

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC AL  
PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE  
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE  
ARAPA EN EL AÑO 2015**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**JHONY SALVADOR MAMANI CHURA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS  
SOCIALES**

**PROMOCIÓN: 2012 – II**

**PUNO – PERÚ**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC AL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE ARAPA EN EL AÑO 2015**

**JHONY SALVADOR MAMANI CHURA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES.**



18 DIC 2017

**APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:**

**PRESIDENTE** : \_\_\_\_\_  
M.Sc. Aydee Juliana ALMANZA CHACÓN

**PRIMER MIEMBRO** : \_\_\_\_\_  
Dra. Brisvani BONIFAZ VALDEZ

**SEGUNDO MIEMBRO** : \_\_\_\_\_  
Lic. Lucio Bernardo CONDORI PILCO

**DIRECTOR** : \_\_\_\_\_  
Dr. Jorge Alfredo ORTIZ DEL CARPIO

**ASESOR** : \_\_\_\_\_  
Dr. Guillermo ZEVALLOS MENDOZA

**Área** : Procesos Educativos

**Tema** : Tecnologías para la Enseñanza Aprendizaje

**Fecha de sustentación:** 01/Feb./2017

## DEDICATORIA

*Dedico esta Tesis a mis padres J. Luis y M. Teresa, fuente de inspiración y sacrificio, quienes siempre me apoyaron incondicionalmente en lo moral y económico para consolidar mi carrera profesional.*

*A mis hermanas Beatriz y Mery; de la misma forma a mi hermano Hernán, quienes siempre me alentaron en todo momento de mi carrera para el logro de mis metas.*

*J. Salvador.*

## AGRADECIMIENTO

*Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a quienes cooperaron para la consolidación del presente trabajo.*

- *A Dios de Israel por la vida, la salud, el amor y la bondad infinita. Me permite sonreír ante todo mis logros, que son frutos de su bendición y cuando me caigo me pone de pie. Le ruego siempre me guíe por el sendero del bien.*
  
- *A la Universidad Nacional del Altiplano, por haberme acogido en sus claustros durante cinco años, tiempo en la cual adquirí conocimientos y valores que me son muy útiles en la vida.*
  
- *A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación y muy especialmente a los de la especialidad de Ciencias Sociales por haberme brindado sabias orientaciones para afrontar a la vida y a la competencia profesional.*
  
- *Al director y asesor de nuestra tesis. Y a todas las personas e instituciones que de una u otra manera han colaborado para culminar con el presente trabajo investigativo.*

*J. Salvador.*

**ÍNDICE**

RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	11
INTRODUCCIÓN .....	12

**CAPÍTULO I****PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Descripción del problema.....	14
1.2. Definición del problema de investigación. ....	16
1.3. Justificación del problema de investigación. ....	17
1.4. Limitaciones del problema de investigación. ....	18
1.5. Delimitación del problema de investigación. ....	19
1.6. Objetivos de la investigación.....	19

**CAPÍTULO II****MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.2. Sustento teórico. ....	22
2.2.1. Las tecnologías de información y comunicación.....	22
2.2.2. Características de las TIC.....	24
2.2.3. Formación de los docentes en tecnologías de información y comunicación.....	25
2.2.4. Las tecnologías de información y comunicación en la propuesta curricular y didáctica.....	33
2.2.5. Estrategias de enseñanza – aprendizaje con las TIC.....	36
2.2.7. Uso de materiales educativos de las TIC.....	53
2.2.8. Importancia de la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje.....	65
2.2.9. Políticas de implementación de tic a las instituciones educativas mediante la administración y gestión escolar.....	65
2.2.10. Desarrollo de políticas del gobierno y estado para la incorporación de las TIC.....	68
2.3. Glosario de términos básicos.....	72
2.4. Hipótesis y variables. ....	75
2.4.1. Operacionalización de variables.....	75

## CAPÍTULO III

## DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	76
3.2. Población y muestra de investigación. ....	76
3.2.1. Población. ....	76
3.2.2. Muestra.....	77
3.3. Ubicación y descripción de la población.....	78
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	78
3.5. Plan de recolección de datos. ....	79
3.6. Plan de tratamiento de datos. ....	79

## CAPÍTULO IV

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Aspectos generales.....	80
CONCLUSIONES .....	93
SUGERENCIAS .....	95
BIBLIOGRAFÍA. ....	96
ANEXOS .....	99

## LISTA DE TABLAS

TABLA N° 01: Número de docentes que laboran en las instituciones educativas secundarias del distrito de Arapa – Azángaro – Puno, 2015. ....	77
TABLA N° 02: Resultados del nivel de formación profesional en el dominio de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. ....	81
TABLA N° 03: Resultados del nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica para el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las ies del distrito de Arapa, 2015.....	83
TABLA N° 04: Resultados estadísticos: nivel de uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015.....	85
TABLA N° 05: Resultados estadísticos: nivel del uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. ....	87
TABLA N° 06: Consolidado general de resultados de la investigación: diagnóstico del nivel de incorporación de las tic al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las ies del distrito de Arapa, 2015.....	89
TABLA N° 07: Resultados generales (puntajes obtenidos por docente) del nivel de incorporación de las tic al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las ies del distrito de Arapa, 2015.....	91

**LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO N° 1 .....	24
GRÁFICO N° 02: TIC y formación docente .....	33
GRÁFICO N° 03: Resultados en frecuencia relativa del nivel de formación profesional en el dominio de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015.....	81
GRÁFICO N° 04: Resultado en frecuencia relativa de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica para el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las ies del distrito de Arapa, 2015. ....	83
GRÁFICO N° 05: Resultados en frecuencia relativa del uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. ....	85
GRÁFICO N° 06: Resultados en frecuencia relativa del uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. ....	87
GRÁFICO N° 07: Gráfico porcentual general de: diagnóstico del nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. ....	89



## RESUMEN

La tesis aborda el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015; teniendo en cuenta que las tecnologías están dando lugar a profundas transformaciones educativas, de manera que, hemos propuesto como problema de investigación cuál es el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa. El objetivo general de la investigación es determinar el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa. La estrategia para la recolección de datos tiene como técnica la encuesta con su instrumento el cuestionario, esto aplicado a los docentes de las IES que pertenecen a la jurisdicción del distrito de Arapa, las cuales constituyen como población de investigación. Además, cabe señalar que la investigación es de tipo descriptivo - diagnóstico. El resultado obtenido indica que el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje, es baja. Primero porque los docentes no dominan adecuadamente fuentes de información virtual, pocas veces asisten a capacitaciones para el uso de TIC con fines educativos. Además no planifican en sus programaciones curriculares incluyendo las TIC. También, pocas veces utilizan aplicaciones multimedia y software educativo en el desarrollo de sus sesiones, y finalmente, utilizan pocas veces dispositivos electrónicos como material didáctico para generar aprendizajes en sus estudiantes. Esto se evidencia en los resultados del cuestionario aplicado, donde el 38% cifra mayoritaria, respalda el nivel mencionado.

**Palabras claves:** Tecnología, Red, Virtual, Learning, Dispositivo, Asincrónica, Interfaz, Informática, Recursos, Nivel.

## ABSTRACT

The thesis deals with the level of incorporation of ICT to the teaching - learning process by teachers of HEIs in the Arapa district, 2015; taking into account that the technologies are giving rise to profound educational transformations, so that, we have proposed as a research problem what is the level of incorporation of ICT to the teaching - learning process by the teachers of the HEIs of the Arapa district. The general objective of the research is to determine the level of incorporation of ICT to the teaching - learning process by the teachers of the IES of the Arapa district. The strategy for data collection has as a technique the survey with its instrument the questionnaire, this applied to teachers of HEIs that belong to the jurisdiction of the Arapa district, which constitute a research population. In addition, it should be noted that the research is of a descriptive - diagnostic nature. The result obtained indicates that the level of incorporation of ICT to the teaching - learning process is low. First, because teachers are unaware of virtual information sources, they rarely attend training for the use of ICT for educational purposes and the lack of technological infrastructure in the I.E. On the other hand, they almost never plan in their curricular programming the use of ICT. In addition, they rarely use multimedia applications and educational software in the development of their sessions, and finally, rarely use electronic devices as teaching material to generate learning in their students. This is evident in the results of the applied questionnaire, where the 38% majority figure supports the mentioned level.

**Keywords:** Technology, Network, Virtual, Learning, Device, Asynchronous, Interface, Computing, Resources, Level.

## INTRODUCCIÓN

Considerando que la calidad educativa es una necesidad prioritaria en nuestro país, región y particularmente de nuestros pueblos; y para lograrlo necesitamos una serie de factores empezando desde una buena labor cotidiana de nuestros maestros, hasta las grandes políticas educativas que adopte nuestro Estado, todo ello, para responder a los nuevos retos que nos plantea la coyuntura económica, social y política. En este trabajo de investigación, nos enfocamos en el eje tecnológico; es decir, conoceremos el nivel de incorporación de herramientas y recursos de las TIC por los maestros de las IES del distrito de Arapa al proceso de enseñanza – aprendizaje; la misma que está estructurada como sigue:

El primer capítulo, considera el planteamiento del problema de investigación, constituido por la descripción, definición y justificación del problema, además, los objetivos de la investigación.

El segundo capítulo comprende el marco teórico, conformado por los antecedentes de la investigación, el sustento teórico; donde se da a conocer los conocimientos científicos sobre el problema planteado, luego se define los conceptos básicos referidos a los términos más importantes; así como las variables.

El tercer capítulo, abarca el diseño metodológico de la investigación en la que se define el tipo y diseño de investigación, población y muestra, la técnica e instrumento de recolección de datos, procedimientos del trabajo de

investigación, así como el plan de recolección y tratamiento de datos respectivamente.

El cuarto capítulo está referido a los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos durante el recojo de información las cuales están analizados, interpretados y presentados en cuadros y gráficos estadísticos.

Finalmente, se llega a establecer la conclusión del trabajo de investigación, sugerencias a las cuales consideramos que sean buenas en la actividad educativa y bibliografía con sus respectivos anexos.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Al comienzo del siglo XXI la sociedad en conjunto ha sido testigo del desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología, más aun en estos últimos años, éste desarrollo se está acentuando cada día más, por lo tanto, el sistema educacional de la sociedad en que vivimos se enfrenta a un cambio en la que es necesario la actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de información. Ésta actualización implica en primer lugar un desafío pedagógico de incorporar las TIC en el sistema educacional del país, región y local.

