# UNIVERSIDAD SAN PEDRO ESCUELA DE POSGRADO SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



# Diagnóstico del uso de Tics en la didáctica educativa de docentes, de la I.E. Prevocacional

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación con mención en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

#### Autora

Aguirre Zamora, Elsa

Asesor

Macedo Chauca, Telmo

Código Orcid-Asesor

0000-0001-9964-5324

Chimbote – Perú 2022

# **INDICE**

Tema Pági	na
1. Palabra clave	iii
2. Título	iv
3. Resumen	V
4. Abstract	vi
5. Introducción	1
5.1. Antecedentes y fundamentación científica	1
5.1.1. Antecedentes	1
5.1.2. Fundamentación Científica	7
5.1.2.1.TICS	7
5.2. Justificación de la Investigación	35
5.3. Problema	36
5.4. Cocnceptuación y operacionalización de las variables	37
5.5. Hipótesis	38
5.6. Objetivos	38
6. Metodología	39
6.1. Tipo y diseño de Investigación	39
6.2. Población y Muestra	42
6.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación	42
6.4. Procesamiento y análisis de información	43
7. Resultados	44
8. Análisis y Discusión	69
9. Conclusión y Recomendaciones	73
10. Agradecimiento,,	75
11. Referencias bibliográficas	76
12. Anexos Apéndice	80

#### 1. PALABRAS CLAVE

#### 1.1 En Español

Tabla Nº 01

Tema	TICS
Especialidad	Educación Primaria

### 1.2 In English

Tabla Nº 02

Theme	TICS	
Specialty	Primary education	

Línea de Investigación.

Área: Ciencias Sociales

Subárea: Ciencias de la educación

Disciplina: Educación General

Línea de investigación: Didáctica para el proceso enseñanza - aprendizaje

## TÍTULO

Diagnóstico del uso de las TICs en la didáctica educativa de docentes, de la I.E. Prevocacional

Diagnosis of the use of TICs in the educational didactics of teachers, of the I.E. prevocational

#### RESUMEN

Para el desarrollo de la investigación se tuvo como propósito diagnosticar el Nivel del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Didáctica Educativa de los Docentes de la Institución Educativa "Prevocacional". La Metodología que se utilizó fue el de tipo descriptivo, no experimental; el cual se orientó a describir el Nivel de utilización de las herramientas de tecnologías de información y comunicaciones, en una población de 25 docentes de la Institución Educativa "Prevocacional", con la se midió de manera independiente, utilizando como herramienta o instrumento para esta evaluación, las encuestas que fueron dirigidos, a los docentes de dicha institución educativa. Los Resultados encontrados en este trabajo, fueron que se obtuvieron datos procesados, donde se determinó el nivel de la utilización de los recursos tecnológicos, en los tres niveles cognitivo, procedimental y actitudinal a un nivel medio general (40.40%). La Propuesta es que las autoridades de la institución educativa, podrán realizar la gestión correspondiente, con respecto a capacitación al personal docente, implementación de aulas multimedia y laboratorios de cómputo.

#### ABSTRACT

For the development of my Research, I had the Purpose of Diagnosing the Level of use of Information and Communication Technologies in the Educational Didactics of the Teachers of the "Pre-vocational" Educational Institution. The Methodology that was used was the Descriptive, Non-Experimental Type; which was oriented to describe the Level of use of Information and Communications Technology Tools, in a Population of 25 Teachers of the "Pre-vocational" Educational Institution, with which it was measured independently, using as a Tool or Instrument for this evaluation, the Surveys that were directed, to the Teachers of said Educational Institution. This Investigation is a Proactive Descriptive Investigation. The design that was used was Proactive, it is necessary to indicate that our Investigation was Transectional. The Results found with this Research Project were that processed data were obtained, where the Level of the use of Technological resources was determined, in the three Cognitive, Procedural and Attitudinal levels at a General Medium Level (40.40%). The Proposal is that the Authorities of the Educational Institution, may carry out the corresponding Management, with respect to Training of teaching staff, Implementation of Multimedia Classrooms and Computer Laboratories.

#### INTRODUCCIÓN

#### 1.- Antecedentes y Fundamentación Científica

#### 1.1 Antecedentes:

#### Internacionales:

Lanuza, Riso, Saavedra (2018) desarrollaron una investigación con el propósito de: Establecer la influencia de las TIC en el aprendizaje significativo de la UNAN - Managua, la investigación fue aplicada, de carácter descriptivo, con enfoque mixto, población muestral, se conformó por: 3 directores, 46 docentes y 12 educandos. En el proceso del trabajo desarrollado el autor observó que la investigación favoreció, el uso de las TICs como estrategias, en el proceso de enseñanza. luego de evaluar y sistematizar resultados el autor concluye: Las Tic influyen favorablemente en el aprendizaje, sin embargo, intervienen factores internos y externos los cuales faltan mejorar como el hardware y software, así como capacitar a docentes y estudiantes.

Jiménez (2015), realizó el trabajo de: "Estudio sobre los estándares de las TIC en educación, en futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid".- El Objetivo que ha considerado: Verificar si la visión de los profesionales de la Facultad de Educación, están formados en los estándares TIC en educación y las competencias exigidas en el perfil del nuevo profesional de la educación.- Tipo de investigación.- Descriptivo no experimental.- Instrumentos: Utilizo el cuestionario.- Población y muestra: población 538 estudiantes y la muestra 227.- Conclusiones: 1) Los futuros profesionales de la educación, hombres y mujeres, durante su formación inicial no están suficientemente preparados en las competencias TICs, tienen conocimientos, pero no a un nivel avanzado.- 2) La mayoría de los alumnos están en un nivel básico en el manejo de las TIC.- 3) Los alumnos adquirieron desarrollo de competencias en académicas el 84.1%, de formación el 72.7%. 4) Las

competencias más adquiridas son los grupos de desarrollo y formación, con valores de 72.7 % al 84.1% de adquisición. - 5) La competencia más practicada en el aula por docentes y estudiantes fue "el uso de las TIC", con el 100%.

Asimismo, Domínguez (2015) en la tesis referente a estrategia didáctica mediante Tic para la enseñanza de operaciones del factor producto en estudiantes colombiano, la muestra fue18 estudiantes del 3er. grado, con edades de 8 a 12 años. El estudio fue diseñado para lograr la atención de estudiantes en la actitud positiva frente a las matemáticas con actividades dinámicas y sencillas de la vida diaria, así como desarrollar estrategias didácticas mediante la implementación de las TIC, teniendo como base una pequeña descripción de los inconvenientes, se evidencian en los estudiantes sobre todos quienes están en grados superiores el desarrollo satisfactorio de las competencias matemáticas. El trabajo intentó dar una estrategia creativa, por medio de las TIC como alternativa para ayudar a contrarrestar una problemática generalizada. La investigación utilizó el enfoque cualitativo y fue de tipo descriptivo y prospectivo.

#### Nacionales:

Según Fuentes (2017), nos explica en su estudio sobre las TIC y efectos en el nivel de rendimiento académico en Técnicas de Estudio y Comunicación - 2011. En este estudio se utilizó a 02 grupos, uno experimental y el otro d control, para lo cual se trabajó con treinta y cinco alumnos. Estos alumnos fueron escogidos de manera intencional. Según el autor para desarrollar este estudio se hizo en el año 2011, para lo cual cuando se evaluó los instrumentos se realizó en dos momentos, antes y después, es decir se toma una primera prueba de instrumento a los estudiantes sin la utilización de las Herramientas Tecnológicas y digitales y luego la segunda prueba se evaluó los instrumentos considerando las Herramientas Tecnológicas y digitales. También indica que estos instrumentos fueron validados por personal

investigador, los cuales han refrendado o validado dichos instrumentos, en esta ocasión fueron tres los expertos que validaron los instrumentos indicados. Además, el estudio tiene una alta confiabilidad, el cual llega a un 0.714, medido con el Alfa de Cronbach, es por esto que los expertos lo calificaron como bueno, debido al alto grado con lo que llega, para demostrar lo que se tiene como objetivo. Se concluye que éste estudio sirvió al curso de Técnicas de Estudio y Comunicación, con lo cual se pudo medir el rendimiento de los estudiantes, en el aspecto académico.

Rivas y Suarez (2017). tuvo como objetivo general: determinar los factores que no permiten un uso adecuado de las TIC en los educadores frente a los procesos cibernéticos educacionales de preferencia dentro de la labor educacional en los aprendices del grado tercero de la IEAM "Fausitino B. Franco" de Camaná, 2017. Corresponde al enfoque cualitativo, tipo de investigación acción. Llegó a las siguientes conclusiones: Los factores que no permiten el uso adecuado de las TIC son: el desinterés y la desmotivación para utilizar los recursos tecnológicos; debido al desconocimiento y falta de preparación; es decir, los docentes no tenían orientación y/o capacitación en el cómo aplicar las TIC en sesiones de aprendizaje; todo lo indicado responde al porqué los docentes no aplican las TIC. Consecuentemente se determina el cómo hacer para que los docentes apliquen las TIC, llegando a la conclusión de ejecutar acciones (Capacitaciones: Ofimática, TIC y aplicación de las TIC), que conlleven al desarrollo de la disminución de brechas de procesos educacionales determinadas en el uso de las TIC.

Carignano (2016) realizó un estudio para mejorar el aprendizaje teniendo como referencia las TICs, con la participación activa del estudiante logre adquisición de conocimientos, implementando un Aula Invertida en estudiantes de una Universidad Peruana. Para tal fin, creo material multimedia variado (podcasts, diapositivas, videos) en el aula virtual, para después a través de registro de calificaciones, entrevistas dirigida, encuesta y reportes de la plataforma comparar los resultados académicos. Los alumnos obtuvieron una mejora de 15% en rendimiento académico bajo la modalidad

de clase inversa a comparación de lo dictando en el anterior semestre bajo una clase magistral.

Con la aplicación de multimedios se demuestra como buen recurso en el método de aula invertida, el estudiante a través de videos y otros recursos informáticos tiene mayor predisposición en estudiar en casa previa a la fase presencial, de esta manera mejorar su aprendizaje, comprobándose en el rendimiento académico.

Lloclla y Rojas (2016), en su tesis de licenciatura, la cual titularon TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del centro de Educación Técnico productiva Pedro Paulet de Huancavelica, en la cual establecieron como objetivo general determinar el nivel de relación existente entre las aplicaciones de las TIC y el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en mención. Dicho estudio se ubica dentro de la tipología básica, está circunscrita dentro del nivel descriptivo y está diseñada como no experimental. En esta investigación se contó con una población de

108 estudiantes de la institución mencionada. Para el proceso de recojo de datos se hizo uso de las técnicas denominadas encuesta, análisis documental y técnica estadística y, como instrumentos se utilizaron un cuestionario y una ficha de análisis, los cuales permitieron obtener las conclusiones siguientes: se halló que la aplicación de las TIC está relacionada de una manera positiva y significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la población seleccionada. Además, se encontró que la aplicación de las TIC se relaciona de manera positiva y significativa en todas sus dimensiones, en los estudiantes de la población seleccionada.

Finalmente, Leiva (2016), en una tesis magistral a la cual tituló Actitudes hacia las TIC en docentes de educación básica regular de La Merced", en la cual se planteó como objetivo general establecer si las actitudes hacia las TIC de los docentes de las instituciones mencionadas, difiere en función de los factores: condición laboral, años de servicio profesional y nivel de capacitación especializada. Esta investigación estuvo ubicada dentro de la línea cuantitativa, circunscrita en nivel descriptivo y diseñada como una

investigación no experimental. Para dicho estudio se contó con una población conformada por todos los docentes de EBR de las instituciones públicas de La Merced, Chanchamayo, Satipo, Junín. Para el proceso de recolección de información se recurrió al uso de la técnica denominada encuesta y, como instrumento se manejó un cuestionario. Después de un análisis exhaustivo, se pudo obtener las siguientes conclusiones: se puede evidenciar que existe un notable predominio de docentes que muestran actitudes negativas y de resistencia frente al uso de las TIC en Educación. Asimismo, este hallazgo se volvió a repetir en los factores fijados como son la valoración de las posibilidades educativas de la tecnología (FI) y facilitación de la práctica docente (FII); por el contrario, dicha tendencia disminuyó en el factor valoración de la tecnología en el aprendizaje escolar (FUI).

#### 1.2 Fundamentación Científica

Antes de determinar que son las tecnologías en información y comunicación (TICs), debemos conocer lo que significa cada uno de sus elementos que lo integran (Tecnología, Información y Comunicación), para dicho propósito tomaremos las definiciones de Marqués (2000), quien nos da a conocer lo siguiente:

**Tecnología.** - Empleo de los medios de innovación tecnológica para facilitar el avance de ocupaciones socioculturales del ser humano, la finalidad de estos medios es establecer una relación en función de las actividades cotidianas a las cuales esta sometidas todas las personas, de tal manera que mejore la relación entre las funciones de un individuo y los objetivos que tiene en mente.

La información. - Comprende el contenido de lo que se necesita saber para poder establecer mejor las metas, así como el de facilitar el argumento durante la toma de decisiones en función del mejoramiento académico.

**Comunicación.** - Este elemento está directamente ligado a la transmisión de mensajes a través de cualquier medio con la finalidad de crear una interacción entre un determinado grupo de personas, dentro o fuera de su contexto; ya sea en el área educativa o en el contexto social.

Para definir las Tics (Tecnología de información y comunicación) se ha seleccionado algunas de estas definiciones, teniendo en cuenta el valor característico de cada autor de donde citaremos a los siguientes:

- Para Gil (2002), las TICs, corresponden al conjunto de recursos tecnológicos utilizados mediante sistemas, técnicas, herramientas y metodologías, logrando asociar la digitalización de la señal análoga, textos, imágenes y sonidos que se pueden manejar en ese momento.
- Para Wilmer Flores: "Es un conjunto de herramientas, canales y soportes para dar forma, almacenar, registrar y esparcir conocimiento.
- Las tecnologías están establecidas para facilitar la comunicación dentro de los diferentes escenarios en función de contribuir en el manejo de la emisión y recepción de información que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje. (Cabrero, 2000).
- Toda aquella tecnología que permita trasmitir, realzar procesos y difunda la información de forma instantánea. Garantizando que se reduzca la brecha digital de quienes buscan incrementar los conocimientos a una sociedad en busca de información.

#### Características de la Tecnología de la información y comunicación

Para López (2001) y García (2000):

- Facilita la reproducción, la difusión y rotación de la información.
- Genera un nivel de formación individual.
- Requiere que el colectivo o individuo use la creatividad.
- Brinda un plan de aprendizaje.

#### Tipos de tecnologías de información y comunicación:

Para ello, a continuación, se hace referencia de algunas herramientas que nos ofrece las tecnologías de la información y comunicación, de las cuales se describen las más comunes:

- 1. Redes: Algunas de las más usadas serian: la telefonía móvil, las redes sociales, los canales de televisión, la banda ancha, la telefonía fija, etc.
- **2. Terminales:** Entre las más usadas en este aspecto serian: el navegador de internet, el ordenador, los reproductores de audio y video, los programas y otros recursos virtuales que son de suma utilidad.
- 3. Servicios en las tecnologías de información y comunicaciones:

  Dentro de los recursos que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación, está la importancia de los mismos, así como el nivel intelectual para poder utilizarlas y la capacidad de las personas con respecto a las funciones que cumplen cada uno de estos medios tecnológicos, es importante conocer el tipo de herramienta que tenemos y la manera de cómo lo vamos a utilizar para así poder lograr los objetivos trazados. Entre los cuales tenemos al correo electrónico, la banca online, la búsqueda de información, el comercio electrónico, blogs, etc.

#### Ventajas de las tecnologías de la información y comunicación

- Aumento de información que contribuye el mejoramiento del rendimiento académico colectivo e individual.
- El docente es el motivador y planificador del proceso de aprendizaje.
- Es capaz de establecer un ritmo para cada persona.
- Permite ahorrar costos de traslados.
- Fortalece actividades cooperativas y colaborativas. (García 2000).

#### Desventajas de las tecnologías de la información y comunicación

- La pseudo-información.
- La saturación de la información.
- La dependencia tecnológica.
- El mayor número de profesores no cuentan con información útil.
   (López 2002)

#### Herramientas Educativas Tecnológicas

Debido al avance tecnológico, el docente se ve en la imperiosa necesidad de actualizarse en el uso y aplicación de herramientas educativas tecnológicas, todo ello, dentro de sus actividades pedagógicas, con el firme propósito de impulsar y agilizar el aprendizaje de sus alumnos.



Gráfico Nº 01

#### **Programas Informáticos:**

Un programa informático es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas en una computadora. Sin programas, estas máquinas no pueden funcionar correctamente. Al conjunto general de programas, se lo denomina software y así, se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital.

#### Plataforma Informática

En informática, una plataforma es precisamente el principio, en el cual se constituye un hardware, sobre el cual un software puede ejecutarse / desarrollarse. No debe confundirse esto con arquitecturas.

Ejemplos de plataformas son IBM-PC (que incluye las arquitecturas I386 (x86), IA64 o AMD64 (x86 64), Macintosh (que incluye la arquitectura Gecko y PowerPC) o SPARC.

