



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**

**CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN  
BÁSICA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.

**Autora:**

Gloria Amparo Suntasig Ronquillo.

**Tutor:**

Juan Carlos Chancusig Chisag MSc.

Latacunga – Ecuador

Agosto 2018

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo Suntasig Ronquillo Gloria Amparo declaro ser autora del presente proyecto de investigación: La tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje siendo tutor el MSc. Chancusig Chisag Juan Carlos del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....  
Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

0503147613

## **AVAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO**

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“La tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje”, de Suntasig Ronquillo Gloria Amparo de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, agosto, 2018

Tutor.

Firma.

.....  
MSc.Chancusig Chisag Juan Carlos  
050227577-3

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, la postulante: Suntasig Ronquillo Gloria Amparo, con el título de Proyecto de Investigación: **“La tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, agosto 2018

Para constancia firman:

.....  
PHD. Nelson Arturo Corrales Suárez  
CI: 0501927297  
LECTOR 1

.....  
MSc. José María Bravo Zambonino  
CI: 0501940100  
LECTOR 2

.....  
MSc. José Nicolás Barbosa Zapata  
CI: 0501886618  
LECTOR 3

## **AGRADECIMIENTO**

*Es una virtud de todo ser humano el ser agradecido es por eso que agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi que fue la que me abrió sus puertas para superarme a nivel personal y social.*

*Al mismo tiempo agradezco también a mis maestros quienes con su direccionamiento ayudaron a alcanzar esta meta, de la misma forma a mis padres y amigos quienes me brindaron su apoyo incondicional.*

***Gloria Amparito***

## **DEDICATORIA**

*Quiero dedicar este trabajo de investigación a mi hija que fue el pilar fundamental para mi superación así también a mis padres quienes estuvieron a mi lado en todo momento de igual manera a una persona muy especial que fue mi apoyo y me extendió su mano para seguir adelante.*

***Gloria Amparito***

## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**

**TITULO: “La tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje”**

**Autora:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

#### **RESUMEN**

La sociedad actual se encuentra en una época de cambios apresurados en la ciencia y la tecnología, de esta manera ha ido evolucionando los conocimientos, las herramientas tecnológicas y la forma de utilizarla en las distintas actividades de enseñanza que realiza día a día el docente y los estudiantes, por esta razón el siguiente proyecto tiene como propósito conocer la incidencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes. Cabe mencionar que en la actualidad la tecnología se encuentra inmersa en nuestro diario vivir y se ha convertido en una herramienta fundamental dentro del aprendizaje de los estudiantes mediante su uso en la elaboración de sus tareas y su autoeducación, de la misma manera en la actualidad los docentes se ven inmersos en este proceso pues mediante el uso de la tecnología permite llegar de mejor manera con el conocimiento a sus educandos. Por esta razón se diagnosticó el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes y estudiantes, en donde el uso de la tecnología es primordial para obtener resultados dentro del nuevo modelo educativo por lo tanto en la educación actual es necesario que los docentes y estudiantes estén en permanente actualización en las diferentes áreas de estudio dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para hacer uso de las nuevas tecnologías educativas. En esta investigación se utilizó como técnica la encuesta con el instrumento el cuestionario lo que nos permitió conocer los principales aspectos sobre el uso de la tecnología en el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que decimos que el uso de las TIC's es importante dentro de la formación educativa de los estudiantes ya que con el uso de estas herramientas los docentes tienen la oportunidad de crear nuevas formas y estrategias que ayuden a desarrollar de mejor manera sus labores educativas y se verán beneficiada toda la comunidad educativa pues a los estudiantes también les permite tener mayor información y apoyar sus actividades académicas. Esta investigación es factible realizarla pues se cuenta con el apoyo de las autoridades, docentes y estudiantes de la unidad educativa.

**Palabras claves:** TIC's, tecnología, aprendizaje, enseñanza, docentes, estudiantes.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**HUMAN SCIENCES AND EDUCATION FACULTY**

**Theme: “Technology in the teaching-learning process”**

**Author: Gloria Amparo Suntasig Ronquillo**

**ABSTRACT**

Today’s society is in a time of hasty changes in science and technology; in this way the knowledge, the technological tools and its way of using in the different activities of teaching which are carried out day by day for the educational actors, for this reason, the purpose of this project is to know the incidence of technology in students' learning. It’s worth mentioning that technology is actually immersed in our daily life, and it has become an essential tool in the students' learning through the use of it in their tasks and their self – education, in the same way, teachers are immersed in this process that permits them to transmit knowledge to their learners in a better way. For this reason, it was diagnosed the use of ICT’s in the teaching-learning process by teachers and students, where the use of technology is significant to get results into the new educational model, therefore in today’s education is necessary that both teachers and students be in permanent training in different areas of study. The survey was used as a technique by applying a questionnaire which allowed the researcher to know the main aspects of the use of technology in the teaching-learning process, so the use of the ICT’s is critical to the education of students due to teachers have the opportunity to create new forms and strategies that help to develop the process in a better way their educational work and, it will help all the educational community. This research was possible because the researcher has the support of the authorities, teachers, and students of the educational unit.

Keywords: TIC’s, technology, learning, teaching, teachers, students.

## INDICE

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INDICE .....	ix
INDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:.....	4
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	4
6. OBJETIVOS: .....	7
Objetivo General .....	7
Objetivos Específicos. ....	7
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS .....	7
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA .....	9
8.1 La tecnología .....	9
8.2 Importancia de la tecnología .....	10
8.3 Efectos de la tecnología.....	11
8.4 Las TICs como mediadoras en los procesos de enseñanza y de aprendizaje .....	12
8.5 Ventajas del uso de las TICs en la docencia.....	15
8.6 Proceso de enseñanza aprendizaje.....	20
8.7 Concepción del Aprendizaje .....	21
8.8 La importancia de la figura del docente. ....	22

8.9 El docente y la tecnología.....	23
8.10 La tecnología frente al proceso de enseñanza aprendizaje.....	24
8.11 Una renovación en el proceso de enseñanza – aprendizaje.....	25
8.12 Importancia de la Tecnología en la educación. ....	28
9. PREGUNTAS CIENTIFICAS O HIPOTESIS:.....	30
10. METODOLOGÍAS.....	30
Investigación formativa.....	30
Propósito.....	31
Unidad de estudio.....	31
Tabla N° 1: Población y Muestra .....	31
Métodos.....	31
Técnicas e Instrumentos .....	32
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS: .....	34
12. IMPACTOS SOCIALES .....	54
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
Conclusiones: .....	55
Recomendaciones:.....	56
14. BIBLIOGRAFIA .....	57
Bibliografía citada.....	57
Linkografía:.....	58
15. ANEXOS .....	59

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Población y Muestra .....	31
Tabla N° 2: Dominio de las TIC´s. ....	34
Tabla N° 3: Frecuencia del uso de las TIC´s .....	35
Tabla N° 4: El uso de las TIC´s en la educación. ....	36
Tabla N° 5: El uso de las TIC´s en la labor docente .....	37
Tabla N° 6:Aporte de las TIC´s en el campo educativo. ....	38
Tabla N° 7: Conocimiento de las TIC´s para su aplicación en el aula.....	39
Tabla N° 8: Frecuencia del uso de las TIC´s como medio educativo.....	40
Tabla N° 9: Implementación de las TIC´s en el campo educativo.....	41
Tabla N° 10: Cursos tomados vía internet .....	42
Tabla N° 11: Direccionamiento del uso de las TIC´s a los estudiantes. ....	43
Tabla N° 12: Dominio de las TIC´s. ....	44
Tabla N° 13: Uso del computador para estudios.....	45
Tabla N° 14: Las TIC´s en el desarrollo escolar. ....	46
Tabla N° 15: Uso de la tecnología en tareas escolares. ....	47
Tabla N° 16: Uso de las TIC´s para realizar trabajos en clase.....	48
Tabla N° 17: Las TIC´s facilitan un aprendizaje significativo. ....	49
Tabla N° 18: El uso de las TIC´s como medio educativo .....	50
Tabla N° 19: Implementación de las TIC´s en la educación escolar. ....	51
Tabla 20: Frecuencia del uso de las TIC´s. ....	52
Tabla N° 21: Limitación de las TIC´s en el aprendizaje.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Dominio de las TIC's .....	34
Gráfico N° 2: Frecuencia del uso de las TIC's .....	35
Gráfico N° 3: El uso de las TIC's en la educación. ....	36
Gráfico N° 4: El uso de las TIC's en la labor docente.....	37
Gráfico N° 5: Aporte de las TIC's en el campo educativo .....	38
Gráfico N° 6: Conocimiento de las TIC's para su aplicación en el agua.....	39
Gráfico N° 7: Frecuencia del uso de las TIC's como medio educativo.....	40
Gráfico N° 8: Implementación de las TIC's en el campo educativo. ....	41
Gráfico N° 9: Cursos tomados vía internet. ....	42
Gráfico N° 10: Direccionamiento del uso de las TIC's a los estudiantes. ....	43
Gráfico N° 11: Dominio de las TIC's. ....	44
Gráfico N° 12: Uso del computador para estudios. ....	45
Gráfico N° 13: Las TIC's en el desarrollo escolar.....	46
Gráfico N° 14: Uso de la tecnología en tareas escolares. ....	47
Gráfico N° 15: Uso de las TIC's para realizar trabajos en clase.....	48
Gráfico N° 16: Tener contacto con la comunidad educativa. ....	49
Gráfico N° 17: El uso de las TIC's como medio educativo.....	50
Gráfico N° 18: Implementación de las TIC's en la educación escolar. ....	51
Gráfico N° 19: Frecuencia del uso de las TIC's . ....	52
Gráfico N° 20: Limitación de las TIC's en el aprendizaje.....	53

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

- **Título del Proyecto:** La tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Fecha de inicio:** 09 abril 2018
- **Fecha de finalización:** 31 julio 2018
- **Lugar de ejecución:** Unidad Educativa del Milenio “Canchagua” parroquia Canchagua, cantón Saquisilí, Provincia de Cotopaxi.
- **Facultad Académica que auspicia:** Ciencias Humanas y Educación.
- **Carrera que auspicia:** Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.
- **Equipo de Trabajo:**
- **Tutor:**
- **Nombre:** MSc. Juan Carlos Chancusig Chisag
- **CI:** 0502275779
- **Correo electrónico:** juan.chancusig@utc.edu.ec
- **Teléfonos:** 2271510                      Cel: 0984609972
- **Lectores Institucionales:**
- **Nombre:** PHD. Nelson Arturo Corrales Suárez
- **CI:** 0501927297
- **Correo electrónico:** nelson.corrales@utc.edu.ec
- **Teléfonos:** 0992747513
- **Nombre:** MSc. José Nicolás Bravo Zapata
- **CI:** 0501886618
- **Correo electrónico:** jose.barbosa@utc.edu.ec
- **Teléfonos:** 0992999888
- **Coordinadora:**
- **Nombre:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo
- **CI:** 0503147613

- **Correo electrónico:** gloriasuntasig1990@hotmail.com
- **Teléfonos:** 0998312541
- **Área de Conocimiento:** Eje profesional
- **Línea de investigación:** Educación para la emancipación
- **Sub líneas de investigación de la Carrera:** Teorías del aprendizaje

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El presente trabajo está enmarcado bajo la modalidad de proyecto factible, apoyado en el diseño de campo de tipo descriptivo, cuya intención es identificar la incidencia de la tecnología en el ámbito educativo y proponer una innovación pedagógica basada en una guía de actividades como herramienta tecnológica.

A pesar de la importancia creciente que el gobierno incluye en el uso de las TIC's, se podrá definir como aquellos medios y servicios que permiten recopilar, almacenar y transmitir información con medios electrónicos, Sin embargo, la tecnología en la actualidad se ha convertido en un medio que distrae al estudiante pues la mayoría de ellos no lo usan con un fin educativo sino como un objeto que les permite interactuar con la gente del mundo y como un medio de diversión.

Este trabajo propone identificar los principales problemas que presenta el uso de la tecnología en el campo educativo teniendo en cuenta el contexto de los cambios y nuevos desafíos que la escolaridad contemporánea plantea. Para la identificación de los problemas se contemplan el uso inadecuado de la tecnología, la irresponsabilidad en el uso de las páginas web y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

En la actualidad existen muchos dispositivos tecnológicos que facilitan a los estudiantes realizar sus diferentes actividades educativas es por eso que se ha visto la necesidad de hacer un estudio sobre el uso de la tecnología y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que la unidad educativa en la que se encuentran los docentes y estudiantes cuentan con este servicio tecnológico, es importante conocer cuanto aporta las TIC's dentro del campo educativo y su incidencia en el desarrollo de los estudiantes. Cabe mencionar que dentro del nuevo modelo educativo se encuentra implementado el uso de las TIC's.

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden significativamente en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven.

El aporte práctico de la investigación, es para generar un proyecto de gran importancia y mejorar el uso de la tecnología, mientras que los aportes metodológicos a utilizarse para recolectar información son: la entrevista (guía de preguntas), encuesta (cuestionario), observación (ficha de observación).

Con esta investigación se verán beneficiados los docentes y estudiantes de la unidad educativa pues son los principales actores del proceso de enseñanza aprendizaje y mediante esta información nos facilitara hacer uso adecuado de esta tecnología que dentro del campo educativo ha ido evolucionando a pasos agigantados también se podrán implementar nuevas técnicas y estrategias aplicables a las clases que se

impartirán a los estudiantes y ellos a su vez podrán dotarse de un aprendizaje significativo.

Es factible realizarlo puesto que se cuenta con los recursos humanos como el Rector de la Unidad Educativa, Docente Tutor, materiales tecnológicos y los recursos financieros que serán proporcionados por el grupo de trabajo, se dispone además de la capacidad profesional del docente tutor quien guiará todo el proceso investigativo, las posibles limitaciones que se podrán encontrar es la falta de tiempo y no encontrar la suficiente investigación científica referente al tema.

#### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:**

En el siguiente proyecto se verán beneficiados de forma directa 470 estudiantes de la Unidad Educativa del milenio Canchagua, de la misma forma también se beneficiarán indirectamente 25 docentes que laboran en la unidad y en años posteriores los niños, niñas y padres de familia quienes conocerán las dificultades que trae el uso inadecuado de la tecnología.

#### **5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

##### **Contextualización.**

Dentro del campo educativo es imprescindible el uso de la tecnología, pues con las nuevas normativas implementadas en la educación nos exigen el uso de la internet, pero este uso en los estudiantes se debe manejar de una forma adecuada pues su mal uso puede repercutir en el proceso de enseñanza de los estudiantes, es por eso que nos hemos visto en la necesidad de estudiar la incidencia de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El ser humano a nivel del mundo necesita estar comunicado por ello con el transcurso de la historia ha utilizado diversas formas, la comunicación dentro del aprendizaje es importante pues en épocas pasadas la educación era memorista y con el uso de las nuevas tecnologías hoy en día el estudiantes tienen la oportunidad de investigar y enriquecerse personalmente, esta facilidad ha hecho que el estudiante sea el constructor de sus propios conocimientos y el docente un guía y tutor que ayuda a reforzar esos conocimientos.

También se ha podido observar que el uso de la tecnología no es un tanto beneficiosa en los estudiantes pues la mayor parte de ellos lo utilizan como un medio de diversión llegando esto a ser un problema global que hoy en día se encuentra presente en la mayor parte de los estudiantes a nivel del mundo.

El uso de las TIC's en la actualidad es considerado como un medio de aprendizaje entendida de esta manera la tecnología se encuentra pedagógicamente integrada en el proceso de enseñanza aprendizaje que se encuentran presentes en el aula y son utilizadas de forma cotidiana en la actualidad es una herramienta fundamental para el aprendizaje.

En el medio nacional en el que vivimos el uso de las TIC's dentro del aprendizaje se ha convertido en su mayoría un elemento primordial pues facilita el aprendizaje y ayudan a llegar de mejor manera con el conocimiento hacia los estudiantes, pues en la actualidad la mayor parte de seres humanos vivimos en una gran demanda y nuevos retos a lograr en el ámbito educativo y propicia uno de los mayores cambios en la educación, sin embargo el uso de estas tecnologías sin el debido y adecuado uso se han convertido en un problema que afecta a los estudiantes.

En la provincia de Cotopaxi existe una considerable demanda en lo que es la utilización de las TIC's, en vista de ello el docente y los estudiantes deben enfrentarse a las nuevas

competencias y desafíos del milenio por ende es hora de cambiar la calidad educativa en donde los docentes y estudiantes deben estar capacitados para poder hacer uso de estas herramientas y de este modo formar estudiantes críticos, analíticos, y reflexivos ya que según el nuevo modelo educativo los maestros son una guía y facilitador puesto que los estudiantes se convierten en el constructor de su conocimiento con el empleo de las nuevas tecnologías.

En la unidad educativa existe un valor considerable sobre el uso de las TIC's pues la unidad cuenta con este servicio y herramientas tecnológicas implementados desde el ministerio de educación que son utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes y los mismos estudiantes pero en su mayoría no lo usan con frecuencia puesto que la mayoría de ellos no lo manejan muy bien o se les dificulta su manipulación, sin embargo lo usan para desarrollar sus labores diarias en un porcentaje mínimo, es por eso que se debe conocer el gran aporte que hacen estas herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes y puedan involucrarse en el nuevo mundo de la era digital.

### **Formulación del problema.**

¿Cómo incide el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua de la Parroquia Canchagua, durante el año lectivo 2017 – 2018?

## 6. OBJETIVOS:

### Objetivo General

- Diagnosticar la incidencia del uso de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante una investigación para lograr el mejoramiento de la educación en los estudiantes de la Unidad Educativa del milenio Canchagua.

### Objetivos Específicos.

- Investigar los fundamentos teóricos y conceptuales de la tecnología en el aprendizaje.
- Aplicar procedimientos metodológicos que facilite la investigación.
- Establecer conclusiones y recomendaciones en base a los resultados de la investigación sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Investigar los fundamentos teóricos y conceptuales de la tecnología en el aprendizaje.	Revisión bibliográfica electrónica. Elaboración de fichas bibliográficas.	Se dispuso de información técnica para el proyecto. Fichas con una estructura adecuada para ejecutarlas. Correcta información del marco teórico para avanzar con la investigación.	Investigación bibliográfica. Observación Ficha bibliográfica

	Lectura del contenido útil para el marco teórico.		
Aplicar procedimientos metodológicos que faciliten la investigación	<p>Selección de la población, estratificación y cálculo de la muestra.</p> <p>Selección de técnicas e instrumentos.</p> <p>Diseño de instrumentos.</p>	<p>Se obtuvo una población seleccionada para o registrar los datos.</p> <p>Elaboración de las preguntas a ejecutarse al momento de emplear los instrumentos.</p> <p>Aplicación de los instrumentos y obtención de información verídica.</p>	<p>Muestra no probabilística</p> <p>Entrevista.</p> <p>Encuesta a los estudiantes y docentes de la unidad.</p>
Establecer conclusiones y recomendaciones en base a los resultados de la investigación sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje.	<p>Tabulación de los resultados obtenidos.</p> <p>Representación gráfica de los resultados</p> <p>Redacción del informe final</p>	<p>Nos permite verificar los resultados que obtuvimos en la aplicación</p> <p>Demostrar mediante una gráfica los resultados</p> <p>Después de realizar estos pasos podemos realizar nuestro informe correctamente</p>	<p>Cuadros estadísticos</p> <p>Instrumentos aplicados</p>

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

### **8.1 La tecnología**

AREA (2005) indica que: “La tecnología es el conjunto de saberes, conocimientos, experiencias, habilidades y técnicas a través de las cuales nosotros los seres humanos cambiamos, transformamos y utilizamos nuestro entorno” (p.67), este proceso nos ayuda a crear herramientas, máquinas, productos y servicios que satisfagan nuestras necesidades y deseos que permitan mejorar la calidad de vida.

Los antepasados mostraron sus primeras muestras de tecnología al moldear y afilar piedras que les permitió obtener sus primeras herramientas de corte que les facilitaba su actividad de casa, para AVIRAM (2005) “El origen de la tecnología data de la edad de piedra, cuando nuestros ancestros descubrieron la existencia en la naturaleza de una serie de piedras como sílex, cuarzo, obsidiana” (p.45)

Con esto se demuestra que desde el inicio el ser humano modificó los elementos de su entorno mediante la creación de herramientas aplicando sus habilidades y mejorando sus conocimientos mediante la vida cotidiana.

GAMIZ (2009) indica que “Todos los objetos que rodean nuestra vida diaria son productos de los diferentes avances tecnológicos que hemos desarrollado a lo largo de los siglos de n existencia, hemos transformado recursos naturales para fabricar herramientas y máquinas que facilitan nuestras vidas” (p.89), estos avances permiten satisfacer nuestra curiosidad y afán de superación, como por ejemplo los ordenadores, tablets y smartphones, ayudan a que la comunicación sea más rápida, la locomotora, automóviles y aviones, la bombilla y el microchip, la llegada del hombre a la luna y la

conquista del espacio son ejemplos claros de como la tecnología ha ido evolucionando a través de nuestra curiosidad.

## **8.2 Importancia de la tecnología**

La tecnología son las herramientas que hacen más fácil usar, crear, administrar e intercambiar información. Como se mencionó anteriormente la tecnología nace desde el inicio de los tiempos ya que a través de esta los seres humanos realizaron el proceso de descubrimiento del mundo y evolución. “La tecnología es el conocimiento, la utilización de herramientas, técnicas y sistemas con el fin de servir a un propósito más grande como la resolución de problemas o hacer la vida más fácil y mejor”, de aquí nace que es de suprema importancia para los seres humanos ya que a través de esta permite que los mismos se puedan adaptar a su entorno de una manera más fácil.

Para SUAREZ (2010)

El desarrollo de alta tecnología ha ayudado a conquistar las barreras de comunicación y reducir la brecha entre la gente de todo el mundo. Los lugares lejanos se han vuelto más cercanos cada vez y en consecuencia el ritmo de vida ha aumentado. Las cosas que antes tardaban horas para ser completadas, se puede hacer en cuestión de segundos en la actualidad. El mundo es más pequeño y la vida es mucho más rápida (p.89).

Por ello los avances tecnológicos se han vuelto una parte esencial de nuestras vidas. Para entender el porqué de esta aseveración, solo basta con mirar a nuestro alrededor para ver que en todo momento y contexto estamos rodeados por ella; ya sea que estemos trabajando o descansando, siempre está presente para hacer nuestras vidas más sencillas, como la computadora, la televisión o el ejemplo más común el celular.

Por ello ECHEVERRÍA (2008) manifiesta que

Tomemos como ejemplo los dispositivos móviles: entre más rápido se mueve el mundo más avances tecnológicos se ofrecen. Las laptops se hacen más delgadas y más pequeñas, se vuelven más compactas cada año y ofrecen más capacidades y un rendimiento superior. Deben ser capaces de procesar una gran cantidad de información en una forma más rápida y concisa. Lo mismo sucede con los teléfonos, la necesidad de ser capaz de comunicarse en cualquier momento y en cualquier lugar se ha tomado como base para crear el teléfono celular, que cada vez se fabrica más pequeño y tiene más características, juegos, entretenimiento y aplicaciones, hasta llegar al punto de ser casi como un ordenador de bolsillo. Por si fuera poco, su precio en el mercado baja rápidamente conforme se lanzan nuevos productos y se vuelve más accesible (p.78).

Al empezar a utilizar la tecnología hemos visto que nuestro nivel de vida ha mejorado, pues las necesidades se satisfacen con mayor facilidad. Adicional que en general todas las industrias se ven beneficiadas por ella, ya sea la medicina, el turismo, la educación, el entretenimiento entre muchos otros facilitando sus procesos productivos y mejorando su calidad. Además, las empresas han crecido y se han hecho más eficientes, ayudando a la creación de nuevas fuentes de trabajo. La aplicación de la tecnología ha impulsado la investigación en campos que generalmente son poco investigados debido a su compleja estructura como la genética que hoy en día ha tenido grandes avances.

### **8.3 Efectos de la tecnología**

Para PISCITELLI (2005)

Es indudable que los avances tecnológicos han cambiado radicalmente nuestra forma de pensar, ser y vivir, así como el entorno que nos rodea. Hemos excavado grandes extensiones de tierra para la búsqueda y extracción de metales y minerales que no permiten fabricar máquinas y herramientas, hemos talado numerosas extensiones de árboles para obtener su madera, hemos sintetizado compuestos químicos en el laboratorio los cuales han

interaccionado y modificado nuestro medioambiente, utilizamos productos de combustión (petróleo) que emiten CO<sub>2</sub> a nuestra atmósfera, nuestra actividad diaria genera una gran cantidad de residuos... problemas como la deforestación, el cambio climático, las lluvias ácidas y radiactivas así como el agujero de la capa de ozono que rodea nuestro planeta Tierra tiene su origen en las diversas tecnologías desarrolladas y utilizadas por el hombre (p. 76).

Por todo ello los seres humanos estamos desarrollando cada vez tecnologías más limpias y respetuosas con nuestro medioambiente y con nosotros mismos para mejorar la calidad de vida. Pero no todo es malo sino todo lo contrario, gracias a la tecnología nuestra esperanza y calidad de vida se ha incrementado considerablemente, gracias a los avances técnicos y científicos somos capaces de detectar y curar enfermedades que anteriormente eran mortales, hemos creado una sociedad donde cualquier persona tiene acceso al conocimiento gracias a internet, pero esto también conlleva efectos negativos que se deben tener presentes en el momento de la formación de los estudiantes.

#### **8.4 Las TICs como mediadoras en los procesos de enseñanza y de aprendizaje**

Las TICs son medios, herramientas diseñadas para facilitar el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y desarrollar distintas formas de aprender, con estilos y ritmos diferentes dependiendo del sujeto (profesor-alumno), pero en ningún momento las TICs se deben considerar como un fin; la tecnología es utilizada para acercar al sujeto a la realidad.

Hoy en día el uso de las TICs es más cotidiano en el quehacer pedagógico, lo que ha implicado un cambio en la sociedad; ya es común escuchar "estamos en la era de la sociedad de la información, o sociedad del conocimiento". Sociedad y cambios a los que no podemos ser ajenos, ya sea por nuestro trabajo como docentes o como padres, es difícil entender que nosotros estamos en una época de transición. Educados en una sociedad industrial y hoy en día tenemos que educar en una sociedad de la información,

que sin duda ha transformado la forma de educar, ha dado paso a una innovación educativa, acompañada de múltiples facetas en donde intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, afectando a diferentes niveles contextuales, desde el aula de clase hasta la misma sociedad. Esta innovación exige que los diferentes actores que participan en el proceso educativo adopten e interpreten el uso de las nuevas tecnologías como una herramienta propia del quehacer diario en busca de producir cambios en el interés de los sujetos (alumnos).

Lo afirma Cabero (2004)

“cambios que responden a un proceso planeado, deliberativo, sistematizado e intencional, no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias. Como proceso que es supone la conjunción de 42 CABERO, Julio Nuevas tecnologías en la práctica educativa. Granada: Arial. 2004 hechos, personas situaciones e instituciones, actuando en un periodo de tiempo en el que se dan una serie de acciones para lograr el objetivo propuesto”.