El problema que investigamos, se manifiesta con la carencia de mecanismos que incorporen el uso de las TIC a las aulas, es decir, al proceso de enseñanza – aprendizaje por los maestros, si bien es cierto que vivimos en una sociedad globalizada y que ningún contexto social es ajeno al avance de las TIC, ésta aún tiene sus limitaciones, por ejemplo los docentes no se han actualizado oportunamente en el manejo de las herramientas de las TIC, ello implica saber utilizar mínimamente un Pc y dispositivos que ayudan a procesar la información de manera automática. A pesar de todo el entusiasmo existente en torno a lo que puede hacer la tecnología en la enseñanza - aprendizaje, los maestros que se enfrentan a su uso no han sabido utilizar de acuerdo a las competencias de su Área curricular. Incluso los docentes que aceptan la idea de usar más tecnología

con sus estudiantes han descubierto que acarrea también desafíos. Y muchos de ellos se sienten desmotivados para hacer frente a estos retos por sí mismos.

La otra parte del problema radica en la carencia de procedimientos o metodologías de los maestros de las Instituciones Educativas, para consolidar un logro de aprendizaje con las herramientas que ofrecen las TIC, en muchos casos, pese a contar con recursos o materiales educativos multimedia, el profesorado en su conjunto, tiene limitaciones profesionales para impartir enseñanzas. Esto como consecuencia en muchos casos por el desinterés por aprender y por otro lado, la falta de ofertas formativas en materia de las TIC; en este aspecto el Estado, no realiza oportunamente programas orientadas a la capacitación.

Finalmente, entre los problemas mencionados, no podemos dejar al margen, la falta de implementación tecnológica en las Instituciones Educativas; esto a consecuencia de la desatención del gobierno a las demandas educativas en materia de la TIC. La falta de políticas de desarrollo que conlleven a una educación contextualizada acorde al avance de la ciencia y tecnología, hacen que nuestros docentes sigan con prácticas pedagógicas a los que comúnmente la llamamos, tradicional.

## 1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

### DEFINICIÓN GENERAL.

¿Cuál es el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015?

### DEFINICIONES ESPECÍFICAS.

¿Cuál es el nivel de formación profesional de los docentes de las IES del distrito de Arapa en el manejo de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015?

¿Cuál es el nivel de incorporación de las TIC en la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las IES del distrito de Arapa, para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015?

¿Cuál es el nivel de uso de los entornos virtuales por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015?

¿Cuál es el nivel de uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes en las IES del distrito de Arapa en el año 2015?



### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

La investigación se realiza teniendo en cuenta que las TIC constituyen otra forma de ver y configurar la realidad educativa, son herramientas y estilos que han cambiado las formas de tratar y procesar la información, entonces desde el punto de vista práctico y pedagógico las TIC permiten interactuar a los docentes y estudiantes con instrumentos que facilitan la elaboración de múltiples trabajos como son la elaboración del material educativo, instrumento didáctico y son fuentes de múltiples aprendizajes, es decir; que hoy en día las TIC se han convertido en un medio en la que la sociedad puede actuar en cualquier contexto, esto quiere decir que juegan un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, generando nuevas prácticas, nuevas maneras de impartir enseñanza.

El uso de las TIC exige cambios en el mundo educativo y los profesionales de la educación tienen múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar el cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria alfabetización digital de los estudiantes y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar evidenciada por ejemplo en las evaluaciones ECE del MINEDU y la creciente innovación de la sociedad del conocimiento y ciencia, constituyen razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una educación más eficaz e inclusiva, esto desde el punto de vista teórico.

Ante ello, la necesidad de conocer la medida de incorporación de TIC por los maestros que constituyen nuestra población de investigación.

La investigación y especialmente los resultados, desde el punto de vista científico, serán como referente a otras investigaciones posteriores a nuestro trabajo. Además, las Instituciones Educativas en función al resultado deberán formular lineamientos entorno al fortalecimiento de la integración de las TIC en la educación, sin duda, serán referentes que aportarán a estructurar las nuevas concepciones sobre la integración de las TIC en los procesos educativos, para ello, los agentes educativos deberán tomar decisiones oportunas con el fin de contextualizar la educación acorde al avance de la ciencia y tecnología.

#### **1.4. LIMITACIONES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

**Limitación Bibliográfica:** Escasa referencia bibliográfica, sobre todo la carencia de libros en materia de las TIC; también los antecedentes de la investigación son escasos. Ante ello, recorrimos sobre manera a las fuentes de información de carácter virtual.

**Veracidad de los datos:** Por tratarse de un trabajo netamente descriptivo, en la cual la población investigada puede no contestar el cuestionario con la seriedad del caso, ello puede conllevar a distorsionar en los resultados.

**Validación de los resultados:** Solamente está enfocado a las Instituciones Educativas del ámbito del distrito de Arapa, de tal manera que, no se podría generalizar los resultados a la dimensión provincial o regional.

Finalmente, tenemos que agregar la ubicación de las Instituciones Educativas, son distantes y también la poca predisposición de directivos y maestros a cooperar en el trabajo de investigación.

### **1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Está orientada a la plana docente de las Instituciones Educativas Secundarias de la jurisdicción del distrito de Arapa, quedando al margen el personal directivo, administrativo, ASPAFA, CONEI, docentes del Área de computación si es que existen y otros agentes que conforman la comunidad educativa.

### **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Determinar el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las Instituciones Educativas secundarias del distrito de Arapa en el año 2015.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Identificar el nivel de formación profesional de los docentes de las IES del distrito de Arapa en el manejo de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015.

Identificar el nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las IES del distrito de Arapa para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015.

Identificar el nivel de uso de los entornos virtuales por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015.

Identificar el nivel de uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Hemos citado en las limitaciones de la investigación, que aún se carecen de trabajos similares a lo nuestro, sin embargo, hay tesis que tienen analogía al uso de las tecnologías educativas que citamos a continuación.

El trabajo de VENEGAS QUISPE, Harold, cuyo título es “Uso de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación en las IES del programa Huascarán de la ciudad de Juliaca”, el objetivo general fue determinar el nivel de uso de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación en las IES del programa Huascarán de la ciudad de Juliaca; llegando a la conclusión general, La utilización de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación de las IES del programa Huascarán es mínima, así como el modo de uso de los programas tutoriales y software educativo es regular.

El trabajo de CENTENO ROJAS, Mariela cuyo investigación titula “Conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES Politécnico Regional Los Andes; Juliaca – 2011” con el objetivo general determinar el grado de conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES

Politécnico Regional Los Andes; Juliaca – 2011. Llegando a la conclusión general, Los estudiantes de la IES Politécnico Regional los Andes tienen conocimiento regular en relación al conocimiento y uso de las TIC.

El trabajo de investigación de MEJIA VILCA Miriam Haydee y VELAZQUEZ MINAYA Sonia, titulado “Uso del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del Área de Historia, Geografía y Economía” con el objetivo general, Aplicación del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del Área de Historia, Geografía y Economía; teniendo como conclusión, el uso de las aulas virtuales incide favorablemente en el aprendizaje en el área de Historia, Geografía y Economía logrando efectos positivos en los estudiantes del primer grado de la IES Independencia Nacional – Puno 2011.

De acuerdo a las dos primeras investigaciones que hemos citado, podemos ver que la aplicación de las tecnologías en la educación es de tendencia regular y mínima, en el caso del último trabajo citado, da entender que el uso de tecnologías en los estudiantes favorece en su aprendizaje.

## **2.2. SUSTENTO TEÓRICO.**

### **2.2.1. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**

Hay diversas concepciones acerca de la terminología TIC que significa tecnología de información y comunicación, para ello citaremos algunos.

Las TIC son un conjunto de disciplinas, científicas, tecnológicas de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información. (UNESCO, 1996, p.12).

Para Castells (1988)

“Es el uso del conocimiento científico, para especificar modos de hacer cosas de manera reproducible, es el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones. Además incluye la ingeniería, la genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones en expansión”. (p. 87)

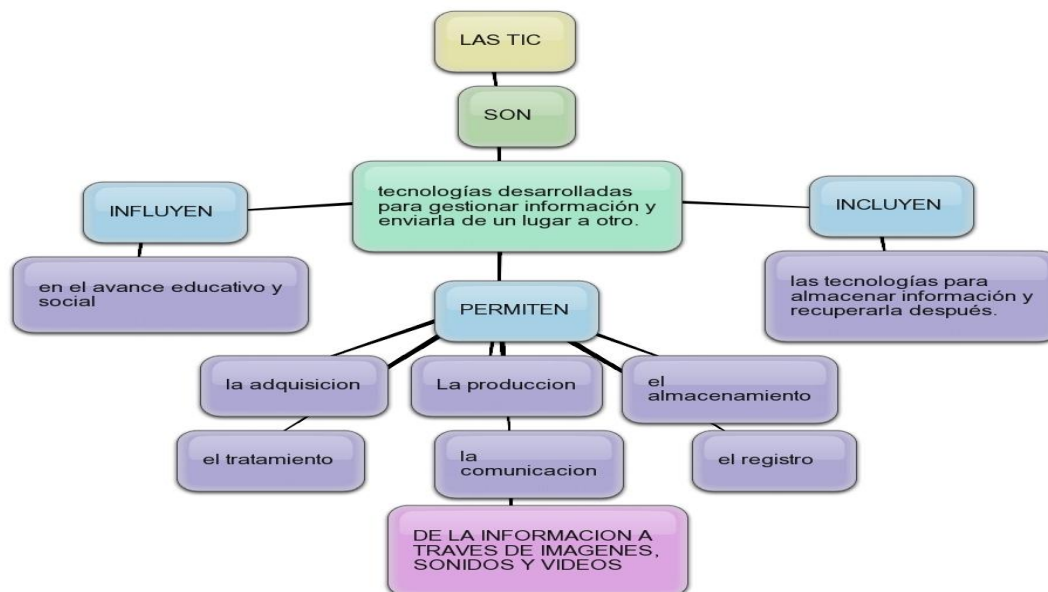
Son tecnologías que mejoran u optimizan los procesos de información y comunicación mediante procedimientos, metodologías, organizaciones, grupos y equipos de trabajo. (MAMANI, 2010, p.191).

Un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integraran a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. Gómez, M. I. (12 Dic de 2012) México DF. Recuperado 12-11-2014 en: <<[http// www. Geocities .com/comunicología100libros/gomezmont.pdf](http://www.Geocities.com/comunicología100libros/gomezmont.pdf)>>

Entonces, respecto a lo mencionado, podemos afirmar que las TIC son un conjunto de herramientas tecnológicas que ayudan a procesar informaciones de manera automática con el fin de minimizar el trabajo, con una configuración metodológica propia que evoluciona conforme pasa el tiempo.