#### Programa Jclic

JClic es una aplicación Java que se distribuye mediante la tecnología WebStart.

Es el programa principal, y sirve para visualizar y ejecutar las actividades. Permite crear y organizar nuestra propia biblioteca de proyectos, y escoger entre diversos entornos gráficos y opciones de funcionamiento.

http://clic.xtec.cat/es/jclic/download.htm



Gráfico Nº 02

#### Programa Cd-Rayuela

Es una herramienta para los profesores de lengua que nace como extensión de Rayuela, la sección del Centro Virtual Cervantes. Esta sección con intención lúdica y didáctica presenta actividades para la práctica del español en forma de pasatiempos interactivos y graduados en cuatro niveles de aprendizaje. En su archivo histórico se encuentran cerca de un millar de actividades.

http://cvc.cervantes.es/aula/rayuela

Pone a su disposición 21 programas interactivos utilizados en Rayuela; el profesor se convierte en autor de sus propias actividades y de material de apoyo. Los alumnos podrán trabajar con él tanto desde su propio ordenador como desde los ordenadores del centro educativo, conectados en red al servidor del centro.

http://www.cervantes.es/lengua\_y\_ensenanza/tecnologia\_espanol/cd\_ray uela.htm

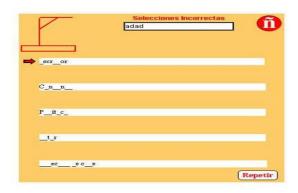


Gráfico Nº 03

#### **Programa Cmap Tools**

Es una herramienta para confeccionar esquemas conceptuales. El objetivo del programa consiste en presentar gráficamente conceptos teóricos.

Este fin lo lleva a cabo mediante una completa lista de recursos visuales que permiten vincular ideas de diferentes formas.

CmapTools dispone de un acceso vía Internet a una ingente colección de trabajos que pueden servirnos como guía para nuestro proyecto, o simplemente como base que modificar para empezar a diseñar un mapa conceptual.

Convertir los esquemas directamente en formato web es otra de las aportaciones realmente gratificantes de este programa, ya que facilita enormemente la publicación y difusión de los trabajos.

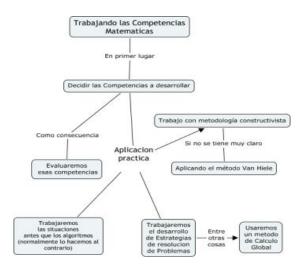


Gráfico Nº 04

#### **Programa Hot Potatoes**

Es un conjunto de seis herramientas de autor, desarrollado por el equipo del University of Victoria CALL LaboratoryResearch and Development, que te permiten elaborar ejercicios interactivos basados en páginas Web de seis tipos básicos.

Desde el año 2009 es un programa gratuito para profesores que utilizaban el programa sin fin de lucro, pero había que registrar el programa en caso contrario el programa no tenía una funcionalidad completa, tenía limitaciones como número de preguntas que se pueden poner en un ejercicio y otros

Utilización: La información editable de cada tipo de ejercicio se guarda en un archivo específico de cada aplicación de HP. A partir del mismo se generará el documento final interactivo en formato \*.HTML. Esta página se sube al servidor web. El alumno no necesita tener instalado en su equipo el programa Hot Potatoes para realizar cada ejercicio. Sólo se requiere acceder utilizando un navegador de Internet.

#### Descripción de los Componentes de Hot Potatoes 5.

**JBC:** Crea ejercicios de elección múltiple. Cada pregunta puede tener tantas respuestas como usted quiera y cualquier número de ellas pueden ser correcta. En contestación a cada respuesta se da al estudiante una retroalimentación específica y aparece el porcentaje de aciertos cada vez que se selecciona una respuesta correcta. Tanto en JBC como en el resto de los programas es posible incluir una lectura que el alumno efectuará antes de realizar los ejercicios.

http://www.aula21.net/segunda/hotpotatoes.htm

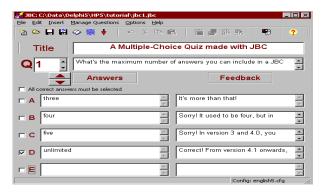


Gráfico Nº 05

#### **OTRAS HERRAMIENTAS**

- > Actividades Educativas:
- ✓ Ardora (diversas actividades educativas)
- ✓ ediLIM (diversas actividades educativas)
- ✓ Malted (creación de actividades para el área de inglés)
- ✓ Squeak (actividades multimedia).
- **Exámenes Digitales:**
- ✓ WebQuestions2.
- ✓ QuizFaber
- ➤ Mapas Mentales y Conceptuales:
- ✓ Dia-setup-0.94
- ✓ Freemid

#### **HERRAMIENTAS EDUCATIVAS (Plataformas):**

#### Creación de Contenidos Web – Actividades Colaborativas

**Blog:** Una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Aunque el nombre se ha popularizado en los últimos años a raíz de su utilización en diferentes ámbitos, el cuaderno de trabajo o bitácora ha sido utilizado desde siempre.

http://tecnologiaedu.us.es/web20/blog\_01.htm



Gráfico Nº 06

Wiki: Es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Los textos o «páginas wiki» tienen títulos únicos. Si se escribe el título de una «página wiki» en algún lugar del wiki entre dobles corchetes (...), esta palabra se convierte en un «enlace web» a la página wiki.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/Las\_wikis.pdf



#### Gráfico Nº 07

**Foros:** En Internet, un foro, también conocido como foro de mensajes, foro de opinión o foro de discusión, es una aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea.

Los Foros son espacios de discusión basada en temas específicos de intercambio, estos foros pueden ser: - Emergentes. - De Aprendizajes o Dirigidos. - Colaborativos.

http://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2009/03/20/foros-de-discusion-en-linea/



Gráfico Nº 08

**Grupos:** Es una comunidad de usuarios que comparten un conocimiento y aprendizaje; juega un papel importantísimo en los entornos formativos virtuales y semi-presenciales, los grupos son la confluencia de:

- ✓ Una Lista de Distribución de Correos,
- ✓ Chat y Foros de Discusión.
- ✓ También Calendario, Álbum de Fotos, Vínculos, etc.

**Phpwebquest:** Es una Plataforma Educativa de código abierto, la que está orientada a la creación fácil de Actividades WebQuest.

✓ Permiten el correcto manejo de la información.

✓ Favorecen el trabajo en equipo y promueven el aprendizaje cooperativo y colaborativo.

http://slideplayer.es/slide/3397325/



Gráfico Nº 09

**Libro Virtual:** Esta Plataforma Myscrapbook 3.1, es una herramienta que permite registrar información al estilo foro y/o libro de visitas; por las bondades del manejo de la información mediante el uso de páginas, permite al docente orientar su trabajo en clases con el uso de la herramienta para la producción de textos

http://craftysyntax.com/myscrapbook/



Gráfico Nº 10

**Podcast:** Administra los archivos de sonido (mp3), la que permite mantener una Web de Contenidos de Audio, que son descargadas por los usuarios y reproducidos por los mismos.

http://loudblog.de/



Gráfico Nº 11

Lms (Learning Management System) es un Sistema de Gestión de Aprendizaje: Es un programa instalado en un servidor, que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial o e-Learning de una institución u organización.

Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos así como materiales y actividades de formación, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros.



Gráfico Nº 12

#### Didáctica (Modelos de Aprendizaje):

Entre las teorías del aprendizaje más reconocidas tenemos:

- ➤ Teoría Conductista (Skinner)
- > Teorías de la Reestructuración:
  - ✓ Aprendizaje por Comprensión (Gestalt)
  - ✓ Aprendizaje por Construcción (Piaget, Vigotski, Ausubel y otros)

La creación de ambientes virtuales de aprendizaje debe inspirarse en las mejores teorías de la sicología educativa y de la pedagogía.

Así, Leflore (2000) propone el uso de tres teorías de aprendizaje para orientar el diseño de materiales y actividades de enseñanza en un entorno virtual: La Gestalt, La Cognitiva y Los Aportes del Movimiento del Constructivismo.

Según Borras (1996), Cuando se enfoca la Internet desde el punto de vista de su instrumentalidad para el aprendizaje, los principios de tres teorías: Teoría de la Conversación, Teoría del Conocimiento situado y los aportes del Movimiento del Constructivismo, parecen particularmente idóneos para fundamentar tal instrumentalidad.

La Teoría de Educación a Distancia, en la cual *García Areto* (2000) considera que esta teoría supone la creación de una "Construcción científica que consiste en la sistematización de las leyes, ideas, principios y normas, con objeto de describir, explicar, comprender y predecir el fenómeno educativo en la modalidad a distancia".

Aspectos más relevantes de dichas concepciones:

- ✓ Las Teorías de la Gestalt.
- ✓ La Teoría de la Conversación, enfatizando el punto de vista de Vigostki y los aportes del Movimiento del Constructivismo con los aportes de Piaget y Ausubel.
- ✓ Se considera los principios más importantes de la Teoría de la Educación a Distancia.

El aprendizaje es significativo si se dan ciertas condiciones: Funcional, Integrable, Potencialmente significativo e Internamente coherente.

Además, es necesario de parte del sujeto que aprende:

- Que disponga de un bagaje indispensable, de las estructuras cognitivas necesarias para relacionar el nuevo contenido.
- Que parta de una actitud favorable.
- Que exista distancia óptima entre lo que se sabe y lo que se desconoce.

El aprendizaje mecánico es aquel que no logra integrarse a la estructura cognitiva del sujeto que aprende, porque no se establecen relaciones o se establecen relaciones arbitrarias. Por lo tanto, sólo puede ser utilizado mecánicamente para aplicar a situaciones siempre iguales.

Ausubel, distingue entre aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por recepción. El primero es más común en los primeros años de vida, menos frecuente luego. El segundo es el más habitual en la escuela y en el adulto. La importancia de este aporte reside, precisamente, en que Ausubel señala

que tanto el aprendizaje por descubrimiento como el aprendizaje por recepción pueden ser significativos o mecánicos, desmitificando el aprendizaje por descubrimiento como el único significativo y revalorizando el aprendizaje receptivo, ya que es el más habitual y posible.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) y su relación con las Teorías del Aprendizaje, se cuestiona como optar por una u otra influye en el desarrollo de propuestas educativas bajo la influencia de las mismas. Usualmente, se vincula a la Enseñanza Asistida por Ordenador como una opción de orientación conductista. Al observar la naturaleza del software bajo esta tendencia en la que se debe priorizar la ejercitación hasta lograr el resultado esperado.

#### La Teoría de La Conversación

Propuesta por Pask, en 1964. La teoría sigue el punto de vista de Vigostki (1978). Aprender es por naturaleza un fenómeno social; la adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de gente que participa en un diálogo; que aprender es un proceso dialéctico en el que un individuo contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo.

La Internet adhiere a la noción Vigostkiana de interacción entre gente que trae diferentes niveles de experiencia a una cultura tecnológica.

La Internet es un entorno que presupone una naturaleza social específica y un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual denominada "Zona de Desarrollo Próximo" (Vigostki, 1978).

#### Modelos Pedagógicos y las Tics

Todo modelo pedagógico, independientemente de su contenido, necesita de un soporte teórico general que oriente los programas de acción que de él pudieran derivarse. La propuesta de un modelo pedagógico de uso de las Tecnología de la Información y de las Comunicaciones (TICS) en educación debe partir necesariamente de este precepto.

Sobre los 4 pilares de la educación propuestos en el informe ante la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, en 1996 de la UNESCO. Informe que fue coordinado por Jacques Delors, por considerar que su contenido está dentro de las corrientes actuales del pensamiento en educación y puede ser adaptado al uso de las NTI en la escuela.

Los cuatro pilares de la educación son las siguientes:

- ✓ Aprender a conocer.
- ✓ Aprender a hacer
- ✓ Aprender a vivir juntos
- ✓ Aprender a ser

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE APRENDIZAJE

MODELO	CONCEPCIONES	PROPUESTA EDUCATIVA
CONDUC TISTA	<ul> <li>Profesor: Tiene el control de todo el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (detallado y rígido). Su papel es de técnico ya que solo aplica, no crea tales situaciones. "Aplica y maneja" estímulos en situaciones programadas por investigadores expertos. Relación estímulo-respuesta. Es un coordinador de estímulos.</li> <li>Aprendizaje individual que logre el alumno es producto de actividades planificadas por el docente.</li> <li>Actividades y materiales están estructurados en función al conocimiento del docente.</li> </ul>	<ul><li>Tecnología     Educativa.</li><li>Enseñanza     Programada.</li></ul>

- Evaluaciones están planteada de manera exhaustiva en cada nivel.
- No se considera el contexto o antecedentes de los alumnos.

# CARACTERÍSTICAS DE MODELOS DE APRENDIZAJE

MO	CONCEDCIONES	PROPUESTA
DELO	CONCEPCIONES	EDUCATIVA
COGNI TIVO	<ul> <li>Docente: Enseña a aprender y a pensar. Organiza experiencias en las que el papel protagónico lo tienen los alumnos. Es un mediador, guía interesado en enseñar efectivamente conocimientos (aprendizaje significativo), habilidades (meta) cognitivas y de autorregulación, siempre a partir de conocimientos previos e intereses. Controla el proceso diseñado y actúa como un tutor para el estudiante.</li> <li>Aprendizaje individual es la preocupación central.</li> <li>Se parte de los Aprendizajes previos como elemento inicial del proceso formador.</li> <li>Uso de diversas estrategias de enseñanza.</li> <li>Evaluación continua para guiar insistiendo en la retroalimentación como elemento fundamental.</li> </ul>	<ul><li>■"Enseñar a     Pensar"</li><li>■"Aprender a     Aprender".</li></ul>
CONSTRUC TIVISTA	<ul> <li>Docente: Crea una reciprocidad, participación, respeto y autoconfianza. Promueve el aprendizaje autorregulado y autoconstructivo. Es un facilitador que diseña las experiencias de aprendizaje.</li> <li>Alumno comparte responsabilidad de aprendizaje.</li> <li>La base de las acciones formativas lo constituye: Las experiencias, los problemas, las necesidades.</li> </ul>	<ul><li>Aprendizaje</li><li>Cooperativo</li><li>.</li></ul>

- El aprendizaje es concebido como un proceso adquirido de manera personal y en contextos sociales.
- Los objetivos o competencias que se establecen son de orden superior
- La evaluación es diversificada a partir del uso de diferentes estrategias.

#### Integración de las Tics en El Proceso Enseñanza Aprendizaje.

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo. Los profesionales de la educación tenemos **múltiples razones** para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria **alfabetización** digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la **productividad** en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas (casi medio millón de niños inmigrantes en 2004/2005 de los que una buena parte no dominan inicialmente la lengua utilizada en la enseñanza), constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de **innovación metodológica** que ofrecen las TIC para lograr una **escuela más eficaz e inclusiva.** 

#### TRES GRANDES RAZONES PARA USAR TIC EN EDUCACIÓN

**1era. RAZÓN:** Alfabetización digital de los alumnos. Todos deben de adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.

**2da. RAZÓN:** Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como:

Preparar apuntes, y ejercicios, buscar información, comunicarnos (correo electrónico), difundir información (Weblogs), gestión de bibliotecas, etc. **3ra. RAZÓN:** Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso o deserción escolar.

Este planteamiento está en concordancia con el "escenario reformista" que identificó Aviram (2002) con respecto a las posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TIC y al nuevo contexto cultural, pero entendemos que es un paso necesario para poder evolucionar hacia el "escenario holístico":

- ✓ Escenario tecnócrata. Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: La introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el currículo para que utilicen las TICs como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información y luego progresivamente la utilización las TICs como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las TICs).
- ✓ Escenario reformista. Se dan tres niveles de integración de las TIC que apuntan José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003): Se introducen en las prácticas docentes, nuevos métodos de enseñanza / aprendizaje constructivista que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender con las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas. "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación deben integrarse en el

aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender" (Beltrán Llera).

✓ Escenario holístico. Los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica Joan Majó (2003) "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar".

Las TICs se han convertido en instrumento indispensable en las instituciones, este recurso permite nuevas posibilidades para la docencia abriendo canales de comunicación logrando intercambiar ideas, entre los integrantes de grupos, favoreciéndolos para la toma de decisiones.

Con la Tecnología, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el docente que se basa en la práctica alrededor del tablero y el discurso basado en las clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el estudiante que interactúa adquiriendo nuevos conocimientos a través de una búsqueda continua de contenidos y procedimientos obligado a tomar decisiones, a escoger y seleccionar.

#### Las Tics en El Proceso Enseñanza Aprendizaje:

La sociedad actual, llamada de la información, demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que han de poderse incorporar los ciudadanos en cualquier momento de su vida. Nuestras instituciones de formación superior, para responder a estos desafíos, deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Y, contra lo que estamos acostumbrados a ver, el

énfasis debe hacerse en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías.

#### Interactividad

Los avances técnicos ponen a disposición de los protagonistas implicados en el proceso de comunicación una serie de medios que posibilitan diferir el tiempo y el espacio, la emisión y recepción de los mensajes pedagógicos con el fin de salvar precisamente esos obstáculos tempoespaciales.

