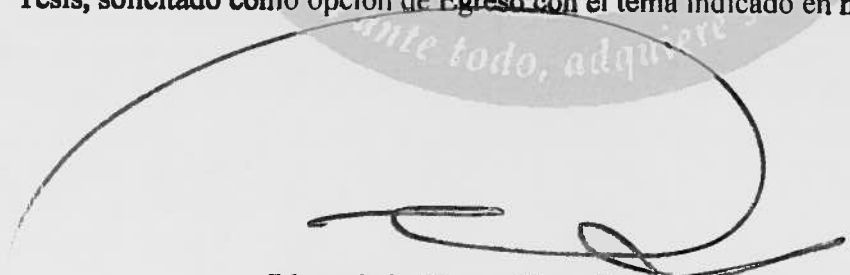
ASUNTO: Yeri Cruz Caal Ical
Estudiante de la carrera de Licenciatura en Educación, de esta Facultad, Solicita autorización para elaboración de Tesis completando los requisitos de graduación.

Dictamen 05/2014

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Licenciatura en Educación Educativo, resuelve:

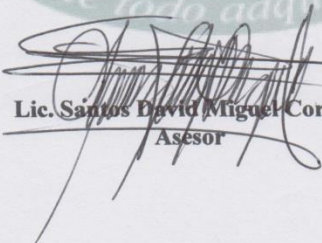
1. El anteproyecto presentado con el título de: **Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de Barrio Porvenir, Poptún Petén.** Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración de Tesis.
2. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).

Por lo antes expuesto, la estudiante **Yeri Cruz Caal Ical**, recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


Licenciado Dinno Marcelo Zaghi García
Decano
Facultad de Ciencias de la Educación

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
Poptún, Petén, veinte de enero de dos mil quince.-----

En virtud del informe de tesis con el tema: **“Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén”**. Presentado por el estudiante **Yeri Cruz Caal Ical**, previo a optar el grado Académico de Licenciatura en Educación, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad. Por lo anterior se extiende el siguiente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.

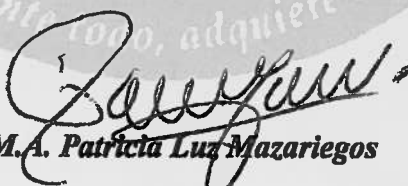


Lic. Santos David Miguel Córdón
Asesor

c.c. archivo

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
Guatemala, treinta de noviembre del año dos mil catorce.-----

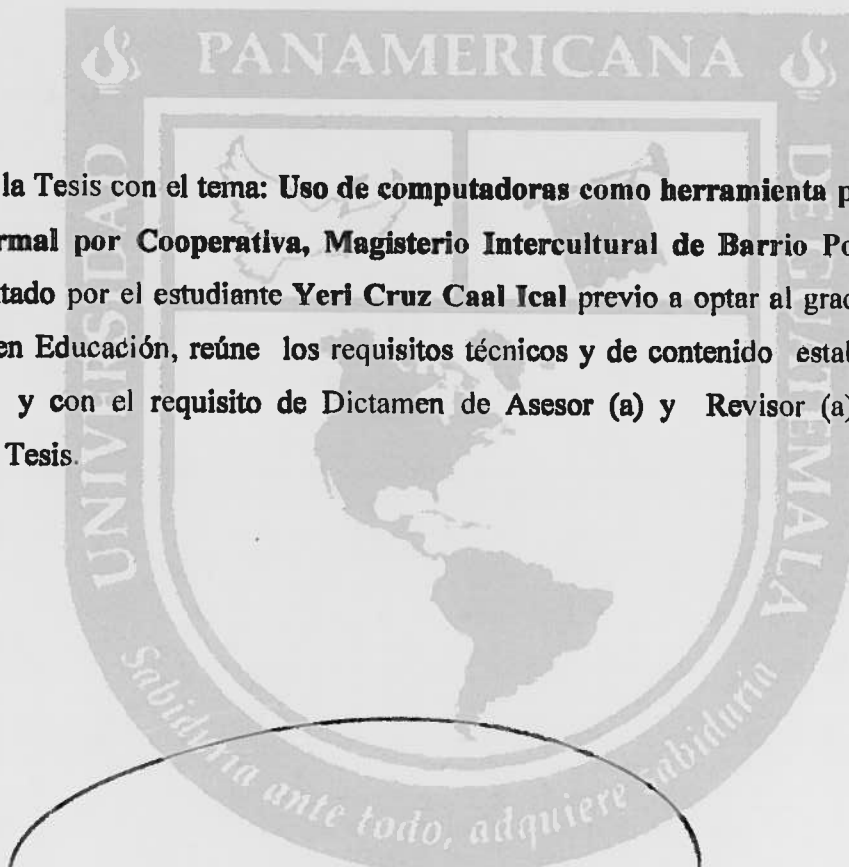
En virtud de la Tesis con el tema: “Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de Barrio Porvenir, Poptún Petén” Presentado por la estudiante: Yeri Cruz Caal Ical, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Educación, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad. Por lo anterior se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



M.A. Patricia Luz Mazariegos
Revisor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN. Guatemala, doce de diciembre del año dos mil catorce.-----

En virtud de la Tesis con el tema: **Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de Barrio Porvenir, Poptún Petén**, presentado por el estudiante **Yeri Cruz Caal Ical** previo a optar al grado académico de Licenciatura en Educación, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la impresión de Tesis.



[Handwritten signature]

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

Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	5
1.3 Objetivos	6
Capítulo 2	7
Marco teórico	7
2.1 La computadora	7
2.1.1 La introducción de la computadora en la educación	7
2.1.2 Fundamentos teóricos para el uso eficiente de las computadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje	8
2.1.3 La computadora como elemento mediador	8
2.1.4 Uso de la computadora para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje	8
2.2 ¿Qué son herramientas pedagógicas?	9
2.2.1 Herramientas pedagógicas del siglo XXI	10
2.2.2 Internet como herramienta pedagógica	10
2.3 Area de Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la educación según el Currículo Nacional Base de Guatemala	10
Capítulo 3	12
Marco Metodológico	12
3.1 Planteamiento del problema	12
3.1.1 Pregunta de investigación	12
3.1.2 Variables	12
3.1.3 Definición conceptual de las variables	12
3.1.4 Definición operacional de las variables	13
3.1.5 Alcances y límites	13

3.1.6 Aporte	13
3.2 Metodología	13
3.2.1 Sujetos	13
3.2.2 Instrumentos	14
3.2.3 Técnicas	14
3.3.4 Tipo de investigación	14
Capítulo 4	15
Presentación y análisis de resultados	15
4.1 Presentación de resultados	15
4.1.1 Resultado de cuestionario a docentes	15
4.1.2 Resultado de cuestionario a estudiantes	22
4.2 Discusión de resultados	28
Conclusiones	29
Recomendaciones	30
Referencias bibliográficas	31
Anexos	34

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables

13

Índice de Gráficas

Gráfica 1 Herramienta efectiva	15
Gráfica 2 Aspectos administrativos	16
Gráfica 3 Herramienta pedagógica	17
Gráfica 4 Integración social	18
Gráfica 5 Tareas	19
Gráfica 6 Utilización de las computadoras	20
Gráfica 7 Orientación	21
Gráfica 8 Notas y certificados	22
Gráfica 9 Aprendizaje	23
Gráfica 10 Las computadoras	24
Gráfica 11 Apoyo del docente	25
Gráfica 12 Planificación de cátedra	26
Gráfica 13 Desarrollo Académico	27

Resumen

En la presente investigación se ofrece un relato teórico del uso de computadoras como herramienta pedagógica para resolver una problemática muy común que demanda nuevos enfoques, actitudes y soluciones de parte de la comunidad educativa.

El objetivo es diagnosticar el uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

Luego de aquello se considera el marco teórico como un aspecto fundamental en el desarrollo de la investigación, ya que el mismo provee información científica, psicológica, pedagógica, educativa y social, vale indicar que entre ella se ofrece: la computadora como herramienta pedagógica.

En cuanto a la metodología utilizada es sin duda un aporte esencial para el adelanto de la investigación. La técnica de la encuesta fue aplicada a una población determinada de docentes y alumnos con el propósito de obtener resultados para luego ser analizados e interpretados y así también obtener las conclusiones y recomendaciones.

Introducción

El presente trabajo fue realizado mediante una investigación descriptiva tomando en cuenta las reflexiones y consideraciones de varios actores en relación al uso de las computadoras como herramienta pedagógica. Es importante señalar que el estudio fue posible gracias a la colaboración de los docentes y alumnos del Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

La estructura del documento se enmarca en varios aspectos que representan su orden de la siguiente manera:

El Capítulo 1 comprende el Marco Conceptual donde se encuentran: antecedentes, objetivos y justificación.

El Capítulo 2 comprende el Marco Teórico: proceso de investigación que da a conocer todos aquellos conceptos que son fundamentales para sustentar la investigación.