Este proceso se caracteriza por la complejidad derivada del hecho de introducir cambios representativos en los diferentes sistemas educativos, implicando nuevas formas de comportamiento y una consideración diferente de profesores y alumnos frente al proceso de educación, y a su propia evaluación. El cambio de las organizaciones analizado por varios autores se ha establecido básicamente en tres etapas:

1. Movilización, por la que el sistema es preparado para el cambio.
2. Implantación, en la cual el cambio es introducido.
3. Institucionalización, cuando el sistema se estabiliza en la nueva situación.

Uno de los principales inconvenientes para el cambio de las organizaciones no es las herramientas, pues los medios y la tecnología existen, y cada día nos presentan nuevas alternativas, para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, la dificultad surge

en el desarrollo y uso que hagan los profesores de estas herramientas, por lo cual se ven abocados a adquirir nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas con el cambio, que les permitan romper paradigmas tradicionales y empezar a apropiarse de estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación para utilizarlas como herramientas que faciliten su quehacer diario. Javier Echevarría 43 hace referencia al mundo virtual como "tercer Entorno" como un espacio de interacción social en el que se pueden hacer cosas, y para ello son necesarios nuevos conocimientos y destrezas.

Además de aprender a buscar y transmitir información y conocimiento a través de las TIC (construir y difundir mensajes audiovisuales), hay que capacitar a las personas para que también pueda intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales. ECHEVERRÍA, Javier. Tesis sobre el Tercer Entorno, Telépolis y la vida cotidiana. Instituto de Filosofía CSIC Madrid. 1998 disponible en: <http://suseOO.su.ehu.es/liburutegia/liburuaklcongresos/O 14/140070 ll.pdf>

Seguirá siendo necesario saber leer, escribir, calcular, tener conocimientos de ciencias e historia, pero todo ello se complementará con las habilidades y destrezas necesarias para poder actuar en este nuevo espacio social telemático. Con esta consideración que origina o posibilita los nuevos instrumentos tecnológicos y la globalización económica y cultural no deja otra alternativa que empezar a cerrar esa brecha digital con la alfabetización digital de profesores, (para este caso particular, porque esta alfabetización compete a cualquier ciudadano).

Hoy en día los jóvenes saben más, y aprenden más cosas fuera del colegio, por lo tanto es un reto que el profesor y los colegios deben asumir, para poder integrar estas nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

## **8.5 Ventajas del uso de las TICs en la docencia**

Las nuevas TICs están promoviendo una nueva visión del conocimiento y del aprendizaje (Bartolomé, 1997), afectando a los roles desempeñados por las instituciones y los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la dinámica de creación y disseminación del conocimiento y a muchas de las prioridades de las actuales inquietudes curriculares.

Las nuevas TICs propician una comunicación tanto sincrónica (mediante la videoconferencia o a través del chat) como asincrónica (mediante el correo electrónico o foros de discusión). El empleo de las TICs en la formación de la enseñanza supone aportar múltiples ventajas en la mejora de la calidad docente, materializadas en aspectos tales como el acceso desde áreas remotas, la flexibilidad en tiempo y espacio para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje o la posibilidad de interactuar con la información por parte de los diferentes agentes que intervienen en dichas actividades.

### **Ruptura de las barreras espacio- temporales en las actividades de enseñanza y aprendizaje**

Una de las aportaciones más significativas de las nuevas TICs a los procesos de formación es la eliminación de las barreras espacio-temporales a las que se ha visto condicionada la enseñanza presencial y a distancia (Cañellas, 2006). Desde esta perspectiva, se asume que el aprendizaje se produce en un espacio físico no real (ciberspacio), en el cual se tienden a desarrollar interacciones comunicativas mediáticas. De este modo, las instituciones pueden realizar ofertas de cursos y programas de estudio virtuales, posibilitando la extensión de sus estudios a colectivos

que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas, cursándolos desde cualquier lugar.

### **Procesos formativos abiertos y flexibles**

Con la incorporación de las TICs, las posibilidades educativas no se limitan únicamente a las ofertadas en un entorno cercano, sino que se pueden elegir cursos y propuestas de formación impartidas por centros no necesariamente próximos. Este fenómeno ha conducido a la denominada “educación bajo demanda”, que intenta dar respuesta a las necesidades de formación concretas de los individuos. Además, ha supuesto un incremento de la capacidad decisonal del alumnado sobre su proceso de aprendizaje, al contar con mayores posibilidades para seleccionar y organizar su currículo formativo (Salinas, 1998; 1999). En definitiva, esta formación flexible encarna el principio de la educación centrada en el estudiante, no basada en el docente.

### **Mejora la comunicación entre los distintos agentes del proceso enseñanza-aprendizaje**

Las TICs transforman sustancialmente formas y tiempos de interacción entre docentes y estudiantes, que puede tener lugar tanto de forma sincrónica como asincrónica. Este hecho favorece e incrementa los flujos de información y la colaboración entre ellos más allá de los límites físicos y académicos de la unidad a la que pertenecen. De este modo, por ejemplo, cualquier alumno puede plantear una duda, enviar un trabajo o realizar una consulta a su docente desde cualquier lugar y en cualquier momento (Marqués, 2001: 92). De la misma forma, las TICs mejoran la comunicación entre alumnos, favoreciendo el aprendizaje cooperativo al facilitar la organización de actividades grupales (Cenich y Santos, 2005). Asimismo, cualquier docente puede ponerse en contacto con colegas de otras universidades y planificar experiencias educativas de colaboración entre su alumnado.

### **Enseñanza más personalizada**

El proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las TICs habilita la posibilidad de adaptación de la información a las necesidades y características de los usuarios, tanto por los niveles de formación que puedan tener, como por sus preferencias respecto al canal por el cual quieren interaccionar, o simplemente por los intereses formativos planificados por el docente (Salinas, 1997). Este aprendizaje ofrece al estudiante una elección real de cuándo, cómo y dónde estudiar, ya que puede introducir diferentes caminos y diferentes materiales, algunos fuera del espacio formal de formación.

### **Acceso rápido a la información**

Las nuevas TICs permiten un acceso más rápido y eficaz de docentes y estudiantes a la información, reduciendo de este modo el grado de obsolescencia de la información, y utilizando de forma más eficiente las distintas fuentes informativas existentes a través de la red (Lara y Duart, 2005). Esta información que se puede recibir no es sólo textual, sino también visual y auditiva, y no sólo estática sino también dinámica.

### **Posibilidad de interactuar con la información.**

Con la incorporación de las TIC s, el proceso de aprendizaje universitario deja de ser una mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, pasando a requerir una permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en la red. De este modo, el estudiante deja de ser sólo un procesador activo de información, convirtiéndose en un constructor significativo de la misma, en función de su experiencia y conocimientos previos, de las actitudes y creencias que tenga, de su implicación directa en el aprendizaje, y de que persiga el desarrollo de procesos y

capacidades mentales de niveles superiores (Mayer, 2000). Estas nuevas tecnologías hacen posible la simulación de secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales o fenómenos en 3D, entre otros, de manera que los estudiantes pueden experimentar con ellos y así comprenderlos mejor.

Además, ponen a su disposición múltiples materiales para la autoevaluación de sus conocimientos. En definitiva, facilitan el aprendizaje a partir de los errores, permitiendo conocerlos justo en el momento en que se producen (feed back inmediato a las respuestas y a las acciones de los usuarios) y, generalmente, el programa ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos (Ronteltap y Eurelings, 2002).

### **Eleva el interés y la motivación de los estudiantes**

La aplicación de las Tres motiva a los alumnos y capta su atención, convirtiéndose en uno de los motores del aprendizaje ya que incita a la actividad y al pensamiento. Al estar más motivados, los estudiantes dedican más tiempo a trabajar y aprenden más, puesto que están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos mismos.

El trabajo en grupo estimula a sus componentes y hace que discutan sobre la mejor solución para un problema, critiquen o se comuniquen los descubrimientos. mantener un alto grado de implicación en el trabajo. En definitiva, la versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él y el gran volumen de información disponible en Internet les atrae y mantiene su atención (Fernández et al., 2006).

### **Mejora de la eficacia educativa**

Al. Disponer de nuevas herramientas para el proceso de la información y la comunicación, más recursos educativos interactivos y más información, pueden desarrollarse nuevas metodologías didácticas de mayor eficacia formativa. Además, ofrecen una mayor facilidad de desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual. Ahora bien, cabe resaltar que es el ámbito de las personas con necesidades especiales el campo donde el uso de las TICs proporciona mayores ventajas. Muchas formas de disminución física y psíquica limitan las posibilidades de comunicación y el acceso a la información. En muchos de estos casos el ordenador, con periféricos especiales, puede abrir caminos alternativos que resuelvan estas limitaciones (Soto y Fernández,2003).

### **Permiten que el profesor disponga de más tiempo para otras tareas**

Las TICs como herramienta para la búsqueda de información y como instrumento docente, permiten al profesor dedicar más tiempo a estimular el desarrollo de las facultades cognitivas superiores de los alumnos (Mata, 2002; Martínez et al., 2003). De un lado, facilitan la actualización profesional del profesorado de forma fácil y rápida, puesto que en Internet pueden encontrar cursos en línea e información que puede contribuir a mejorar sus competencias profesionales, sin necesidad de moverse de su mesa de trabajo. De otro lado, facilitan la práctica sistemática mediante ejercicios autocorrectivos de refuerzo sobre técnicas instrumentales o presentación de conocimientos generales (Coll et al., 2007), liberándole de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios, toda vez que mejoran la evaluación y el control del estudiante.

### **Actividades complementarias de apoyo al aprendizaje**

Las TICs resultan muy útiles para realizar actividades complementarias y de recuperación en las que los estudiantes pueden auto controlar su trabajo. El acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, pone al alcance de los

estudiantes todo tipo de información y múltiples materiales didácticos digitales, en CD/DVD e Internet, que enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo, las tareas educativas realizadas con ordenador y el acceso a la información que hay en Internet permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad. Asimismo, debido a la versatilidad y gran capacidad de almacenamiento de los ordenadores, es fácil realizar muy diversos tipos de tratamiento a una información muy amplia y variada.

### **8.6 Proceso de enseñanza aprendizaje**

CASTAÑEDA Y MARTINEZ (1999) “Proceso de enseñanza - aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento” (p, 78).

En el Ecuador, el proceso de enseñanza-aprendizaje es un poco complejo ya que inciden en su desarrollo una serie de componentes que generalmente no se interrelacionan para que los resultados obtenidos sean los esperados. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan conjuntamente.

Para aquello KOSKO (1996) menciona que “de manera incipiente se interesan por comprender el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores como el éxito o fracaso escolar, es recomendable que se aproximen de manera previa al estudio de algunas variables que están implícitas” (p.58).

Al buscar las causas del éxito o fracaso de los estudiantes estamos buscando aplicar hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres, ya que su actitud incide directamente en el rendimiento de los alumnos.

Por su parte, (Johnson y Johnson, 1985).

Los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, «la motivación para aprender», la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso (p. 34).

Al proceso de enseñanza aprendizaje podemos concebirlo como un espacio en el cual el principal protagonista debe ser el alumno y el docente que cumple con una función de facilitador del proceso de aprendizaje. A partir de ello se debe considerar que son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de lecturas, para aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, además de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros generando un debate que permita fortalecer los conocimientos de los estudiantes.

### **8.7 Concepción del Aprendizaje**

Generalmente se considera y asume que el estudiante es el constructor del conocimiento. Por ello CAPUANO (2011) plantea que “una parte sustantiva del aprendizaje se da a través del hacer, del practicar, de aplicar en la vida real lo que aprendemos en el salón de clases”, por lo que la experiencia que cada estudiante posee y puede compartir es fundamental dentro del aprendizaje (p.79).

El aprendizaje no sólo se le debe mirar como un fin en sí mismo, es mejor que se lo conciba como una herramienta de mejora. Por ello COLL (1987) Menciona que “El aprendizaje debe ser en la vida, de por vida y para la vida. En este sentido mucho del aprendizaje debe desarrollarse en escenarios reales, atendiendo situaciones reales”

(p.25). Adicional a esto se debe tener en cuenta que la comprensión de los problemas necesita un trabajo interdisciplinario, por lo que se promueve que el estudiante interactúe con otros de su mismo ambiente para que se puedan desarrollar.

El nuevo esquema demanda que los alumnos sean expertos buscadores de información, lectores críticos que pueden determinar pertinencia, veracidad, relevancia de la información. Esto rebasa en mucho el esquema tradicional de enseñanza en donde el alumno es receptor de un contenido que no ha apropiado y del cual piensa son verdades incuestionables.

### **8.8 La importancia de la figura del docente.**

Los docentes de todos los niveles de enseñanza deben acumular una experiencia de un gran valor, y experimentar todo tipo de situaciones que se les presenta diariamente al trabajar con sus estudiantes ya que cada uno de ellos es un mundo diferente. GARRIDO y GONZALES (2008) mencionan que “los docentes están expuestos a las continuas demandas de una sociedad y un sistema cada vez más complejo con mayor número de exigencias” (p.56), por ello en algunos casos se tiene resultados negativos al pretender que se tenga resultados alejados de la realidad.

El peso y del rol del docente es importante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje CAPUANO (2011) Indica que “el uso de la tecnología en la educación, la autonomía pedagógica, son puntos fuertes y positivos, dentro del proceso pedagógico” (p.90), de aquí nace la necesidad de que el docente que tome las decisiones teniendo en cuenta el tiempo, espacio, grupos, herramientas y metodología en general donde se desarrollan sus actividades.