El empleo de las tecnologías en la educación no se debe reducir a simples presentadoras de información, su mejor potencialidad está en la actividad y comunicación que es capaz de provocar en el sujeto que aprende, consigo mismo y con otros. En las interacciones e interactividad que propicie y estimule, es decir, en la participación activa del niño, adolescente y joven para aprender.

#### Colaboración

Reconocemos que el trabajo en equipo demanda no solamente de juntar a nuestros alumnos para que dialoguen juntos. Creemos que buscamos algo más y en ese sentido, desde el uso particular de las TICs tenemos el reto de ver en qué medida podemos lograr que nuestros alumnos trabajen efectivamente en equipo y en el proceso desarrollen y logren aprendizajes de tipo colaborativo.

Las TICs disponen de recursos altamente orientados a la interacción y el intercambio de ideas y materiales entre formador y alumnos y de alumnos entre sí. Pueden contribuir, por sus características de bidireccionalidad e interactividad, a la cooperación. Este enfoque de aprendizaje cooperativo está basado en las tecnologías colaborativas y/o soportes telemáticos como Internet. Una de las aplicaciones sobresalientes de las TICs es la posibilidad de facilitar la comunicación en tiempo real o diferido entre personas.

#### IMPACTO EN LA EDUCACÓN

- > Importancia de la Escuela Paralela.
- Nuevas competencias Tecnológicas.
- Uso de la Tics en educación.
  - ✓ Medio de expresión para la creación.
  - ✓ Canal de Comunicación.
  - ✓ Instrumento para procesar información.
  - ✓ Fuente de Información.

#### **Nuevos Conocimientos y Competencias:**

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos. Así, además de la consideración a todos los niveles de los cambios socio económico que originan los nuevos instrumentos tecnológicos y la globalización económica y cultural, en los planes de estudios se van incorporando la alfabetización digital básica (cada vez más imprescindible para todo ciudadano) y diversos contenidos relacionados con el uso específico de las TIC en diversos ámbitos.

#### 2.- Justificación

Las TIC fomentan el desarrollo de habilidades de búsqueda en un sentido amplio de información especializada, utilizando Internet y determinando un conjunto importante de herramientas informáticas, las cuales generan maniobras para su correcto uso, sin olvidar que la vasta información que se encuentra en internet es real, inmediata y aprovechable en un sentido responsable; en definitiva, las TIC brindan una cadena de posibilidades que son muy útiles en el proceso de aprendizaje.

Las TIC refuerzan la integración del estudiantado, dejan bases sólidas de apoyo al desarrollo de metodologías de los docentes, y mejora la pertinencia y calidad de los aprendizajes; en consecuencia, se desea probar que, si se disponen de recursos tecnológicos idóneos y suficientes como para utilizar las TIC, aún si los medios tecnológicos no son suficientes, las investigaciones demuestran que el proceso de aprendizaje mejora de manera considerable; en definitiva, este estudio permitirá contribuir y demostrar que con la aplicación efectiva de las TIC, el proceso de aprendizaje será más objetivo y relevante.

El beneficio social y colectivo, actualmente, se evidencia con la aplicación y acceso a las TIC, debido a que es un requerimiento trascendente para formar parte de la tan mentada sociedad abocada a la consecución de la información rápida. La adopción de las TIC como el medio idóneo para el acceso, aprovechamiento, empoderamiento y continuación, posibilitará como acción esencial la disminución de la brecha digital de nuestra actual sociedad que, aún no cumple con el proceso de acomodación.

Cabe destacar que, con el aprovechamiento y aplicación de las TIC por parte de las instituciones educativas, y, por ende, de los docentes durante el complejo el aprendizaje en sí mismo, los estudiantes se convierten en arquitectos de su propio conocimiento, ya que deben ser ellos mismo los que creen y desarrollen sus aprendizajes; el docente, en todo el proceso cumple el papel de facilitador

o guía, además, esto permitirá a los estudiantes darle mayor importancia al uso de las TIC.

El propósito de la investigación, fue socializar iniciativas que fortalezcan el uso y acceso a las TIC para potenciar y reestructurar el proceso que realizan los estudiantes denominado aprendizaje. La justificación teórica de la investigación fue proponer un marco que proponga las bases científicas al estudio. Dentro de los beneficios encontrados a través de las investigaciones, se pudo acceder a información vinculada a la gestión de los recursos pedagógicos, aplicación y utilización de las TIC como creadoras o generadoras de conocimiento y de actitudes mentales.

La relevancia social del presente estudio queda evidenciada con la manifestación de la UNESCO (2016) al sostener que, a través de su uso formal y, de manera sistemática, de las TIC, se puede potenciar el acceso de los seres humanos a la educación formal, a la igualdad de oportunidades, a la mejora continua de los procesos dedicado a la enseñanza, como también al aprendizaje, que sean de calidad y, un adecuado desarrollo y formación profesional de los educadores, así como también a la administración, dirección y gestión de mayor eficacia y eficiencia del sistema educativo.

#### 3.- Problema

La importancia del Uso de las TICs (Tecnología de la Información y de las Comunicaciones) en el área educativa (Donde el uso de las TICs, basado sobre todo en el uso del Internet), se ha convertido en parte fundamental para recopilar información y realizar tareas de investigación para el desarrollo personal y profesional, para ello los Docentes, durante su etapa de formación a los alumnos, deben desplegar algunas estrategias, técnicas y habilidades de manera que utilice correctamente este medio para el buen desempeño académico y expresión de las mismas, llevadas de manera correcta y acorde con la enseñanza actual.

Se hace indispensable el uso de diversos dispositivos o herramientas informáticas, tales como USB (Para almacenar información), Teléfono Celular, Proyector Multimedia, Laptop y Otros.

El problema central es que no se tiene una cifra exacta a nivel de los Docentes que hacen uso de las TICs en La Institución Educativa Prevocacional de la ciudad de Chimbote. Los docentes no tienen acceso a los mismos en la Institución Educativa, el costo o uso se limita por sus condiciones económicas bajas, de los sueldos irrisorios con las que son remunerados los Docentes de las Instituciones Públicas en el Perú. Es indispensable estar actualizados con el Avance Tecnológico de la TICs, que se dan en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el sector Educativo.

Las estadísticas en el Perú nos indican que en la actualidad se está incrementando día a día el uso del Internet y de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los niños cuyas edades fluctúan entre los 6 a 11 años, los cuales los utilizan en sus hogares y de manera permanente, por lo que los docentes tenemos que tener estrategias, para poder enseñar hacer un BUEN uso de las mismas a nuestros alumnos en las diversas Instituciones Educativas, ya sean Públicas o Privadas. En esta oportunidad nuestra investigación está ligado justamente a nu4estros alumnos que fluctúan en edades según lo indicado.

A partir de lo anteriormente expuesto, surge formularse la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el diagnóstico del nivel del uso de las TICs en la Didáctica Educativa de los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional?

#### 4.- Conceptualización y Operacionalización de las Variables

#### 4.1. Definición Conceptual

#### Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Tics)

De acuerdo con Coll (2006) es el conjunto de herramientas que permiten viabilizar, dinamizar y fortalecer los aprendizajes a través de diversos programas interactivos y de entornos colaborativos.

#### 4.2 Matriz de Operacionalización de las Variables

DIMENSIÓN	SUB	INDICADORES	ÍTEMS
	DIMENSIÓN		
		Conoce	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Software	Cognitivo	Uso	
		Manejo	8, 9, 10, 11, 12 y 13
	Procedimental	Entiende	
Hardware	Actitudinal	Aprende	14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20
	Software	Software Cognitivo  Procedimental Actitudinal	Software Cognitivo Uso Manejo Procedimental Entiende Actitudinal Aprende

Los Indicadores se dividieron en tres segmentos, para poder diagnosticar el uso del Internet de los docentes en sus clases diarias que imparten en la Institución Educativa.

De los indicadores, hemos desprendido los Items, para las preguntas de nuestra Encuesta, que se desarrolló para ésta Investigación.

## 5.- Hipótesis

La presente Investigación es de Tipo Descriptivo, por lo que esta Hipótesis no es necesario que sea demostrado.

## 6.- Objetivos

## 6.1. Objetivo General

Diagnosticar el nivel del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la Didáctica Educativa de los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional, 2017

## 6.2. Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las diversas Herramientas TICS, de uso Educativo frecuente a nivel cognitivo, en los Docentes de la I.E. Nº 89001 Prevocacional.
- ✓ Describir el Nivel de Uso de los recursos digitales a nivel Procedimental que utilizan los docentes en la Didáctica Educativa a nivel Primario.
- ✓ Identificar el Diagnóstico del nivel de Uso de las Tics a nivel Actitudinal en la Didáctica Educativa.
- ✓ Formular una Propuesta Tecnológica sobre Las Tecnología de la Información y de las Comunicaciones en la Didáctica Educativa para los Docentes de la- Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional, 2017.

## **METODOLOGÍA**

## 1.- Tipo y Diseño de Investigación

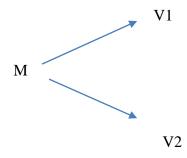
### **1.1 Tipo**

El trabajo investigativo fue de tipología descriptiva. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionan que: todo fin de investigar dentro del campo de la descripción tiene como objeto identificar el contexto donde se establece la situación de estudio desde sus circunstancias predominantes la cual se representa puntual en actividades, metas, el método.

#### 1.2 Diseño

El diseño de investigación es no experimental, transaccional, ya que un diseño no-experimental; es decir evidencia que inexiste manipulaciones de forma deliberada en el objeto de estudio y solamente observan para verificar las situaciones del contexto que faciliten sus análisis.

Su esquema es el siguiente



Donde:

M = muestra

V1 = variable 1

V2 = variable 2

## 2.- Población y muestra

#### Población

En la presente Investigación, se consideró como Población a todos los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001, Prevocacional de la ciudad de Chimbote, que se encontraron laborando en el año lectivo 2017, en este caso son en número de 25; por lo que la Población será **P=25** 

Tabla de Docentes según Sexo de la Institución Educativa Prevocacional

Nº	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
01	07	18	25

Fuente: Elaboración propia a partir de la Información de la I.E

#### 3.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.1 Técnica:

Se utilizó mediante un Procedimiento Sistemático de la Encuesta, a los 25 docentes de la Institución Educativa. Se realizó, a través del instrumento, de manera individual, el plazo del tiempo que se utilizó fue de dos meses ingresando aula por aula, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión ya previstos, cabe señalar que se realizó de forma anónima y resolvieron la encuesta a los docentes, esto se llevó en solo una oportunidad bajo las instrucciones mencionadas al inicio de la aplicación,

#### 3.2. Instrumentos:

TECNICAS	INSTRUMENTOS	
	La encuesta fue elaborada por la investigadora con fines de detectar	
	entre los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001, si utilizan,	
	como utilizan, para que utilizan, con qué frecuencia utilizan, donde	

Encuesta para	y como las TICS en sus diferentes modalidades, se diseñó a través
medir el uso de	de VEINTE preguntas, para los motivos de nuestra investigación.
las TICS	
	Se realizó el análisis de diversos Proyectos Digitales utilizando la
Análisis	Tecnología de Internet. Así mismo se revisó la Documentación de
Documental	la Biblioteca con libros relacionados al tema de Investigación.
	También se analizó diversos vídeos relacionados al tema de
	Investigación.

Fuente: Elaboración propia

## 4.- Análisis y procesamiento de la información

El diseño de investigación es no experimental, transaccional, ya que un diseño noexperimental; es decir evidencia que inexiste manipulaciones de forma deliberada en el objeto de estudio y solamente observan para verificar las situaciones del contexto que faciliten sus análisis. Tablas de Frecuencias.

Se utilizó el método estadístico para análisis documental, es decir los datos que se han obtenido a través de los instrumentos fueron analizados, utilizando la hoja de cálculo Ms. Excel y el software estadístico SPSS.

#### **RESULTADOS**

**Tabla N<sup>a</sup> 1**¿Cuál es su Nivel de Conocimiento en el uso de Internet?

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	1	4
Medio	12	48
Bueno	10	40
Optimo	2	8
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

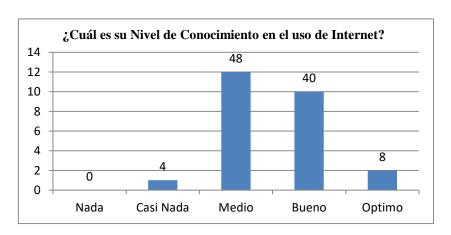


Figura 1: ¿Cuál es su Nivel de Conocimiento en el uso de Internet

Como se observa en la Tabla y la Figura, por un lado, de los 25 docentes de la Población, 12 que representan el 48.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento Medio sobre el uso del Internet. Por otro lado, 10 Docentes, que representan el 40.0%, tienen un Conocimiento Bueno del uso de Internet. Así mismo 02 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo en el uso de Internet, el cual representa un 8.0% del total. También solo 01 docente indicó que conoce casi nada sobre el uso de Internet, el cual representa solo un 04.0%.

Finalmente, ningún docente indicó que no conoce Nada del uso de Internet, que representa el 0.0%.

Tabla 2: ¿Cuál es su Nivel de Conocimiento sobre el uso de las Redes Sociales?

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	1	4
Medio	12	48
Bueno	10	40
Optimo	2	8
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

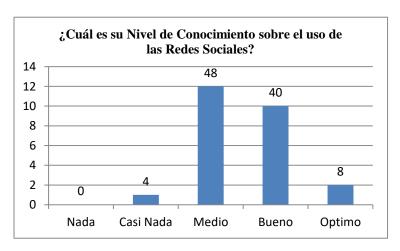


Figura Nº 2: ¿Cuál es su Nivel de Conocimiento sobre el uso de las Redes Sociales?

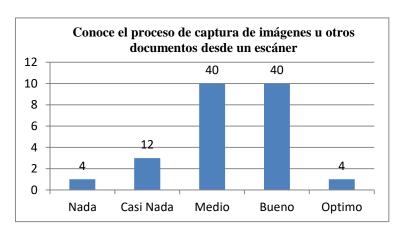
Como se observa en la Tabla y la Figura, por un lado, de los 25 docentes de la Población, 12 que representan el 48.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento Medio sobre el uso de las Redes Sociales. Por otro lado, 10 Docentes, que representan el 40.0%, tienen un Conocimiento Bueno del uso de las Redes Sociales. Así mismo 02 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo en el uso de las Redes Sociales, el cual representa un 8.0% del total. También solo 01 docente indicó que conoce casi nada sobre el uso de las Redes

Sociales, el cual representa solo un 04.0%. Finalmente, ningún docente indicó que no conoce Nada del uso de las Redes Sociales, que representa el 0.0%.

**Tabla 3:**Conoce el proceso de captura de imágenes u otros documentos desde un escáner

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	3	12
Medio	10	40
Bueno	10	40
Optimo	1	4
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada



**Figura Nº 04:** Conoce el proceso de captura de imágenes u otros documentos desde un escáner

Como se observa en la Tabla y la Figura, por un lado, de los 25 docentes de la Población, 10 que representan el 40.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento Medio sobre el uso del proceso de captura de imágenes u otros documentos desde un escáner. Por otro lado, 10 Docentes, que representan el 40.0%, tienen un Conocimiento Bueno del uso del proceso de captura de imágenes u otros documentos desde un escáner. Así mismo 03 Docentes indicaron que tienen un nivel Casi Nada de capturar imágenes desde un escáner, el cual representa un 12.0% del total. También solo 01 docente indicó que conoce nada sobre capturar de imágenes desde un escáner, el cual representa

solo un 04.0%. Finalmente, 01 docente indicó que conoce a nivel Óptimo la capturar de imágenes desde un escáner, que representa el 4.0%.

**Tabla 4:**Tiene conocimiento para realizar tareas de mantenimiento básico de la PC

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	10	40
Medio	7	28
Bueno	6	24
Optimo	1	4
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

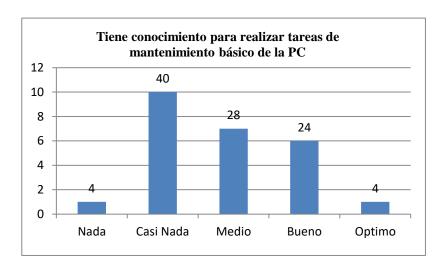
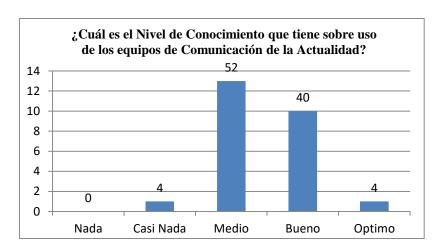


Figura Nº 4: Tiene conocimiento para realizar tareas de mantenimiento básico de la PC

Como se observa en la Tabla y la Figura, por un lado, de los 25 docentes de la Población, 10 que representan el 40.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento de Casi Nada sobre Tareas de mantenimiento básico de la Pc. Por otro lado, 07 Docentes, que representan el 28.0%, tienen un Conocimiento Medio sobre Tareas de mantenimiento básico de la Pc. Así mismo 06 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno de sobre Tareas de mantenimiento básico de la Pc, el cual representa un 24.0% del total. También solo 01 docente indicó que conoce Nada sobre Tareas de mantenimiento básico de la Pc el cual representa solo un 04.0%. Finalmente, 01 docente indicó que conoce a nivel Óptimo sobre Tareas de mantenimiento básico de la Pc, que representa el 4.0%.