## GRÁFICO N° 01

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Marqués, P. (2004) *Mapa conceptual de las TIC*. Recuperado 11 diciembre 2014 de: << <https://www.google.com.pe/search?q=TIC&>>>

## 2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS TIC.

- A. La inmaterialidad.** Debe ser entendida desde una doble perspectiva: su materia prima es la información, y por la posibilidad que algunas tienen de construir mensajes sin referentes externos, generar y procesar información.
- B. Instantaneidad de la información.** Recibir la información en las mejores condiciones técnicas posible y en el menor tiempo posible.
- C. Innovación.** Cualquier TIC persigue como objetivo la mejora, el cambio y superación cualitativa cuantitativa de su predecesora.



**D. Calidad técnica de imágenes y sonidos.** La calidad y fiabilidad de la información son bastante elevadas.

**E. Digitalización.** Transformar información codificada analógicamente, en códigos numéricos, que permiten fácilmente su manipulación y distribución.

**F. Interconexión.** Forma una nueva red de comunicación de manera que, implica un refuerzo mutuo de las tecnologías unidas.

**G. Diversidad.** Transmiten información exclusivamente como los videodiscos, hace que las permiten la interacción entre usuarios como la videoconferencia. (CABERO, 1998, p. 97-206).

### **2.2.3. FORMACIÓN DE LOS DOCENTES EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**

La formación de los maestros es un elemento esencial en el proceso de incorporar las nuevas tecnologías a las actividades cotidianas, y el avance de la sociedad de la información vendrá determinado.

Hemos mencionado en nuestra descripción del problema, los obstáculos externos del profesor en cuanto al acceso a la tecnología, la disponibilidad de tiempo, apoyos, materiales, formación y los obstáculos internos (actitudes, creencias, prácticas, resistencia) que afectan a los esfuerzos docentes para la integración de la tecnología en el aula. Por el contrario, “cuando a los profesores en formación se les enseña a aprender

con crecientes niveles de autonomía, ellos desarrollan un concepto de pedagogía horizontal que les permite encarar su vinculación con las fuentes del conocimiento de manera mucho más activa e independiente.

El concepto de Inclusión digital se traduce, en contextos escolares, en conseguir la máxima utilización de los recursos informáticos tanto para atender al alumnado con necesidades educativas específicas, como para la normalización de las TIC de uso común (diseño para todos), y la Reparación del profesorado en su transformación, uso y aprovechamiento, contemplando la adquisición y adaptación de hardware y software.

La disponibilidad de tecnologías de ayuda a la comunicación aumentativa para los alumnos que lo precisen; fomentando el diseño accesible en la elaboración de recursos (tanto comunes como específicos) multimedia y servicios de red e Internet; e impulsando la formación y la creación de grupos de trabajo, seminarios y proyectos de innovación e investigación educativa cuyas líneas de acción se centren en la utilización y/o el análisis, catalogación y evaluación de las TIC en la atención a la diversidad.

Para que estas tecnologías sean realmente un instrumento educativo, se encuentren al servicio de las aulas y contribuyan al desarrollo de los ciudadanos es esencial que se produzca un avance pedagógico. Así pues, será necesario un cambio en los diferentes agentes educativos, tanto en el profesorado como en el alumnado. La transmisión de conocimientos en el

sentido tradicional, para impartir clases se dejarían a un margen pasando a usarse otros medios.

El uso de las tecnologías se ha incorporado al sistema educativo hace relativamente poco tiempo, uno años. Debido al poco tiempo que hace que contamos con ellas en nuestras aulas, emitir un juicio sobre su beneficio o perjuicio en los resultados académicos se convierte en una tarea complicada.

La transformación si se ha hecho evidente en el modo en el que las clases van dirigidas. Sin lugar a dudas, delante de un ordenador, de una pizarra digital el nivel de motivación y el interés de los alumnos son mayores. La colaboración y la estimulación son otros aspectos evidentes.

Las nuevas tecnologías provocan en los estudiantes una mayor ambición en la búsqueda de información y a su vez el acceso a miles de conocimientos que están colgados en la red. Esta herramienta, tan poderosamente masiva, también ha servido a los docentes para formarse, actualizarse, reciclarse, búsqueda de material, comunicación con otros docentes para intercambio de información y el uso de estas tecnologías para el desarrollo de diversas actividades. Entonces el rol del maestro seria lo siguiente:

**a. Promotor en el uso tecnologías educativas.**

En estos modelos el profesor deja de ser un mero transmisor de información de forma unidireccional y se configura como facilitador y

dinamizador del proceso de aprendizaje, asesor, colaborador, diseñador de experiencias.

Sus roles pueden clasificarse de la siguiente forma:

- **Diseñador del currículum:** diseño general del curso, planificación de actividades, selección de contenidos y recursos disponibles, etc.
- **Proveedor de contenidos:** supone la elaboración de materiales de enseñanza en diferentes formatos, caracterizados por la interactividad y la personalización.
- **Tutor:** facilitador del aprendizaje.
- **Evaluador:** tanto de los aprendizajes de los alumnos como del proceso formativo y de su actuación.
- **Técnico:** proporcionando soporte técnico ante las posibles dificultades que los estudiantes se encuentren en el desarrollo del curso (en sus inicios más frecuentemente y posteriormente durante el progreso en el mismo). Fontán, M. (2013) *La formación docente para el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación*. Canarias – España. Recuperado 23 de nov 2014 de <https://educra.cl/la-formacion-docente-para-el-uso-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-de-la-comunicacion/>.

- Diseño del proceso instructivo: este rol supone la selección de los contenidos, la secuenciación y estructuración del entorno de aprendizaje.
- Guía, asesor, facilitador del aprendizaje. Por un lado supone proporcionar ayuda y apoyo al estudiante sobre los problemas que puedan surgir relacionados con el aprendizaje. Y por otro, orientar a los alumnos en el uso de las bases de la información y conocimiento.
- Potenciar que el alumno forme parte activa del proceso de aprendizaje. Entre sus funciones estaría la de generador de críticos de conocimiento.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje. Esto supone guiar a los alumnos y potenciar el trabajo colaborativo con los compañeros, favorecer planteamientos y resolución de problemas, monitorizar el progreso de los estudiantes o proporcionar feedback que ayude a mejorar los proceso y actividades de formación.
- Supervisores académicos. Función relacionada con la acción tutorial, encaminada a guiar a los alumnos en la selección de los programas de formación, diagnosticar sus necesidades académicas, etc.

**b. Permanente actualización.**

- Propicia mejorar las capacidades, conocimientos, actitudes y valores de los docentes.
- Se basa en el Diseño Curricular Nacional de la EBR para el aprovechamiento pedagógico de las TIC.
- Es un proceso presencial y virtual.
- Considera el aprovechamiento de las TIC en el aula teniendo en cuenta los lineamientos pedagógicos indicados. (MAMANI, 2010, p.194)
- Competencias generales TIC: Iniciativas de capacitación para la adquisición y/o certificación de destrezas generales en el uso de TIC, formación básica y herramientas de productividad y comunicación.
- Uso educativo de TIC: iniciativas de entrenamiento y formación asociadas al uso específico de TIC con fines y en contextos educativos.
- Apoyo Pedagógico: esfuerzos para proveer apoyo pedagógico y seguimiento para los participantes, orientándolos o desarrollando tutorías en servicio para la implementación de las actividades propuestas.
- Conocimiento de fuentes de información.

- Elaboración de documentos y materiales didácticos multimedia.

### c. Conocedor de los beneficios de las TIC como recurso educativo.

Los maestros de las Instituciones Educativas de todos los niveles tienen que saber que la incorporación de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los espacios educativos ha dejado de ser una opción. Los países, las regiones y las escuelas están impelidos a desarrollar nuevas iniciativas que consideren la incorporación de estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera que los sistemas educativos logren conectar las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento, con las nuevas características de los aprendices que forman parte de aquellos.

Todo esto introduce también el problema de la poca capacidad que tiene la escuela para absorber las nuevas tecnologías. En este sentido, otro concepto de Nuevas Tecnologías son las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE). El uso de estas tecnologías, entendidas tanto como recursos para la enseñanza como medio para el aprendizaje como medios de comunicación y expresión y como objeto de aprendizaje y reflexión.

Entre los beneficios más claros que los medios de comunicación aportan al docente y a la sociedad en conjunto se encuentran el acceso a la cultura y a la educación, donde los avances tecnológicos y los beneficios que comporta la era de la comunicación lanzan un balance y

unas previsiones extraordinariamente positivas. Algunos expertos han incidido en que debe existir una relación entre la información que se suministra y la capacidad de asimilación de la misma por parte de las personas, por esto, es conveniente una adecuada educación en el uso de estos poderosos medios. (MAGGIO, 2012, p. 23).

Comparación de las metodologías de enseñanza – aprendizaje con incursión de las TIC.