Cuban, L. (2001) subraya que “hay decisiones de peso a tener en cuenta, las creencias y actitudes de los profesores acerca de cómo aprenden los alumnos, lo que les hace saber qué formas de enseñar son las mejores, y los propósitos de la escolarización”. A

pesar de las limitaciones que actualmente se tiene en el ámbito educativo, los docentes actúan de forma independiente dentro de sus aulas con el objetivo de tener mejores resultados del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **8.9 El docente y la tecnología**

La experiencia de trabajar con docentes se puede constatar que muchos de ellos no saben usar una computadora ni navegar en internet debido a que en épocas pasadas solo se les trabaja manualmente con todos los documentos. Ante esto GAMIZ (2009) indica que “La falta del uso de la tecnología es el primer obstáculo en la integración de tecnología al proceso enseñanza-aprendizaje. Aparentemente podría representar un alto costo económico la capacitación de estos docentes” (p.23). Ante esto se puede sugerir que ya que en la actualidad existen profesionales formados en áreas tecnológicas estos apliquen sus conocimientos para capacitar a sus compañeros docentes para que estos puedan aplicar dichos conocimientos en la mejora de sus habilidades y el manejo correctos de la tecnología necesaria para mejorar el proceso educativo.

Con este sencillo paso se cada institución educativa puede generar sistemas de capacitación continua para que el docente pueda actualizar a la par del desarrollo tecnológico y el proceso de enseñanza, pues si no sabe aprender ¿Cómo va a poder a enseñar a los niños y a los jóvenes a aprender? El uso de la tecnología en la actualidad debe ayudar al docente a comprender que enseñar y aprender son dos caras de la misma moneda.

Es necesario capacitar al docente en el uso de tecnología que le permita el dominio de los nuevos medios y su integración en el currículo y la enseñanza. La integración de tecnología puede generar cambios a corto, mediano y largo plazo en las aulas de manera que beneficien el proceso de aprendizaje del alumno. Esta capacitación puede generar recursos para que las actividades de trabajo atractivas e innovadoras que sin su existencia sería imposible programar. Sin embargo, estos recursos por sí solos no

pueden generar un cambio trascendental en la educación. Es el docente quien debe y puede originar ese cambio en las aulas auxiliado por esos recursos.

### **8.10 La tecnología frente al proceso de enseñanza aprendizaje**

El nuevo proceso de enseñanza está basado en las nuevas tecnologías que conlleva diferentes consecuencias que merece la pena tener en consideración en cuanto al proceso educativo se está tratando. Como AVIRAM (2005) señala, “existen tres posibles reacciones de los centros educativos para adaptarse al uso de las tecnologías y al nuevo contexto cultural: El escenario tecnocrático, Escenario reformista, Escenario holístico” (p.78).

- **El escenario tecnocrático:** es aquel que necesitan ajustes y cambios menores como aprender sobre la tecnología para, posteriormente poder aplicarla en sus actividades diarias.
- **Escenario reformista:** es aquel en el que se considera que existen nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, constructivista que consideran el uso de las TICs como un instrumento cognitivo bastante funcional para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas: aprender con las TICs.
- **Escenario holístico:** en este tipo de escenario se considera que las actividades del centro educativo deben cambiar conforme a las nuevas transformaciones que se presentan diariamente en el centro educativo y en sus entornos propios de su realidad.

ECHEVERRÍA (2008) “analiza los importantes efectos que la llegada de las nuevas tecnologías y de los nuevos entornos virtuales de aprendizaje” (p.33) lo que tienen en la educación, señalando las siguientes ventajas:

- **Exigen nuevos conocimientos:** Es necesario que además de enseñar a nuestros alumnos a buscar información y conocimiento a través de las TICs, nosotros,

como docentes, también debemos cualificar a los alumnos para intervenir y desarrollar los nuevos entornos virtuales.

- **Posibilitan la creación de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje**, teniendo en cuenta las diversas funcionalidades de las TICs: procesar la información, acceder al conocimiento, canales de comunicación, entornos de interacción social.
- **Demandan un nuevo sistema educativo**, con algunos sistemas de formación donde exclusivamente se utilizarán las TICs, las nuevas formas organizativas, nuevos métodos de procesos educativos.

### **8.11 Una renovación en el proceso de enseñanza – aprendizaje**

SALINAS (2004) menciona que:

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) es considerado por muchos docentes, en la actualidad, como poco productivo, mecánico y repetitivo, en el que el alumno se esfuerza poco, y la formación de valores, la adquisición de normas de comportamiento y de métodos de aprendizaje, puede verse afectada de forma negativa (p. 25).

Este debe ser un proceso activo, estrechamente vinculado con la vida, con el entorno en el que se mueven los estudiantes, desarrollador de la inteligencia, formador de cualidades y valores positivos de la personalidad, y del auto-aprendizaje.

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) está necesitado de una renovación con el objetivo de lograr un proceso de interacción dinámica de los sujetos con el objeto de aprendizaje y de los sujetos entre sí, capaz de integrar acciones dirigidas a la instrucción, al desarrollo y a la educación del estudiante.

Por eso ECHEVERRÍA (2008) indica que:

Es por todo lo anteriormente analizado que la educación experimenta una renovación del proceso de enseñanza- aprendizaje. La educación superior no es ajena a esta renovación metodológica en la que el docente ha dejado de ser el centro de la enseñanza en el aula y el alumno es el encargado de su actividad bajo un modelo de aprendizaje independiente que el docente debe promover a través de su participación como conductor, auxiliándose de los recursos a su alcance, entre ellos las tecnologías de información y comunicación (p.34).

En la actualidad la sociedad se encuentra invadida por la tecnología por lo que se debe aprovechar esta presencia para cumplir los propósitos formativos que ahora están asociados a la preparación profesional ya que es importante que se inicie con una formación de competencias para integrarse positivamente a la denominada sociedad del conocimiento, en la que la fase de aprendizaje se prolonga a la vida en su total dimensión.

CAPUANO (2011) plantea que:

El mundo camina hacia la era electrónica. Todo indica que esta ciencia se constituirá en algo así como una medida del desarrollo; quien la domine será un país de vanguardia. Vamos a volcar nuestros esfuerzos en este sentido con audacia revolucionaria. La Revolución siempre ha situado a la Educación en el primer plano de sus históricas tareas y hoy es ampliamente reconocido su trascendental progreso cualitativo y cuantitativo en esta esfera. Solo un país como el nuestro es capaz de tratar de resolver exitosamente el problema de llevar la enseñanza y la educación a todo el pueblo y fijar definitivamente este derecho para las futuras generaciones (p.58).

Las instituciones educativas actualmente se enfrentan a esta realidad, pero no siempre cuentan con los recursos necesarios para promover la preparación de los estudiantes con una visión ya alejada de la enseñanza tradicional e inmersa en una educación constructivista, cuya figura principal es el docente y el espacio idóneo el aula para acoplar la educación a las necesidades de cada uno de los estudiantes.

De esta manera tendiendo a las capacidades y deficiencias de los estudiantes se les puede ofrecer alternativas de trabajo para que cada uno encuentre la que mejor responda a sus habilidades e intereses acordes a las nuevas ofertas de la sociedad. En la actualidad, las nuevas tecnologías invaden caso todas las actividades humanas, de modo tal que se introducen cambios significativos en la sociedad actual. Están influyendo en las organizaciones educativas con el aumento de información y con nuevos sistemas de enseñanza que suponen profundos cambios en los resultados obtenidos.

Una de sus principales influencias es la posibilidad de superar o de ser posible romper las barreras de espacio y tiempo, permitiendo que los docentes y alumnos puedan encontrarse en lugares y tiempos diferentes y que les permita la ampliación de los intercambios de experiencias, así como el perfeccionamiento del seguimiento y control de los estudiantes.

Por ello COLL (1987) asevera que

Al valorar la incorporación de las nuevas tecnologías en los procesos educativos, debe tenerse presente que su integración al proceso de enseñanza aprendizaje no es una tarea simple. Esto implica un análisis riguroso de los objetivos, una comprensión real del potencial de las tecnologías, una consideración de su efectividad y las perspectivas en la dinámica de los cambios que ocurren en la institución (p. 63).

Al utilizar la computación como metodología de enseñanza; así como también, en las investigaciones científicas y en la gestión docente, ha constituido un objetivo priorizado por el gobierno para que la calidad de la educación mejore, esto ha generado resultados positivos, por ello se puede decir que los cambios que se han presentado al iniciar con el uso de la tecnología son:

- Todas las instituciones educativas en los diferentes niveles han introducido la enseñanza de la Informática a partir de las necesidades del modelo del profesional, así como se utiliza por diferentes disciplinas y asignaturas en aras de un perfeccionamiento del proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Los planes de estudio de la Educación se los ha modificado para que permita que con diferentes objetivos y métodos el estudio se tenga estudiantes más activos que lleven sus actividades diarias a la resolución práctica de sus problemas.
- El estado ha invertido en la adquisición de equipos para lograr el cumplimiento de los planes nacionales en los diferentes niveles de la enseñanza y lograr establecer las unidades del milenio que trabajan de la mano con la tecnología.

### **8.12 Importancia de la Tecnología en la educación.**

SALINAS (2004) menciona que:

La tecnología tiene mucha importancia en los procesos de educación de edad temprana. Hoy en día todos los niños se adaptan muy fácilmente al uso de las nuevas tecnologías y es a los adultos quienes les cuestan adaptarse más. Se ha visto en estudios de educación que los iconos, fotos y otros símbolos visuales son importantes para el desarrollo temprano de la lectura y el aprendizaje, ya que facilitan el desarrollo del habla, la escritura y lectura. Ya que las computadoras/ipads son compuestas por iconos; muchos niños sienten que estos aparatos electrónicos les ayudan y son muy accesibles para ellos (p. 67).

Sin embargo, siempre se deben respetar las áreas críticas en el círculo de aprendizaje temprano en los preescolares. La música, danza, artes visuales, actividades físicas, la exposición a la naturaleza y la construcción de habilidades sociales son áreas que no se deben comprometer.

El secreto de poder integrar la tecnología en aulas de preescolar es aplicarla como cualquier otra herramienta o material que permita a los docentes enseñar habilidades específicas y conceptos. El uso de la tecnología en los colegios está supuesto para expandir, enriquecer, implementar, individualizar, diferenciar y extender el currículo. NEGROPONTE (1995) indica que:

Los expertos en educación afirman que el ipad no es solo un juguete divertido, sino que es una herramienta muy poderosa que está cambiando la cara de la educación. Las necesidades de desarrollo y aprendizaje a tempranas edades se acoplan muy bien con el uso apropiado de la tecnología en el aula, especialmente utilizando iPads. De esta manera los alumnos pueden aprender explorando de una forma en la que promuevan la colaboración y comunicación para un aprendizaje más efectivo (p.56).

Estudios demuestran que los niños en las aulas de clase muestran una diversidad en sus estilos de aprendizaje y que la manera óptima para que aprendan es más que solo de manera tradicional en donde una profesora les dirige de manera verbal la enseñanza y solo demuestran sus conocimientos a través de estándares preestablecidos. Todos los docentes deben ser más sensibles en cuanto a la enseñanza a estos diferentes estilos de aprendizaje, especialmente cuando hay una población de alumnos tan diversa y sumergida en la sociedad del conocimiento o de la tecnología que se vive hoy en día.

Muchas de estas necesidades de desarrollo y aprendizaje se acoplan muy bien con el uso apropiado de la tecnología en el aula, especialmente explorando, con la manipulación de representación simbólica, utilizando estilos de aprendizaje alternos y ajustando las modalidades de cada aprendizaje que el estudiante pueda controlar y ajustar para llenar sus necesidades individuales.

SALINAS (2004) menciona que:

Existe también un peligro de que la tecnología pueda ser utilizada inapropiadamente en las aulas, pero para eso están los entrenamientos adecuados y periódicos a los profesores. Hay que tener a profesionales que puedan seleccionar aplicaciones, programas y sitios de internet apropiados para el desarrollo de esas edades. También es muy importante que los padres de familia estén involucrados en la enseñanza de sus hijos en casa, en lo que refiere a la tecnología. Deben saber ponerles restricciones a sus hijos para que ellos aprendan a sacarle provecho (p.65).

También se les debe de enseñar ética digital, que es el poder distinguir lo correcto de lo incorrecto en este ámbito, ya sea con las redes sociales, o enviando textos y hasta para no copiar información del internet sin citar de donde vino ya que de esta manera se los forma de manera ética evitando problemas a lo futuro con los delitos cibernéticos que están en auge hoy en día.

## **9. PREGUNTAS CIENTIFICAS O HIPOTESIS:**

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y conceptuales de la tecnología en el aprendizaje?
- ¿Qué procedimientos metodológicos se debe utilizar para facilitar la investigación?
- ¿Cómo establecer conclusiones y recomendaciones en base a los resultados de la investigación sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje?

## **10. METODOLOGÍAS.**

### **Investigación formativa**

La investigación es formativa porque se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información

existente que favorece al docente en su incorporación del conocimiento. En esta investigación formativa tiene característica fundamental que es una investigación dirigida y orientada a la incidencia de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, como parte de su función es orientar a nuevos grupos de estudiantes para la sociedad enseñando valores y conocimiento que favorecen en la vida cotidiana.

### **Propósito obtener información para plantear proyecto de mayor trascendencia**

El propósito de la investigación es la obtención de información para plantear proyectos de mayor trascendencia, investigar y tener la información acerca de la incidencia de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de recoger, argumentar e investigar acerca del tema por ende ayudará a la comunidad educativa de la institución.

### **Unidad de estudio**

**Tabla N° 1:** Población y Muestra

<b>GRUPO</b>	<b>POBLACION</b>	<b>MUESTRA</b>
Estudiantes	470	97
Docentes	25	25
Total	495	122

**Fuente:** archivos de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

### **Métodos**

Método analítico: Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. Consiste en la extracción de las partes

de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, se utilizó en el marco teórico para investigar datos.