**Tabla 5:**¿Cuál es el Nivel de Conocimiento que tiene sobre uso de los equipos de Comunicación de la Actualidad?

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	1	4
Medio	13	52
Bueno	10	40
Optimo	1	4
Total	25	100.00%



**Figura Nº 5:** ¿Cuál es el Nivel de Conocimiento que tiene sobre uso de los equipos de Comunicación de la Actualidad?

Como se observa en la Tabla y la Figura, de los 25 docentes de la Población, 13 que representan el 52.0%, es decir un poco más de la mitad del total, tiene un Conocimiento Medio sobre Uso de equipos de Comunicación de la Actualidad. Por otro lado, 10 Docentes, que representan el 40.0%, tienen un Conocimiento Bueno sobre Uso de equipos de Comunicación de la Actualidad. Así mismo 01 Docente indicó que tienen un nivel Óptimo sobre Uso de equipos de Comunicación de la Actualidad, el cual representa un 04.0% del total. También solo 01 docente indicó que conoce Casi Nada sobre Uso de equipos de Comunicación Actuales el cual representa solo un 04.0%.

Finalmente, 0 docente indicó que conoce a nivel Nada sobre Uso de los equipos de Comunicación e la Actualidad, que representa el 0.0%.

**Tabla 6:**¿Tiene Conocimiento de que es un Proyector Multimedia?

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	1	4
Medio	8	32
Bueno	10	40
Optimo	5	20
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

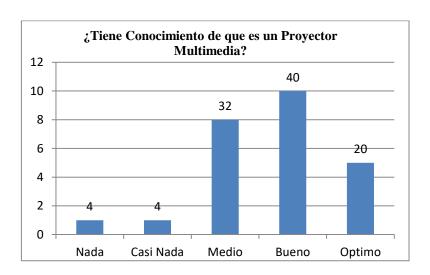


Figura Nº 06: ¿Tiene Conocimiento de que es un Proyector Multimedia?

Como se observa en la Tabla y la Figura, de los 25 docentes de la Población, 10 que representan el 40.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento Bueno sobre Que es un Proyector Multimedia. Por otro lado, 08 Docentes, que representan el 32.0%, tienen un Conocimiento Medio sobre Que es un Proyector Multimedia. Así mismo 05 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo sobre Que es un Proyector Multimedia, el cual representa un 20.0% del total. También 01 solo docente indicó que conoce Casi Nada sobre Que es un Proyector Multimedia

el cual representa solo un 04.0%. Finalmente, 01 docente indicó que conoce a nivel Nada sobre Que es un Proyector Multimedia, que representa el 04.0%.

Tabla 7:
¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre una Plataforma Virtual?

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	2	8
Casi Nada	0	0
Medio	12	48
Bueno	7	28
Optimo	4	16
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

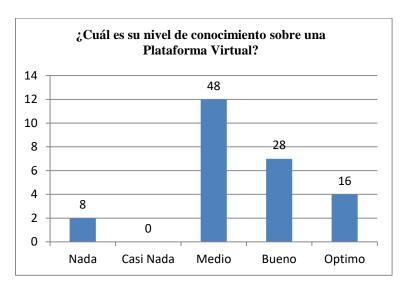


Figura 7: ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre una Plataforma Virtual?

Como se observa en la Tabla y la Figura, de los 25 docentes de la Población, 12 que representan el 48.0%, es decir un poco menos de la mitad del total, tiene un Conocimiento Medio sobre una Plataforma Virtual. Por otro lado, 07 Docentes, que representan el 28.0%, tienen un Conocimiento Bueno sobre una Plataforma Virtual. Así mismo 04 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo sobre una Plataforma Virtual, el cual representa un 16.0% del total. También solo 02 docentes indicaron que conoce Nada sobre una Plataforma Virtual el cual

representa solo un 08.0%. Finalmente, 00 docente indicó que conoce a nivel Casi Nada sobre una Plataforma Virtual, que representa el 00.0%.

**Tabla 8:**Sé utilizar el Sistema Operativo, disco duro, CD/DVD, memoria USB y otros.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	0	0
Medio	9	36
Bueno	9	36
Optimo	6	24
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

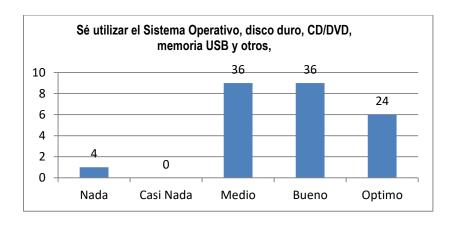


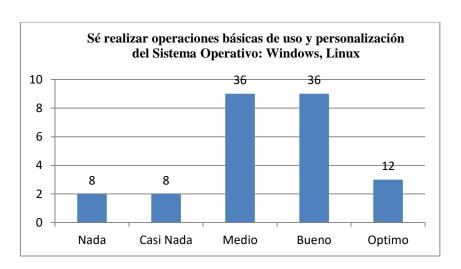
Figura 8: Sé utilizar el Sistema Operativo, disco duro, CD/DVD, memoria USB y otros.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 09 que representan el 36.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene un manejo Medio y también Bueno sobre cómo utilizar el Sistema Operativo, disco duro, cd, USB y otros. Así mismo 06 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo sobre utilizar el ese dispositivo mencionado, el cual representa un 24.0% del total. A su vez solo 01 docente indicó que no utiliza Nada sobre el Sistema Operativo, disco duro, CD, USB y otros, el cual representa solo un 01.0%.

Finalmente, Ningún docente indicó que maneja a nivel Casi Nada sobre utilizar el Sistema Operativo, disco duro, CD, USB y otros, que representa el 00.0%.

**Tabla 9:**Sé realizar operaciones básicas de uso y personalización del Sistema Operativo: Windows, Linux.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	2	8
Casi Nada	2	8
Medio	9	36
Bueno	9	36
Optimo	3	12
Total	25	100.00%

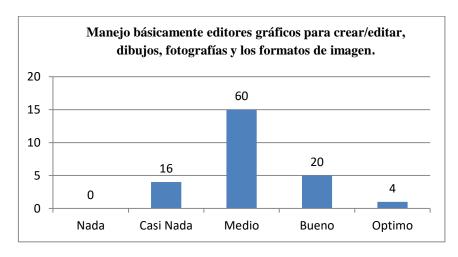


**Figura Nº 9:** Sé realizar operaciones básicas de uso y personalización del Sistema Operativo: Windows, Linux.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 09 que representan el 36.0%, es decir menos de la mitad del total, utilizan a Nivel Medio y también Bueno sobre realizar operaciones básicas de uso de Sistema Operativo, Windows y Linux. Así mismo 03 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo sobre realizar operaciones de esos dispositivos mencionados, el cual representa un 12.0% del total. A su vez solo 02 docentes indicaron que manejan Nada y Casi Nada sobre realizar operaciones básicas de uso de Sistema Operativo, Windows y Linux, que representa el 00.0%.

**Tabla 10:**Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	4	16
Medio	15	60
Bueno	5	20
Optimo	1	4
Total	25	100.00%



**Figura Nº 10:** Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y los formatos de imagen.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 15 que representan el 60.0%, es decir más de la mitad del total, utilizan a un Nivel Medio, el manejo básico de Editores Gráficos, fotos e imagen. Así mismo 05 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno sobre realizar operaciones de esos dispositivos mencionados, el cual representa un 20.0% del total. También 04 Docentes indicaron que no utilizan Casi Nada sobre el manejo básico de dichas operaciones, el cual representa un 16% del total. A su vez solo 01 docente utiliza a Nivel Óptimo el manejo básico de lo indicado, que representa un 04.0% del total. Finalmente, ningún Docente indicó que no utiliza Nada sobre el manejo básico de Editores Gráficos, fotos e imagen, que representa el 00.0%.

**Tabla 11:**Maneja programas de presentaciones (Tipo PowerPoint).

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	2	8
Casi Nada	2	8
Medio	12	48
Bueno	4	16
Optimo	5	20
Total	25	100.00%

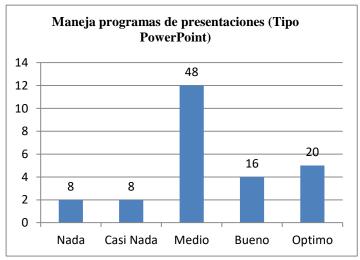


Figura Nº 11: Maneja programas de presentaciones (Tipo PowerPoint).

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 12 que representan el 48.0%, es decir menos de la mitad del total, utiliza a un Nivel Medio, el manejo del Programa Power Point. Así mismo 05 Docentes indicaron que utilizan a un nivel Óptimo sobre el manejo del Power Point, el cual representa un 20.0% del total. También 04 Docentes indicaron que utilizan a un Nivel Bueno el manejo del Programa Power Point. Lo que representa un 16% del total. Finalmente, solo 02 docentes indicaron que no utilizan Nada y Casi Nada sobre éste Programa, lo que representa el 08.0%, para cada uno de estos casos.

**Tabla 13:**Manejo habitualmente programas informáticos multimedia de sonido, vídeo y otros.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	3	12
Casi Nada	3	12
Medio	12	48
Bueno	6	24
Optimo	1	4
Total	25	100.00%

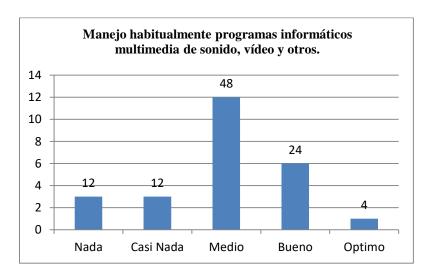


Figura Nº 12: Manejo habitualmente programas informáticos multimedia de sonido, vídeo y otros.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 12 que representan el 48.0%, es decir menos de la mitad del total, utilizan a un Nivel Medio, el manejo de Programas Informáticos de multimedia, sonidos y otros. Así mismo 06 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno sobre el manejo de éstos Programas, el cual representa un 24.0% del total. También 03 Docentes indicaron que conocen a un Nivel de Nada y Casi Nada del manejo de éste tipo de Programas. Lo que representa un 12% del total, para cada caso. Finalmente, solo 01 docente dijo utilizar a un Nivel Óptimo sobre éstos Programas, lo que representa solo el 04.0% del total.

**Tabla 14:**Utiliza las planillas electrónicas, como el Microsoft Excel.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	2	8
Casi Nada	9	36
Medio	9	36
Bueno	4	16
Optimo	1	4
Total	25	100.00%

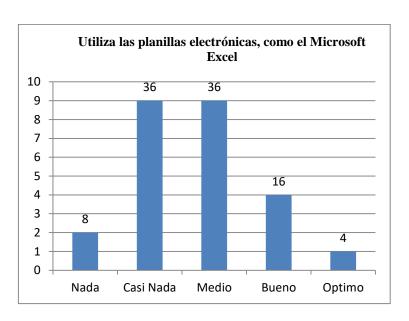


Figura Nº 13: Utiliza las planillas electrónicas, como el Microsoft Excel.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 09 Docentes que representan el 36.0%, es decir menos de la mitad del total, utilizan a un Nivel Medio y Casi Nada, sobre el manejo del Programa Excel. Así mismo 04 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno sobre el manejo de éste Programa, el cual representa un 16.0% del total. También 02 Docentes indicaron que utilizan a un Nivel de Nada del manejo de éste Programa. Lo que representa un 08.0% del total. Finalmente, solo 01 docente dijo manejar a Nivel Óptimo sobre el manejo de éste Programa, lo que representa solo el 04.0% del total.

Tabla 15:

Entiendo el concepto de archivo/, su nombre, su extensión, abrir y cerrar, etc.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	5	20
Medio	10	40
Bueno	8	32
Optimo	2	8
Total	25	100.00%

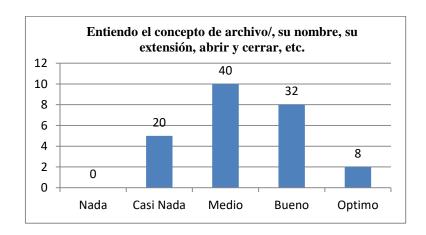


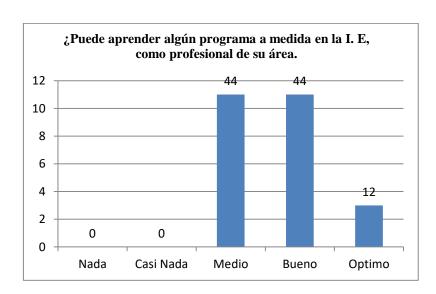
Figura Nº 14: Entiendo el concepto de archivo/, su nombre, su extensión, abrir y cerrar, etc.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 10 el cual representan el 40.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene una Actitud Media, por entender el concepto de archivo digitales y sus operaciones. Así mismo 08 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno por aprender el manejo de éstos archivos digitales, el cual representa un 32.0% del total. También 05 Docentes indicaron a un Nivel de Casi Nada la actitud para el manejo de éstos archivos. Lo que representa un 20.0% del total. Así mismo 02 Docente dicen que tiene un Nivel Óptimo en el manejo de los archivos digitales. Finalmente, ningún docente contesto a Nivel de Nada sobre el manejo de Archivos digitales, lo que representa el 00.0% del total.

 Tabla 16:

 Puede aprender algún programa a medida en la I. E, como profesional de su área.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	0	0
Medio	11	44
Bueno	11	44
Optimo	3	12
Total	25	100.00%

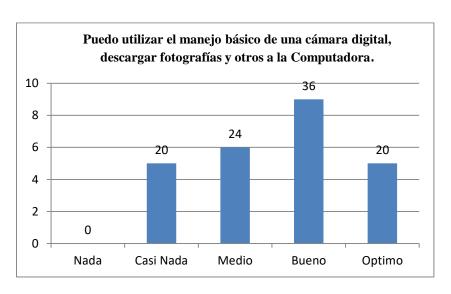


**Figura N<sup>a</sup> 15:** Puede aprender algún programa a medida en la I. E, como profesional de su área.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 11 Docentes que representan el 44.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene la Actitud de aprender hasta un Nivel Medio y Bueno, sobre algún programa a medida en la I. E. según su especialidad como profesional. Así mismo 03 Docentes indicaron que tienen un nivel Óptimo por aprender algún programa a su medida en la I. E. que le sirva como profesional, el cual representa un 12.0% del total. Finalmente, ningún docente a Nivel de Nada y Casi Nada, sobre aprender algún programa a su medida que le sirve como profesional, lo que representa el 00.0% del total.

**Tabla 17:**Puedo utilizar el manejo básico de una cámara digital, descargar fotografías y otros a la computadora.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	0	0
Casi Nada	5	20
Medio	6	24
Bueno	9	36
Optimo	5	20
Total	25	100.00%



**Figura Nº 16:** Puedo utilizar el manejo básico de una cámara digital, descargar fotografías y otros a la computadora

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 09 Docentes que representan el 36.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene la Actitud de aprender a utilizar el manejo básico de una cámara digital. Así mismo 06 Docentes indicaron que tienen un nivel Medio por aprender el manejo básico de una cámara digital, el cual representa un 24.0% del total. Así mismo 05 Docentes indicaron que desean aprender a utilizar el manejo básico de una cámara digital y sus operaciones, el cual representa un 20% del total. Finalmente, ningún docente contesto a Nivel de Nada, de aprender el manejo

básico de una cámara digital y sus operaciones, lo que representa el 00.0% del total.

 Tabla 18:

 Participa de capacitaciones del MINEDU a través de Teleconferencia.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	2	8
Casi Nada	5	20
Medio	8	32
Bueno	8	32
Optimo	2	8
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

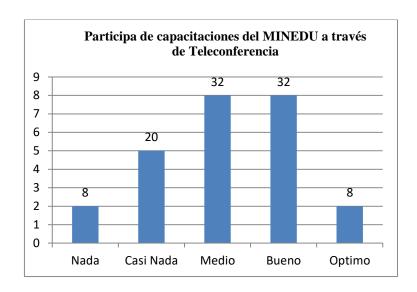


Figura Nº 17: Participa de capacitaciones del MINEDU a través de Teleconferencia.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 08 Docentes que representan el 32.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene la Actitud de participar en Capacitaciones del MINEDU a un Nivel Medio y Bueno, a través de Teleconferencia. Así mismo 05 Docentes indicaron que tienen una Actitud de Caso Nada por participar en dicha Capacitación del MINEDU, el cual representa un 20.0% del total. Finalmente 02 Docentes manifestaron que no desean Nada de Capacitaciones y 02 indicaron de manera Óptima recibir estas

capacitaciones dadas por el MINEDU. lo que representa el 00.0% del total para ambos casos.