### **Relación de principales aspectos educativos con las TIC**

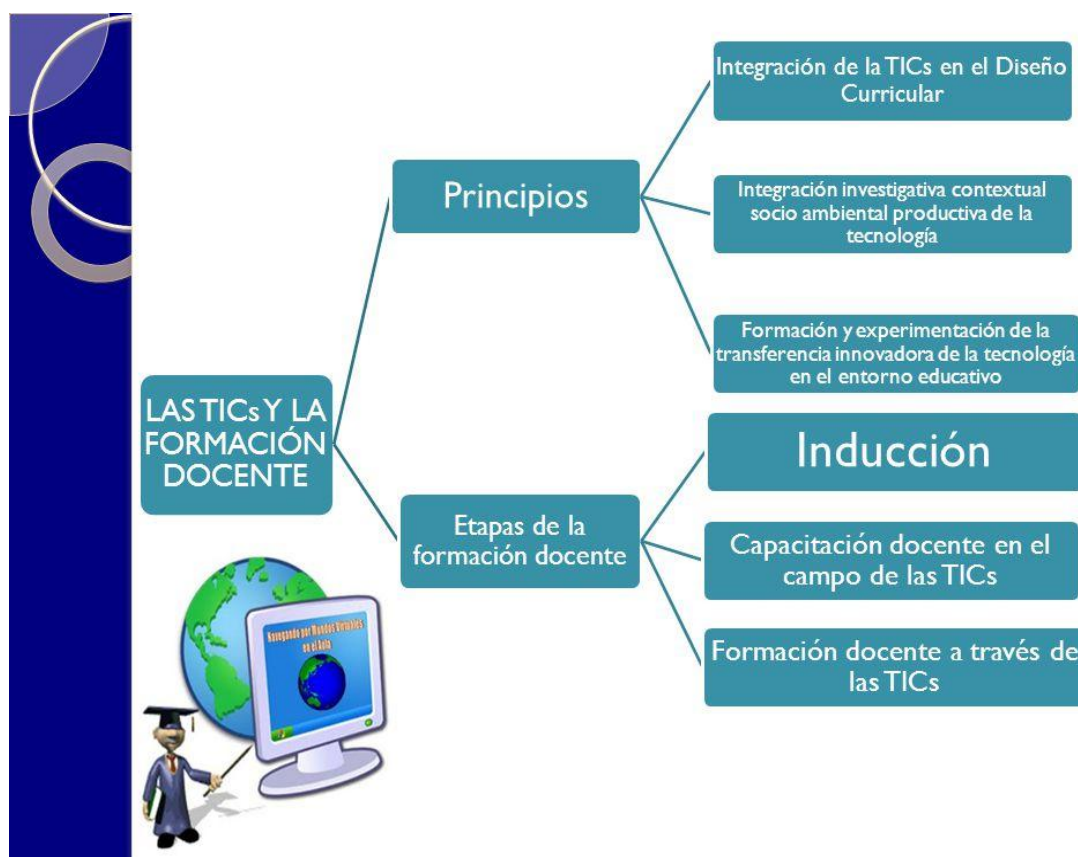
Los docentes para llegar a la eficaz tendrán que atravesar los siguientes procesos.

- a. proceso de apropiación.
- b. Proceso de integración.
- c. Proceso de aprovechamiento.
- d. Proceso de producción. (MAMANI, 2010, p. 192).



## GRÁFICO N° 02

GRÁFICO N° 2 TIC Y FORMACIÓN DOCENTE



Fuente: Aliaga, R. (2013). "Fundamentos y marco conceptual para las tics y la formación docente". Huancayo – Perú. Recuperado 12 de dic 2014 de: <<<http://slideplayer.es/slide/1488703/>>>

## 2.2.4. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA PROPUESTA CURRICULAR Y DIDÁCTICA.

### A. LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR.

Para KAUSTCHER y ST. PIERRI (1973) "la planificación curricular se ocupa solamente de determinar que debe hacerse, a fin de que posteriormente pueden tomarse decisiones prácticas para su implantación. Es un proceso para determinar a donde ir y establecer los

requisitos para llegar a ese punto de la manera más eficiente y eficaz posible” (p. 54).

Por otro lado ANDER- EGG (1989) afirma “es la acción de utilizar un conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en unas acciones y actividades previstas de antemano con las que se pretende alcanzar determinados objetivos, habida cuenta de la limitación de los medios”. (p.79).

Entonces, la planificación curricular a nuestro juicio, a partir de los mencionados, son todas las acciones de prever con anticipación que el docente desarrollará en el transcurso del año escolar. En este caso serán de qué manera el docente e instituciones encargadas quieren involucrar las TIC en ejecución de las sesiones de aprendizaje.

### **Características de la planificación curricular**

- Es integral
- Es participativa
- Orgánica
- Flexible
- Es un proceso con objetivos

(MAMANI, 2010, p. 79)

### Niveles de planificación curricular.

- **Nacional:** comprende a las acciones del MINEDU, con el nombre de DCN y Rutas de Aprendizaje.
- **Regional:** comprende a la dimensión regional DREP, con el nombre de PER, PCR.
- **Local:** Comprende a las UGEL, con el nombre de PEL
- **Institucional:** comprende a las Instituciones Educativas, con el nombre de PEI, PCI, PAT, PCA. (MAMANI, 2010, p. 79).

Las TIC en la propuesta curricular, se presenta cuando el docente es capaz de determinar, con pertinencia, la estrategia y el momento oportuno para usar las TIC en el desarrollo de capacidades diversificadas.

Las TIC se integran de manera pertinente cuando se emplea para planificar estrategias de enseñanza – aprendizaje, desarrollar capacidades vinculadas con las áreas curriculares a través de sesiones o actividades de aprendizaje previamente programadas (MAMANI, 2010, p. 192).

### B. LAS TIC EN LA PROPUESTA DIDÁCTICA.

Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje crea ambientes innovadores de aprendizaje permitiendo el desarrollo de modelos y metodologías didácticas, de prototipos y materiales didácticos y la

formación de comunidades académicas. Las TIC como herramienta de apoyo en la adquisición del conocimiento nos permite:

- Educación sincrónica y asincrónica.
- Las TIC como herramientas de compilación, análisis y procesamiento de información.
- Favorece el trabajo cooperativo.
- Uso eficiente y constante de los recursos de cómputo e informático.
- Trae el mundo al salón de clases y lleva el aula al ámbito global.

Las instituciones educativas deberían trazarse un objetivo explotar, aprovechar e integrar los diversos recursos que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al proceso educativo, en el proceso docente educativo y en la capacitación, a través de entrenamientos y cursos de postgrados, de los docentes para el manejo de estas tecnologías, así como para desarrollar material didáctico innovador, jugando un papel fundamental el Departamento de Informática. UTM, (2010). *Integración de las TICs en la enseñanza*.

Recuperado 10-12-2014

<<<http://estrategiasmetodologicasinformaticas.blogspot.com/p/dfgdfg.html>>>

#### **2.2.5. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE CON LAS TIC.**

En principio, daremos a conocer en qué consiste estos dos términos a las que hemos mencionado a lo largo del trabajo, mencionaremos también qué son los métodos, estrategias y técnicas aplicables con las TIC.

### **2.2.5.1. LA ENSEÑANZA.**

La acepción es instruir. Incluye una serie de actividades realizadas por el docente para propiciar el aprendizaje de los alumnos. Tradicionalmente fue considerado un arte, ahora se aspira a realizarla de manera científica usando la tecnología adecuada.

Todo lo anterior supone que los docentes y tutores de la Institución Educativa sean mediadores y orientadores del proceso personal y grupal del aprendizaje.

Tareas fundamentales de los profesores – tutores.

- Analizar las características personales y culturales de los participantes.
- Analizar los rasgos distintivos de sus estilos de aprendizaje.
- Analizar las interacciones sociales que se desarrollan en el aula y fuera de ella.
- Organizar y crear en el aula una atmósfera no tensionante y carente de conflictos interpersonales.
- Plantear retos que tengan su origen en problemas reales y promuevan la búsqueda de soluciones. (YÁBAR, 2008, p.16)

### **2.2.5.2. EL APRENDIZAJE.**

Para YÁBAR (2008) desde el enfoque constructivista, el “aprendizaje es la interacción entre el individuo y su entorno, el aprendizaje es asumido como

un agente activo en la dirección y control de su propio aprendizaje. Jaques Delors señala que el hombre cumpla las misiones que le son propias”. (p.16).

## TIPOS DE APRENDIZAJE

- A. Aprendizaje por descubrimiento:** Consiste en la adquisición de conceptos, principios o contenidos a través de un método de búsqueda activa, sin una información inicial sistematizada del contenido de aprendizaje.
- B. Aprendizaje por ensayo y error:** Proceso de aprendizaje en el cual el sujeto enfrentado a una nueva situación, no sabe cuál es la respuesta correcta y comienza emitiendo una variada gama de ellas, hasta que casualmente ejecuta la respuesta correcta, tras la cual recibe un reforzamiento positivo.
- C. Aprendizaje Innovador:** Supone, la capacidad de control de los acontecimientos que dirigen el rumbo de una sociedad. Los rasgos básicos de este aprendizaje son la participación y la anticipación.
- D. Aprendizaje latente:** Aprendizaje que tiene lugar en ausencia de reforzamiento o recompensa y que sólo se manifiesta en la conducta o actuación de lo contrario permanece latente cuando aparece el reforzamiento.

- E. Aprendizaje lecto:** Intervienen diversas variables; por un lado, las que caracterizan al mismo proceso lector; por otra, una serie de aptitudes en él implicadas que el niño ha de poseer antes de iniciar el aprendizaje.
- F. Aprendizaje de mantenimiento:** Este aprendizaje se define como la adquisición de criterios, métodos y reglas fijas para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes. Estimula la capacidad de resolver problemas en el supuesto de problemas ya vividos.
- G. Aprendizaje social:** El término de aprendizaje social ha sido empleado globalmente en la psicología contemporánea de dos maneras diferentes, en virtud de la extensión del concepto y de su vinculación a sistemas teóricos determinados. Para muchos autores, por aprendizaje social se entiende un conjunto de aprendizajes que hacen referencia a conductas específicas y directamente ligadas a la vida social, como hábitos sociales, actitudes, valores. Se trata de un uso genérico que no se señala procesos concretos, sino el ámbito en que se dan.
- H. Aprendizaje vicario:** Aprendizaje que se obtienen por la observación de la conducta, consecuencias y procesos de un modelo. Se fundamenta en los procesos imitativos complejos (integra dimensiones cognitivas y afectivas). La identificación del sujeto que aprende con el modelo y las recompensas que éste recibe como consecuencia de su conducta son aspectos esenciales en el aprendizaje vicario.

- I. Aprendizaje continuo vertical:** Tipo de aprendizaje realizado por el alumno, son los procesos mediante los que codifica, transforma y retiene la información. Va del aprendizaje meramente memorístico o repetitivo (un número de teléfono) al aprendizaje plenamente significativo.
- J. Aprendizaje significativo:** Se refiere a la estrategia de instrucción planificada para fomentar ese aprendizaje, va de la enseñanza puramente receptiva (cuando un maestro explica lo que el alumno debe de aprender) a la enseñanza basada en el descubrimiento espontáneo del alumno. (POZO, 2006, p. 67).

Entonces, diremos que consiste en la aplicación de la TIC en el aula mediante estrategias y actividades que permiten mejorar u optimizar los procesos de enseñanza – aprendizaje. También mencionaremos en qué consisten los métodos, estrategias y técnicas.

### 2.2.5.3. MÉTODOS.

Para John Dewey el método educativo es sencillamente la dirección eficaz del material hacia los resultados deseados.

El método es una reunión organizada de medidas didácticas que se fundan sobre conocimientos pedagógicos claros, seguros y completos, y sobre leyes lógicas que realizadas con habilidad personal de artista alcanza el fin educativo.



Entonces a partir de estos conceptos podemos decir que el método son todos los procedimientos ordenados que apuntan a alcanzar los resultados previamente planteados.