El método descriptivo: El objeto de la investigación descriptiva consiste en describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del 'tiempo'. En la investigación descriptiva se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuáles variables están relacionadas entre sí. Se utilizó para interpretar datos.

Método dialéctico:(Método Deductivo) La característica esencial que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto, propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio, ya que nada existe como un objeto aislado. Se utilizó en el desarrollo del proyecto partiendo del principio y siguiendo por sus partes.

Los métodos heurísticos: se compone de una serie de pasos generales para resolver problemas, empleando reglas empíricas que suelen llevar a la solución. Los métodos heurísticos son estrategias generales aplicables a una amplia variedad de situaciones problemáticas; proveen alternativas para aproximarse a la solución de cualquier problema, así como para comprenderlos, confrontarlos y resolverlos. Los métodos heurísticos ofrecen sólo una probabilidad razonable de acercarse a la solución, se utilizó en las preguntas científicas o hipótesis.

### **Técnicas e Instrumentos**

En el presente proyecto se utilizará las siguientes técnicas con su respectivo instrumento:

Técnica de la encuesta que se aplicará a los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua” será la encuesta con su instrumento el cuestionario.

## 11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

### Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”

**Pregunta 1:** ¿Cuál es el nivel de dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC's?

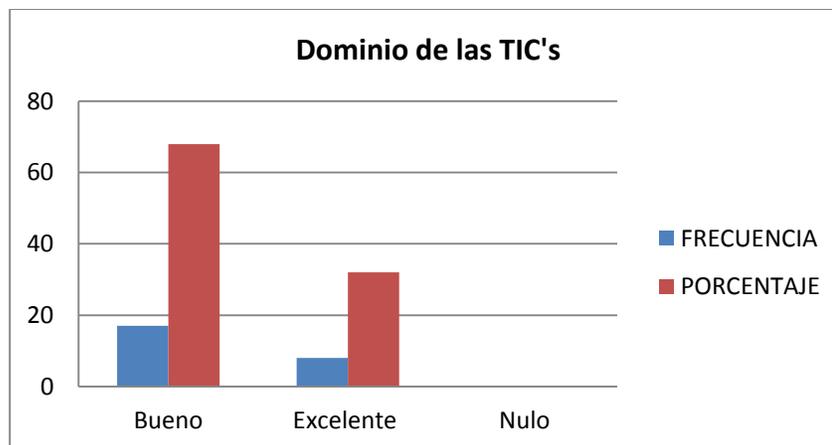
**Tabla N° 2:** Dominio de las TIC's.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bueno	17	68
Excelente	8	32
Nulo	0	0
TOTAL	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo.

**Gráfico N° 1:** Dominio de las TIC's



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo.

**Análisis** Con respecto al dominio de las TIC's en los docentes el 68% menciona que es bueno, el 32% excelente y un 0% es nulo.

**Interpretación** Estos resultados me permitieron conocer de forma clara que el dominio de las TIC's en los docentes de la unidad educativa es bueno donde el dominio de la tecnología en el docente alcanza un porcentaje aceptable siendo importante para mejorar la comunidad educativa.

**Pregunta 2:** ¿Con que frecuencia hace uso de las TIC's para apoyar su labor docente?

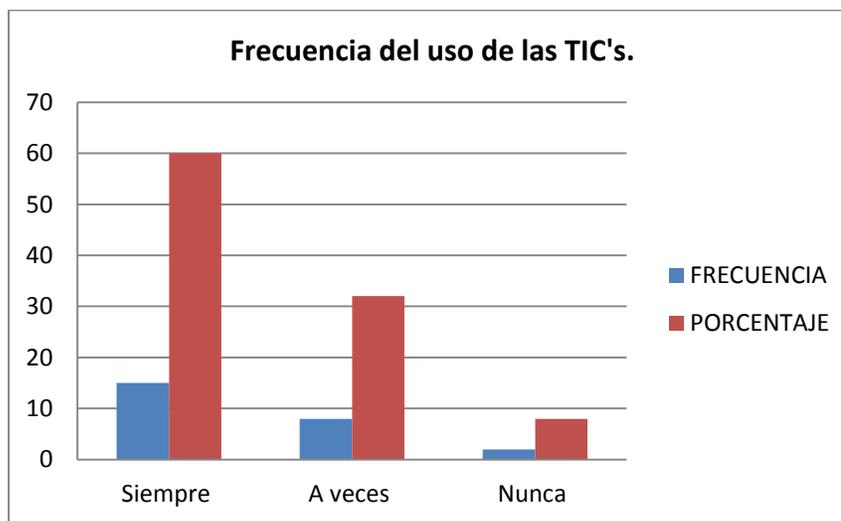
**Tabla N° 3:** Frecuencia del uso de las TIC's

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	15	60
A veces	8	32
Nunca	2	8
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 2:** Frecuencia del uso de las TIC's



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo.

**Análisis** Del 100% de docentes encuestados 15 que representan el 60% responden que el uso de las TIC's en su labor docente es aplicada siempre porque ayuda a la asimilación de los conocimientos en los estudiantes mientras que un 32% mencionan que a veces hacen uso de las TIC's.

**Interpretación** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que el uso de la tecnología por parte de los docentes facilita el aprendizaje de sus estudiantes y alcanza un porcentaje aceptable dentro de los parámetros de la calidad educativa.

**Pregunta 3:** ¿Cómo considera usted el uso de las TIC's en el campo educativo?

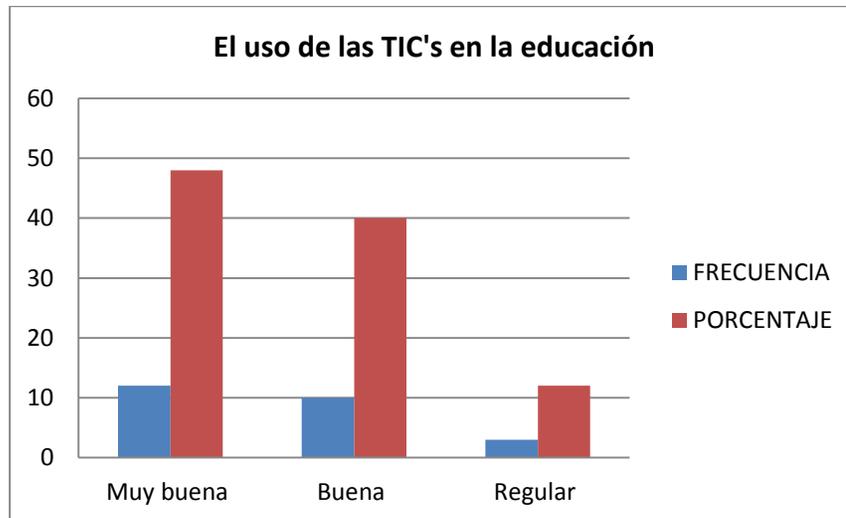
**Tabla N° 4:** El uso de las TIC's en la educación.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy buena	12	48
Buena	10	40
Regular	3	12
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 3:** El uso de las TIC's en la educación.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis** Con respecto a la pregunta, 12 docentes que representan el 84% responden que el uso de las TIC's en el campo educativo es muy buena mientras que el 40% mencionan que es buena.

**Interpretación** Estos resultados me permitieron conocer de forma clara que el uso de la tecnología en el ámbito educativo ha tomado un importante sitio en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

**Pregunta 4:** ¿Dentro de su labor docente para que utiliza las TIC's?

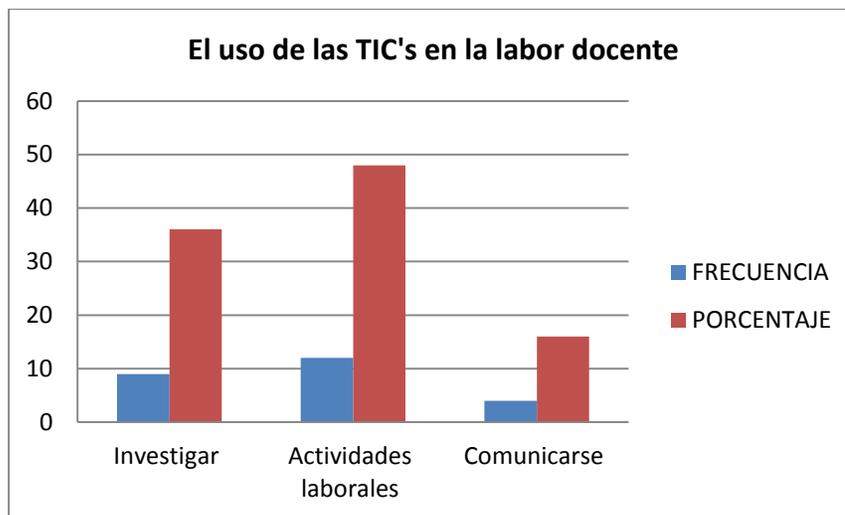
**Tabla N° 5:** El uso de las TIC's en la labor docente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Investigar	9	36
Actividades laborales	12	48
Comunicarse	4	16
TOTAL	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 4:** El uso de las TIC's en la labor docente.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “Canchagua”.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis** De una muestra de 25 docentes encuestados, 12 que representan el 48% responden que el uso de las TIC's en la labor docente es utilizado para sus actividades laborales.

**Interpretación** Mediante estos resultados podemos decir que el uso de las TIC's en el docente facilita la enseñanza y ayuda a desarrollar sus actividades de trabajo de mejor manera lo que permite desenvolverse de una forma rápida.

**Pregunta 5:** ¿Cree usted que las TIC's pueden aportar grandes cosas al campo educativo?

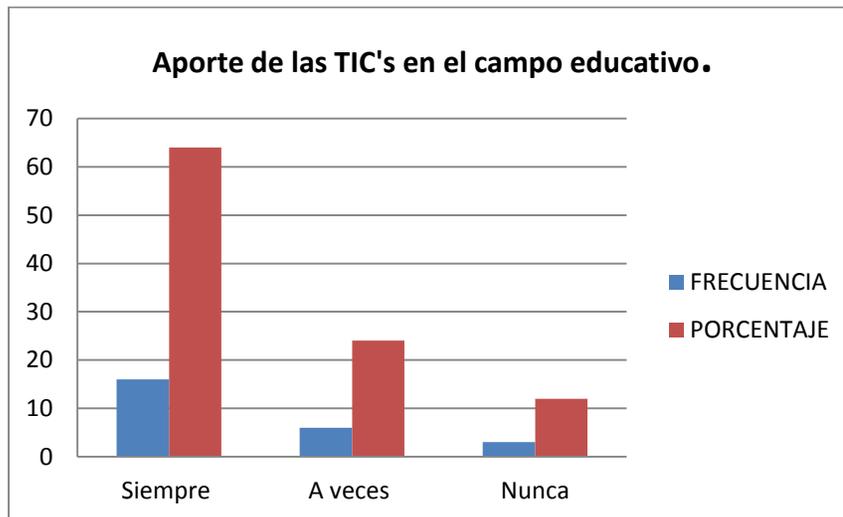
**Tabla N° 6:** Aporte de las TIC's en el campo educativo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	16	64
A veces	6	24
Nunca	3	12
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio "Canchagua"

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 5:** Aporte de las TIC's en el campo educativo



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio "Canchagua"

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis** De la encuesta aplicada a 25 docentes 16 que representan el 64% mencionan que siempre las TIC's brindan un aporte significativo al campo educativo.

**Interpretación** Con los resultados obtenidos se puede evidenciar que las TIC's al brindar un aporte significativo al campo educativo es importante que se encuentre incorporado en el desarrollo integral de los estudiantes estructurados de acuerdo a las nuevas exigencias de la calidad educativa.

**Pregunta 6:** ¿Usted considera que cuenta con la suficiente información para aplicar las TIC's en el aula?

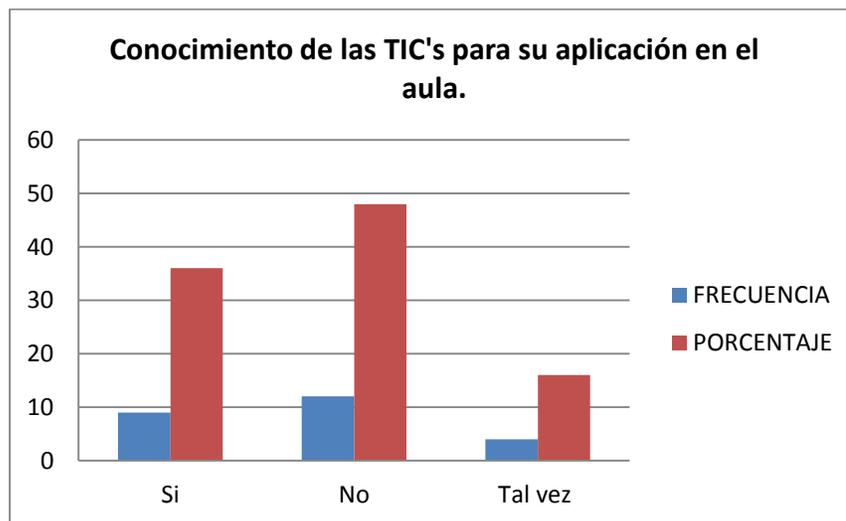
**Tabla N° 7:** Conocimiento de las TIC's para su aplicación en el aula

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	36
No	12	48
Tal vez	4	16
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio "Canchagua"

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 6:** Conocimiento de las TIC's para su aplicación en el aula.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio "Canchagua"

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis** De un total del 100% 12 docentes que representan el 48% responden que no cuentan con el suficiente conocimiento sobre las TIC's para aplicarlo en su aula de clases.