**Tabla 19:**Conoce los elementos de la Computadora Personal y sus principales periféricos

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	2	8
Medio	13	52
Bueno	7	28
Optimo	2	8
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada

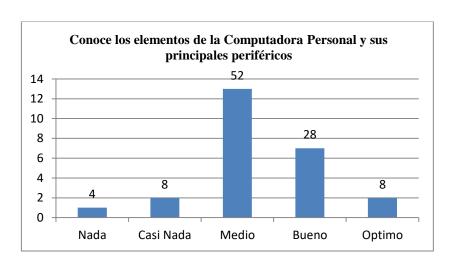


Figura Nº 18: Conoce los elementos de la Computadora Personal y sus principales periféricos

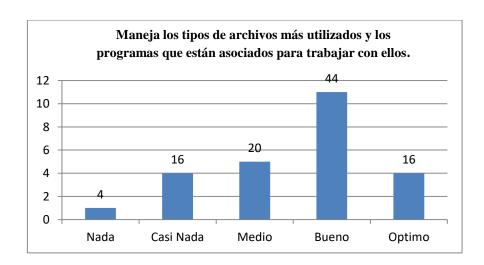
Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 13 Docentes que representan el 52.0%, es decir más de la mitad del total, tiene la Actitud a un Nivel Medio de Conocer los elementos de la Computadora y sus Periféricos. Así mismo 07 Docentes indicaron a un nivel Bueno por Conocer los elementos de la Computadora y sus Periféricos, el cual representa un 28.0% del total. Así mismo 02 Docentes indicaron a Nivel de Casi Nada y Óptimo, por Conocer los elementos de la Computadora y sus Periféricos, lo que representa el 08.0% del total. Finalmente, solo 01 docente indicó no querer aprender Nada

sobre los elementos de la Computadora y sus Periféricos, lo que representa el 00.0% del total.

**Tabla 20:** *Maneja los tipos de archivos más utilizados y los programas que están asociados para trabajar con ellos.* 

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	4	16
Medio	5	20
Bueno	11	44
Optimo	4	16
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada



**Figura Nº 19:** Maneja los tipos de archivos más utilizados y los programas que están asociados para trabajar con ellos.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 11 Docentes que representan el 44.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene la Actitud de un Nivel de Bueno, por aprender el manejo de diferentes tipos de archivos digitales. Así mismo 04 Docentes indicaron que tienen un nivel Medio por aprender el manejo de diferentes tipos de archivos digitales, el cual representa un 20.0% del total. Así mismo 04 Docentes indicaron Casi Nada y

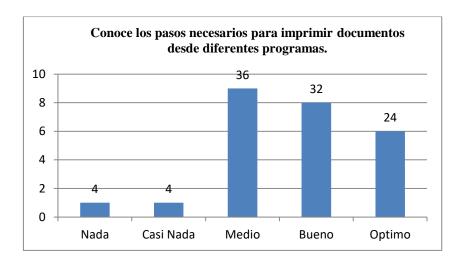
Óptimo, por aprender el manejo de diferentes tipos de archivos digitales., lo que representa el 16.0% del total, para ambos casos. Finalmente, solo 01 Docente indico a Nivel Nada por aprender el manejo de diferentes tipos de archivos digitales., lo que representa el 00.0% del total.

 Tabla 21

 Conoce los pasos necesarios para imprimir documentos desde diferentes programas.

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	1	4
Casi Nada	1	4
Medio	9	36
Bueno	8	32
Optimo	6	24
Total	25	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada



**Figura N<sup>a</sup> 20:** Conoce los pasos necesarios para imprimir documentos desde diferentes programas.

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, 09 Docentes que representan el 36.0%, es decir menos de la mitad del total, tiene la Actitud de aprender hasta un Nivel Medio, sobre como Imprimir desde diversos Programas. Así mismo 08 Docentes indicaron que tienen un nivel Bueno por aprender sobre como Imprimir desde diversos Programas, el cual representa un 32.0% del total. Así mismo 06 Docentes indicaron estar en un Nivel de Óptimo

por aprender a como Imprimir desde diversos Programas, lo que representa el 24.0% del total. Finalmente, solo 01 Docente indicó a Nivel de Nada, para aprender a Imprimir desde diversos Programas, lo que representa el 00.0% del total.

#### RESUMEN DE INDICADORES

En esta parte se hizo un RESUMEN para cada Nivel según nuestros INDICADORES, los cuales fueron:

- 1. NIVEL COGNITIVO.
- 2. NIVEL PROCEDIMENTAL Y
- 3. NIVEL ACTITUDINAL

Como se sabe nuestra Población fue de 25 docentes, por lo que cada Docente contesto 20 preguntas, siendo en total 500 respuestas. Los cuales se desarrollaron como se detalla a continuación

Las 7 primeras Preguntas corresponden al Nivel COGNITIVO, por lo que corresponde 175 respuestas (25\*7).

Las 6 siguientes Preguntas corresponden al Nivel PROCEDIMENTAL, por lo que corresponde 150 respuestas (25\*6).

Las 7 siguientes Preguntas corresponden al Nivel ACTITUDINAL, por lo que corresponde 175 respuestas (25\*7).

Finalmente se hizo un análisis General de los tres Niveles, sacando un Resumen de los tres Niveles explicados.

**Tabla 22:**Conocimiento de uso de TICS a Nivel CONGNITIVO

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	5	02.86
Casi Nada	17	09.71
Medio	74	42.29
Bueno	63	36.00
Optimo	16	09.14
Total	175	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada (Preguntas de 1 a 7)

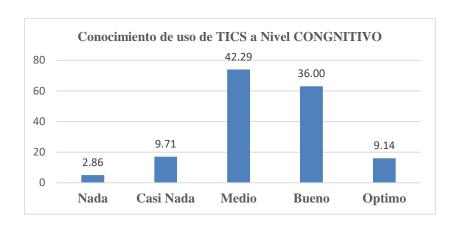


Figura Na 21: Conocimiento de uso de TICS a Nivel CONGNITIVO

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, se está considerando solo las primeras 7 Preguntas que corresponden al Nivel COGNITIVO, donde 74 respuestas afirman Conocer a un Nivel Medio las TICS, lo cual representa el 42.29%, es decir menos de la mitad del total. Mientras que 63 respuestas nos indican que conocen las TICS hasta un Nivel Bueno, el cual representa un 36.0% del total. Así mismo se tiene 17 respuestas que indican que están en Casi Nada sobre el Conocimiento de las TICS, el cual representa el 09.71% del total. También se tiene 16 respuestas que indican que tienen un Nivel Óptimo sobre el Conocimiento de las TICS, el cual representa el 09.14% del total. Finalmente se tiene solo 05 respuestas que indican que no conocen Nada sobre las TICS, lo que representa el 02.86% del total.

**Tabla 23**Conocimiento de uso de TICS a Nivel PROCEDIMENTAL

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	10	06.67
Casi Nada	20	13.33.
Medio	66	44.00
Bueno	37	24.67
Optimo	17	11.33
Total	150	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada (Preguntas de 8 a 13)

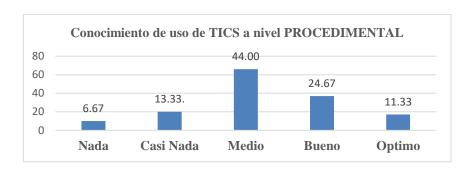


Figura Nº 22: Conocimiento de uso de TICS a Nivel PROCEDIMENTAL

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, se está considerando las preguntas desde la 8 hasta la 13, que corresponden al Nivel PROCEDIMENTAL, donde 66 respuestas afirman utilizar a un Nivel Medio las TICS, lo cual representa el 44.00%, es decir menos de la mitad del total. Mientras que 37 respuestas nos indican que manejan las TICS hasta un Nivel Bueno, el cual representa un 24.67% del total. Así mismo se tiene 20 respuestas que indican que están en Casi Nada sobre el manejo de las TICS, el cual representa el 13.33% del total. También se tiene 17 respuestas que indican que tienen un Nivel Óptimo sobre la utilización de las TICS, el cual representa el 11.33% del total. Finalmente se tiene solo 10 respuestas que indican que no utilizan Nada sobre las TICS, lo que representa el 06.67% del total.

**Tabla 24:**Nivel de conocimiento de uso de TICS a nivel ACTITUDINAL

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	5	02.86
Casi Nada	22	12.57
Medio	62	35.43
Bueno	62	35.43
Optimo	24	13.71
Total	175	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada (Preguntas de 14 a 20)

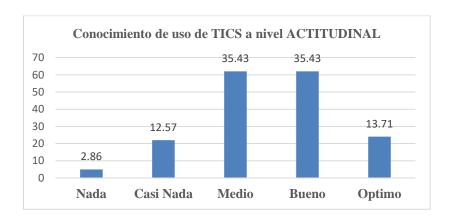


Figura Na 23: Nivel de conocimiento de uso de TICS a nivel ACTITUDINAL

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, se está considerando las preguntas desde la 14 hasta la 20, que corresponden al Nivel ACTITUDINAL, donde 62 respuestas afirman tener la Actitud por aprender las TICS a un Nivel Medio y Bueno, lo cual representa un 34.43%, para cada uno de éstos casos, es decir menos de la mitad del total. Mientras que 24 respuestas nos indican que tienen las Perspectivas altas de aprender las TICS hasta un Nivel Óptimo, el cual representa un 13.71% del total. Así mismo se tiene 22 respuestas que indican que les interesa Casi Nada aprender el manejo de las TICS, el cual representa el 12.57% del total. Finalmente se tiene solo 05 respuestas a nivel Nada que indica que no tienen ninguna intención de aprender sobre las TICS, lo que representa el 02.86% del total.

**Tabla 25:**Nivel de conocimiento de uso de TICS a nivel General

Escala	Puntuación	Porcentaje
Nada	20	04.00
Casi Nada	59	11.80
Medio	202	40.40
Bueno	162	32.40
Optimo	57	11.40
Total	500	100.00%

Fuente: Encuesta de datos Tabulada (Preguntas de 1 a 20)

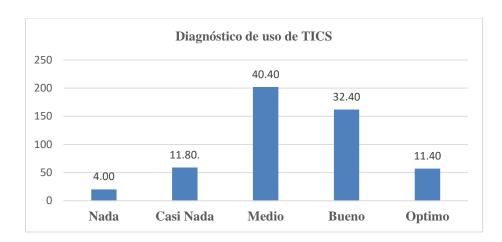


Figura Nº 24: Nivel de conocimiento de uso de TICS a nivel General

Como se observa en la Tabla y Figura, de 25 docentes de la Población, se está considerando las 20 preguntas, donde 202 respuestas afirman tener Conocimiento, uso y actitud por las TICS a un Nivel Medio, lo cual representa un 40.40%. Mientras que 162 respuestas nos indican un Nivel Bueno respecto al Conocimiento, uso y Actitud sobre las TICS, el cual representa un 32.40% del total. Así mismo se tiene 59 respuestas en el Nivel Casi Nada por Conocer, Utilizar y Aprender las TICS, el cual representa el 11.80% del total. Así mismo se tiene 57 respuestas que nos indica un Nivel Óptimo de Conocimiento, utilización y Actitud de aprender las TICS, el cual representa un 11.40%. Finalmente se tiene 20 respuestas a nivel Nada que indica que no tienen ninguna intención de Conocer, Utilizar y Aprender sobre las TICS, lo que representa el 04.00% del total.

#### ANALISIS Y DISCUSIÓN

Nuestro propósito principal fue Diagnosticar el Nivel del uso de TIC's de los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional de la ciudad de Chimbote. Considerando la posición de que los Docentes de las Instituciones públicas son personas que fluctúan arriba de los 25 años de edad. Por lo que no están tan involucrados con los avances tecnológicos, como sí lo están los estudiantes que son niños que sus edades fluctúan entre los 6 y 12 años de edad.

El conocimiento y uso de las TICS es muy importante en la actualidad para el desarrollo personal y profesional de los docentes, por lo que deben de haber aprendido y utilizado el Hardware y el Software como medios de comunicación, para estar acorde con los cambios Tecnológicos actuales.

Ahora bien, en nuestro Diagnostico que hemos desarrollado tenemos: NIVEL COGNITIVO se obtuvo como Resultado: Que el 02.86% del total conoce NADA en éste Nivel. Mientras que el 09.71% del total conoce CASI NADA en éste Nivel. Mientras que el 42.29% conoce a nivel MEDIO. Mientras que el 36.00% del total conoce a nivel BUENO. Mientras que el 09.14% del total conoce a nivel ÓPTIMO. Tabla Nº 22.

Sobre uso de TICS a NIVEL PROCIDEMENTAL se obtuvo como Resultado: Que el 06.67% del total utiliza NADA en éste Nivel. Mientras que el 13.33% del total utiliza CASI NADA en éste Nivel. Mientras que el 44.00% utiliza a nivel MEDIO. Mientras que el 24.67% del total maneja a nivel BUENO. Mientras que el 11.33% del total utiliza a nivel ÓPTIMO. Tabla N<sup>a</sup> 23.

Sobre uso de TICS a NIVEL ACTITUDINAL se obtuvo como Resultado: Que el 02.86% del total no tienen predisposición de NADA sobre las TICS en éste Nivel. Mientras que el 12.57% del total tiene actitud de CASI NADA en éste Nivel. Mientras que el 35.43% del total tiene actitud a nivel MEDIO. Mientras que el 35.43% del total tiene actitud con las TICS a nivel BUENO. Mientras que el 13.71% del total tiene actitud a nivel ÓPTIMO. Tabla N<sup>a</sup> 24.

Sobre uso de TICS a NIVEL GENERAL, se obtuvo como Resultado: Que el 04.00% del total conoce, utiliza y aprende NADA en éste Nivel. Mientras que el 11.80% del total conoce, utiliza y aprende CASI NADA en éste Nivel. Mientras que el 40.40% del total conoce, utiliza y aprende a nivel MEDIO. Mientras que el 32.40% del total conoce, utiliza y aprende a nivel BUENO. Mientras que solo el 11.40% del total conoce, utiliza y aprende a nivel ÓPTIMO. Tabla Nº 25.

Nuestros Resultados se asemejan a los de Domínguez (2015), ya el autor evidencia en los estudiantes, sobre todos quienes están en grados superiores, el desarrollo satisfactorio de las competencias matemáticas haciendo uso de las TIC's El trabajo intentó dar una estrategia creativa, por medio de las TIC's. Como alternativa para ayudar a contrarrestar una problemática generalizada. La investigación utilizó el enfoque cualitativo y fue de tipo descriptivo y prospectivo.

Lanuza, Ríos y Saavedra (2018) también admiten en su tesis resultados similares al presente estudio, ya que ellos tuvieron como objetivo establecer la influencia de las TIC en el aprendizaje significativo de la UNAN - Managua, la investigación fue aplicada, de carácter descriptivo, con enfoque mixto, población muestral, se conformó por: 3 directores, 46 docentes y 12 educandos. Concluyen que las Tic influyen favorablemente en el aprendizaje, sin embargo, intervienen factores internos y

externos los cuales faltan mejorar como el hardware y software, así como capacitar a docentes y estudiantes.

Finalmente, se encuentran coincidencias son los trabajos de Leiva (2016) donde tuvo como objetivo general establecer si la actitud hacia las TIC de los docentes de una institución educativa difiere en función de los factores: condición laboral, años de servicio profesional y nivel de capacitación especializada. Las conclusiones fueron que se puede evidenciar que existe un notable predominio de docentes que muestran actitudes negativas y de resistencia frente al uso de las TIC en Educación. Asimismo, este hallazgo se volvió a repetir en los factores fijados como son la valoración de las posibilidades educativas de la tecnología (FI) y facilitación de la práctica docente (FII); por el contrario, dicha tendencia disminuyó en el factor valoración de la tecnología en el aprendizaje escolar (FUI).

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **CONCLUSIONES**

- Se ha logrado Diagnosticar el nivel del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la Didáctica Educativa de los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional, 2017. Evaluando a 25 Docentes del Nivel Primaria. Teniendo como referencia los tres indicadores de Nivel de uso de las TICS: a Novel Cognitivo, Procedimental y Actitudinal.
- Se logró Identificar las diversas Herramientas TICS, de uso Educativo frecuente a nivel cognitivo, en los Docentes de la I.E. Nº 89001 Prevocacional. Referencia: Tabla Nº 31 y Figura Nº 22
- Se logró Describir el Nivel de Uso de los recursos digitales a nivel Procedimental que utilizan en la Didáctica Educativa los Docentes de nivel Primaria. Referencia: Tabla N° 32 y Figura N° 23
- Se logró Identificar el Diagnóstico del Nivel de Uso de los recursos digitales a nivel Actitudinal que utilizan en la Didáctica Educativa los Docentes. Referencia: Tabla Nº 33 y Figura Nº 24,
- Se logró Formular una Propuesta Tecnológica sobre Las Tecnología de la Información y de las Comunicaciones en la Didáctica Educativa para los Docentes de la-Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional.
- Así mismo se concluye a nivel de Resumen de uso de las TICS de los 25 encuestados; el 04.00% No usan NADA. El 11.80% utilizan CASI NADA; el 40.40% que son la gran mayoría, tienen un NIVEL MEDIO de uso de las TICS. Así mismo el 32.40% tienen un BUEN Nivel en uso de TICS y por último solo el 11.40 del total tienen un Nivel ÓPTIMO, en el uso de las TICS en sus tres indicadores estudiados. Por lo que ha desarrollado un Propuesta Tecnológica.