En este caso la metodología con las TIC nos plantea nuevos tiempos para el profesorado y nos exige plantear nuevas definiciones de la escuela dicha sociedad desafía a los educadores a situaciones difíciles causadas por la acelerada transformación, el aumento de las poblaciones en riesgo, la multiculturalidad, la alta desmotivación del colectivo discente etc.

Con todo esto el docente asume nuevas responsabilidades y expectativas, que pueden ser el nuevo paradigma del cambio, la tecnología de la información.

Con estas perspectivas los docentes se han de trabajar en un sentido de eficacia personal, capacidad para establecer unas relaciones que faciliten el auto organización, ver las conexiones entre las distintas áreas, la disciplina y la vida y reflexionar sobre si quiere crecer y adaptarse.

- Orientar hacia el aprendizaje autónomo. Y promover la utilización autónoma del conocimiento.
- Motivar al alumnado en el desarrollo de actividades. Deseo de aprender, estableciendo relaciones con sus experiencias vitales, con la utilidad. Mantener el interés estableciendo un buen clima relacional y afectivo.

- Establecer relaciones constantes entre los conocimientos previos de los estudiantes y la información objeto de aprendizaje. Velando porque sea significativo.
- Desarrollar una docencia centrada en el alumno. Considerando la diversidad, ajustar el currículo a partir de la evaluación inicial; informar al alumnado de objetivos, contenidos, evaluación; negociar posibles actividades; adaptar las actividades de aprendizaje a las circunstancias del momento; mantener la disciplina fijando normas que puedan ser tan abiertas como se considere oportuno, pero que deben cumplirse.
- Constituirse en una fuente de información para los alumnos. Pero no la única indicando otras fuentes de información, materiales didácticos y recursos complementarios.
- Proponer actividades de aprendizaje y orientar su adecuada realización., actuando en calidad de dinamizador, asesor y consultor, aprovechando errores para promover nuevos aprendizajes, guiando los procesos de aprendizaje mediante orientaciones y actuando en función de la diversidad de los estudiantes ofreciendo múltiples actividades adecuadas para el logro de los objetivos y competencias básicas.

- Impulsar la participación del alumnado. Potenciando la motivación en todas las actividades, haciendo preguntas, trabajando en grupo; promoviendo interacciones con el propio docente; y orientando el desarrollo de competencias y habilidades expresivas, comunicativas, sociales.
- Fomentar el autoaprendizaje. Así como desarrollar estrategias para el autoaprendizaje permanente.
- Asesorar en el uso de recursos. Los medios coadyuvan a conformar los esquemas mentales y actúan como mediadores entre la realidad y la estructura mental.
- Ayudar en la resolución de pequeños problemas o dificultades mediante el uso de habilidades y competencias sociales.
- Asesorar en el uso eficaz y eficiente de las herramientas tecnológicas e instrumentos informáticos, proponiendo en el uso de las TIC como medio de comunicación.
- Ejercer la tutoría. Haciendo un seguimiento de los aprendizajes individuales; ayudándoles a seleccionar las actividades de formación más adecuadas; y orientando una utilización educativa de aplicación práctica a la vida real.

#### 2.2.5.4. ESTRATEGIAS.

Si realmente pretendemos aprovechar el potencial que nos ofrecen las TIC y lograr entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje efectivos en términos de construcción de conocimientos, se deben adoptar decisiones que corresponden a las estrategias didácticas.

En este sentido, MATURANA (2004) por ejemplo, agrupa las estrategias didácticas en torno a:

- La individualización de los procesos de enseñanza, las cuales se basan fundamentalmente en el trabajo autónomo del alumno a partir de una propuesta de trabajo y materiales presentados por el profesor, en éstas la interacción entre profesor y alumno se dirige a la orientación, seguimiento y control individualizado.
- La exposición y participación en grupo, engloba las técnicas que se centran en el trabajo en grupo a partir de las exposiciones del profesor, los compañeros y el acceso a materiales e información por parte de los alumnos.
- El trabajo en grupo, abarca todas aquellas técnicas que requieren la participación activa de todos los miembros en la construcción de conocimiento. (p. 56)

#### 2.2.5.5. TÉCNICAS.

- A. Acceso a materiales.** Se refiere a la puesta a disposición de los alumnos cualquier tipo de material o recurso de aprendizaje (presentaciones, aplicaciones multimedia, páginas web, etc.).
- B. Búsqueda y recuperación de información.** Estrategia en la que los alumnos adquieren los conocimientos mediante la búsqueda de información, ya sea guiada o no por el profesor, y en medios tradicionales o electrónicos.
- C. Presentaciones online, conferencias.** Realización de una clase o conferencia realizada por el profesor a tiempo real a través de la red y en la cual los alumnos tienen la posibilidad de formular preguntas ya sean escritas o a través de voz.
- D. Consulta a expertos.** Participación de un experto (externo) al que los alumnos pueden plantear preguntas dudas sobre un tema determinado.
- E. Demostraciones.** Los alumnos aprenden destrezas o procedimientos a partir de ejemplos reales ya sea a tiempo real o en diferido.
- F. Debates o foros de discusión.** Foros de discusión donde los alumnos debaten e intercambian experiencias, conocimientos, ideas, etc. con el resto de compañeros.

- G. Simposio, mesa redonda o panel.** Dependiendo de la modalidad, se refiere a intervenciones de expertos tras las cuales se abre un turno de preguntas y discusiones entre éstos y también los alumnos.
- H. Simulaciones, juegos y juegos de rol.** Utilización de simuladores, laboratorios virtuales, etc. para la adquisición de destrezas. Toma de decisiones y solución de problemas. Individualización - Trabajo en grupo.
- I. Espacio social para intercambio informal.** Creación de un espacio virtual para el intercambio de información, opiniones, ideas, etc. y fomentar la participación y cohesión del grupo de manera informal. A través de participación.
- J. Propuesta de actividades en grupo.** Realización de actividades propuestas por el profesor en pequeño grupo.
- K. Estudio de casos, resolución de problemas.** Análisis de un caso a partir de la información y documentación aportada por el profesor. Individualización Exposición participación Trabajo en grupo.
- L. Trabajo por proyectos/webquest.** Los alumnos trabajan en la resolución de problemas o cuestiones, dando lugar a un producto final o proyecto relacionado con la cuestión planteada.

En cualquier caso y de acuerdo con la misma autora la combinación de técnicas resulta de una mayor riqueza de cara a lograr un entorno de enseñanza-aprendizaje efectivo, y que la combinación de características de

usuarios, organización, tecnología, etc. reclamarán un tipo de estrategias con mayor intensidad que otras. Del conjunto de estrategias posibles, algunas se presentan más adecuadas a determinados contextos de utilización (PÉREZ, 2002, p. 45).

#### **2.2.6. LOS ENTORNOS VIRTUALES ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.**

Son aplicaciones para utilizar y compartir opinión, además, permiten buscar contenidos, trabajar con base de datos, corrección de examen, preguntas de autoevaluación, enlaces, bibliografías. También encontramos agendas, publicaciones, mesa de ayuda y mucho más. Los más usados son: Modlee , Web city, Dokios.

Un entorno virtual de aprendizaje (EVA), ambiente virtual de aprendizaje (AVA) o Virtual Learning Environment (VLE) es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes de un proceso educativo, sea este completamente a distancia o de una naturaleza mixta, es decir que combine ambas modalidades en diversas proporciones.

Un EVA es un “aula sin paredes”, distal y multicrónica, diferente del aula tradicional, presencial y sincrónica. Dadas sus características, ofrece flexibilidad a sus participantes, que acceden a él desde nodos de interacción distantes y en tiempos diversos, y permite crear y desarrollar comunidades de aprendizaje para interactuar a través de variados lenguajes y de manera colaborativa. De este modo, un EVA se presenta como un ámbito para

promover el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccionales (docente/alumno - alumno/docente y alumnos entre sí. (BELLO, 2005, p. 98).

Se trata de un ambiente de trabajo compartido para la construcción y difusión del conocimiento con base en la participación activa y la colaboración de todos los miembros del grupo. *Entorno Virtual de Aprendizaje* (2014, 01 de diciembre) México DF. Recuperado 15/12/2015 de: <<[https://es.wikipedia.org/wiki/Entorno\\_Virtual\\_de\\_Aprendizaje](https://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_Virtual_de_Aprendizaje). >>

### **Características:**

Varias características básicas definen un EVA:

- Es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y constituido por tecnologías digitales.
- Está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.
- Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.
- La relación didáctica no se produce en ellos “cara a cara” (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales. Por ello los EVA permiten el desarrollo de acciones educativas sin



necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo.

- Es el producto de un diseño, no una mera acumulación de páginas HTML sin relación.
- Tiene múltiples autores: profesores, alumnos, expertos.
- Es un espacio social que favorece el encuentro y la interacción de los actores. Suele basarse en el principio de aprendizaje colaborativo, que permite a los estudiantes realizar sus aportes y expresar sus inquietudes en los foros.
- Dependiendo de la gestión de su diseño, podrá favorecer el rol activo de los alumnos en la apropiación de los contenidos, brindando así los medios necesarios para que los alumnos puedan profundizar su rol de sujetos autónomos en el proceso de aprendizaje.
- Puede ser parte de un programa de educación a distancia o ser complemento de la educación presencial.
- Integra múltiples herramientas. Un EVA provee herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje y para la gestión de las personas participantes. Incluye además sistemas de seguimiento y

evaluación del progreso de los estudiantes. Desde el punto de vista didáctico, ofrece soporte tecnológico para optimizar distintas fases del proceso de enseñanza y aprendizaje: planificación, implementación, desarrollo y evaluación.

- En los EVA los procesos comunicacionales pueden ser sincrónicos y/o asincrónicos y los mismos pueden desarrollarse a través de variados lenguajes: oral, escrito, hipertextual, audiovisual, etc.

Por otra parte, los entornos virtuales se caracterizan por ampliar el acceso a la educación, crear comunidades de aprendizaje y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza y de aprendizaje más fluidos.

### **Dimensiones de los entornos virtuales de aprendizaje.**

Los EVA presentan una dimensión tecnológica y una dimensión pedagógica, las cuales se interrelacionan y potencian entre sí.

**A. La dimensión tecnológica:** está representada por las herramientas o aplicaciones informáticas con las que está construido el entorno. Estas herramientas sirven de soporte o infraestructura para el desarrollo de las propuestas educativas y varían de un tipo de EVA a otro.