El Capítulo 3 está formado por el Marco Metodológico que contiene las fases de la investigación, sujetos, instrumentos y técnicas que se utilizaron.

El Capítulo 4 está conformado por el análisis estadístico e interpretación de datos de los instrumentos que fueron aplicados y la discusión de resultados.

Incluidos ahí también las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y la parte de anexo.

Se espera que los resultados de la investigación sean un aporte para el establecimiento, la comunidad y el país.

Capítulo 1

Marco Conceptual

1.1 Antecedentes

Jiguan, B. (2012), realizó una tesis titulada el blog como herramienta para la enseñanza-aprendizaje en el curso comunicación oral y escrita del ITC con el objetivo de realizar un estudio comparativo entre las diferentes secciones y concluye que el uso del blog incide positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la sección b.

Prado, P. (2012), realizó una tesis titulada actitud de los docentes de la carrera de magisterio primaria y preprimaria del Instituto Belga Guatemalteco ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de identificar la actitud de los docentes frente a la utilización de las nuevas TICs, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y concluye que manifiestan poca motivación y experiencias significativas en el uso de las TICs, factores que influyen específicamente en el aprendizaje.

Mazat, R. (2012), realizó una tesis titulada la percepción sobre la utilización de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala con el objetivo de determinar la percepción sobre la utilidad de las tecnologías de la información y concluye que los estudiantes manifiestan utilizar la computadora e internet como herramienta para el proceso de su aprendizaje.

Castillo, E. (2010), realizó una tesis titulada actitud del docente del nivel medio, ciclo básico ante el avance tecnológico y la comunicación con el objetivo de establecer la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje por los docentes y estudiantes del nivel medio ciclo básico del municipio de San Rafael Pétzal departamento de Huehuetenango y concluye que la actitud es positiva, abierta, crítica y oportuna en el uso de las diversas fuentes, orientando la investigación como proceso de aprendizaje significativo para los estudiantes.

Galicia, A. (2005), realizó una tesis titulada las aulas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje en el nivel medio, ciclo básico, sector privado del área urbana del municipio de Jalapa, departamento de Jalapa con el objetivo de determinar la importancia de las aulas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje y concluye que los docentes y estudiantes tienen necesidad de crear una aula virtual para mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y alcanzar una calidad educativa en ese nivel.

Escobar, E. (2004), realizó una tesis titulada incidencia de la utilización de internet en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de diversificado de los colegios de la ciudad de Guatemala, apunta que al recibir cursos de computación con introducción a internet los estudiantes fácilmente pueden obtener información de beneficio individual y así aumentar su nivel de conocimientos.

Marroquín, E. (2005), en su tesis las expectativas de las aulas virtuales en el nivel medio, ciclo diversificado sector oficial del municipio de Jalapa, explica la importancia de la creación de las aulas virtuales y la oportunidad que ofrece el internet a la enseñanza presencial. Además afirma que las nuevas tecnologías de la información y comunicación permiten mejorar la calidad educativa.

Lemus, S. (2005), en su estudio titulado la conversación electrónica chat por la internet y su uso por los estudiantes de las áreas técnicas y social de la Universidad de San Carlos de Guatemala, evidencia que el servicio de la conversación electrónica o chat es considerado por los estudiantes como un medio para establecer comunicación interpersonal debido a su inmediatez y su bajo costo.

Aguilar, M. (2004), en su tesis acceso a la nueva tecnología que tienen los estudiantes de escuelas normales de Quetzaltenango y San Marcos, se refiere a que un mínimo porcentaje de estudiantes de las escuelas normales tienen acceso a la nueva tecnología, el uso de internet como medio de información no es accesible a los estudiantes por falta de orientación o falta de recursos físicos y financieros de las comunidades a las que pertenecen.

Vicente. (2005), quien tuvo como objetivo determinar el nivel de formación académica, dominio de la reforma educativa y el manejo de equipos de cómputo e internet de los profesores del sector oficial y privado, por cooperativa y municipal de las escuelas normales del departamento del Petén, esto indicó entonces, que los docentes formadores de formadores, no consideran la tecnología como un medio de reordenamiento en cuanto a la nueva educación y concluye que los docentes de las escuelas normales no realizaron ningún esfuerzo por buscar la auto superación profesional, por lo que en su mayoría no tenían un título universitario. Además los centros educativos formadores de maestros no cuentan con computadoras para el uso del personal y los docentes.

Monar, R. (2011), en su tesis sobre el uso de la computadora en la implementación de multimedia educativo en educación básica, teniendo como objetivo aprender a usar la computadora de manera interactiva para un buen proceso de aprendizaje, en la que concluye que todos los actores tienen la responsabilidad de hacer un uso adecuado de la tecnología para la formación en los saberes tecnológicos.

Castro, A. y Ramírez, C. (2011), en su investigación de recursos informáticos de aprendizaje de computación, proponen que el uso adecuado de recursos informático como herramienta permite al docente desarrollar en estudiantes habilidades y destrezas, en la cual concluyen que es necesario la buena preparación de los maestros para dar un uso adecuado de los recursos informáticos y que es de mucha importancia en la actualidad.

Tolozá, F. y Valencia, L. (2010), en su investigación, el computador como herramienta pedagógica para la enseñanza, proponen que el proceso educativo se realice utilizando el computador como una herramienta que permite una buena atención en las actividades de progreso formativo y concluyen que la tecnología contribuye a mejorar la calidad de vida de estudiantes y padres de familia.

Pompeya, V. (2008), en su tesis para el magister en tecnología informática aplicada en educación, manifiestan que el uso de la tecnología en el ámbito educativo combina la educación presencial con la educación a distancia ya que esto hace que se logre un aprendizaje óptimo en los estudiantes.

Guzmán, F. (2011), realizó una tesis titulada nuevas tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje con el objetivo de identificar en el proceso enseñanza-aprendizaje el uso de las nuevas tecnologías consideradas materiales y recursos didácticos y concluye que las nuevas tecnologías tienen presencia al ser utilizadas tanto por los maestros como por los estudiantes y existe una inclinación de mayor uso respecto a la comunidad estudiantil.

González, A. (2008), realizó un proyecto de tesis titulado realidad virtual 3D como instrumento de comunicación multisensorial no inmersivo en instrumentos pedagógicos con el objetivo de diseñar, evaluar y probar aplicaciones del diseño de información virtual 3D que en conjunción con las formas de aprendizaje, puedan generar elementos de comunicación multisensorial complementaria y efectiva en el proceso enseñanza-aprendizaje de las escuelas públicas de Buenos Aires y concluye que en algunos niños no se registró aprendizaje significativo, ello puede estar dado por la gran cantidad de información que se proporcionó en el prototipo, que fue trabajada en un lapso muy corto. Este resultado puede estar influido por el bajo nivel de percepción del niño respecto a los conceptos comunicados, como la utilización de palabras e imágenes no identificadas o poco familiares.

Infante, Y. (2009), realizó una tesis titulada los recursos audiovisuales como herramienta pedagógica para optimizar la enseñanza de las ciencias sociales con el objetivo de diagnosticar los tipos y usos de los recursos audiovisuales aplicados por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales y concluye que la rutina, el desinterés, la poca creatividad por parte de los docentes en su quehacer didáctico, están llevando a los estudiantes a darle poca importancia al área de ciencias sociales y se perciben rutinas agotadoras y poco significativas.

Enríquez, L. (2011), realizó una tesis titulada el docente de educación primaria como agente de transformación educativa ante el reto del uso pedagógico de las TICs con el objetivo de analizar las características personales, normativas y de la organización escolar, que intervienen en la actitud de los profesores ante el uso pedagógico de las TICs en su labor docente y concluye que existe poca iniciativa hacia la renovación de su práctica ya que de acuerdo a la percepción de la mayoría de los directivos, muestran una actitud renuente al cambio y no se comprometen con la

capacitación a pesar de que ésta es indispensable y al contar con la preparación y la experiencia necesarias en el uso de la tecnología no logran enseñar apropiadamente a los estudiantes.

Salinas, H. (2004), en su tesis titulada uso de internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo con el objetivo de determinar si el uso de internet aumenta los estilos de aprendizaje elaborativo y profundo en alumnos de la carrera de enfermería y concluye que es un rasgo de personalidad que facilita mucho el desarrollo de habilidades sociales tan inherentes a la profesión por lo que es de gran importancia conocer el comportamiento que demuestra el grupo.

Angulo, A. (2008), realizó una tesis titulada descripción del uso pedagógico de herramientas tecnológicas provistas por la Pontificia Universidad Javeriana en la comunidad académica de la licenciatura en lenguas modernas en la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera (inglés-francés) con el objetivo de describir el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera por parte de los profesores y los estudiantes de la carrera de lenguas modernas de la Pontificia Universidad Javeriana y concluye que el uso de las tecnologías en la educación requiere un cambio de pensamiento por parte de los profesores y alumnos en relación con su incorporación para que así se logre tener un aporte positivo y se aprovechen lo que ofrecen las tecnologías en el proceso educativo.