#### RECOMENDACIONES

- A Nivel COGNITIVO. Si bien es cierto que solo el 12.57% del total de docentes de la Institución Educativa, tienen Conocimiento de NADA o CASI NADA en el uso de las TICS, los cuales representan 03 Docentes, Pero a su vez el 42.29% de docentes tiene un nivel de conocimiento MEDIO en el uso de las TICS. Por lo que se recomienda a la Alta Dirección de dicha Institución Educativa que debería de desarrollar capacitaciones, para llegar a la Excelencia Educativa.
- A Nivel PROCEDIMENTAL. La Dirección de dicho plantel debería de contar con los servicios de un Ingeniero de Sistemas o de un Técnico de Sistemas, para poder apoyar en el manejo y uso de los Recursos Tecnológicos. Debido que el estudio nos indica que la casi la mitad de docentes proceden a utilizar la TICS, a nivel MEDIO.
- A Nivel ACTITUDINAL, en gran número los docentes demuestran y tienen la Actitud y los deseos de aprender el uso de las TICS, por lo que se Recomienda que los encargados de dicha Institución Educativa, programen Planes de Capacitación permanentes de uso de las TICS relacionado a la Didáctica Educativa para fortalecer el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en nuestra Institución Educativa.
- 4 Así mismo se recomienda a la Institución Educativa Nº 89001, que se desarrolle la Propuesta Tecnológica planteada en esta Investigación.
- También se recomienda que se realicen las gestiones correspondientes, para poder implementar el Laboratorio de Cómputo para el desarrollo de las actividades académicas tanto de docentes y alumnos. Es decir, se debe de contar con Equipos Tecnológicos de última generación, con sus Programas con sus Licencias correspondientes.

## **AGRADECIMIENTOS**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser nuestro creador y guía eterno.

# **AGRADECIMIENTO**

A mi Familia, por su comprensión y apoyo.

A mi Esposo Javier, a mis Hijos Katia Minelly y Fabrizio Matias

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alama, Y. (2014). Estudio del Nivel de Conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S), para el apoyo a la Gestión Organizacional en la Red de Salud Pacifico Norte de Chimbote. Chimbote Perú
- Ambrosi, A., Peugeot, V. y Pimienta, D. (2005). *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información.*, C & F Éditions. Licencia Creative Commons Atribución.
- Araujo, D. y Romero, S. (2011). *Uso de las TIC en el Proceso Enseñanza Aprendizaje*. Universidad de la Guajira Colombiana.
- Área, M. (2001) *Educar en la Sociedad de la Información*. Col. Appended a ser. Bilbao, Desclée de Brouwer
- Ausubel David (1968). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo.
- BA, H.; Tally, W.; Tsikalas, K. (2002) *Investigating Children's emerging digital literacies. Journal of Technology, Learning and Assessment*, 4 (1). Recuperado de http://www.jtla.org. [Fecha de consulta: noviembre de 2017]
- Becta (2001). The digital divide: a discussion paper. Prepared for the DIES by the Evidence Team, BECTA. Recuperado de
- http://www.becta.org.uk/research/reports/docs/digitaldivide.pdf] [Fecha de consulta: octubre de 2017]
- Brader, A. (2001). Young people's use of ITC's: a practitioners' perspective. Presentado en Ethics, ITC and Social Exclusion Conference, Bolton, 2001.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la Información Sociedad del Conocimiento.

  Recuperado de https://vecam.org/archives/article518.html
- Castells, M. (2001). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol II. Mèxic, Ed. Siglo XXI.

- Domínguez, K. (2015). "Estrategia didáctica mediada por Tic para la enseñanza de la operación producto en el Grado 3° de la Institución Educativa Coyarcó Sede Principal.". Natagaima Tolima- Colombia. Recuperado de http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/277/KellaDomin g uezLondono.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Echevarría, J. (2001). Sociedad y Nuevas Tecnologías en el siglo XXI. Málaga España.

  Recuperado de https://redaprenderycambiar.com.ar/javier-echeverria-tercer-entorno/
- Feixa, C. (2001) Generació @. La joventut al segle XXI, Barcelona, Secretaria General de Joventut.
- Fuentes, H. (2017), Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y efectos en el nivel de rendimiento académico en Técnicas de Estudio y Comunicación en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica de la UTP 2011. Lima Perú.
- García, I.; y Lombarte, S. (2013). El Papel de las TICs en la vida de los niños y las niñas de la era digital. Barcelona España.
- Gómez, M.; y Macedo, J. (2010). Tecnologías de la información como herramientas que han permitido desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Básica Regular. Investigación Educativa Vol. 14 Lima Perú.
- Jiménez, J. (2015) Estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. España.
- Kerlinger, F. (1983). *Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología.* (2° Edición). México: Editorial Interamericana.
- Lanuza F., Rizo M. Saavedra L. (2018). *Uso y aplicación de las TIC en el proceso: de enseñanza aprendizaje*. Revista Científica de FAREM- Estelí. Num, 25 (2018). DOI: https://doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667

- Liza, D.; y Vidal, L. (2008). Uso de las TICs como Apoyo Pedagógico en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de La Lecto Escritura. Chile.
- Lorente, S. (2002). *Juventud y teléfonos móviles*. Revista de Estudios de Juventud, 57. [En línea: <a href="http://www.mtas.es/injuve">http://www.mtas.es/injuve</a>] [Fecha de consulta: setiembre de 2014]
- Martínez, J. (2011). Propuesta de uso de TICS para el desarrollo del proceso de Enseñanza Aprendizaje en el curso de Introducción a la Investigación en la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas de la Facultad de Ingeniería, de la USP. Chimbote Perú.
- Penagos, K. (2009). *La importancia de las TICS en la Educación*. https://es.slideshare.net/kpenagos/las-tics-en-la-educacion-2492261
- Piaget, J. (1983). El Criterio Moral en el Niño. Barcelona: Editorial Fontanella
- Piaget, J. (1978). La Equilibración de las Estructuras Cognitivas. Problema central del Desarrollo. Editorial Siglo XXI, Madrid España.
- http://www.monografias.com/trabajos105/jean-piaget-su-vida-y-sus-aportes-educacion-actual/jean-piaget-su-vida-y-sus-aportes-educacion-actual.shtml#ixzz4obsz7mN1
- Sabino, C. (1992). El Proceso de Investigación. Editorial Panamo Caracas (1995:37)
- Salvador, M. (2014). Uso de las TIC y desempeño Docente en dos Instituciones Educativas del Distrito de Chancay, 2013. Chimbote – Perú.
- Sampieri, R. H., Fernández, C.C., Baptista, P.L. (1998). "*Metodología de la investigación*", México, D.F. McGrawHill de México. Capítulo 4, pp 44 51.
- Sheltiz, C. (1980). "Métodos de la investigación en las Relaciones Sociales", Madrid España. (p. 777 805).
- Thompson y Strickland (2004). *Administración Estratégica. Textos y Casos* (13va. Edición). México. Mc. Graw Hill Interamericana.

Vera, G. (2012). Introducción de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC´s) en el proceso enseñanza aprendizaje de la lengua castellana. Lima – Perú

Vigotsky, L. "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores". Ed. Grijalbo.

# ANEXO Y ÁPÉNDICE

### ANEXO 1: PROPUESTA TECNOLOGICA

# 1. JUSTIFICACIÓN

Cuando se realizó la interpretación de los resultados, encontramos información relevante como son los siguientes:

**Nivel General:** El 04.00% de la Muestra Encuestada conoce NADA en éste Nivel. Mientras que el 11.80% de la Muestra Encuestada conoce CASI NADA en éste Nivel. Mientras que el 40.40% de la Muestra Encuestada conoce a nivel MEDIO. Mientras que el 32.40% de la Muestra Encuestada conoce a nivel BUENO. Mientras que solo el 11.40% de la Muestra Encuestada conoce a nivel ÓPTIMO. Tabla N° 34.

En la parte de Introducción de la presente Investigación, en la que corresponde a los Antecedentes y las Bases Teóricas, los cuales me llevó a asumir una posición teórica para analizar las posibilidades de utilizar las Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el proceso educativo.

Por lo expuesto, justificamos nuestra propuesta de considerar a los Mapas Conceptuales como herramienta metodológica del modelo pedagógico centrado en el alumno para incorporar las Tecnología de la Información y las Comunicaciones al proceso Enseñanza Aprendizaje en un nuevo escenario de aprendizaje. (Proyector Multimedia, Internet y Otros).

### 2. OBJETIVOS

### **Objetivo General:**

Describir el modelo Tecnológico para incorporar los servicios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso Enseñanza Aprendizaje

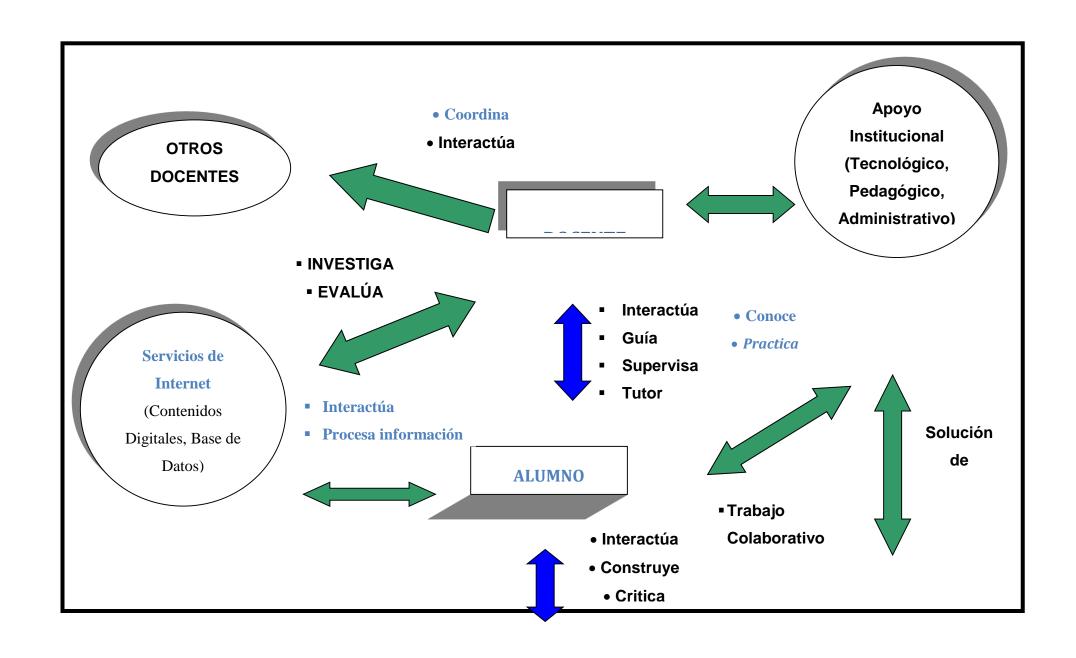
# **Objetivos Específicos:**

- □ Establecer el Rol del Docente y del alumno.
- □ Determinar la infraestructura didáctica: Competencias, contenidos digitales, estrategias de enseñanza.

- □ Determinar La Infraestructura Técnica: Recursos Tecnológicos (TICS)
- □ Gestionar El Apoyo Institucional a nivel Institución Educativa.

# 3. MODELO PEDAGÓGICO DE LA PROPUESTA

El modelo pedagógico (mostrado en la Figura 10) para incorporar los servicios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso Enseñanza Aprendizaje, priorizamos los factores siguientes:





Antes de precisar los factores incluidos en el Modelo Pedagógico, describiremos las características de este nuevo escenario o ambiente de aprendizaje y las características del software, que tiene como herramienta metodológica a los mapas conceptuales, esbozado ya en las definiciones Teóricas.

### Nuevo escenario o ambiente de aprendizaje

El ambiente de aprendizaje permite la organización del material del curso en formas mucho más flexibles que las estructuras lineales que replican el libro de texto o la secuencia de páginas de Web. La Figura 27, muestra una representación de una Unidad Didáctica mediante mapas conceptuales del tema "El Mundo que nos rodea: Las Plantas", planificada en el curso de Ciencia y Tecnología del Tercer Grado de Primaria de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional.

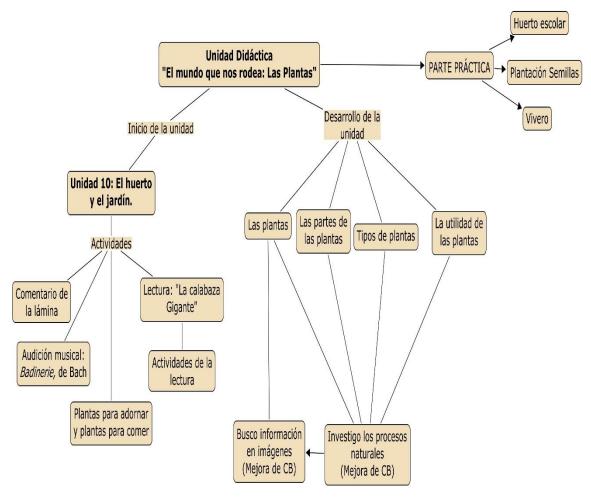


Figura 27: "El Mundo que nos rodea: Las Plantas"; mediante un mapa conceptual.

Al estudiar el mapa, estamos estudiando un modelo de conocimiento de quien o quienes lo construyeron. Las ligas que unen a los conceptos en proposiciones tienen semántica. Los iconos debajo de los conceptos son ligas a otros medios que explican con mayor detalle el concepto. Estos medios pueden ser otros mapas conceptuales, imágenes, vídeo, audio, texto, simulaciones, páginas web, archivos de Office convertidos al formato PDF, etc. Al dar "clic" en uno de estos iconos, una ventana para el medio correspondiente se abre presentando la información. La Figura 28 muestra el resultado de abrir varias ventanas del mapa conceptual desarrollado la Figura 27.

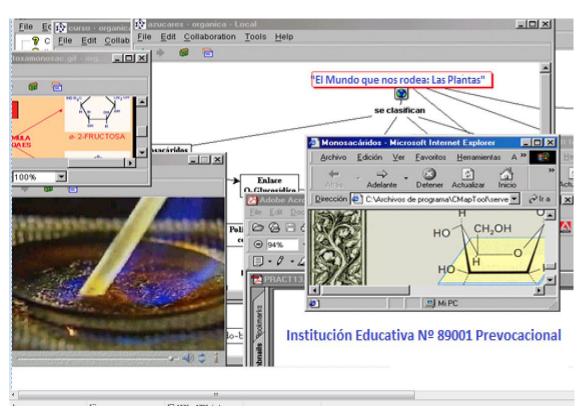


Figura 28: Ventanas para diversos medios (vídeo, imagen, páginas web, otros mapas conceptuales, documento pdf, direcciones Web) abiertas desde el mapa conceptual construido para el tema "El Mundo que nos rodea: Las Plantas".

Este ambiente permite al estudiante navegar a través de los mapas y los medios según su interés, el tópico que está investigando, la pregunta que está tratando de contestar, o simplemente el orden en que desea estudiar el tema. No existe una secuencia predispuesta para la navegación, como en el caso de un texto lineal. El estudiante

puede navegar a través de la jerarquía de mapas hasta un nivel tan profundo como desee y lo permita la subordinación de los mapas. Esto es imposible de lograr mediante un libro de texto. La tecnología nos permite liberarnos de esa estructura lineal, debemos pues aprovechar esa facilidad. El ambiente nos permite la organización del material del curso en formas mucho más flexibles que las estructuras lineales que replican el libro de texto.

La Figura 13 muestra un mapa del curso que nos permite diferenciarlo de un mapa para un tema específico dentro de un módulo.

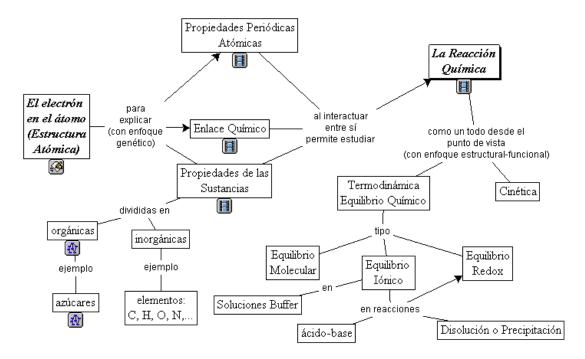


Figura 29; Mapa Conceptual para el curso de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional.

El módulo trata un solo tema al ser independiente de otros módulos, trata de estar organizado como una explicación precisa del tema, no como un capítulo que forma parte de un libro de texto. En otras palabras, referencias y ligas a otros temas se deben a relaciones de contenido, no a la secuencia en que son introducidos los temas en el curso.

La diferencia es sutil pero importante. Hay que tener presente la gran diferencia que existe entre un mapa conceptual que representa un "curso" (Figura 29) en contraste

con un mapa conceptual que representa un "tema" (Figura 27). La Figura 29 muestra un mapa conceptual para un curso de Ciencia y Tecnología del Tercer Grado de Primaria de la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional; es una representación del curso, no del tema.

El ambiente computacional debe apoyar el desarrollo del material sobre el tema, no sobre el curso.