**Interpretación** Mediante los resultados obtenidos en la encuesta los docentes deben tener mayor conocimiento en el uso de la TIC's lo que les permitirá aplicar de mejor manera la tecnología en el desarrollo de sus actividades en las aulas de clase.

**Pregunta7:** ¿Con que frecuencia se debería usar las TIC's como un medio educativo?

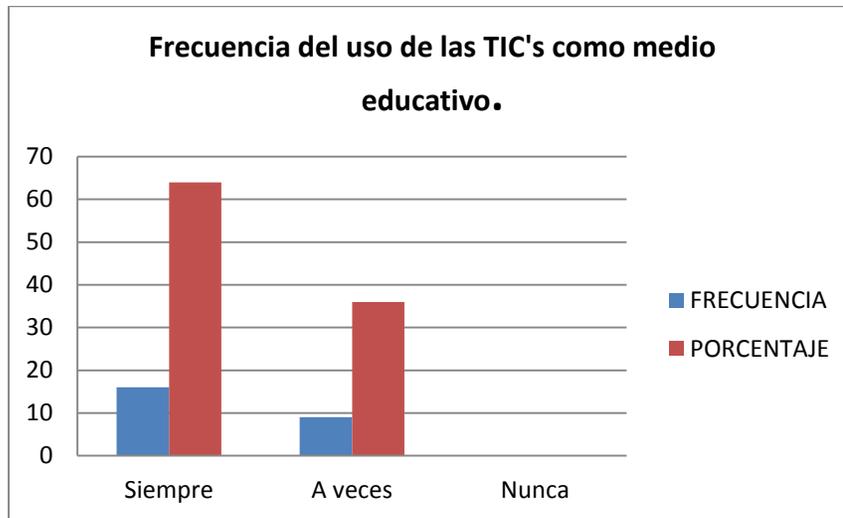
**Tabla N° 8:** Frecuencia del uso de las TIC's como medio educativo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	16	64
A veces	9	36
Nunca	0	0
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 7:** Frecuencia del uso de las TIC's como medio educativo.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis.** - Con respecto a esta pregunta 16 docentes encuestados que representan el 54% responden que el uso de las TIC's como un medio educativo debe ser utilizada siempre mientras que el 36% manifiestan que se debe usar las TIC's en el campo educativo a veces.

**Interpretación.** - Los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta revelan claramente que las TIC's se deben aplicar siempre en el desarrollo de las actividades académicas con los estudiantes pues nos permite interactuar con el mundo digital.

**Pregunta 8:** ¿Cómo califica la implementación de las TIC's en el campo educativo?

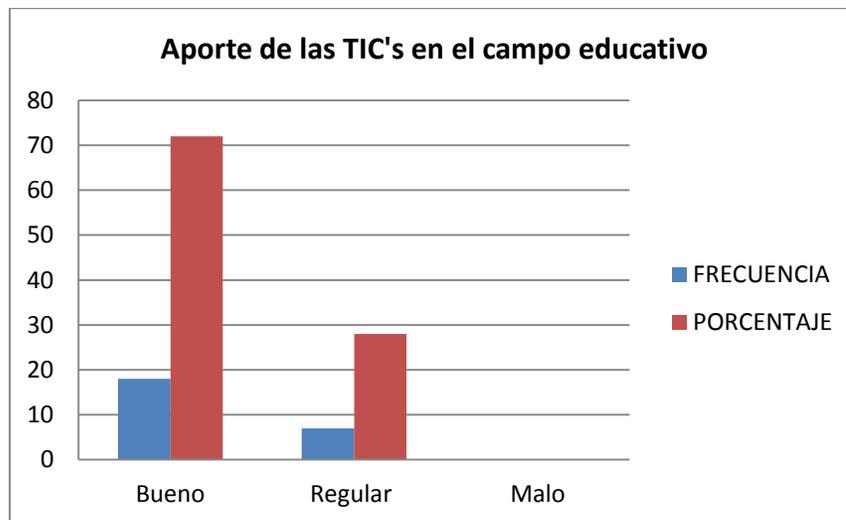
**Tabla N° 9:** Implementación de las TIC's en el campo educativo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bueno	18	72
Regular	7	28
Malo	0	0
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 8:** Implementación de las TIC's en el campo educativo.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis.** - Con respecto a la implementación de las TIC's en el campo educativo el 72% señala que es bueno, el 28% manifiesta que es regular y un 0% establece que es malo.

**Interpretación.** - Los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta revelan claramente que las TIC's dentro del campo educativo es una implementación muy buena pues ayuda al desenvolvimiento del docente y estudiante en el desarrollo de sus aprendizajes.

**Pregunta 9:** ¿Cuántos cursos online ha tomado que hayan sido dictados vía internet?

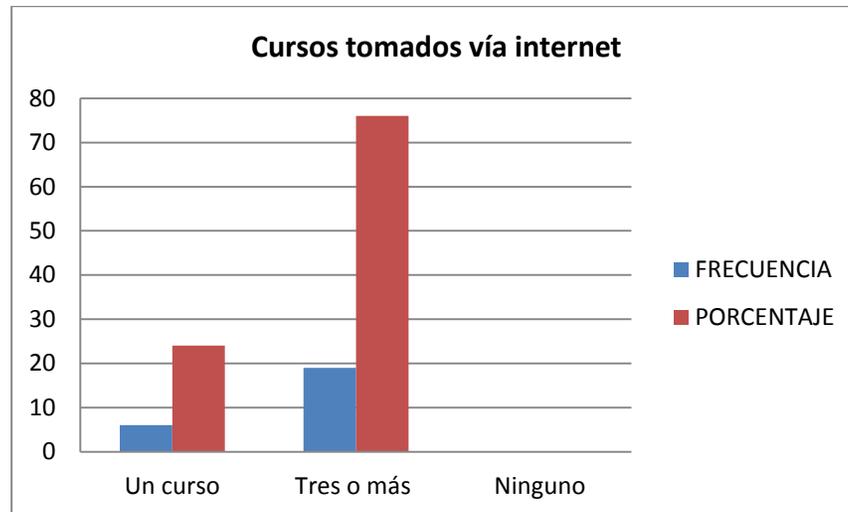
**Tabla N° 10:** Cursos tomados vía internet

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Un curso	6	24
Tres o más	19	76
Ninguno	0	0
TOTAL	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 9:** Cursos tomados vía internet.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis.** - Del 100% de docentes encuestados el 76% responden que los cursos que han tomado vía internet son tres o más, mientras que el 24% mencionan que han tomado un curso vía internet.

**Interpretación.** - Los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta revelan claramente que las TIC's es una herramienta que ayuda a los docentes a actualizarse brindando un desarrollo personal en beneficio de sus estudiantes.

**Pregunta 10.-** ¿Cómo debería direccionar a sus estudiantes al correcto uso de las TIC's?

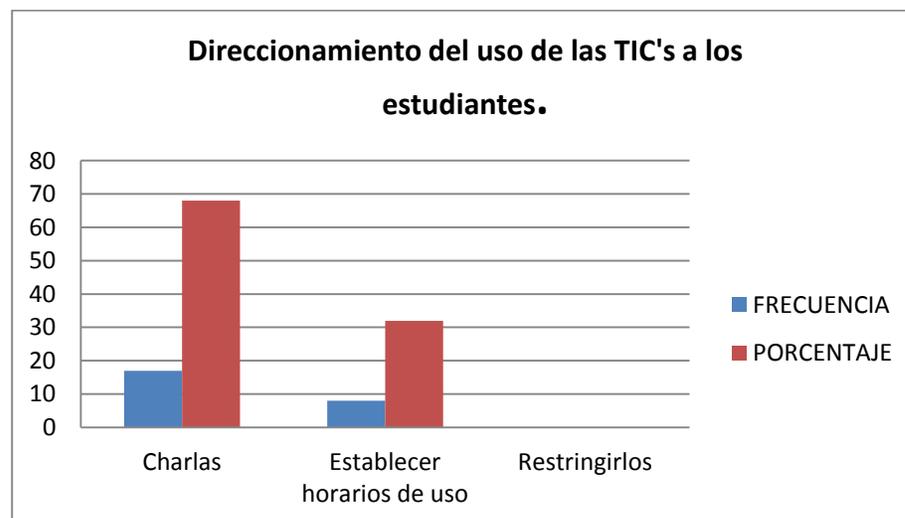
**Tabla N° 11:** Direccionamiento del uso de las TIC's a los estudiantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Charlas	17	68
Establecer horarios de uso	8	32
Restringirlos	0	0
Total	25	100

**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 10:** Direccionamiento del uso de las TIC's a los estudiantes.



**Fuente:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis.** - Acerca del direccionamiento del uso de las TIC's a los estudiantes el 68% responden que se debe realizar charlas, el 32% manifiestan que se debe establecer horarios de uso y un 0% que se debe restringirlos.

**Interpretación.** - Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que para que los estudiantes hagan uso correcto de las TIC's se deben concienciar en ellos mediante charlas que les ayudara a usar la tecnología de una manera eficaz y productiva que aporte beneficios en su desarrollo escolar.

**Encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio  
“Canchagua”**

**Pregunta 1:** ¿Cuál es el nivel de dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC’s?

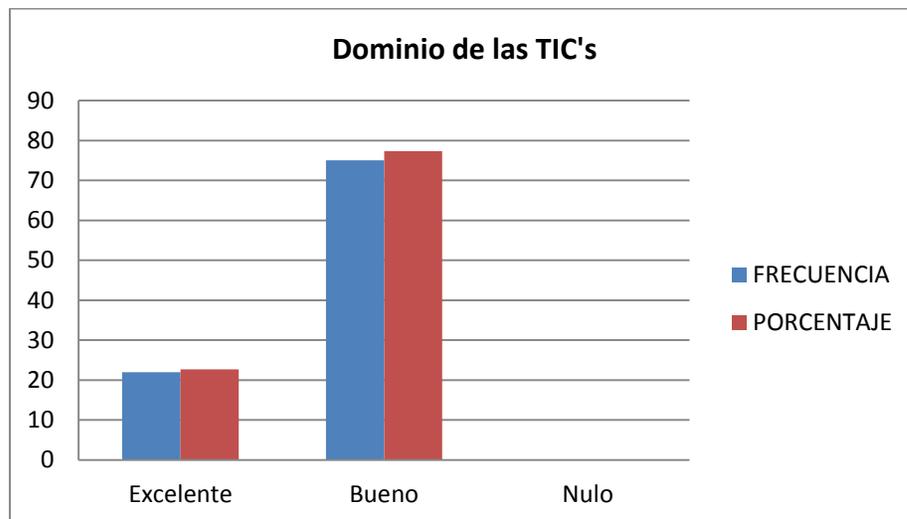
**Tabla N° 12:** Dominio de las TIC’s.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	22	23
Bueno	75	77
Nulo	0	0
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 11:** Dominio de las TIC’s.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Con respecto a la pregunta sobre dominio de las TIC’s el 23% responden que es excelente, el 77% que es bueno y un 0% menciona que es nulo.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que el dominio de las TIC’s en los estudiantes de la unidad educativa es bueno donde el dominio de la tecnología alcanza un porcentaje aceptable.

**Pregunta 2:** ¿Cuántas veces ha utilizado un computador para sus estudios?

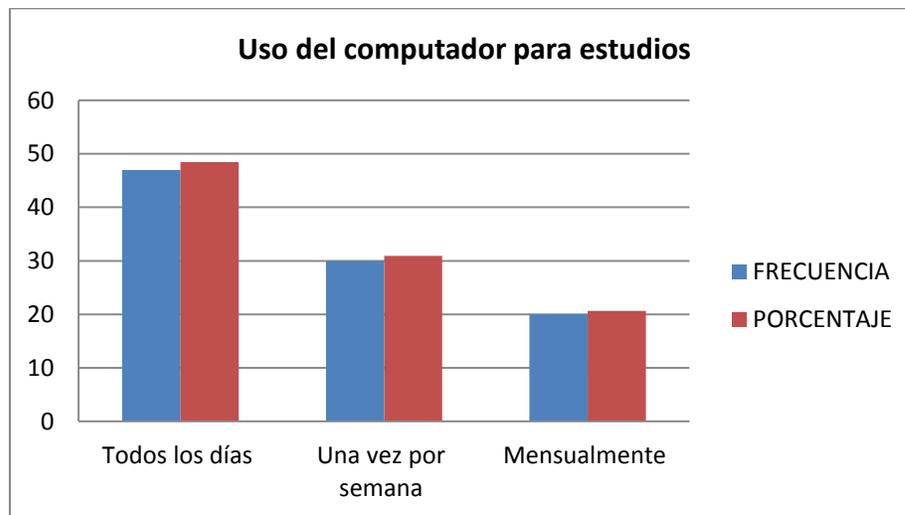
**Tabla N° 13:** Uso del computador para estudios.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Todos los días	47	48
Una vez por semana	30	31
Mensualmente	20	21
TOTAL	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 12:** Uso del computador para estudios.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** En referencia al uso del computador para estudios el 48% de los estudiantes encuestados manifiestan que lo hacen todos los días, el 31% una vez por semana y el 21% lo hacen mensualmente.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que el uso de las TIC's en los estudiantes de la unidad es frecuente y que estos ayudan en el desarrollo de sus actividades escolares y facilitan la investigación y la auto educación.