1.2 Justificación

A raíz de los constantes avances tecnológicos se han producido diversos impactos en toda la sociedad y los estudiantes no han quedado exentos de estos cambios, es por ello que muchas instituciones educativas se están actualizando e insertando en este proceso tecnológico y la computadora presta ayuda en cuestión de estrategias para mejorar la educación y permite lograr en los estudiantes desde temprana edad un aprendizaje diferente que sea estimulante, creativo y llamativo.

La preocupación que se tiene actualmente corresponde con la utilización de las computadoras como herramienta pedagógica en los docentes y alumnos del Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén, si el manejo y dominio de la

computadora por parte de los estudiantes mantiene relación con la rutina diaria y la planificación que el docente lleva a cabo dentro del aula, porque siempre se comete el error de ver la computadora como un recurso aislado de la acción pedagógica dentro o fuera del aula, sin observar las posibilidades de aprendizaje que se puedan generar.

El uso de la computadora no sirve si no se integra la acción pedagógica, jugando un papel fundamental el centro educativo, el docente y los estudiantes, ya que depende de ellos si se realiza un buen trabajo en donde los estudiantes salgan beneficiados y puedan desarrollar o reforzar los conocimientos por medio de la computadora.

De igual manera que el docente alcance la satisfacción en el trabajo que realiza juntamente con los alumnos, desarrollando su creatividad, energía y deseos de mejorar el proceso pedagógico.

Esta investigación resulta útil, no solo para diagnosticar el uso de la computadora como herramienta pedagógica, sino también para identificar puntos críticos a reforzar en el quehacer educativo.

1.3 Objetivos

General:

Diagnosticar el uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

Específicos:

Investigar si el uso de la computadora mantiene relación con la rutina diaria y planificación que se lleva a cabo dentro del aula.

Determinar si los maestros como mediadores del proceso de aprendizaje contribuyen con el manejo y dominio de la computadora.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1 La computadora

Es una máquina programable para el proceso de información.

Procesar información es extraer unos ciertos resultados o conclusiones a partir de unos ciertos datos de entrada por lo tanto la computadora deberá tomar unos datos.

2.1.1 La introducción de la computadora en la educación

A mediados de 1970 comienza en Francia la introducción de la informática en el ámbito social, y específicamente en el campo educativo se desarrolló un plan para introducir el uso de la computadora en las escuelas.

Para 1986, se consolida el plan y los establecimientos escolares públicos y privados están casi en su totalidad equipados para impartir la informática.

A lo largo de todos estos años, se ha podido observar como se ha ido introduciendo la computadora en el ámbito educativo y los constantes avances reflejan la necesidad de usar cada vez más esta herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se ha demostrado que por medio de ella se generan aprendizajes más significativos y se estimula el desarrollo intelectual de los estudiantes.

En cuanto a Guatemala, las cifras de acceso a tecnología son reducidas comparadas con el resto de países de Latinoamérica. En el caso del número de computadoras personales por cada 100 habitantes. Costa Rica se mantiene a la cabeza de los países latinoamericanos con más de 20 computadoras por cada 100 habitantes (cifras de 2006).

2.1.2 Fundamentos teóricos para el uso eficiente de las computadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Desde tiempos remotos el hombre ha buscado diferentes métodos, herramientas, técnicas para facilitar la realización de sus actividades; esto no solo le ha permitido conocer el mundo sino que lo ha ido transformando. Dentro de la esfera de la educación, específicamente en el proceso enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas, también ocurre lo mismo; en este caso, existen disímiles medios de enseñanza para facilitar cada vez más este proceso, entre los que se destacan las láminas, maquetas, libros, transparencias, retroproyectores, la radio, la televisión y últimamente las computadoras.

2.1.3 La computadora como elemento mediador

En los últimos años una de las herramientas con las cuales los sujetos pueden lograr una mayor interacción lo es sin dudas las computadoras, además este medio cuenta con determinadas características que lo convierten no solo en un simple elemento mediador sino en la herramienta más completa creada por el hombre, hasta el momento, para favorecer cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, como por ejemplo la rapidez en el procesamiento y presentación de información, una constante y rápida comunicación, además de la interactividad, entre otras.

Se plantea la necesidad de reevaluar el papel del profesor, el papel del alumno, el papel de los medios, así como de esperar cambios en los métodos, los objetivos y contenidos del propio proceso. Hace referencia a lo difícil que sería debido a que hay que romper tradiciones y variar la mentalidad de alumnos y profesores.

Se hace una buena advertencia sobre los cambios que se desarrollan dentro de las categorías de la didáctica, destacando principalmente los componentes personales, pero en ningún momento se menciona que cambios ni cómo realizarlos.

2.1.4 Uso de la computadora para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje

El objetivo fundamental del uso de la computadora como recurso didáctico es el de apoyar la labor del profesor durante el desarrollo de la clase: para facilitar la presentación de la información, simular un fenómeno o proceso, desarrollar un determinado tema, profundizar en un

contenido a través del repaso o ejercitación y evaluar al estudiante. En este caso el papel rector lo juega el profesor, no en el sentido de la utilización del medio, porque lo utilizan ambos incluso puede que el estudiante lo utilice más; sino en que los materiales a utilizar sean orientados por él, los cuales deben haber sido creados o al menos revisados por el profesor, donde además éste haya concebido un tratamiento pedagógico para el uso de los mismos.

Los estudiantes por su parte tienen la tarea de aprovechar al máximo las potencialidades de los materiales elaborados para apropiarse del contenido.

Por último como elemento innovador para resolver determinados problemas sobre un contenido, asignatura o área de conocimientos a través de la realización de trabajos investigativos de un estudiante, grupo de estudiantes y de profesores. Los cuales deben aportar materiales impresos y electrónicos que podrán ser usados luego por los estudiantes de otros grupos, grados y escuelas. Aquí los estudiantes y profesores demostraron sus conocimientos sobre la materia objeto de estudio y sus conocimientos informáticos, los cuales también se profundizan con estos trabajos.

En esta forma se debe tener conocimiento de programación por lo que además de utilizar las diferentes aplicaciones es necesario el uso de algún lenguaje de programación.

Aunque siempre se debe tener en cuenta que estas y demás tecnologías son sólo herramientas, y que si la enseñanza consistiera solo en la transmisión de información nadie podría competir con ellas; pero la enseñanza comprende mucho más que eso, por lo que el papel principal siempre es del profesor pues las tecnologías existen para servirle a él y nunca para sustituirlo.

2.2 ¿Qué son herramientas pedagógicas?

Desde esta perspectiva, las herramientas pedagógicas son tomadas como todos aquellos medios o elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Son las que facilitan y optimizan la calidad de la formación que se está impartiendo. Entendidas estas como facilitadoras, es pertinente mencionar cuales son las más utilizadas y definir las, para poder comprender con mayor facilidad su incidencia en la educación.

2.2.1 Herramientas pedagógicas del siglo XXI

Dado el escenario contemporáneo en los apartados anteriores, es observable e impostergable también modificar las herramientas pedagógicas. Es importante señalar que algunos docentes confunden lo pedagógico con lo tecnológico dado que hablan de incorporar nuevos medios como las computadoras y demás sistemas de apoyo para generar un cambio educativo. Tal cambio está en función de la herramienta pedagógica.

2.2.2 Internet como herramienta pedagógica

Para usar el internet como un recurso didáctico transversal es necesario considerarlo como una herramienta, que sin ser parte esencial de la escuela, por sus posibilidades de conexión en red, se puede utilizar en dicho ámbito, tanto dentro como fuera del aula. Aquí es importante resaltar que el uso de internet no se puede reservar únicamente a los alumnos como usuarios, en donde éstos se convierten en consumidores irreflexivos de la información, sin ninguna orientación por parte del profesor.

2.3 Área de Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Educación según el Currículo Nacional Base de Guatemala

En esta área se estudian las teorías y los enfoques más avanzados en educación y su aplicación en el aula, teniendo como objetivos principales propiciar el análisis crítico de la actividad docente en Guatemala, favorecer la incorporación de procedimientos y técnicas que hagan más dinámico y enriquecedor el aprendizaje. Se busca identificar diversas experiencias educativas que promuevan la evaluación de otras modalidades educativas como la educación en línea, educación asistida por computadora, incorporación de otras tecnologías como video, DVD y calculadoras.

En la carrera de magisterio, esta área busca presentar a los alumnos una gama de posibilidades tecnológicas que aplicadas a la educación inciden de forma favorable en el aprendizaje del personal y de la población escolar que en un futuro atenderán dentro de su ejercicio profesional.

- Área Técnica: los futuros docentes deben demostrar dominio de las competencias asociadas al conocimiento general de las TICs y el manejo de las herramientas de productividad, entre ellas se encuentra: el procesador de texto, hoja de cálculo, presentador, internet. Así mismo

debe desarrollar habilidades y destrezas para el aprendizaje permanente de nuevos hardware y software.