En términos generales, puede decirse que están orientadas a posibilitar las siguientes acciones básicas en relación con esas propuestas:

- La publicación de materiales y actividades.
- La comunicación o interacción entre los miembros del grupo.
- La colaboración para la realización de tareas grupales.
- La organización de la asignatura.
- El control de acceso y la administración del grupo de estudiantes.

Estos sistemas funcionan generalmente en un servidor, para facilitar el acceso de los estudiantes a través de Internet. Los componentes de estos sistemas pueden incluir plantillas para elaboración de contenido, foros, chats, cuestionarios y ejercicios tipo múltiple-opción, verdadero/falso y respuestas de una palabra. Además nuevas características en estos permiten incluir blogs y RSS.

**B. La dimensión pedagógica:** un EVA está representada por el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en su interior. Esta dimensión lo define como un espacio humano y social, esencialmente dinámico, basado en la interacción que se genera entre el docente y los alumnos a partir de lo planteado y resolución de actividades didácticas.

La calidad de una propuesta pedagógica para los EVA depende de la interactividad real entre sus participantes y del modo en cómo se pone en práctica y desarrolla el diseño tecno-pedagógico, el cual se base en las características que presente esta actividad conjunta: por un lado depende de los recursos, herramientas y aplicaciones tecnológicas disponibles en el EVA en cuestión y por otro lado de las potencialidades de la propia planificación

docente, considerando los contenidos a enseñar y aprender, los materiales a utilizar y las actividades a desarrollar.

### **Elementos que los componen:**

Los componentes de EVA son:

- La Red que conforman dentro del entorno los alumnos y el docente.
- Las herramientas tecnológicas y los materiales multimedia desarrollados.
- Las acciones didácticas propuestas por el docente.
- El espacio virtual donde se desarrolla la red y su interacción.
- Los saberes que se propone desarrollar el docente.

Los elementos esenciales en los cuales se ha de articular el aprendizaje y el trabajo cooperativo en un EVA son:

- Estrategias de comunicación en entornos virtuales: mensajes concretos y concisos, claridad de los argumentos, precisión semántica, fluidez comunicativa.
- Dominio de las herramientas.
- Planificación.
- Distribución de tareas.

Este espacio recibe el nombre de Aula Virtual y sirve para el desarrollo de la comunicación e interacción entre los protagonistas, relativos a todo el proceso formativo de que se trate. El Aula Virtual es una una plataforma de comunicaciones y entrenamiento formativo sobre un tema determinado.

El escenario es el campo de acción en el cual el estudiante justifica las razones de su accionar y las estrategias elegidas y usadas como base de la construcción del conocimiento y de la metacognición. Por su parte, el profesor se transforma de expositor en orientador y diseñador de medios, objetos de aprendizaje y métodos. *Entorno Virtual de Aprendizaje* (2014, 01 de diciembre) México DF. Recuperado 15/12/2015 <<[https://es.wikipedia.org/wiki/Entorno\\_Virtual\\_de\\_Aprendizaje](https://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_Virtual_de_Aprendizaje) >>

### 2.2.7. USO DE MATERIALES EDUCATIVOS DE LAS TIC.

No es el interés hacer referencia a todos y cada uno de las TIC existentes, primero porque nuestro trabajo de investigación, no se refiere a un tratado de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Algunas de ellas surgen y avanzan tan rápidamente que es posible que para el momento de concluir ésta tesis, haya algunas nuevas y entonces se pueden dejar fuera otras que pueden resultar importantes.

Con respecto a este tema y de acuerdo, al avance del tiempo citamos a Kustcher y St.Pierre (2001), quienes consideraron que las tipologías de TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes:

- Las computadoras y los periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital (velocidad, potencia, sonido, una variedad de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner).

- Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo).
- Comunicación digital (mensajería electrónica, “charla”, foros electrónicos, novedades electrónicas, telecopiador, teleconferencia, audio y videoconferencia). (p. 67).

Hoy en día los grandes avances tecnológicos han logrado un importante apoyo en el desarrollo de la humanidad. Por tanto buscamos que este apoyo sea trasladado a la educación y así lograr mejorar ampliamente el proceso educativo.

El uso de las TIC en el ámbito educativo es un punto clave para mejorar significativamente los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje y basándonos en las teorías constructivistas y el desarrollo de habilidades, estas herramientas nos permitirán que tanto docentes como alumnos obtengan grandes beneficios de su uso.

La implementación de estas herramientas tecnológicas nos permitirá llevar de una forma más dinámica la teoría y la práctica en un aula. La práctica nos transportará a un medio donde se pueda experimentar, probar, conocer más allá de la información obtenida en un aula. Las aplicaciones como simuladores, videojuegos, etc. refuerzan el aprendizaje adquirido para

aterrizar en un contexto real. Los recursos específicamente a utilizar dentro de las aulas suelen ser:

#### **A. LA COMPUTADORA:**

**Hardware:** Es una máquina, que está formado por la caja, que incluye todos los dispositivos internos: disquera, unidad de lectora, memoria, disco duro, microprocesador, tarjeta de sonido y gráfica, y los periféricos (monitor, teclado, mouse, micrófono, parlantes e impresora).

La computadora es una maquina automática capaz de recibir un conjunto de instrucciones. Estas instrucciones las ejecuta con el programa registrado en su memoria, realizando cálculos y enviando resultados. (ÁLVAREZ, 2008, p. 186).

#### **Software.**

Significa lógica, programación almacenada, soporte lógico, conjunto de programas. Conjunto de programas y procedimientos que se incluyen en un equipo de tratamientos de datos y que hace posible la utilización eficaz del mismo. (ÁLVAREZ, 2008, p. 185).

#### **Clasificación de Software.**

**Sistemas Operativos:** Es el conjunto de programas utilizados para administrar los recursos del sistema; la configuración de unidad de procesamiento de datos, con el fin de aprovechar al máximo el rendimiento

de la computadora. Se encarga de que los programas más importante de la computadora. (ALVAREZ, 2008, p. 25).

Los sistemas operativos más importantes:

- Windows (98,2000,XP, LIVE, 8,8.1)
- NETWARE
- UNIX
- LINUX
- ANDROID

**Lenguajes de programación:** conjunto de reglas que sirven para escribir instrucciones en la computadora, lenguajes de programación orientadas a desarrollar instrucciones en programas computacionales, la utilización será de acuerdo a los problemas de negocios o científicos. (ALVAREZ, 2008, p.186)

- **Software de uso general:** ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales p.e hoja de cálculo, CAD, procesador de textos, bases de datos, juegos, etc.
- **Software de aplicación:** está diseñando y escrito para realizar tareas específicas personales, empresariales y científicas.



**Software educativo**

Tipos de software	Actividades Educativas			
		Investigación	Trabajo en equipo	Producción de materiales educativos
Recursos	Bases de datos educativos Sitios educativos en internet Enciclopedia digitales(encarta)	Lista de direcciones y correos electrónicos de los participantes.	Colección de imágenes, fotos, iconos, etc.	
Herramientas	Software para visualizar documentos Adobe reader o foxit PDF Diccionarios	Manejador de archivos y carpetas.	Compresor de archivos Software para visualizar imágenes.	
Aplicaciones	Creación de fichas electrónicos Organización de información	Agencia electrónica Mensajería en línea Desarrollo de proyectos	Editor de libros electrónicos. Generador de actividades educativas	
Servicios (internet)	Marcadores sociales(redes sociales) Enciclopedias virtuales Buscadores generales Directorios especializados en educación	Correo electrónico yahho, gmail,etc. Agencia virtual Redes sociales.	Blogs Wikis: wikipedia	
Entornos	Bibliotecas virtuales Bibliotecas digitales	Moodle como entornos de trabajo, educativo centrado en proceso	Entornos de producción de actividades	

**FUENTE:** Cultura Pedagógica (MAMANI, 2010)

En este contexto también consideramos de importancia la existencia de software denominado los procesadores de texto o los open office, que detallamos a continuación:

**Word.** Microsoft Word es el procesador de texto de la suite. Word posee una posición dominante en el mercado de los procesadores de texto. Su formato propietario DOC es considerado un estándar de facto, aunque en su versión Word 2007 utiliza un nuevo formato basado en XML llamado .DOCX, pero también tiene la capacidad de guardar y abrir documentos en el formato DOC. Word está también incluido en algunas versiones de Microsoft Works.

Está disponible para las plataformas Microsoft Windows y Mac OS. La primera versión de Word, liberada en 1983, fue para el sistema operativo MS-DOS y tuvo la distinción de introducir en el uso del mouse a una gran cantidad de personas. Word 1.0 podía ser comprado con un mouse, aunque era opcional. La siguiente primavera, Apple lanzó el Mac, y Microsoft desarrolló Word para Mac, el cual se convirtió en la aplicación más popular para este sistema. Requería (como todas las aplicaciones para Mac) la utilización de un ratón.

**Excel.** Microsoft Excel es un programa de hoja o planilla de cálculo, originalmente llamado Multiplan. Al igual que Microsoft Word, posee actualmente un mercado dominante. Fue originalmente el más fuerte competidor del entonces popular Lotus 1-2-3, y en tercera posición estuvo Quattro Pro; pero eventualmente Excel se vendió más, se popularizó y se

convirtió en el estándar de facto. Está disponible para plataformas Windows y Macintosh.

**PowerPoint.** Microsoft PowerPoint es un muy popular programa para desarrollar y desplegar presentaciones visuales en entornos Windows y Mac. Es usado para crear diapositivas multimediales, es decir, compuesta por texto, imágenes, sonido, animaciones y vídeos. Office Mobile para Windows Mobile 5.0 y versiones posteriores poseen una versión de PowerPoint llamada PowerPoint Mobile. Esta versión reducida permite incluso agregar vídeos y sonido a las diapositivas.

## **B. EL INTERNET.**

El Internet es una red de redes, es decir, una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí.

A través del uso del Internet se posibilita, por primera vez en la historia de la educación que la mente quede liberada de tener que retener una cantidad enorme de información. Sólo es necesario comprender los conceptos sobre la dinámica de los procesos en las cuales una información está encuadrada, ello permite utilizar métodos pedagógicos con los cuales el alumno puede aprender más y mejor en un año lo que requería tres.

Ahora los docentes pueden destinar su esfuerzo y el de los alumnos en desarrollar más las capacidades mentales que les posibiliten a los

estudiantes poder comprender adecuadamente la información y elaboración creativamente pudiendo así producir una calidad superior de razonamiento.