**Pregunta 3:** ¿Cómo considera usted el uso de las TIC's en su desarrollo escolar?

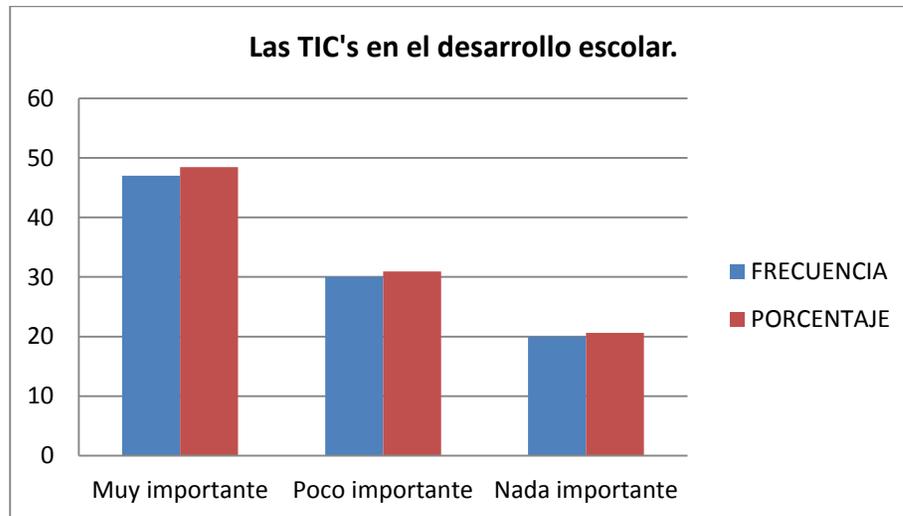
**Tabla N° 14:** Las TIC's en el desarrollo escolar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy importante	47	48
Poco importante	30	31
Nada importante	20	21
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 13:** Las TIC's en el desarrollo escolar



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Del 100% de los estudiantes encuestados el 48% responden que el uso de las TIC's dentro de su formación académica es muy importante, el 31% poco importante y el 21% menciona que no es nada importante.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que el uso de las TIC's en los estudiantes es de vital importancia pues se encuentran inmersos en la era digital y están acorde con las nuevas exigencias de la educación actual y a la vez ayuda a que se auto preparen y tener una educación de calidad.

**Pregunta 4:** ¿Cuándo usa la tecnología lo hace exclusivamente para realizar sus tareas?

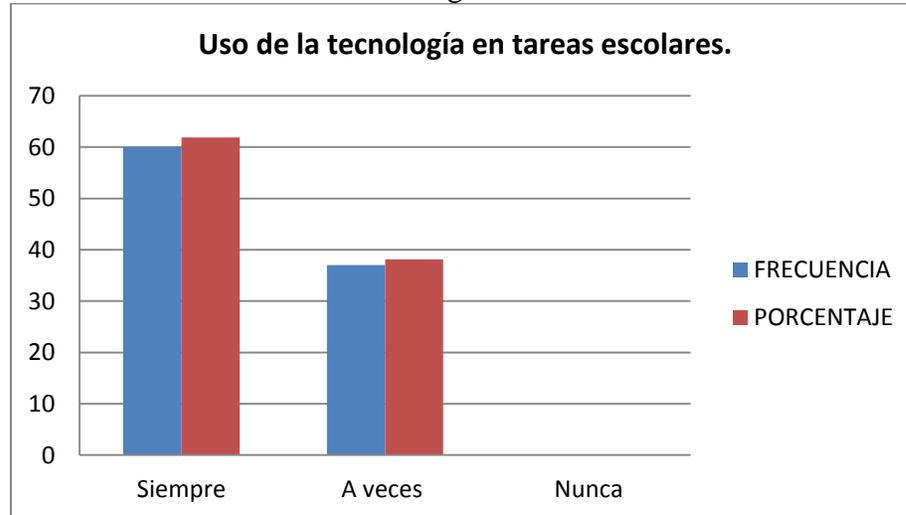
**Tabla N° 15:** Uso de la tecnología en tareas escolares.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	60	62
A veces	37	38
Nunca	0	0
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 14:** Uso de la tecnología en tareas escolares.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** En referencia al uso de la tecnología en tareas escolares 62% de los estudiantes encuestados mencionan que lo hacen siempre, mientras que el 38% lo hacen a veces y el 0% nunca.

**Interpretación:** Mediante los resultados obtenidos en la encuesta los estudiantes usan la tecnología la mayor parte del tiempo para apoyar el desarrollo de sus tareas escolares pues su uso ha contribuido de manera significativa y siendo esta una nueva alternativa no solo para beneficio propio sino también para su entorno.

**Pregunta 5:** ¿Con que frecuencia sus profesores le pide que utilice las TIC's para realizar sus trabajos asignados en clase?

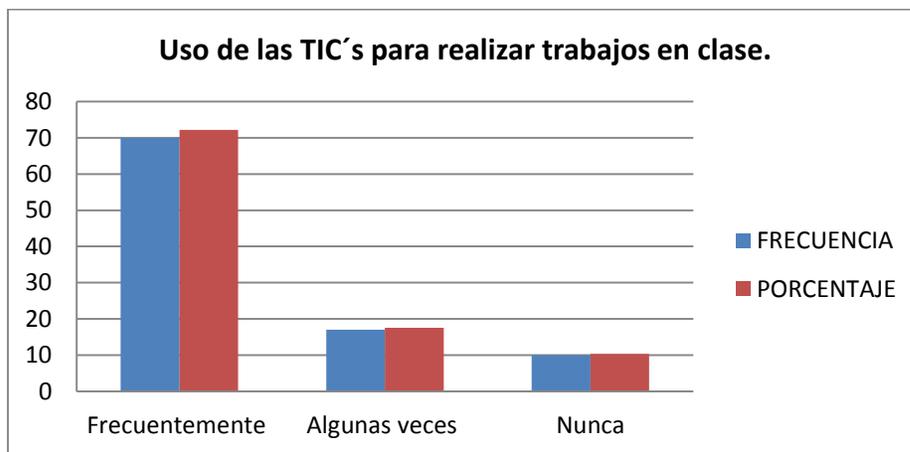
**Tabla N° 16:** Uso de las TIC's para realizar trabajos en clase.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frecuentemente	70	72
Algunas veces	17	18
Nunca	10	10
TOTAL	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 15:** Uso de las TIC's para realizar trabajos en clase.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Acerca de los resultados sobre el uso de las TIC's para realizar trabajos en clase 72% de los estudiantes responden que lo usan frecuentemente, el 18% algunas veces mientras que el 10% nunca lo usan.

**Interpretación:** Mediante los resultados obtenidos en la encuesta los estudiantes manifiestan que las TIC's es un medio en donde pueden desarrollar las diferentes actividades asignadas por sus docentes, el cual se benefician directamente para alcanzar un mejor rendimiento académico haciendo uso de las tecnologías que hoy en día se encuentran a nuestro alcance.

**Pregunta 6:** ¿Cree usted que el uso de las TIC's facilitan un aprendizaje significativo?

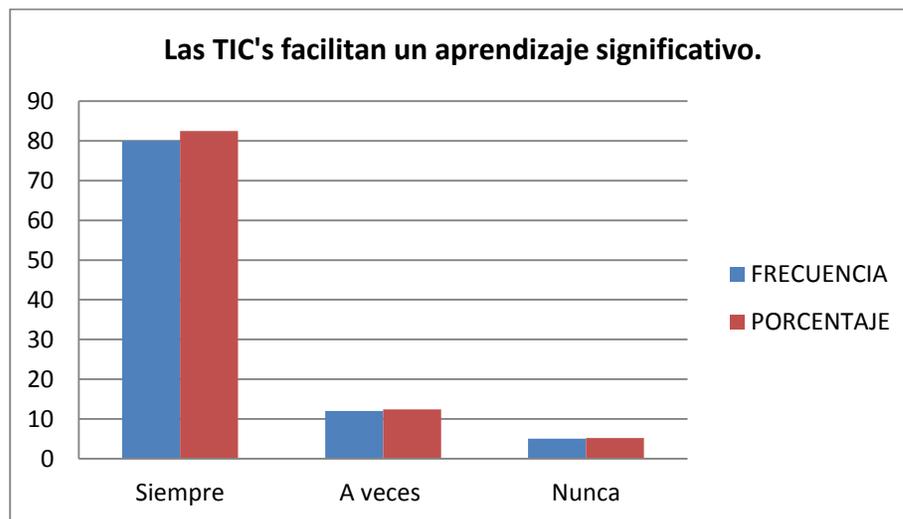
**Tabla N° 17:** Las TIC's facilitan un aprendizaje significativo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	80	82
A veces	12	12
Nunca	5	5
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 16:** Tener contacto con la comunidad educativa.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Del 100% de la encuesta aplicada el 82% manifiestan que las TIC's facilitan un aprendizaje significativo, el 12% mencionan a veces y un 5% indican que nunca.

**Interpretación:** Mediante los resultados obtenidos en la encuesta los estudiantes manifiestan que las TIC's facilitan su aprendizaje y aportan un conocimiento significativo pues para los niveles inferiores el uso de videos aporta conocimientos muy importantes que los estudiantes asimilan con mayor facilidad.

**Pregunta 7:** ¿Con que frecuencia se debería usar las TIC's como un medio para su educación?

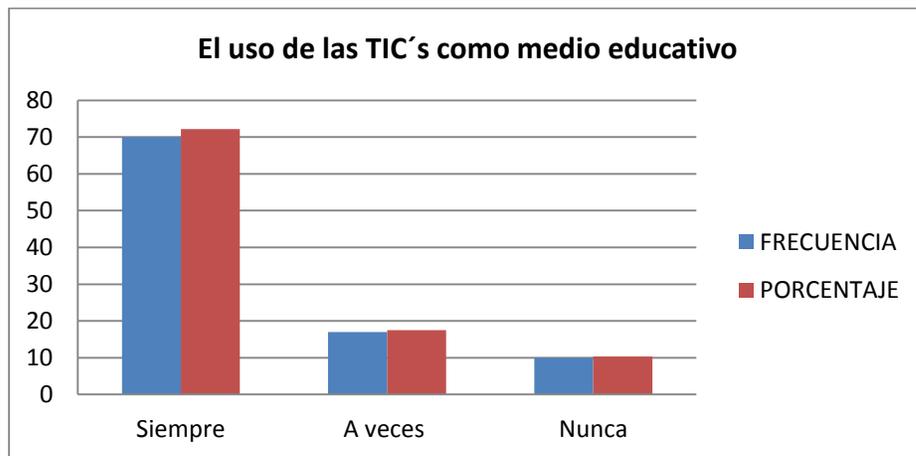
**Tabla N° 18:** El uso de las TIC's como medio educativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	70	72
A veces	17	18
Nunca	10	10
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 17:** El uso de las TIC's como medio educativo.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Con respecto al uso de las TIC's como medio educativo un 72% de los estudiantes encuestados mencionan que lo hacen siempre, el 18% a veces y el 10% nunca.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que la tecnología es un medio que se debe utilizarlo con finalidades educativas teniendo en cuenta que las nuevas generaciones están ingresando a un mundo que atraviesa diversos cambios en especial el tecnológico que se adentra en la sociedad del conocimiento transformando así el estatus de la educación.

**Pregunta 8:** ¿Cómo califica la implementación de las TIC's en su educación escolar?

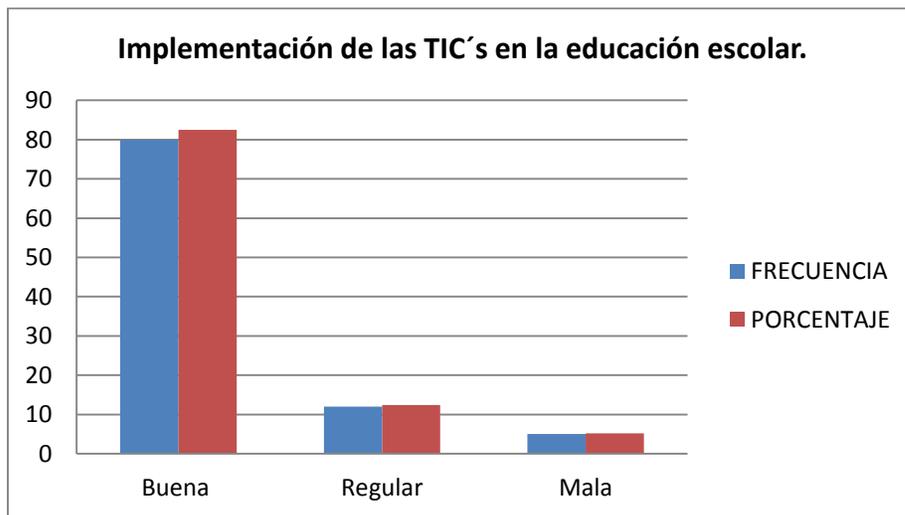
**Tabla N° 19:** Implementación de las TIC's en la educación escolar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Buena	80	82
Regular	12	12
Mala	5	5
TOTAL	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 18:** Implementación de las TIC's en la educación escolar.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Sobre la implementación de las TIC's en la educación escolar un 82% mencionan que es buena, el 12% manifiestan que es regular y un 5% dicen que es mala.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que la tecnología es un medio que se puede considerar como un recurso para el desarrollo escolar de los estudiantes logrando despertar en ellos sus habilidades investigativas y haciendo un acompañamiento a sus clases regulares para lograr un aprendizaje duradero.