- Área pedagógica: los futuros docentes adquieren y demuestran diversas formas de aplicar las TICs en el currículo escolar vigente como una forma de apoyar y expandir la enseñanza.
- Área social, ética y legal: los futuros docente deben conocer, apropiarse y difundir entre sus compañeros y estudiantes los aspectos éticos, legales y sociales relacionados con el uso de los recursos informáticos, contenidos que se encuentran disponibles en internet, de manera que actúen de forma consciente y responsable respecto a los derechos, cuidados y respetos que se deben considerar en el uso de las TICs.

Dentro del CNB de Formación Inicial de Docentes del Nivel Primario elaborado por la Dirección General de Gestión de Calidad Educativa, DIGECADE, (2006), se sugiere que en el área de TICs aplicadas a la educación sea eminentemente activa, participativa y colaborativa, partiendo de darles a los estudiantes la oportunidad de experimentar el aprendizaje de la tecnología como una herramienta para aprender y expresar de manera permanente. Dicha metodología requiere que él y la docente presenten distintas herramientas tecnológicas que se encuentran vinculadas al proceso permanente del proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas deben desarrollar la capacidad de encontrar información, que favorezcan la incorporación de la tecnología como medio para la investigación, el acceso a la información y la posibilidad de transformar y construir nueva información, poder comunicarse y expresarse, transformar, replantear y construir nuevos conocimientos que se relacionen con las distintas áreas del aprendizaje, buscando que los alumnos se basen en el aprender a aprender y aprender haciendo a través de actividades de aprendizaje.

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1 Planteamiento del problema

El problema que se desea investigar consiste en diagnosticar el uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén. Si los docentes son mediadores del proceso de aprendizaje contribuyendo con el manejo y dominio de la computadora; y si su uso mantiene relación con la rutina diaria y planificación que se lleva a cabo dentro del aula.

3.1.1 Pregunta de investigación

¿El uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén mantiene relación con la rutina diaria y planificación que se lleva a cabo dentro del aula?

3.1.2 Variables

Uso de Computadoras

Herramienta Pedagógica

3.1.3 Definición conceptual de las variables

La computadora

Es una máquina programable para el proceso de información.

Procesar información es extraer unos ciertos resultados o conclusiones a partir de unos ciertos datos entrada por lo tanto la computadora deberá tomar unos datos.

Herramienta Pedagógica

Son tomadas como todos aquellos medios o elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Son las que facilitan y optimizan la calidad de la formación que se está impartiendo. Entendidas estas como facilitadoras, es pertinente mencionar

cuales son las más utilizadas y definir las, para poder comprender con mayor facilidad su incidencia en la educación.

3.1.4 Definición operacional de las variables

Tabla 1 Operacionalización de las variables

No.	Variabes	Dimensión	Indicador
1.	Uso de Computadoras	Docentes y Alumnos	En el aula En la casa En la sociedad
2.	Herramienta Pedagógica	Docentes y Alumnos	Enseñanza Aprendizaje

Fuente: Elaboración propia 2015

3.1.5 Alcances y límites

Como principal alcance de este estudio se considera diagnosticar el uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

El estudio estuvo limitado a la observación y medición del uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

3.1.6 Aporte

Esta investigación brindará conocimiento a todos los involucrados, docentes, padres de familia y estudiantes acerca del uso de las computadoras como herramienta pedagógica.

3.2 Metodología

3.2.1 Sujetos

El universo para esta investigación estuvo constituido por 7 docentes y 40 alumnos del Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

3.2.2 Instrumentos

El instrumento utilizado para recopilar información fue un cuestionario diferenciado para docentes y estudiantes. El cuestionario incluye diez preguntas. El cuestionario se aplicó al 100% a docentes y alumnos del Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén.

3.2.3 Técnicas

La técnica utilizada fue la encuesta, que según Naresh, K. (2006), incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica de manera sistemática a través de preguntas.

3.3.4 Tipo de investigación

Se realizó una investigación descriptiva. Según Hernández Sampieri. (2006), apuntan que los estudios descriptivos permiten ir acumulando una considerable cantidad de conocimientos sobre el mismo tema.

Capítulo 4

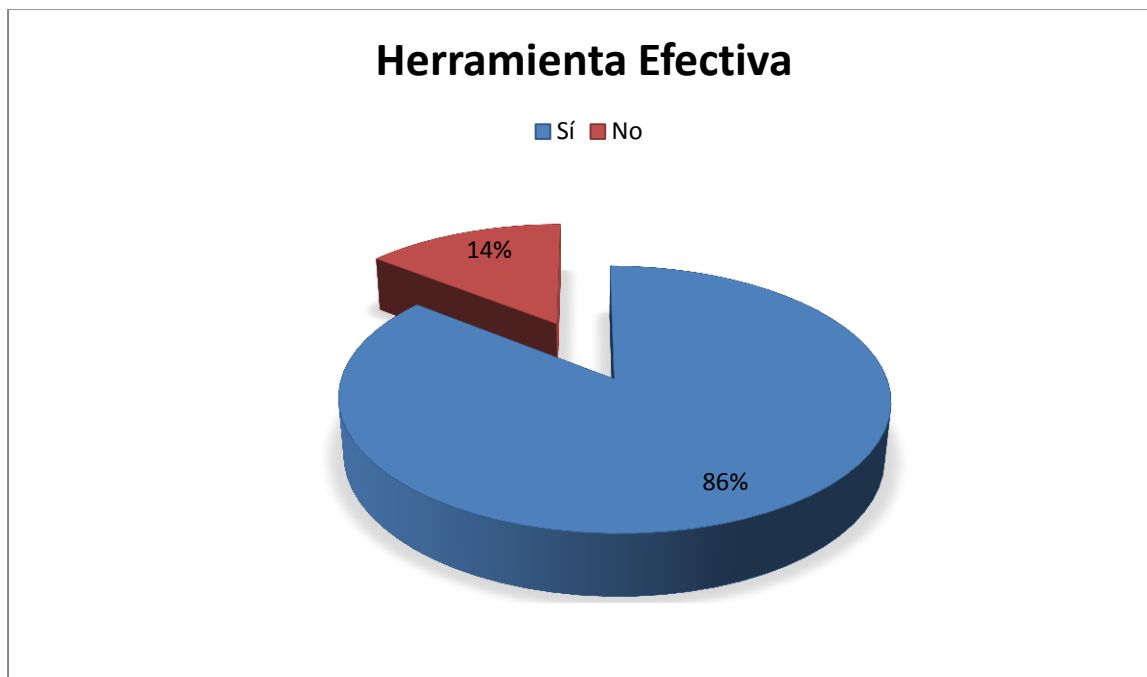
Presentación y análisis de resultados

4.1 Presentación de resultados

4.1.1 Resultado de cuestionario a docentes

A los docentes se les planteó la siguiente pregunta ¿Las computadoras son una herramienta efectiva para el ejercicio docente y el aprendizaje? El 86% de los docentes indicaron que las computadoras son una herramienta efectiva para el ejercicio docente y el aprendizaje, mientras el 14% indica que no. Se puede comprobar en la gráfica No. 1.

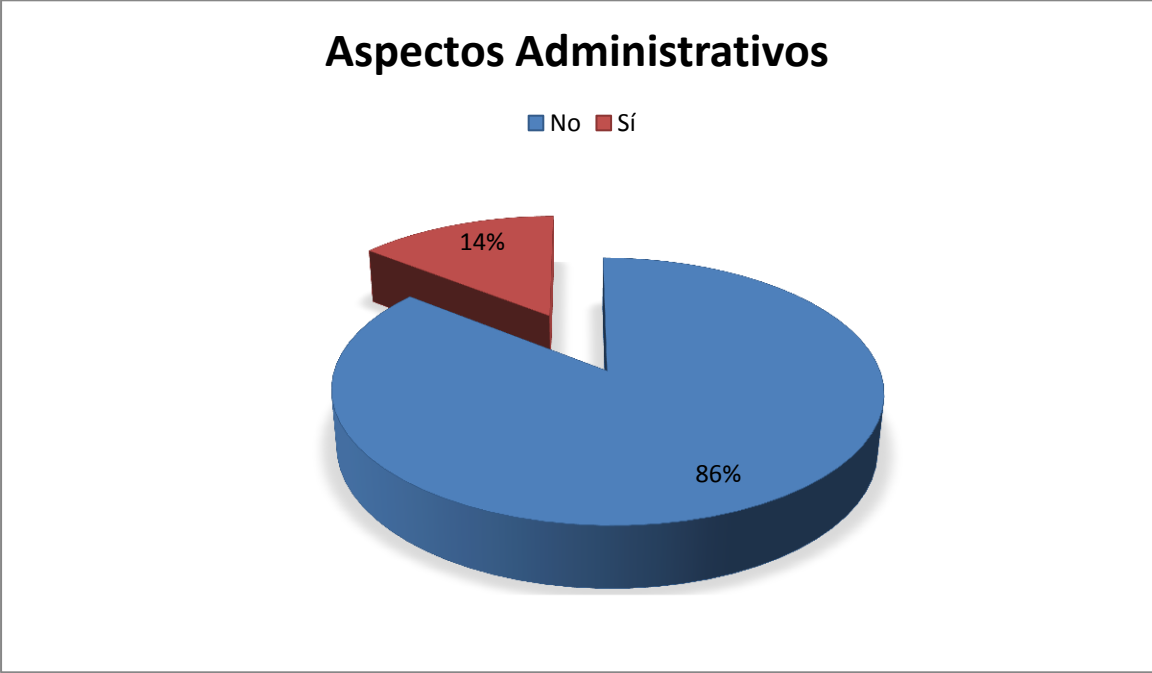
Gráfica 1 Herramienta Efectiva



Fuente: Elaboración propia 2015

Para continuar con la investigación se realizó la siguiente pregunta ¿Las computadoras sirven únicamente en aspectos administrativos de la educación? El 86% respondió que las computadoras no solamente sirven en aspectos administrativos de la educación y el 14% respondió que sí. Se comprueba en la gráfica No. 2.