En la actualidad evaluaciones sobre a calidad educativa de los alumnos que egresan de la escuela media han demostrado que la mayoría no comprenden bien lo que leen y tienen serias deficiencias es poder razonar eficientemente. Aranda, C. (2005). *El internet como medio de comunicación*. México DF. Recuperado 10-12-14 de <<<http://www.monografias.com/trabajos57/importancia-internet.>>>

#### **Uso pedagógico del internet:**

- Buscar información, el docente está en la posibilidad de recurrir al internet como fuente de información.
- Enviar y recibir correspondencia electrónica, se emplea básicamente para contactar con personas en cualquier parte del mundo.
- Mensajería instantánea, mediante el chat se puede intercambiar información.
- Obtener Software de dominio público, como antivirus, manuales, archivos de audio, juegos, animaciones, etc.

- Ingresar en bases de datos especializadas, para obtener las direcciones de correo de los autores de artículos, reportajes, crónicas entre, otros.
- Consultar bibliotecas.
- Leer periódicos y noticias del cualquier parte del mundo.
- Visitas virtuales.
- Otras actividades; radio revistas electrónicas, video conferencias, telefonía, televisión, traductor, videos, etc.

### **Otros servicios del internet disponibles para el proceso de enseñanza – aprendizaje.**

**Webquest.** Según Bernie Dodge, su creador, WebQuest es: “una actividad de indagación/investigación enfocada a que los alumnos obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Las WebQuests han sido ideadas para que los alumnos hagan buen uso del tiempo, priorizando la utilización de la información más que su búsqueda, y para apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación”.

**Wiki:** es un concepto que se utiliza en el ámbito de Internet para nombrar a las páginas web cuyos contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios a través de cualquier navegador. Dichas páginas, por lo tanto, se desarrollan de forma colaborativa ya que los internautas pueden agregar,

modificar o eliminar información. El término wiki procede del hawaiano wiki wiki, que significa “rápido”, y es el nombre que el programador de Oregón, Ward Cunningham, escogió para su invento en 1994: un sistema de creación, intercambio y revisión de información en la web, de forma fácil y automática. Dodge, B (2001) *Nuevos recursos tecnológicos en educación*. Recuperado 18-12-14 en:

<<<https://tecnologiainformaticaeducacion.wikispaces.com/>>>

**Blog:** es un sitio web que se actualiza periódicamente y 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. Un blog no es más que un espacio personal de escritura en Internet en el que su autor publica artículos o noticias (post) que pueden contener texto, imágenes, videos e hipervínculos. Los nuevos contenidos se añaden vía web desde el propio navegador y sin necesidad de ningún otro programa auxiliar.

**Correo electrónico.** Es la herramienta básica en internet, para el profesorado y los demás agentes de la educación para intercambiar información. Se están experimentando numerosos trabajos con correos electrónicos o cuentas electrónicas como Messenger, twitter, Facebook, Gmail, Hotmail, pagina web, etc.

**Mensajería SMS teléfonos móviles.** Está orientado para la comunicación entre el profesor – alumno o viceversa puede ser usado para luchar contra el absentismo escolar.

**C. LAS AULAS DE INNOVACIÓN.** El Aula de Innovación Pedagógica, es un escenario de aprendizaje donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se integran en las actividades pedagógicas permitiendo el desarrollo de las capacidades fundamentales y de los contenidos de las áreas curriculares en los estudiantes. Rios, R. (2014). *Carpeta Pedagógica*. Lima – Perú. Recuperado 03- 12-2014 en: << <http://carpetapedagogica.com/recursoseducativos.php>. >>

Requiere de un responsable que lidere el proceso de integración de las TIC, para su aprovechamiento pedagógico y en las acciones de gestión de la Institución Educativa. (MAMANI, 2010, p. 121).

**Las aulas virtuales.** El concepto de aulas virtuales ha venido a cubrir el espacio que durante muchos años ha tenido la educación tradicional, pues ante la necesidad educativa, la sociedad ha estado inmerso en cambios tecnológicos de gran magnitud, en el cual es cada vez mayor el número de todas las personas de los niveles socioeconómicos que precisan formarse con el fin de estar a la par de los cambios que nos rodean sin que por ello tengan que adecuarse a los sistemas tradicionales que no van acorde a la vida cotidiana.

Es un espacio físico completamente real y al cual deben asistir los estudiantes en un horario preestablecido, allí lo realmente virtual es el profesor de quien se logra su presencia a través de medios tecnológicos. A través de este entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como

conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al profesor es un trabajo en equipo, Etc. (MONTERO, 2009, p.121).

**D. LAS PIZARRAS DIGITALES INTERACTIVAS.** Además del ordenador y el proyector se incorpora un tablero interactivo, que puede ser fijo o móvil. Sobre el tablero es posible escribir directamente con el puntero o marcadores especiales o incluso con la propia mano o los dedos.

Los tableros pueden funcionar con diferentes tecnologías, desde pantallas táctiles a dispositivos de radio frecuencia (pizarras fijas). Además permite la escritura directa en la pizarra, posibilita la interacción en la pantalla con los programas sin necesidad de desplazarse hasta el teclado o ratón del ordenador, disponen de software asociado específico que permite la utilización de plantillas.

**E. TABLETS PC.** Se trata de un ordenador portátil cuya pantalla es táctil, y permite ser girada para utilizarse como cuaderno. La pantalla táctil permite con programas de reconocimiento óptico de caracteres, pasar los textos manuscritos aun procesador de textos; los esquemas o gráficos realizados pueden ser guardados como imágenes y recuperados con cualquier visor de imágenes. Pueden incrementar sus prestaciones si se utilizan conjuntamente con una pizarra digital o con acceso a internet. Marqués, P. y Casals, P. (2003). *La pizarra digital en el aula de clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro*. Sevilla – España. Recuperado 08/11/2014 en: <<<http://Dewey.uab.es/pmarquez/pizarrahtm.> >>



**F. VIDEOJUEGOS.** En los últimos años, los videojuegos se han posicionado en una parte importante de la vida diaria de los niños, adolescentes e incluso adultos. El videojuego o también llamado juego electrónico dentro de los cuales existe una amplia variedad como lo son las consolas, además de los que se pueden utilizar en pc's o celulares, se han convertido en un medio que permite desarrollar habilidades.

#### **2.2.8. IMPORTANCIA DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC AL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.**

Las TIC son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas, soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades los rasgos distintivos de estas tecnologías hacen referencia a la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido. (CABERO, 1996, p.234).

#### **2.2.9. POLÍTICAS DE IMPLEMENTACIÓN DE TIC A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS MEDIANTE LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN ESCOLAR.**

Administración educativa es el conjunto de teorías, técnicas, principios y procedimientos aplicados al desarrollo del sistema educativo a fin de lograr un óptimo rendimiento en beneficio de la comunidad a la cual sirve. Un proceso social relacionado con la creación, mantenimiento, estímulo, control, supervisión y unificación de las energías humanas y materiales, constituidos por un conjunto de órganos sistemáticamente organizados que

buscan la eficiencia y eficacia en la ejecución de actividades educativas.  
(CALERO, 1996, p. 143).

Entonces, dada la importancia del trabajo de esta dimensión, es necesaria la incorporación de herramientas que minimicen el tiempo y trabajo en la ejecución de funciones, no solamente del director; sino también de profesores, miembros de APAFA, CONEI, estudiantes entre otros.

El uso de las TIC en el aula de clase como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica, fomentan la capacidad creadora, la creatividad, la innovación, el cambio. Se presenta una transformación en los ambientes educativos que favorecen la didáctica y la lúdica para el goce y la adquisición de los diferentes conocimientos. Como lo dice Pozo (2005): “El uso educativo de las TIC fomenta el desarrollo de actitudes favorables al aprendizaje de la ciencia y la tecnología, el uso de programas interactivos y la búsqueda de información científica en Internet ayuda a fomentar la actividad de los alumnos durante el proceso educativo, favoreciendo el intercambio de ideas, la motivación y el interés de los alumnos por el aprendizaje de las ciencias.”  
(p.67)

En el Perú, la institución máxima encargada de la educación que comprende a los niveles de Inicial, primaria y Secundaria es el ministerio de Educación, que pone al servicio de la comunidad educativa, el portal del MINEDU. Aquí el docente, directores y otros agentes pueden acceder una serie de informaciones, novedades, convocatorias y también llenar documentos, todo esto con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza

– aprendizaje. A continuación mencionamos los principales programas virtuales que pone el MINEDU a la comunidad educativa.

### **PERÚEDUCA.**

El Sistema Digital para el Aprendizaje PerúEduca permite a los profesores, directivos, alumnos y padres de familia acceder a herramientas, servicios y recursos educativos de acuerdo con sus propios gustos y necesidades de información. Todo esto a través de una PC, laptop, netbook, tablet o celular con conexión a internet.

El sistema tiene como objetivo generar espacios de construcción y gestión del conocimiento, trabajo colaborativo e intercambio de experiencias. Asimismo, permite una comunicación continua entre profesores, alumnos y la comunidad educativa en su conjunto, por medio de sus diversos servicios y funcionalidades.

### **SIAGIE**

El SIAGIE es el aplicativo informático que el Ministerio de Educación pone a disposición de los centros escolares (públicos y privados) a nivel nacional, con la finalidad de que administren la información de los procesos de matrícula, asistencia y evaluación de los estudiantes de inicial, primaria y secundaria.

### **SISEVE.**

Debe ser utilizada para denunciar casos de maltrato. El Ministerio de Educación (Minedu) ha implementado el sistema "SÍseVe", que permite a las

víctimas o testigos de bullying denunciar de forma virtual cualquier tipo de incidente o agresión, guardando la confidencialidad del caso.

### **WASICHAY**

Sistema de declaración de gastos de mantenimiento de locales escolares. “WASICHAY” es un aplicativo desarrollado por el Ministerio de Educación del Perú, para ser utilizado por los responsables de los dineros de mantenimiento y estos puedan realizar la declaración correspondiente en el sistema. MINEDU. Recuperado 15 - 01-15 en

<< <http://sistemas02.minedu.gob.pe/wasichay/> >>

## **2.2.10. DESARROLLO DE POLITICAS DEL GOBIERNO Y ESTADO PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC.**

El Estado tiene un papel determinante en la incorporación de las TIC en la sociedad y también en las características que asume este proceso. Los aspectos más importantes en este punto son por un lado la proactividad que asume en este tipo de políticas, y por el otro las características de la participación de otros actores. Sólo el Estado puede actuar para que este proceso no incremente las diferencias entre la gente, trabajando para la disminución de la brecha digital.