**Pregunta 9:** ¿Con que frecuencia usted hace uso de las TIC's?

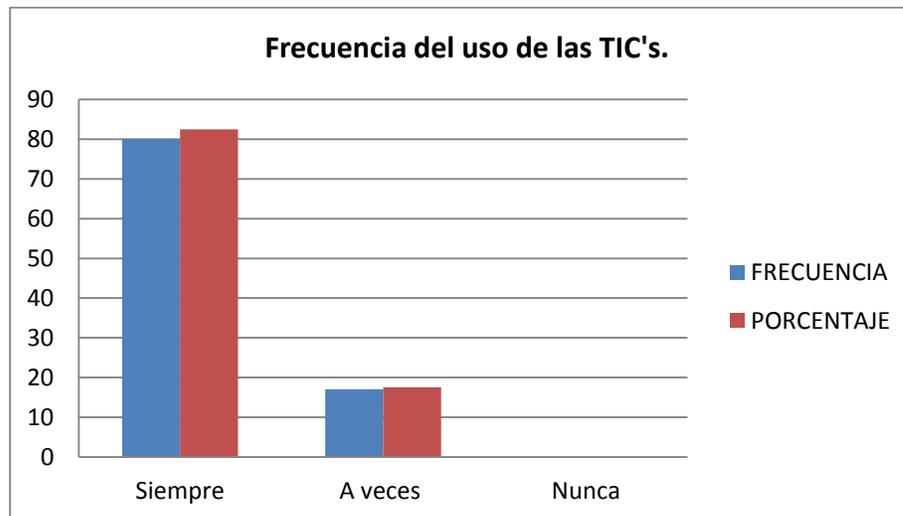
**Tabla 20:** Frecuencia del uso de las TIC's.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	80	82
A veces	17	18
Nunca	0	0
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 19:** Frecuencia del uso de las TIC's .



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** Con respecto a la frecuencia del uso de las TIC's los estudiantes encuestados mencionan que un 82% lo hacen siempre, el 18% a veces y un 0% nunca.

**Interpretación:** Estos resultados nos permiten conocer de forma clara que los estudiantes están en contacto permanente con la tecnología puesto que las exigencias del mundo actual exigen que se incluyan en el mundo digital que se desarrolla en el ámbito educativo y personal manteniéndolos en un contacto permanente con estos recursos.

**Pregunta 10** ¿Se debería limitar el uso de las TIC´s en su aprendizaje?

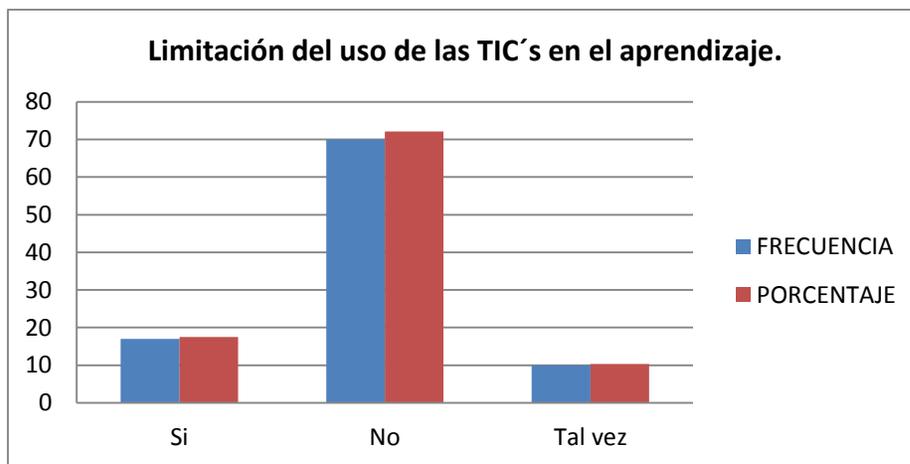
**Tabla N° 21:** Limitación de las TIC´s en el aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	17	18
No	70	72
Tal vez	10	10
Total	97	100

**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Gráfico N° 20:** Limitación de las TIC´s en el aprendizaje.



**Fuente:** Estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Canchagua.

**Elaborado por:** Suntasig Ronquillo Gloria Amparo

**Análisis:** En relación a la limitación del uso de las TIC´s en el aprendizaje el 18% de los estudiantes mencionan que se debería limitarlos, el 72% manifiestan que no y un 10% dicen que tal vez.

**Interpretación:** Los resultados nos permiten conocer que los estudiantes se encuentran en la era de la actualización digital lo que les mantienen en contacto permanente con las nuevas tecnologías mismas que apoyan a su desarrollo integral y personal por lo que no se debe limitar su uso por lo contrario se lo debe implementar en aquellas instituciones que no lo poseen.

## **12. IMPACTOS SOCIALES**

El trabajo parte de la reflexión en torno a la incidencia de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, en un ambiente social en el sentido amplio del término, y una serie de consideraciones acerca del tipo de personas que se espera formar en la escuela y cómo hacer de la escuela un espacio para vivir y aprender a vivir y las exigencias que debe encarar la tecnología dentro del aprendizaje y enfrentar los nuevos paradigmas contemporáneos del conocimiento y los cambios sociales.

Los profesores estamos inmersos en una sociedad que exige preparación, no solamente en los contenidos tradicionales sino también en todo aquello que tiene que ver con el impacto global y mediático que proporcionan las nuevas tecnologías de información, la educación y la comunicación.

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones:**

- Se evidencia que en las instituciones educativas predomina el uso de la tecnología durante la formación académica, misma que es de vital relevancia para los alumnos y docentes de la unidad educativa.
- En las instituciones educativas se evidencia que los docentes en la actualidad no se encuentran en su totalidad capacitados para hacer uso de las TIC's que es de gran ayuda en la elaboración de material didáctico y para realizar investigaciones en beneficio de sus educandos.
- El uso de la tecnología dentro del aprendizaje facilita las estrategias necesarias para mejorar las clases en el aula, señala también que para los estudiantes es una herramienta indispensable para acompañar a los procesos de innovación, de igual manera para un aprendizaje de calidad y calidez lo esencial es la reflexión conjunta entre docentes y alumnado sobre su adecuado uso.

**Recomendaciones:**

- El gobierno debe brindar apoyo a los docentes mediante cursos de actualización en las herramientas educativas para tener una educación de calidad así mejorar la educación de los niños y toda la sociedad.
- Se debería implementar a los docentes de la institución capacitaciones sobre el uso de las TIC's mismas que les permitirá aplicar de mejor manera sus clases y contar con un material de apoyo que hoy en día se ha convertido en un instrumento útil en el aprendizaje de los estudiantes.
- A las instituciones educativas apoyar el desarrollo de las nuevas tecnologías a través de indicaciones generales bien planteadas para mejorar el desarrollo y el desempeño de cada uno de los estudiantes de la mejor manera.

## 14. BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía citada.

Castellanos, M. V. (01 de Junio de 2009). Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de Ciencias Administrativas de la UABC. <http://www.scielo.org.mx/>. Mexico: revista de la educacion superior.

Duk, C. (2000). Educar en la diversidad . Material de formacion docente. Brasil: Unesco.

Gallaghe, W. (Noviembre de 2002). Formación docente:un aporte a la discusión. <http://unesdoc.unesco.org/>. Santiago , Chile: UNESCO/OREALC.

García., M. (07 de Septiembre de 2011). Aprendizaje reflexivo y formacion permanete. <http://www.ub.edu/>. Barcelona.

Levith, M. (2008). Los métodos de formación del docente en una planificación adecuada. <http://www.monografias.com/>.

Lewis, K. (1994). La formación de profesores universitarios: un panorama de las prácticas internacionales, resultados y tendencias. <http://revistas.um.es/>.

Montesinos, T. F. (1999). La formación docente para el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. <http://educrea.cl/la-formacion-docente-para-el-uso-de-las-tecnologias-de-la-informacion>. España.

Rasco, A. (1999). Rormacion y desarrollo profecional.

Rojas, A. L. (2008). Formación de docentes y educadores en educacion infantil. [www.oei.es/idie/EDUCACIONINFANTIL.pdf](http://www.oei.es/idie/EDUCACIONINFANTIL.pdf). Bogota, Colombia: Ediciones SM.

Zambrano, N. (26 de Junio de 2009). Formación Docente que México Necesita. <http://es.slideshare.net>. Monterrey, México: CESLAS.

**Linkografia:**

- [https://www.youtube.com/watch?v=e-efwYX\\_Mdk](https://www.youtube.com/watch?v=e-efwYX_Mdk)
- <https://www.youtube.com/watch?v=Xw-WWGV4OV0>
- [http://virtuales.utc.edu.ec/moodleccaahh/pluginfile.php/34944/mod\\_resource/content/1/Normas%20APA.pdf](http://virtuales.utc.edu.ec/moodleccaahh/pluginfile.php/34944/mod_resource/content/1/Normas%20APA.pdf)

## 15. ANEXOS

### HOJA DE VIDA



#### Datos Personales

**APELLIDOS:** Suntasig Ronquillo

**NOMBRES:** Gloria Amparo

**CI:** 0503147613

**FECHA DE NACIMIENTO:** 29 de agosto 1990

**LUGAR DE NACIMIENTO:** Pujilí

**CIUDAD DE RESIDENCIA:** Pujilí

**DIRECCIÓN:** Barrio Oriente

**TELÉFONO:** 0998312541

**E-MAIL:** [gloriasuntasig1990@hotmail.com](mailto:gloriasuntasig1990@hotmail.com)

#### Estudios Realizados

**ESTUDIOS PRIMARIOS:** Escuela Pedro Vicente Maldonado

**ESTUDIOS SECUNDARIOS:** Unidad Educativa Artesanal Latacunga.

**SUPERIOR:** ISPED “BELISARIO QUEVEDO”

## CURRICULUM VITAE



### 1. Datos personales:

**NACIONALIDAD:** Ecuatoriana

**CÉDULA:** 0502275779

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Juan Carlos Chancusig Chisag

**ESTADO CIVIL:** Casado

**GENERO:** Masculino

**TELÉFONO:** 032271510

### 2. Información Académica:

**PRIMARIA:** Unidad Educativa “Isidro Ayora”

**SECUNDARIA:** Unidad Educativa “Vicente león”

**SUPERIOR:** Universidad Técnica de Cotopaxi

Ingeniero en Informática y Sistemas Computacionales.

**POSGRADO:** Universidad Nacional Mayor San Marcos Lima – Perú

Egresado del Doctorado en Sistemas e Informática.

### 3. Experiencia Académica.

Instituto Tecnológico Agropecuario “Simón Rodríguez”

Universidad Técnica de Cotopaxi Ingreso 01-10-2017 hasta la fecha.

### 4. PUBLICACIONES:

**REVISTA REDIPE 6-2 DIVERSIDAD, INNOVACIÓN Y POLÍTICA EDUCATIVA.**

Las TIC´s en la formación de los docentes.

**IBEROAMERICAN JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT**

Los Medios de Comunicación Social y su relación con la Creación de Comunidades en Línea.

**REVISTA Did@scalia**

Utilización de Recursos Didácticos Interactivos a través de las TIC´s en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.

### Fórmula probabilística

$$n = (N-1) \left[ \frac{PQ \cdot K}{E} \right]^2 + PQ$$

$$n = (N-1) \left[ \frac{PQ \cdot K}{E} \right]^2 + PQ$$

n = tamaño de la muestra

PQ= varianza mediante la población (0,25)

N= población y universo

E= errores admisibles

K= coeficiente

$$n = (469-1) \left[ \frac{0,25 \times 470}{\frac{0,009}{2}} \right]^2 + 0,25$$

$$n = (469) \left[ \frac{117,5}{\frac{0,0081}{4}} \right]^2 + 0,25$$

$$n = \frac{117,5}{1.199725}$$

n= 97 sujetos



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN  
CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA

## ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “CANCHAGUA”

**Instrucciones:** Por favor responda con sinceridad marcando con una x una alternativa de cada pregunta planteada.

1. ¿Cuál es el nivel de dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC´s?

Bueno

Excelente

Nulo

2. ¿Con que frecuencia hace uso de las TIC´s para apoyar su labor docente?

Siempre

A veces

Nunca

3. ¿Cómo considera usted el uso de las TIC´s en el campo educativo?

Muy buena

Buena

Regular

4. ¿Dentro de su labor docente para que utiliza las TIC´s?

Investigar

Actividades laborales

Comunicarse

5. ¿Cree usted que las TIC´s pueden aportar grandes cosas al campo educativo?

Siempre

A veces

Nunca

6. ¿Usted considera que cuenta con la suficiente información para aplicar las TIC's en el aula?

Si

No

Tal vez

7. ¿Con que frecuencia se debería usar las TIC's como un medio educativo?

Siempre

A veces

Nunca

8. ¿Cómo califica la implementación de las TIC's en el campo educativo?

Bueno

Regular

Malo

9. ¿Cuántos cursos online ha tomado que hayan sido dictados vía internet?

Un curso

Tres o mas

Ninguno

10. ¿Cómo debería direccionar a sus estudiantes al correcto uso de las TIC's?

Charlas

Establecer horarios de uso

Restringirlos



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN  
CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL  
MILENIO “CANCHAGUA”

**Instrucciones:** Por favor responda con sinceridad marcando con una x una alternativa de cada pregunta planteada.

1. ¿Cuál es el nivel de dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC's?  
Bueno   
Excelente   
Nulo
2. ¿Cuántas veces ha utilizado un computador para sus estudios?  
Todos los días   
Una vez por semana   
Mensualmente
3. ¿Cómo considera usted el uso de las TIC's en su desarrollo escolar?  
Muy importante   
Poco importante   
Nada importante
4. ¿Cuándo usa la tecnología lo hace exclusivamente para realizar sus tareas?  
Siempre   
A veces   
Nunca
5. ¿Con que frecuencia sus profesores le pide que use las TIC's para realizar sus trabajos asignados en clase?  
frecuentemente   
Algunas veces   
Nunca

6. ¿Cree usted que el uso de las TIC's facilita un aprendizaje significativo?
- Siempre
- A veces
- Nunca
7. ¿Con que frecuencia se debería usar las TIC's como un medio para su educación?
- Siempre
- A veces
- Nunca
8. ¿Cómo califica la implementación de las TIC's en su educación escolar?
- Bueno
- Regular
- Malo
9. ¿Con que frecuencia usted hace uso de las TIC's?
- Siempre
- A veces
- Nunca
10. ¿Se debería limitar el uso de las TIC's en su aprendizaje?
- Si
- No
- Tal vez