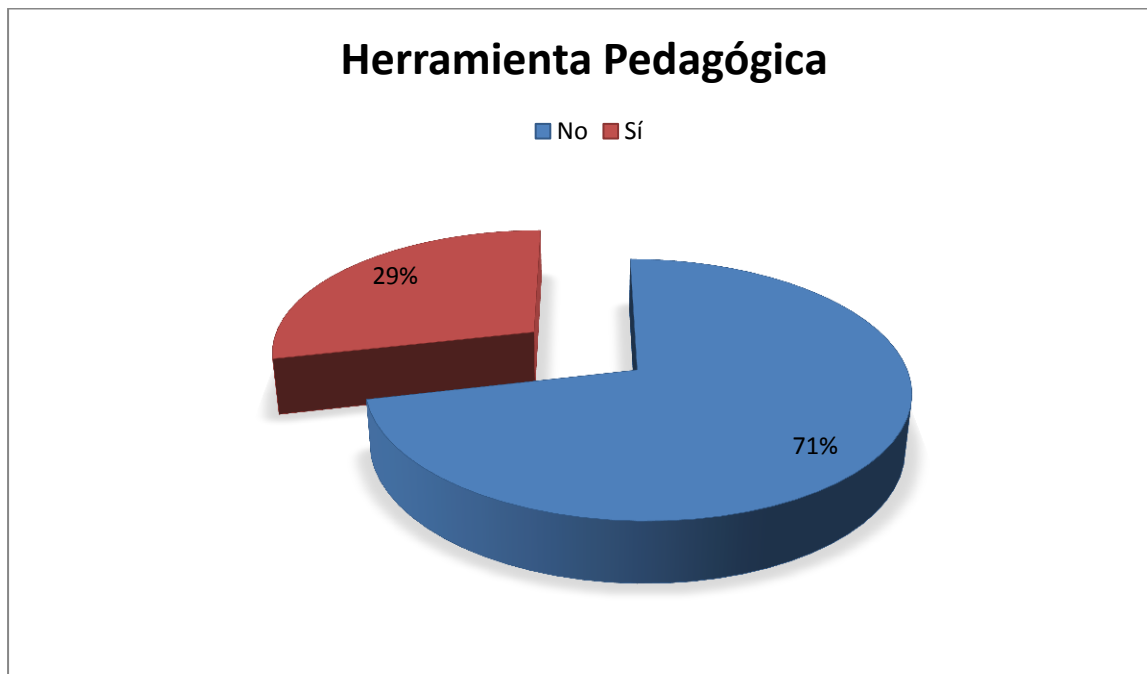
Gráfica 2 Aspectos Administrativos



Fuente: Elaboración propia 2015

Se les pregunto a los docentes ¿Las computadoras son precisas y contribuyen sustancialmente en el proceso de enseñanza aprendizaje como una herramienta pedagógica? El 71% respondió que las computadoras son precisas y contribuyen sustancialmente en el proceso de enseñanza aprendizaje como una herramienta pedagógica mientras el 29% indicó que no. Se comprueba en la gráfica No. 3.

Gráfica 3 Herramienta Pedagógica

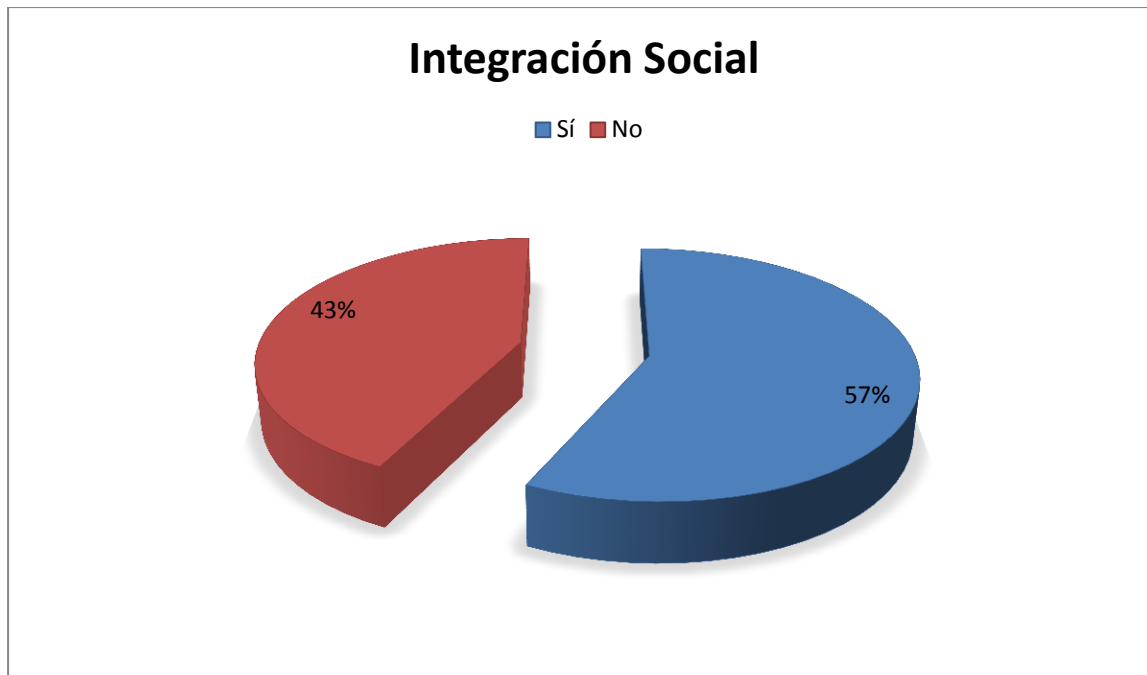


Fuente: Elaboración propia 2015

Al indagar sobre el uso de la computadora se le pregunto a los docentes ¿Las computadoras contribuyen al proceso de aprendizaje porque activan al estudiante en su progreso educacional? El 100% indicó que si las computadoras contribuyen al proceso de enseñanza porque activan al estudiante en su progreso educacional.

Al plantear la siguiente pregunta ¿Las computadoras restringen la integración social y aíslan a las personas? El 57% respondió que las computadoras restringen la integración social y aíslan a las personas y el 43% respondió que no. Se puede comprobar en la gráfica No. 4.

Gráfica 4 Integración Social



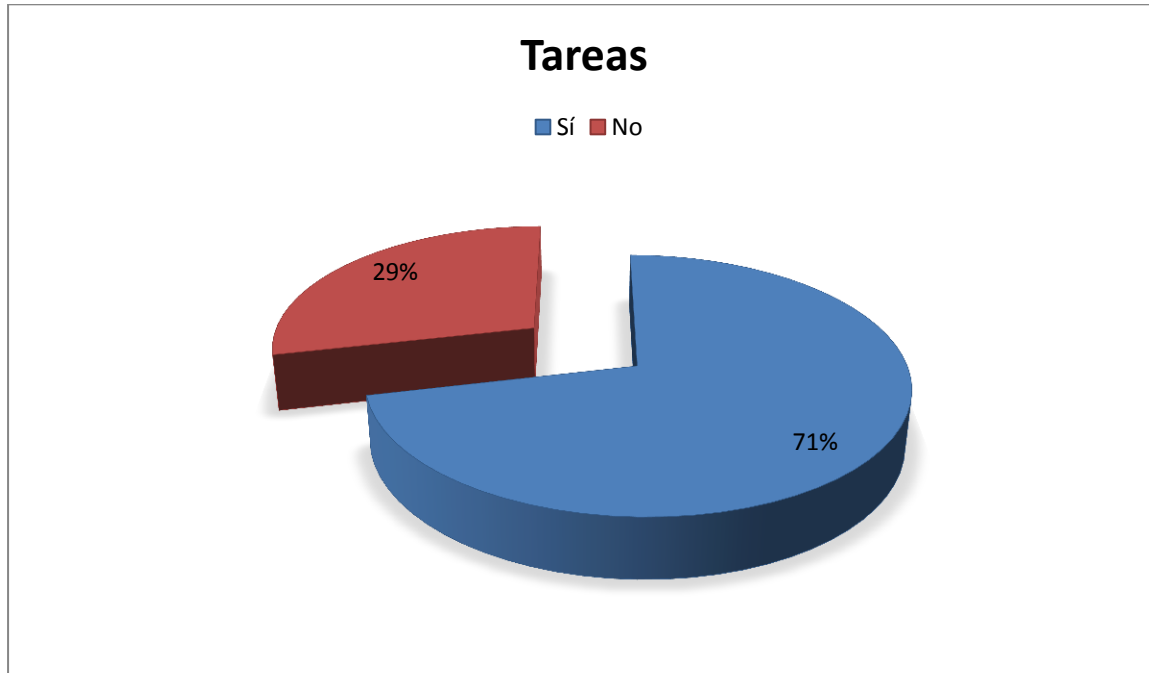
Fuente: Elaboración propia 2015

Al realizar la pregunta ¿Las computadoras distraen al estudiante de su proceso educativo? El 100% de los docentes indicaron que las computadoras distraen al estudiante de su proceso educativo.