### Características del Software

Poder organizar un curso basado en módulos provenientes de diferentes fuentes implica que los módulos en sí deben ser, por llamarlo así, "tecnológicamente compatibles." Sería un dolor de cabeza si para cada módulo necesitáramos software diferente, con interfaces distintas, cada una con su curva de aprendizaje.

Por supuesto que debe haber requisitos de conocimiento que el estudiante o el docente deberá cumplir para trabajar en un módulo, pero hasta donde sea posible no deben depender de una secuencia fija de módulos anteriores. De esta manera, el profesor puede organizar el orden en que se cubren los módulos (la variación puede ser para cada estudiante), o utilizar solamente algunos de ellos. Los módulos deben poder hacer referencias a otros módulos, lo cual significa también un alto grado de compatibilidad. Debe existir un software que permita la integración de todos los módulos.

De los programas para construir mapas conceptuales disponibles en la red (VisiMap, Inspiration, Knowdlege, PicoMap, Cmap Tools) se ha seleccionado el software CmapTools, por estar disponible en forma gratuita para fines académicos y puede integrarse a otros programas ("sopa de conocimiento", "gigante") para potenciar aún más los servicios que ofrece Internet.

### □ ROL DEL TUTOR (DICENTE)

En el ambiente de aprendizaje descrito, el papel del profesor será más bien de guía, supervisor y tutor del estudiante. El estudiante debe tomar, en los cursos hasta ahora presenciales, la organización mediante módulos interactivos accesibles vía Internet implica que el profesor no tiene que impartir demasiadas lecciones.

Puede dedicar su tiempo a supervisar a los estudiantes, a inducirlos a que avancen por su cuenta, a crear ambientes de discusión y diálogo tanto en forma presencial como a través de la tecnología (Foro, Chat, correo electrónico). El profesor aprovechará la nueva tecnología para modularizar y flexibilizar lo que en muchos casos ha sido hasta ahora un sistema estructurado, donde el procedimiento ha tenido hasta cierto punto mayor importancia que el contenido.

La comunicación más continua con el estudiante, y el acceso que ambos tienen a los módulos de forma inmediata, le permitirá al profesor definir con cada estudiante los módulos que deberá completar en forma individualizada.

Para cumplir con este nuevo rol, el profesor deberá contar con herramientas que le permitan llevar un control adecuado de las interacciones, decisiones, sugerencias, etc. Ello con cada estudiante. Este tipo de software tiene gran similitud con el software de "administración de contactos" que los vendedores llevan para el control de sus clientes, donde registran toda la información concerniente a cada cliente. Una versión de estos programas para administrar la educación en estos ambientes de aprendizaje sería de gran utilidad para los profesores. Aquí juega un rol el apoyo institucional que es otro de los factores que analizamos más abajo.

Todo esto se debe de llevar de manera progresiva, para poder ir inculcando las Tecnología de la Información y las Comunicaciones.

### ROL DEL USUARIO (ALUMNO)

En el ambiente de aprendizaje descrito, el papel del alumno será interactuar con los módulos, con el profesor y de colaboración entre estudiantes.

### Interacción de los estudiantes con los módulos

Los libros de texto son pasivos, no hay interacción entre el estudiante y el libro. Aun así, los estudiantes subrayan, marcan, anotan, y en general complementan el contenido del libro de texto.

En el ambiente de aprendizaje descrito, el estudiante deberá poder anotar, criticar, e inclusive construir su propia organización o representación sobre el contenido del módulo. Si el módulo está organizado mediante un conjunto de mapas

conceptuales, el estudiante deberá leer sus mapas, como una meta-representación de los mapas del módulo. Otros estudiantes, y el profesor, deberán poder revisar los modelos. El estudiante debería poder criticar los módulos, y esperar una respuesta del profesor e inclusive, por qué no, del autor del módulo. Este cuestionamiento del módulo puede hacerse vía correo electrónico, Foro o Chat.

# Interacción con el profesor

La interacción entre el estudiante y el profesor no debe limitarse, a preguntas y respuestas. Puede basarse, por ejemplo, en críticas o modificaciones que el estudiante haga directamente al contenido del módulo. En el caso de una representación de un módulo mediante una colección de mapas conceptuales navegables, el estudiante podría hacer proposiciones en el mapa (como en la Figura 28) iniciando una discusión en línea con el profesor, o podría sobreponer su versión del mapa sobre la del módulo como base de discusión con el profesor.

En todo caso, el sistema debe facilitar la interacción del estudiante con el profesor a todo nivel, no solamente el envío de correo electrónico. De allí la importancia que el ambiente debe proveer herramientas de interacción entre el estudiante y el profesor que vayan más allá del intercambio de correo electrónico, permitiendo la interacción a diferentes niveles de representación del conocimiento. Factor que corresponde a infraestructura Técnica.

### Interacción y colaboración entre estudiantes

En la construcción de mapas conceptuales, son múltiples las posibilidades de colaboración. La más obvia es la construcción en forma concurrente de un mapa por dos o más estudiantes. Otra variante resulta la posibilidad de que un estudiante pueda crear una variación del mapa de otro estudiante y que puedan comparar las diferencias entre ambos. El contraste de los dos modelos de conocimiento puede llevar a discusiones interesantes. Esta comparación es extensible, por supuesto, a más de dos estudiantes. La facilidad de criticar el modelo del contenido del módulo – específicamente al nivel de proposición en el caso de un modelo basado en mapas conceptuales- lleva a interacción y colaboración entre estudiantes.

# □ INFRAESTRUCTURA DIDÁCTICA: COMPETENCIAS, CONTENIDOS DIGITALES, ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

Las competencias que pueden lograr los estudiantes pueden ser de las más simples a las más complejas. En éste caso se debe de empezar ´por las más simples.

Los mapas conceptuales hipermediales como estrategia metodológica al constituirse en una herramienta de organización semántica ayudan a los estudiantes a analizar y ordenar lo que saben o lo que están aprendiendo.

# Los contenidos digitales

Comprende el Software y los recursos de Internet. Los contenidos digitales hacen posible enriquecer los ambientes de aprendizaje. Estos contenidos deben ser pertinentes, actualizados, auténticos, manipulables, de acceso instantáneo. Los hay gratuitos disponibles en Internet, otros se pueden adquirir para usarlos como herramientas con propósitos específicos. Los contenidos digitales deben usarse como herramientas de la mente, es decir, deben servir de herramientas de construcción de conocimiento para que los estudiantes aprendan con ellas, no de ellas. De esta manera, los estudiantes actúan como diseñadores, y los computadores operan como sus herramientas de la Mente para interpretar y organizar su conocimiento personal. El software puede servir para la organización semántica, la interpretación de información, modelado dinámico, construcción de conocimiento y para la comunicación y colaboración.

### Estrategias de Aprendizaje

Proponemos algunas de las estrategias que es posible poner en marcha a través de las TICS, principalmente, utilizando los servicios de Internet. Podemos realizar el siguiente aporte, retomando las ideas de Rodino (1996).

## Estrategias básicas para el aprendizaje autónomo

- ✓ Expresar sus ideas eficazmente en forma oral y escrita.
- ✓ Manejar información de diferentes fuentes. Se debe, armar un plan de búsqueda de información, que significa: Fijar un objetivo de búsqueda de información, manejar información sobre diferentes fuentes, acceder a diferentes fuentes de información,

realizar búsquedas exitosas y sintetizar el resultado de las búsquedas en un producto enriquecido (superador de suma de información de las fuentes accedidas).

- ✓ Dialogar (en contextos de interacciones reales y virtuales).
- ✓ Trabajar en colaboración con otros (Contextos de interacciones reales y virtuales).
- ✓ Actuar creativamente.

### Estrategias básicas para procesar Información

- ✓ Sintetizar y expandir flexiblemente la información, reteniendo su significado.
- ✓ Explorar diferentes opciones de búsqueda.
- ✓ Percibir nexos y relaciones múltiples.
- ✓ Distinguir, en la información, los datos de las inferencias y de los juicios de valor.

# Estrategias para desenvolverse en entornos Tecnológicos

- ✓ Capacidades simbólicas para: Organizar situaciones, investigar y perseverar en la búsqueda de resultados, generar estrategias personales de resolución de situaciones, Percibir nexos entre necesidades y recursos, entre recursos y procedimientos y entre procedimientos y resultados.
- ✓ Habilidades: Utilizar herramientas tecnológicas de complejidad básica. Explorar e investigar el funcionamiento de dispositivos. Seguir una secuencia de instrucciones. Interpretar diagramas, esquemas, flujogramas.
- ✓ Actitudes: Activa e inconformista. Curiosa y exploratoria. Proclive al cambio y al crecimiento. Reversible, sin miedo al error.

# □ <u>LA INFRAESTRUCTURA TÉCNICA: RECURSOS TECNOLÓGICOS</u> (INTERNET)

Los recursos tecnológicos que deben tener docentes y alumnos a su disposición son de dos tipos: Los equipos o Hardware y la conectividad, tanto entre sus propios equipos como con la red de redes, Internet y la plataforma tecnológica propia.

# **EQUIPOS**

La Institución Educativa Nº 89001, cuenta con un Laboratorio de Cómputo con 20 computadoras; Sin embargo, se propone realizar algunos cambios, tales como:

✓ En ambientes de aprendizaje enriquecidos, en los que el aprendizaje se basa en proyectos colaborativos o en solución de problemas, cada alumno es el protagonista, pues el profesor diseña la experiencia y da apoyo a los estudiantes, es preferible una distribución perimetral, en la que el equipo está contra la pared y el profesor, desde el centro del salón, puede seguir el trabajo individual de cada alumno (ver Figura 30).



Figura 30; Distribución perimetral de las Computadoras

- ✓ Para el mayor desarrollo de competencias básicas y de otras capacidades de los alumnos, un modelo distribuido, en el que computadores adicionales se instalen en los diversos salones de clase, facilitará el acceso a las redes. Haciendo más fácil al profesor diseñar y asignar proyectos, y es más fácil para el alumno enfrentar esos proyectos. Así, la conectividad debe llegar a todas las aulas que lo requieran.
- ✓ Periféricos a implementar: Se requiere que en el aula de cómputo se cuente con scanner, impresora, vitrinas para material bibliográfico, cámara digital, TV, Play Station, Disco Blu Ray.

### □ <u>EL APOYO INSTITUCIONAL</u>.

Una Institución Educativa puede tener los computadores, equipos periféricos y las conectividades requeridas para un buen trabajo de incorporación de las TICS al proceso Enseñanza Aprendizaje; y puede tener a su disposición los mejores contenidos digitales para enriquecer el aprendizaje de sus estudiantes. Sin embargo, si esta Institución no cuenta con el suficiente apoyo de las directivas al

programa de Tecnología y los Docentes no tienen el soporte necesario en las áreas técnicas y pedagógicas, es muy poco probable que el programa para incorporar las TICS haga avances importantes.

Básicamente los docentes necesitan apoyo en el uso del hardware y del software; más adelante, cuando empiezan a experimentar con aprendizaje centrado en el estudiante, interdisciplinario, basado en proyectos, necesitan, además, apoyo pedagógico para la búsqueda de recursos, para estrategias de evaluación, etc.

# ESTRATEGIA PARA PONERLA EN MARCHA

Cambiar un paradigma exige una readaptación mental y estructural a las nuevas condiciones y al nuevo contexto. En esta dinámica de cambio y adaptación no hay un solo punto de partida, son varios, y los impulsores de la innovación educativa deben actuar simultáneamente. Si falla uno de los elementos la acción queda gravemente lastrada. El problema aumenta cuando pensamos y comprobamos la difícil coordinación de cada una de las acciones que consideramos deben aunarse.

Nuestra estrategia para ponerla en marcha es muy sencilla. Se trata de llevar adelante una innovación educativa que exige cambios profundos en la estructura organizativa de nuestra Institución Educativa; la gestión del aula, la función de los profesores y la manera predominante de aprender de los alumnos.

Podemos concretar cuatro líneas de acción que son fundamentales e imprescindibles.

- 1. Nivel estructural oficial: Directivos de la Institución Educativa Nº 89001.
- 2. Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL Santa).
- 3. Infraestructura Técnica / Conexión a la red Internet.
- 4. Los Profesores.

# 1. Nivel estructural oficial: Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional.

El tema es tan serio e importante que es imprescindible una toma de postura concreta y práctica por parte de los directivos de nuestra Institución Educatóiva. Su acción es fundamental para la dotación de los equipos tecnológicos necesarios para contar con un modelo perimetral y distribuido de los equipos. Se debería determinar una dotación mínima de equipamiento en periféricos y una dotación progresiva de

equipos para años posteriores. Hace falta contar con la imaginación y la flexibilidad suficiente para integrar en el proyecto a empresas y organizaciones de cualquier tipo que puedan ofertar ayuda y apoyo. Facilitar las conexiones con la red, los planes de capacitación de los docentes, favorecer todas las iniciativas para que el aprendizaje sea generalizado, insistir en el apoyo y la orientación de la supervisión educativa en el terreno tecnológico, aumentar los presupuestos para materiales de equipo, materiales de paso, mantenimiento y formación.

### 2. Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL – Santa).

No puede haber innovación educativa sin el apoyo, la planificación y la orientación del Equipo Directivo, en nuestro caso, de la Unidad de Gestión Educativa Local UGELK – Santa. Tratar de utilizar Internet en una Institución Educativa que no cuente con el apoyo y la planificación de la Dirección es caminar hacia el fracaso.

El apoyo se inicia con el convencimiento, por parte del Equipo Directivo, de que nos encontramos ante una nueva situación y un nuevo paradigma y que hay que afrontar un cambio de enfoque; ya no es posible enseñar como antes ni tampoco aprender como antes; en el que debemos participar todos. Por lo tanto, los Equipos Directivos deben apoyar a los docentes bien motivados, bien bonificados, animar a los dudosos y resolver las dificultades de los profesores renuentes y negativos.

### 3. Infraestructura Técnica / Conexión a la red Internet

Naturalmente no se puede poner en práctica el aprendizaje con Internet, si la Institución Educativa Nº 89001 no cuenta con una buena estructura informática y de red necesarias. Evidentemente hay distintos niveles de equipamiento que puedan alcanzarse progresivamente. No se puede esperar tener "todos" los equipos posibles y las condiciones óptimas para comenzar. Pero hace falta contar con los elementos tecnológicos imprescindibles para utilizar Internet en el Aula o fuera de ella.

El porcentaje de computadoras en las aulas y el diseño de una Red en la Institución Educativa Nº 89001, puede ir aumentando en años sucesivos. Es muy conveniente contar con el apoyo de Técnicos en Sistemas para poder desarrollar todo ello. Para

lo cual la UGEL – Santa debería apoyar en ese aspecto, también podría entrar como apoyo la Asociación de Padres de Familia (APAFA).

### 4.- Los Profesores.

No hay innovación educativa sin la acción de los Profesores, por eso es fundamental la Investigación que he desarrollado en la cual se tienen resultados alentadores de las distintas posturas de los docentes ante la Informática Educativa y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Es importante el cuestionario que se aplicó (modelo de encuesta ver en el Anexo correspondiente) y en función de los resultados se debe de planificar Programas de Capacitación Docente en forma Permanente relacionados con la Informática Aplicada y las TICS aplicadas al Uso del Internet a los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje.

También promover en los docentes la realización de estudios a nivel de segunda especialización o de maestría en Informática y Multimedios como los que viene ofreciendo en diversas Universidades Locales y de la Región.

### ANEXO DE PORTALES EDUCATIVOS

### **EDUCARED**:

El programa "Educación en la red" está promovido por las organizaciones miembros del Foro de la Escuela Virtual y por Telefónica. Este programa, más allá de la disponibilidad de infraestructuras y servicios, se orienta también a la exploración, experimentación y puesta en práctica de forma generalizada de aquellas metodologías que a la vez que incorporan nuevos usos de la red y los servicios suponen innovaciones pedagógicas y nuevas formas de actuación en la Sociedad del Conocimiento, con especial aprovechamiento de la interactividad, deslocalización y enseñanza virtual.

### **\*** INNOVA:

Educadores en RED Este portal es un lugar de encuentro para las iniciativas, proyectos, grupos y redes formados por profesionales y otros actores de la educación interesados en hacer visibles sus actividades, intercambiar experiencias y establecer relaciones de colaboración. En consecuencia, cualquiera de estas iniciativas puede obtener la apertura de un sitio propio y todo visitante puede encontrar una iniciativa acorde con sus intereses. Patrocinado e impulsado por el Departamento de Sociología de la Universidad de Salamanca, El foro por la Educación Pública y el Ministerio de Educación y Ciencia.

### **DUCAR.EX:**

El Portal Educativo de Extremadura, cuya primera versión funcional se hizo accesible desde abril de 2005. Este portal contendrá todos los servicios, información y contenidos digitales que necesite la Comunidad Educativa, puestos a su disposición de un modo sencillo y ergonómico, que permita el acceso de TODOS y TODAS.

### CORPORACIÓN INFORMÁTICA:

Empresa con más de 12 años de experiencia en el ramo educativo. Su metodología educativa comenzó siendo la tradicional clase presencial con un

docente. Disponen de video tutoriales, animaciones, videos interactivos, audio y toda la multimedia al servicio de tu capacitación.