A los docentes se les preguntó ¿El docente que use efectivamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje? El 100% indicó que el docente que use efectivamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Al hacer la siguiente pregunta ¿Organizo y conduzco a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando las computadoras? El 71% de los docentes respondió que organiza y conduce a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando la computadora mientras el 29% respondió que no. Se comprueba en la gráfica No. 5.

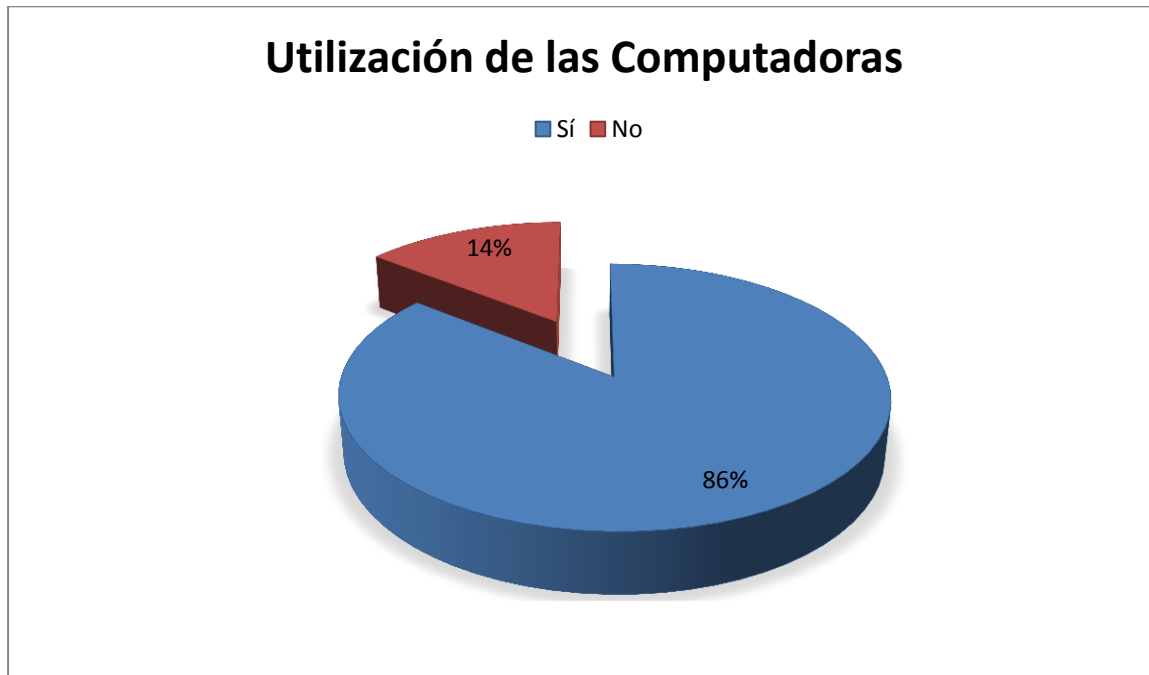
Gráfica 5 Tareas



Fuente: Elaboración propia 2015

Al continuar con la investigación se les pregunto a los docentes ¿Utilizo las computadoras en la planificación de mi cátedra y en el salón de clases? El 86% indicó que si utiliza las computadoras en la planificación de su cátedra y en el salón de clases mientras el 14% indicó que no. Se comprueba en la gráfica No. 6.

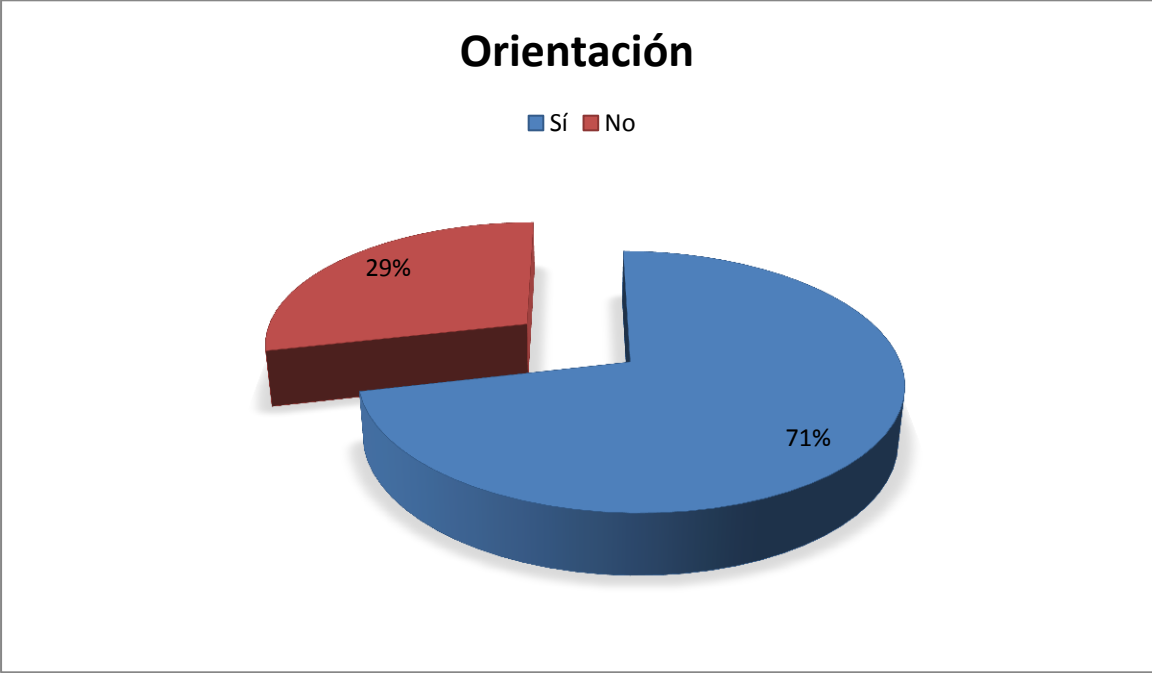
Gráfica 6 Utilización de las Computadoras



Fuente: Elaboración propia 2015

Al preguntarle a los docentes ¿Oriento a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico? El 71% respondió que sí orienta a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico mientras el 29% indicó que no. Se puede comprobar en la gráfica No. 7.

Gráfica 7 Orientación



Fuente: Elaboración propia 2015

4.1.2 Resultado de cuestionario a estudiantes

En relación a la pregunta ¿Las computadoras son una herramienta buena para que el docente haga mejor su trabajo y los estudiantes aprendan? El 100% de estudiantes encuestados indicaron que si las computadoras son una herramienta buena para que el docente haga mejor su trabajo y los estudiantes aprendan.

Se les pregunto a los estudiantes ¿Las computadoras sirven únicamente para subir notas y hacer los certificados? El 92% indicaron que las computadoras no solamente sirven para subir notas y hacer los certificados mientras el 8% dijo que sí. Se puede comprobar en la gráfica No. 8.

Gráfica 8 Notas y Certificados

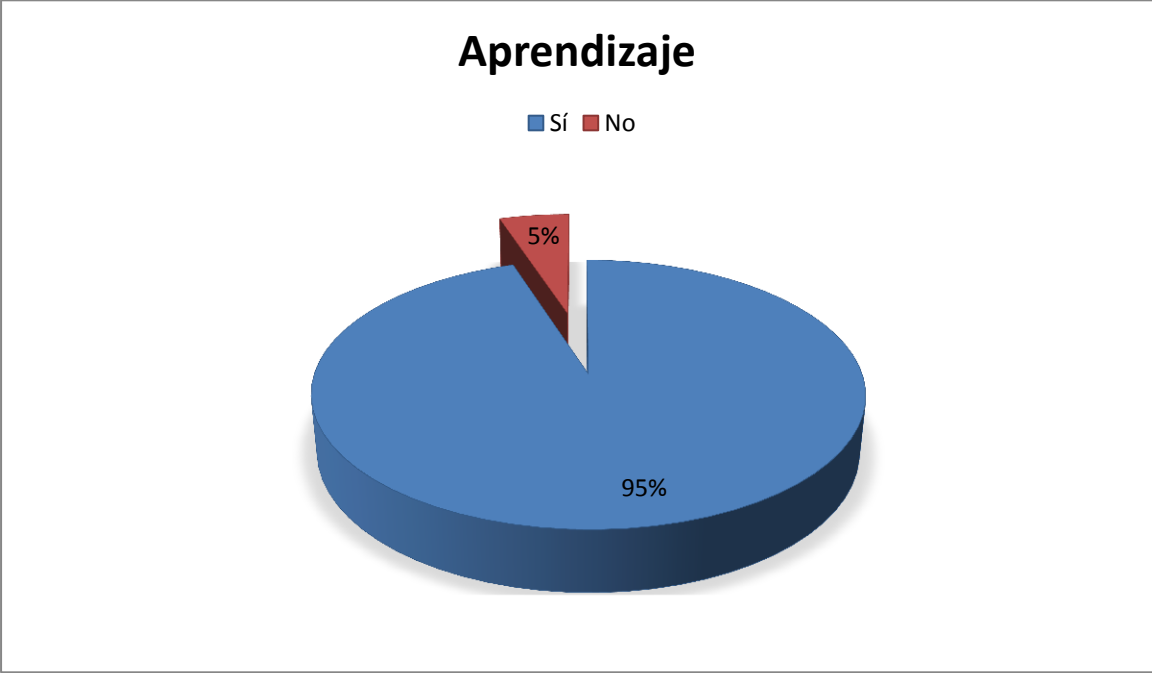


Fuente: Elaboración propia 2015

A los estudiantes se les planteo la siguiente pregunta ¿Las computadoras son una herramienta pedagógica que contribuye en la enseñanza y el aprendizaje? El 100% indicaron que las computadoras son una herramienta pedagógica que contribuye en la enseñanza y el aprendizaje.

Al indagar sobre el uso de la computadora se planteó la siguiente pregunta ¿Las computadoras contribuyen en el aprendizaje y ayudan al estudiante en su educación? El 95% de los estudiantes respondió que las computadoras contribuyen en el aprendizaje y ayudan al estudiante en su educación mientras que el 5% indicó que no. Se comprueba en la gráfica No. 9.

Gráfica 9 Aprendizaje



Fuente: Elaboración propia 2015

En la siguiente pregunta ¿Las computadoras aíslan a las personas? El 62% de los estudiantes respondió que las computadoras no aíslan a las personas y el 38% respondió que sí, se puede comprobar en la gráfica No. 10.

Gráfica 10 Las Computadoras



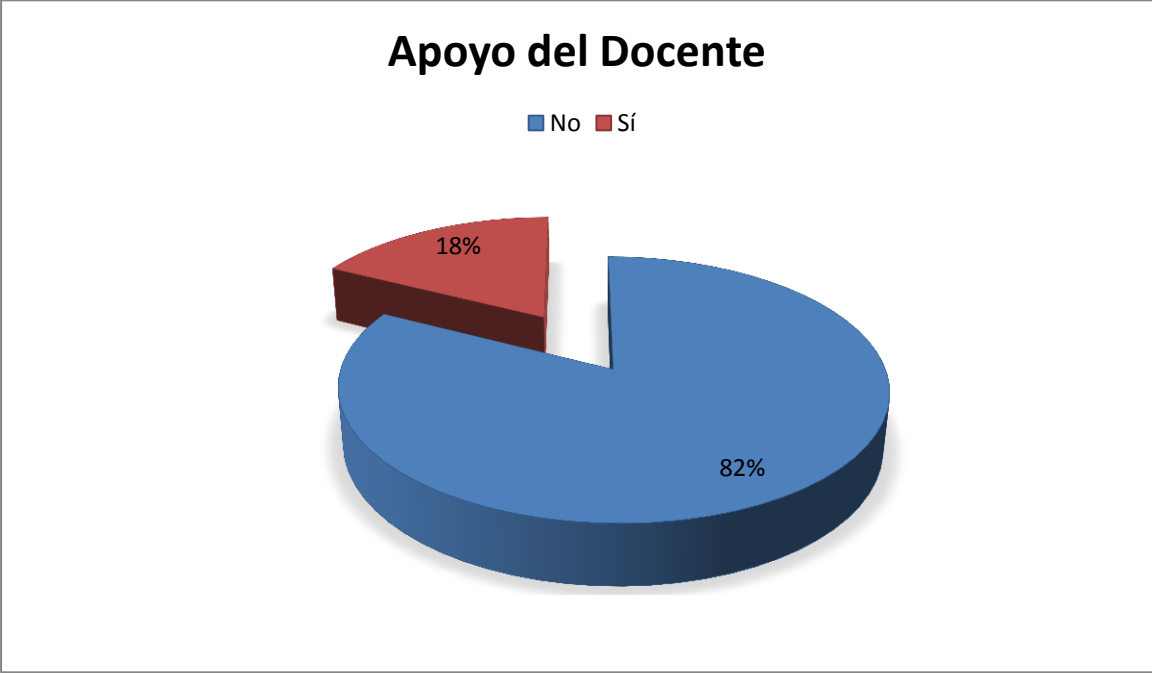
Fuente: Elaboración propia 2015

Se les pregunto a los estudiantes ¿Las computadoras distraen al estudiante de suproceso educativo? El 100% respondió que no distraen al estudiante de su proceso educativo.

Para continuar la investigación se formuló la siguiente pregunta ¿El docente que use correctamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en su clase? El 100% de los alumnos respondió que el docente que use correctamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en su clase.

Los estudiantes respondieron en la pregunta ¿El docente organiza y conduce a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando las computadoras? El 82% indico que el docente no organiza ni conduce a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando las computadoras y el 18% respondió que sí. Se puede verificar en la gráfica No. 11.

Gráfica 11 Apoyo del Docente



Fuente: Elaboración propia 2015

Se les planteo a los estudiantes la siguiente pregunta ¿El docente utiliza las computadoras en la planificación de su cátedra y en el salón de clase? El 92% respondió que el docente no utiliza las computadoras en la planificación de su cátedra ni en el salón de clases mientras que el 8% indicó que sí. Se puede comprobar en la gráfica No. 12.

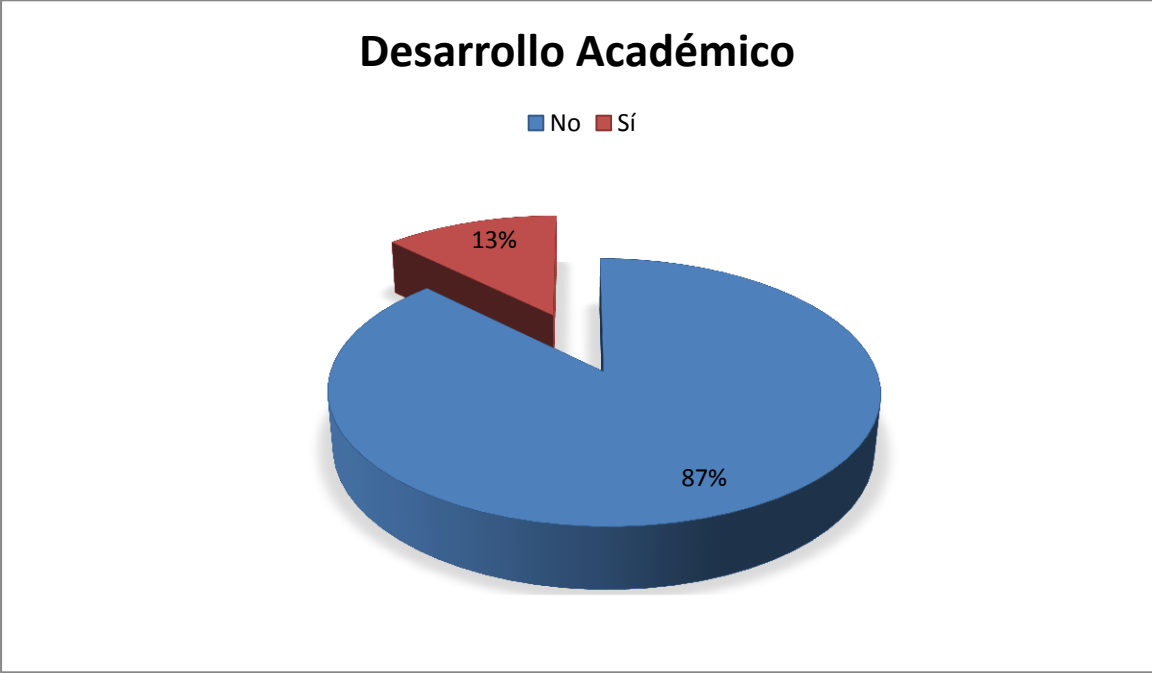
Gráfica 12 Planificación de Cátedra



Fuente: Elaboración propia 2015

En la siguiente pregunta ¿El docente orienta a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico? El 87% de los alumnos encuestados respondieron que el docente no orienta a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico mientras el 13% indicó que sí. Se comprueba en la gráfica No. 13.