### **❖** CLUB CULTURA:

Es una iniciativa de Fnac España concebida como un punto de encuentro en Internet en torno a la cultura iberoamericana de calidad y a sus creadores.

# **CNICE** (antes PNETIC):

Centro nacional de información y comunicación educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.

### **❖** ONACE.COM:

El Primer Portal de la Educación de México.

### **❖** ACCIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA:

Portal con recursos para toda la comunidad educativa.

### **EDUC.ar:**

Realizado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de Argentina.

### **\*** EDUCAR:

Noticias de actualidad con una veintena de dosieres temáticos y aula virtual con 12 lecciones.

### **EDUCARChile:**

Portal de educación Chilena.

# **SECOL.AR.com:**

Portal de educación argentino.

### **\*** EDUCANET:

Web que aporta tecnología y recursos pedagógicos para los educadores.

### **&** E-LECTIVA.COM:

Portal de Formación Continua de la Universidad de Salamanca y la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, una plataforma digital cuyos principales objetivos son la formación continua de profesionales y la formación en competencias en los nuevos estudios adaptados al EEES.

### **&** Educastur:

Portal oficial del Principado de Asturias, especializado en recursos educativos.

### **❖** Portal Didáctico:

Colección de recursos educativos, distribuidos por áreas, y comentados por profesores de cada una de las materias. Servicios de chat, foros, correo electrónico gratis, espacio web gratuito, agenda, y muchísimas otras cosas.

### **\*** Educación TIC:

Site para los docentes y alumnos de TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones), realizado por el Profesor Alejandro Reimondez

### **COMUNAE.COM**:

Portal de Formación de Wanadoo

www.educaedu-colombia.com, un buscador de cursos, masters y posgrados en Colombia. Un sitio web donde encontrar toda la oferta formativa de Colombia.

### **❖** VIA EDUCATIVA:

Portal educativo promovido por COSPA

### **DUCATE:**

Portal educativo mexicano. La nueva opción de Educación y Capacitación a Distancia por Internet

### **❖** OEI:

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura es un organismo internacional de carácter gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo integral, la democracia y la integración regional.

# ❖ INSTITUTO TAMAULIPECO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO DE LA DOCENCIA:

El Instituto se enfoca a la investigación y al desarrollo de educación, la formación de investigadores, docentes y dirigentes; la generación de políticas y la comunicación de ideas, información e innovación educativa.

### **DE ORILLA A ORILLA:**

Es un proyecto internacional para la investigación educativa, el cual se enfoca en documentar las mejores prácticas de la sala de clases para la integración del aprendizaje intercultural mediante las redes de aprendizaje global.

### **\*** LEACC:

Laboratorio de Enseñanza y Aprendizaje Asistido por Computadora (LEAAC) forma parte de la Subdirección de Investigación de México, para ofrecer servicios en el uso de la computadora como una herramienta de apoyo educativa.

### **\*** IEARN-PANGEA:

LA RED INTERNACIONAL DE TELEMÁTICA EDUCATIVA

### FUNDACIÓN OMAR DENGO:

El Programa de Informática Educativa (P.I.E) desarrollado en conjunto por el Ministerio de Educación Pública (M.E.P) y la Fundación Omar Dengo (F.O.D), tiene como objetivo fundamental colaborar con el mejoramiento de la calidad de la educación costarricense.

### **CICE**:

Institución mexicana que tiene como objetivo primordial investigar, desarrollar e implantar nuevas tecnologías que apoyen el proceso educativo de colegios, en las diferentes áreas como son: Preescolar Primaria Secundaria Bachillerato.

### **E-DUCATIVA.COM**:

Portal educativo promovido por el equipo Grumete de Uruguay, formado por un grupo multidisciplinario de profesionales que se enmarca dentro de las áreas de educación, pedagogía, comunicaciones y diseño informático

# **EDUGUÍA.NET**:

Portal educativo de origen argentino, en donde encontrarán la siguiente información para la educación: a) Links a una gran cantidad de sitios con distintos contenidos ordenados en forma de enciclopedia b) Contenidos para docentes de 1 a 11 años, c) Para directivos de establecimientos educativos, d) Para docentes y e) Para familiares de personas con capacidades diferentes.

### ALDEAEDUCATIVA

### **\*** AVERROES:

Red Telemática Educativa de Andalucía.

### **SECOLARES.NET:**

Web educativa donde encontrar numerosos trabajos de todas las materias educativas, noticias, recursos, etc.

### **\*** EDUCATERRA:

Es un portal vertical global que ofrece una cuidada selección de servicios de educación y formación on line dirigida a todos los usuarios de habla hispana. Dividido en tres áreas principales: Escuela, Universidad y Desarrollo Profesional.

### **EL ALTILLO.COM:**

Portal educativo de estudiantes para estudiantes. Información sobre becas, monografías, artículos, etc.

### \* www.elosiodelosantos.com

Este portal educativo cuenta con software interactivo en línea y gratuito, cuestionarios interactivos que comprenden temas como terminología médica, el sistema óseo, la tabla periódica de los elementos, Cristóbal Colón, Capitales de México, Capitales de América y el Caribe, las vocales, sílabas los primeros números, practica de vocabulario de Inglés básico, vocabulario de inglés avanzado, razas de perros, alfabeto manual mexicano y Ópera y Bel Canto.

### **❖** WWW.INFOPITAGORAS.COM

Portal educativo para atender las necesidades de aprendizaje en los estadios iníciales de lecto - escritura y cálculo. Diseñando por un equipo de profesores de Enseñanza Pública en Alicante (Enseñanza Primaria, Secundaria y Terapéutica) y elaborado en colaboración con la Editorial Edaf y la empresa de tecnología Euroredes Comunicaciones.

### **❖** EDUCAMADRID

Portal Educativo con plataformas y herramientas de comunicación a través de Internet. Se dispondrá de cuentas de correo para profesorado y alumnado.

Todos los centros dispondrán de alojamiento de páginas web.

### **❖** AULA 21

Portal educativo que contiene: estrategias para utilizar Internet en el aula, aplicaciones educativas de la función informativa y comunicativa de Internet y su utilización como soporte didáctico para el aprendizaje así como otros recursos y orientaciones. A destacar la sección dedicada a las WebQuest, una de las estrategias más efectivas para utilizar Internet en el aula.

### PROYECTO EDUCANS

Un portal que pretende ser una ayuda para trabajar contenidos de Lengua, Matemáticas y Ciencias Naturales. Cuenta con una buena cantidad de ejercicios distribuidos por materias y niveles.

### Educajob

Portal especializado exclusivamente en gestión de Recursos Humanos en docencia y en cualquier ámbito de la educación. Los servicios que ofrecen son gratuitos y abarcan desde publicación de ofertas laborales dirigidas a profesores, hasta la creación de grupos de trabajo de enseñanza y la publicación de cursos.

### **\*** EDUCALIA

Educalia es un espacio de relación, de formación y de entretenimiento para niños, padres y maestros que está basado en una concepción amplia de la

educación no reglada. Es una red compuesta de módulos de acceso restringido, para los miembros de la comunidad educativa, y de módulos libres. Educalia es un programa educativo de la Fundación "la Caixa"

### **❖** COEDUCA.COM

Es la primera comunidad educativa abierta de la red Internet donde los usuarios pueden colaborar en la creación de cursos y participar en foros.

### **❖** EDUTEKA.ORG

El Portal Colombiano que estimula y facilita el conocimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) y su integración al currículo en la Educación Básica y Media

### PRISMAS EDUCATIVOS

Un espacio abierto que se proyecta hacia todos aquellos interesados en construir y mejorar la Educación

### **EDUFUTURO.COM**

El Programa Edufuturo es una iniciativa del Gobierno de la Provincia de Pichincha, Ecuador, cuyo objetivo es ofrecer información educativa y cultural como soporte, principalmente para estudiantes, docentes, padres y madres. Desarrolla otros proyectos como: Sistema de Educación Multimedia, Formación Docente, Equipamiento y Conectividad a internet de las escuelas fiscales y fiscomisionales de Pichincha

### \* PADADLO.COM

Portal educativo dedicado al intercambio de materiales curriculares entre profesores (ejercicios, exámenes, unidades didácticas...). Contiene además noticias e información sobre el mundo educativo, así como software educativo y libre.

# **\*** EDUCACIÓN E INFORMÁTICA

Portal Educativo argentino dirigido por la Profesora María Herminia Paissan

### **Prentenden:**

Construir una herramienta para el manejo de la información educativa, útil, poderosa y permanentemente actualizada, para uso de: investigadores, estudiantes, docentes, padres, representantes y demás interesados en los procesos educativos.

### PortalESO

Portal Educativo para alumnos y profesores con Trabajos, Enlaces, Exámenes, Juegos, Chat y otros recursos útiles para alumnos y profesores de la ESO y Bachilleres.

# http://educablog.suprglu.com/

Un espacio educativo de colaboración. Según el último estudio realizado por Google cada segundo se generan 200 contenidos en Internet. El reto de la escuela en un futuro será enseñar a elegir, a decidir en medio de tanta información. Ser autónomos entre tanto "canto de sirena" es un acto de fe y casi de heroísmo. En este sentido nace un blog (espacio de reflexión) que no es más que el reflejo del trabajo de varios profesores que cada día publican sus reflexiones en la red.

### **❖** EDUCARMAN.NET

Un espacio colaborativo donde tod@s tengamos cabida. Se trata de sacar del aula y traer al ciberespacio ese concepto de colaboración y participación que es nuestra razón de ser. Sus objetivos son: Fomentar un uso educativo de Internet y crear y mantener un espacio en internet para compartir nuestras experiencias de cada día.

### ❖ WebEducativa.net

Portal Educativo Peruano con un gran trabajo en Capitaciones y Difusión de las NTIC Integradas al Campo Educativo, pilotado por el Lic. Guillermo Gallegos Candela

# ❖ WEB de La Escuela Chilena "Republica de Los Estados Unidos"

Se proponen contar con una Escuela innovadora de Proyección Humanística y Científica, en donde cada integrante de la Unidad Educativa en un óptimo clima organizacional, posibilite una Educación Centrada en los Aprendizajes y en el Fortalecimiento y Desarrollo de la Persona.

### **❖** InterAulas

Es un proyecto educativo desarrollado en Cantabria N La Consejería de Educación y la Asociación de la Prensa de Cantabria, para la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación e Internet como medio de integración en las aulas de contenidos relacionados con la prensa.

### **\*** EDUCAPLUS.ORG

Portal educativo, sin ánimo de lucro, que se encuentra operativo desde 1999. Contiene secciones muy interesantes, como: Ciencias de la Tierra, Física, Informática, Matemáticas, Química, Tecnología una sección con un l banco de objetos de aprendizaje interactivos (BOAI).

### \* REDUCATIVA

Portal educativo creado para aquellos docentes que quieran aprender a elaborar materiales didácticos en formato web destinados a que sus alumnos desarrollen proyectos de investigación sobre un tema o tópico siguiendo una metodología de aprendizaje constructivista pero también tendrán cabida los alumnos ya que el material disponible tendrá ese fin.

### **❖** MARIUGE WEB

Recursos para infantil y primaria

### **\*** MOBILETEST.ES

Se trata de una plataforma gratuita para que los profesores publiquen noticias, apuntes, tests, encuestas y otras muchas cosas en un espacio privado al que sólo sus alumnos podrán acceder a través de sus teléfonos móviles o Internet. Fácil de usar y muy completa.

## **ANEXO 2: INSTRUMENTO**

# ENCUESTA DIAGNOTICO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES A LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 89001 PREVOCACIONAL DE CHIMBOTE

Los datos aportados mediante esta Encuesta se utilizarán para conocer el Nivel de Conocimiento y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Conteste con toda la seriedad posible y meditando cada una de las respuestas que va brindarnos

Apellidos y Nombres:		
Sección:	Grado:	Sexo:
Turno:		

### **Instrucciones:**

A continuación, se le presentaran un grupo de preguntas las cuales usted como Docente tiene que contestar, marque su respuesta con la puntuación que se da a continuación

1. Nada	2. Casi Nada	3. Medio	4. Bueno	5. Optima
---------	--------------	----------	----------	-----------

Nº	PREGUNTAS		2	3	4	5
	COGNITIVO		ı			
01	¿Cuál es su Nivel de Conocimiento en el uso de Internet?					
02	¿Cuál es su Nivel de Conocimiento sobre el uso de las Redes Sociales?					
03	Conoce el proceso de adquisición o captura de imágenes u otros documentos					
	desde un escáner.					
04	Tiene conocimiento para realizar tareas de mantenimiento básico de la PC: Uso					
	de antivirus, realización de copias de seguridad, eliminación de información.					

05	¿Cuál es el Nivel de Conocimiento que tiene usted sobre uso de los equipos de				
	Comunicación que existen en la Actualidad?				
06	¿Tiene Conocimiento de que es un Proyector Multimedia?				
07	¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre una Plataforma Virtual?				
	PROCEDIMIENTAL			•	
08	Sé utilizar el Sistema Operativo, disco duro, CD/DVD, memoria USB,				
09	Sé realizar operaciones básicas de uso y personalización del Sistema Operativo				
	(S.O.) (WINDOWS, LINUX)				
10	Manejo básicamente editores gráficos para crear/editar, dibujos, fotografías y				
	los formatos de imagen más utilizados.				
11	Maneja programas de presentaciones (Tipo PowerPoint)				
12	Manejo habitualmente programas informáticos multimedia para crear/editar,				
	grabar y reproducir sonido, vídeo y otros.				
13	Utiliza las planillas electrónicas, como el Microsoft Excel				
	ACTITUDINAL	•	•	•	
14	Entiendo el concepto de archivo/fichero, su nombre, su extensión, abrir y cerrar				
	ficheros, etc.				
15	Puede aprender algún programa a medida en la I. E, como profesional de su				
	área.				
16	Puede utilizar el manejo básico de una cámara digital, la manera de descargar				
	fotografías desde la misma y/o de su tarjeta de memoria al ordenador.				
17	Participa de capacitaciones del MINEDU través de Teleconferencia				
18	Conoce los elementos de la Computadora Personal y sus principales periféricos				
19	Maneja los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están				
	asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen, pdf,				
	archivos comprimidos) para trabajar con ellos.				
20	Conoce los pasos necesarios para imprimir documentos desde diferentes				
	programas.				

# ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TITULO: "DIAGNOSTICO DEL USO DE LAS TICS EN LA DIDACTICA EDUCATIVA DE DOCENTES, CASO: I.E. PREVOCACIONAL"

**AUTORA:** ELSA AGUIRRE ZAMORA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
¿Cómo diagnosticar cuál es el nivel del uso de las TICs en la Didáctica Educativa de los Docentes de la Institución Educativa Nº 89001	General:  Diagnosticar el nivel del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la Didáctica Educativa de los Docentes en la Institución Educativa Nº 89001 Prevocacional	Nuestra Investigación fue de Tipo Descriptivo, por lo que la Hipótesis es implícita	Variable TICS	Software
Prevocacional?	Específicos:  ✓ Identificar las diversas Herramientas  TICS, de uso Educativo frecuente a  nivel cognitivo, en los Docentes de la  I.E. Nº 89001 Prevocacional.			Hardware

\ \	Describir el Nivel de Uso de los		
	recursos digitales a nivel		
	Procedimental que utilizan los		
	docentes en la Didáctica Educativa a		
	nivel Primario.		
•	/ Identificar el Diagnóstico del nivel de		
	Uso de las Tics a nivel Actitudinal en		
	la Didáctica Educativa.		
	Formular una Propuesta Tecnológica		
	sobre Las Tecnología de la		
	Información y de las Comunicaciones		
	en la Didáctica Educativa para los		
	Docentes de la- Institución Educativa		
	N° 89001 Prevocacional, 2017.		

# ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

TITULO: "DIAGNOSTICO DEL USO DE LAS TICS EN LA DIDACTICA EDUCATIVA DE DOCENTES, CASO: I.E. PREVOCACIONAL"

**AUTORA:** ELSA AGUIRRE ZAMORA

VARIABLES	TIPO Y DISEÑO DE LA	POBLACION	TÉCNICAS E	TECNICAS E
	INVESTIGACION		INSTRUMENTOS PARA	INSTRUMENTOS DE
			RECOJO DE	PROCESAMIENTO DE
			INFORMACIÓN	INVESTIGACIÓN
	TIPO DE	POBLACIÓN	Técnicas:	TÉCNICA DE
	NVESTIGACIÓN	25 Docentes de Educación	✓ Análisis documental y	CONTRASTACIÓN
V1:	Investigación Descriptiva	Primaria de la I.E. Nº 89001	bibliográfico:	Tabulación de Datos
TICS		"Prevocacional", aquellos que	✓ Observación:	
		trabajaron en el año	✓ Encuesta:	
	DISEÑO DE	académico 2017.	<b>Instrumentos:</b>	INSTRUMENTOS DE
	INVETIGACIÓN		✓ Cuestionarios:	CONTRASTACIÓN
	Propositivo, Transeccional			Microsoft Excel