Gráfica 13 Desarrollo Académico



Fuente: Elaboración propia 2015

4.2 Discusión de resultados

Se observó en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén el cual atiende a 40 estudiantes y laboran 7 docentes. Se logró diagnosticar que de acuerdo a las opiniones de los docentes y estudiantes, las computadoras son una herramienta efectiva para el ejercicio docente y el aprendizaje y que no solamente son utilizadas en aspectos administrativos.

También los docentes y alumnos están de acuerdo que las computadoras contribuyen al proceso de aprendizaje porque activan al estudiante en su progreso educacional y al ser utilizadas efectivamente como herramienta pedagógica se obtienen mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes manifiestan que las computadoras restringen la integración social y aíslan a las personas, además de distraer a los estudiantes de su proceso educativo, pero los estudiantes opinan todo lo contrario, por lo tanto se comprueba que existe una opinión distinta de acuerdo a la época en que se formaron los docentes y estudiantes.

Además indican que utilizan las computadoras en su planificación, en el salón de clases, ayudan a los estudiantes en la resolución de las tareas con computadoras y los orientan sobre la importancia de las mismas en su desarrollo académico, pero los estudiantes opinan lo contrario, demostrando así que no existe un enlace entre docentes y estudiantes para el uso adecuado de las computadoras.

Indicaron que las computadoras ahora en la actualidad son muy importantes para estar informado y facilitar el proceso educativo, además es muy común que sea utilizada para realizar tareas pero de forma correcta, la computadora es una ayuda para el docente, no vino a sustituirlo.

Conclusiones

- El centro educativo existe una opinión diferente acerca del uso de las computadoras como herramienta pedagógica entre docentes y alumnos, indicando que ambos la necesitan para cumplir con sus compromisos en el sector educativo.
- Las computadoras son una herramienta muy necesaria en la actualidad y con ellas se puede crear una relación más con los estudiantes siempre y cuando los docentes los motiven y les den la orientación necesaria para su uso adecuado.
- En el CNB es incluida un área donde se le da mayor importancia a la computadora por lo tanto se puede realizar una planificación sin dejar atrás las competencias propuestas.

Recomendaciones

- Es necesario que el centro educativo se instruya más para así brindar a los estudiantes un mejor manejo y aprovechamiento de la computadora, ya que éste junto con los programas educativos, constituye una ayuda alterna para el aprendizaje de los estudiantes, generando un aprendizaje más significativo que el de una clase totalmente tradicional.

- Es necesario que el centro se mantenga actualizado con respecto a los avances tecnológicos relacionados con la educación ya que, el uso de las computadoras y los programas interactivos se ha incrementado rápidamente y cada día se crean mejores software, páginas interactivas en internet, con diversidad de estrategias para el aprendizaje.

- Que en la planificación que se realiza por parte de los docentes se pueda incluir el uso de las computadoras como un recurso pedagógico para aprovecharla al máximo en el proceso educativo y que los estudiantes puedan usarla adecuadamente.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, M. (2004). Tesis *Acceso a la nueva tecnología que tienen los estudiantes de escuelas normales de Quetzaltenango y San Marcos*. Guatemala.
- Angulo, A. (2008). Tesis *Descripción del uso pedagógico de herramientas tecnológicas provistas por la Pontificia Universidad Javeriana en la comunidad académica de la licenciatura en lenguas modernas en la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera (inglés-francés)*. Colombia.
- Arreola, H. (2011). Tesis *La enseñanza de la informática en la carrera de magisterio del Instituto Normal Rafael Landívar de la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez*. Guatemala.
- Cabero, J. Gallego G. Domingo y otros. 2007. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. 1a. ed. España: Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.
- Castillo, E. (2010). Tesis *Actitud del docente del nivel medio, ciclo básico ante el avance tecnológico y la comunicación*. Guatemala.
- Castro, A. (2011). Tesis *Los recursos informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de computación*. Ecuador.
- Enríquez, L. (2011). Tesis *El docente de educación primaria como agente de transformación educativa ante el reto del uso pedagógico de las TICs*. México.
- Galicia, A. (2005). Tesis *Las aulas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje en el nivel medio, ciclo básico, sector privado del área urbana del municipio de Jalapa, departamento de Jalapa*. Guatemala.
- González, A. (2008). Tesis *realidad virtual 3D como instrumento de comunicación multisensorial no inmersivo en instrumentos pedagógicos*. Argentina.

- Guzman, F. (2011). Tesis *Nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4ª. Ed.). México: Editorial Mc Graw Hill/Interamericana.
- Infante, Y. (2009). Tesis *Los recursos audiovisuales como herramienta pedagógica para optimizar la enseñanza de las Ciencias Sociales*. México.
- Jiguan, B. (2012). Tesis *El Blog como herramienta para la enseñanza-aprendizaje en el curso comunicación oral y escrita del ITC*. Guatemala.
- Mazat, R. (2012). Tesis *La percepción sobre la utilidad de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala*. Guatemala.
- Monar, F. (2011). Tesis *El uso de la computadora mediante la implementación de su software multimedia educativo en el cuarto año de educación básica de la Escuela Cristóbal Colón de la ciudad de Ambato*. Ecuador.
- Pompeya, V. (2008). Tesis *Blended Learning. La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. Argentina.
- Prado, P. (2012). Tesis *Actitud de los docentes de la carrera de magisterio primaria y preprimaria del Instituto Belga Guatemalteco ante la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje*. Guatemala.
- Salinas, H. (2004). Tesis *uso de internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo*. Chile.
- Toloza, F. (2010). Tesis *El computador como herramienta pedagógica para la enseñanza-aprendizaje de los niños con necesidades educativas especiales*. Colombia.

- Universidad Panamericana. (2013). *Citas y referencias bibliográficas: una guía rápida del estilo APA*. Guatemala.

Anexos

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

EXTENSIÓN POPTÚN, PETÉN

Encuesta para Docentes

Se solicita su colaboración, respondiendo con claridad las preguntas de la presente encuesta, la cual servirá para la recolección de datos estadísticos para la tesis titulada: “Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén”.

1. ¿Las computadoras son una herramienta efectiva para el ejercicio docente y el aprendizaje?

Sí No

2. ¿Las computadoras sirven únicamente en aspectos administrativos de la educación?

Sí No

3. ¿Las computadoras son precisas y contribuyen sustancialmente en el proceso de enseñanza aprendizaje como una herramienta pedagógica?

Sí No

4. ¿Las computadoras contribuyen al proceso de aprendizaje porque activan al estudiante en su progreso educacional?

Sí No

5. ¿Las computadoras restringen la integración social y aíslan a las personas?

Sí No

6. ¿Las computadoras distraen al estudiante de suproceso educativo?

Sí No

7. ¿El docente que use efectivamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Sí No

8. ¿Organizo y conduzco a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando las computadoras?

Sí No

9. ¿Utilizo las computadoras en la planificación de mi cátedra y en el salón de clases?

Sí No

10. ¿Oriento a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico?

Sí No

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

EXTENSIÓN POPTÚN, PETÉN

Encuesta para estudiantes

Se solicita su colaboración, respondiendo con claridad las preguntas de la presente encuesta, la cual servirá para la recolección de datos estadísticos para la tesis titulada: “Uso de computadoras como herramienta pedagógica en el Instituto Normal por Cooperativa, Magisterio Intercultural de barrio El Porvenir, Poptún, Petén”.

1. ¿Las computadoras son una herramienta buena para que el docente haga mejor su trabajo y los estudiantes aprendan?

Sí No

2. ¿Las computadoras sirven únicamente para subir notas y hacer los certificados?

Sí No

3. ¿Las computadoras son una herramienta pedagógica que contribuyen en la enseñanza y el aprendizaje?

Sí No

4. ¿Las computadoras contribuyen en el aprendizaje y ayudan al estudiante en su educación?

Sí No

5. ¿Las computadoras aíslan a las personas?

Sí No

6. ¿Las computadoras distraen al estudiante de su proceso educativo?

Sí No

7. ¿El docente que use correctamente las computadoras como herramienta pedagógica tendrá mejores resultados en su clase?

Sí No

8. ¿El docente organiza y conduce a los estudiantes en la resolución de las tareas utilizando las computadoras?

Sí No

9. ¿El docente utiliza las computadoras en la planificación de su cátedra y en el salón de clase?

Sí No

10. ¿El docente orienta a los estudiantes sobre la importancia de las computadoras en su desarrollo académico?

Sí No