### **2.2.10.1. ROL DEL ESTADO Y GOBIERNO.**

En el Perú hay cerca de 80 mil colegios públicos y la falta de uso de tecnologías en estas instituciones educativas es un tema de preocupación que tendrá que resolverlo el siguiente gobierno.

El Ministerio de Educación indicó que solo el cuarenta por ciento de centros educativos a nivel nacional cuenta con acceso a Internet, que a estas alturas es básica para el mejor desempeño de los escolares.

Un estudio del 2013 reveló que más del 90% de centros educativos de nivel primario en las zonas rurales no contaba con acceso a Internet; sin embargo, para el 2015 hubo una mejora: 9 mil escuelas estatales recibieron la conexión gratuita a Internet, con lo que la brecha se acortó.

El Minedu resaltó que hasta la fecha, el gobierno de Ollanta Humala entregó más de 800 mil laptops en escuelas públicas de primaria y secundaria. A esto hay que añadir la implementación de nuevos softwares en más de 1, 600 escuelas.

Pese al avance de implementación de tecnología en la educación, es imposible una comparación con Chile, donde 9 de cada 10 estudiantes cuenta con acceso a Internet. Fuente: RPP Noticias (2016) *Así está el Perú 2016: El uso de tecnología en la educación de nuestro país*. Recuperado (10-01-2016) en: << [Frente a este problema de abandono del Estado sobre todo en zonas rurales el Estado y gobierno de turno, tendrá las siguientes funciones.](http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-2015-el-uso-de-tecnologia-en-la-educacion-de-nuestro-pais-noticia-938828.>></a></p></div><div data-bbox=)

### **A. La gestión compartida**

En muchos casos, aun cuando es el Estado quien tiene el papel protagónico, la complejidad de las decisiones tecnológicas involucradas y los montos importantes de financiamiento que suponen estas acciones determinan que la gestión directa involucre a otros actores. Esto puede ocurrir por ejemplo cuando el objetivo es la inclusión de las TIC como parte de la construcción de ciudadanía, en cuyo caso el órgano de conducción está en el nivel máximo de dirección del Estado y también cuando se trata de una responsabilidad sectorial por la cual el Ministerio de Educación es el encargado de incluirlas en el sistema educativo a través de órganos sectoriales como las UGELs.

### **B. Las actividades.**

Además de las alianzas inter-gobiernos, lo más común es la existencia de un modelo de gestión mixto en el cual el Estado comparte la gestión de las TIC con otros actores públicos (gobierno central y local) o privados.

### **C. convenios con el sector privado.**

Es bastante común que se involucre en estas actividades al sector privado, lo cual tiene una serie de connotaciones difíciles. Las formas de relación van desde asociaciones para acciones específicas hasta dar facilidades impositivas, compra atada de productos, etc., que alientan la inversión.

## **2.2.10.2. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS RECURSOS TIC A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.**

### **a. financiamiento y asignación de recursos.**

La implementación debe financiarse central o localmente. Muchos sistemas educativos centralizados descentralizan la implementación de este aspecto y transfieren fondos al nivel local, regional o de distrito.

### **b. Modelos de buenas prácticas.**

Proyectos piloto. La forma más común es establecer escuelas ricas en tecnología para explorar la emergencia de nuevos modelos de escuela en términos de infraestructura, organización y resultados de aprendizaje. Por sus mismas condiciones, estos proyectos nunca llegan a generalizarse y su principal inconveniente es que muchas veces generan situaciones diferenciales dentro de las zonas escolares.

### **c. Recursos digitales compartidos.**

El uso de un portal en línea del MINEDU para alentar la implementación de las TIC en los sistemas educativos. Tienen la ventaja de proveer a las escuelas, los profesores y los estudiantes de acceso libre a una vasta cantidad de información y muchas veces también suponen una asociación conjunta con el sector privado.

### **d. El apoyo a la implementación**

Reclutamiento de alumnos como soporte técnico. Programas de capacitación para estudiantes para que provean apoyo técnico voluntario a otras Instituciones Educativas en pro de ajustar la brecha digital.

### 2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**NIVEL:** Están asociadas a la idea de nivel son la que define a esta palabra como la medida de una cantidad en relación a una escala específica; aquella que habla de nivel como la semejanza o similitud en cualquier línea o especie; y la que lo presenta como el grado o altura que se logra en determinadas cuestiones del ámbito social .*Real Academia Española*

**RECURSOS:** Son elementos o herramientas expositivas o herramientas que el profesor ha puesto a disposición y desea entregar para el desarrollo del curso. Éstas pueden presentarse de forma gráfica, audio visual, mixto o multimedia. *Guía de uso del centro de aprendizaje virtual (2011).*

**INFORMÁTICA.** Conjunto de conocimientos y técnicas sobre el tratamiento automático de la información mediante el uso de hardware y software; además incluidos en internet. Las aplicaciones específicas que desarrollan por individuos técnicos de informática en general de instituciones y empresas. Es una disciplina que estudia la adquisición, elaboración, y distribución de información; mediante el empleo de sistemas automáticos. (Álvarez, 2008)

**TECNOLOGÍA:** Conjunto de los conocimientos propios de una técnica. Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector. (RAE).



**RED:** Es una estructura que dispone de un patrón que la caracteriza. La noción de informática, por su parte, hace referencia a los saberes de la ciencia que posibilitan el tratamiento de datos de manera automatizada a través de computadoras.

**VIRTUAL:** El concepto de Virtual es definido por oposición como algo contrario a lo real, o lo relativo a la realidad, siendo en el caso de la informática algo que no existe realmente en un espacio Físico sino que se encuentra dentro de un espacio lógico dentro del ordenador.

**LEARNING:** Proceso caracterizado por la utilización de una serie de medios electrónicos para llevar a cabo el aprendizaje. Es lo que comúnmente se ha llamado como educación a distancia. Es una educación disponible a través de tecnología. Entre estos medios electrónicos podemos encontrar el internet, el audio, el vídeo, televisión interactiva, CD y DVD, etc.

**DISPOSITIVO:** Pieza o conjunto de piezas o elementos preparados para realizar una función determinada y que generalmente forman parte de un conjunto más complejo, un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo.

**ASINCRÓNICA:** Es aquella comunicación que se establece entre personas de manera diferida en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal. Un ejemplo de comunicación asincrónica es el aula virtual;

actualmente este tipo de comunicación se desarrolla a través de ordenadores o computadores.

**INTERFAZ:** Medio que permite a una persona comunicarse con una máquina. La interfaz, está compuesta por los puntos de contacto entre un usuario y el ordenador.

**2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.**

**2.4.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<p><b>LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.</b></p> <p>Medida en la que se usa el conjunto de dispositivos, aparatos o herramientas de las tecnologías de información y comunicación en las aulas de la Institución Educativa con fines de mejorar la calidad educativa.</p>	Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domina las fuentes de información virtual.</li> <li>• Domina el manejo de los dispositivos o aparatos tecnológicos con fines educativos.</li> <li>• Asiste a capacitaciones ordinarias y extraordinarias vinculadas a las TIC.</li> <li>• Muestra dedicación en introducir las tecnologías educativas a las aulas.</li> </ul>	<p>Muy alta (5)</p> <p>Alta (4)</p> <p>Regular (3)</p> <p>Baja (2)</p> <p>Muy baja (1)</p>
	Planificación curricular y didáctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica en sus programaciones curriculares el uso TIC.</li> <li>• Planifica el uso fuentes de información virtual en la elaboración de materiales educativos.</li> <li>• Promueve en sus estudiantes el uso de TIC como parte de su aprendizaje.</li> </ul>	<p>Siempre (5)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>A veces (3)</p>
	Uso de los entornos virtuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza aplicaciones multimedia sincrónica y asincrónica.</li> <li>• Utiliza algún tipo de Software educativo.</li> </ul>	<p>Casi nunca (2)</p> <p>Nunca (1)</p>
	Uso de material didáctico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza dispositivos o aparatos electrónicos en el desarrollo de una sesión de aprendizaje.</li> </ul>	

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación es de tipo descriptivo, porque solamente se evalúa el nivel de aplicación de las TIC, entonces se observó los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlo.

El diseño de investigación es descriptivo- diagnóstico, puesto que a través de instrumentos de verificación adecuados se determina el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015.

Donde:

$\bar{x}$  = Promedio

$x_i$  = Media aritmética

$f_i$  = Frecuencia porcentual

$n$  = población de docentes

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i(x_i)}{n}$$

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.

##### 3.2.1. POBLACIÓN.

La población o universo, es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. (Hernández 2006, p. 239).

La población a investigar está constituida por todos los docentes que laboran en las IES distrito de Arapa en el año 2015.

TABLA N° 01

**NÚMERO DE DOCENTES QUE LABORAN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE ARAPA – AZÁNGARO – PUNO, 2015.**

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	<b>fi</b>	<b>hi</b>
• IES San Juan Bautista de Arapa.	26	41.27
• IES Túpac Amaru Curayllu	13	20.64
• IESA San Mateo de Cuturi.	08	12.7
• IESA Villa de Betanzos.	08	12.7
• IESA de Impuche.	08	12.7
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

FUENTE : Nómina docentes.  
ELABORACIÓN : El investigador.

### 3.2.2. MUESTRA.

Es el subconjunto o parte de la población al que representa en sus características fundamentales y es que es motivo de observación para obtener los datos que se requiere. (ENCINAS, 1987).

En este caso, en vista de que la población de la investigación es pequeña, no se trabajará con muestra.

### 3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.

**Ubicación:** la investigación se realizó en todas las Instituciones Educativas Secundarias con comprensión al distrito de Arapa, Provincia de Azángaro y región Puno.

**Descripción:** La población de estudio está integrada por todos los docentes que laboran del primero al quinto grado y hacen un número de 63 entre varones y mujeres de la misma manera se encuentran laborando en dos regímenes de trabajo la ley del profesorado y la nueva ley de la carrera pública magisterial en condición de nombrados y contratados.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**Técnica.** Se utilizó la encuesta ya que se pretende obtener información en la que solo los sujetos pueden aportar información de acuerdo a los objetivos de la investigación. (Encinas, 1987).

**Instrumento.** Se aplicó el cuestionario tipo Likert consistente con preguntas cerradas previamente delimitadas.

El cuestionario consta de 45 ítems con cinco categorías (siempre – casi siempre – a veces – casi nunca – nunca). La ponderación se da de 1 a 5 puntos en función a su direccionalidad de los ítems (positivos o negativos). Seguidamente, se suma los puntajes con la finalidad de determinar el nivel, la cual es como sigue:

<b>MUY ALTA</b>	: de 186 a 225 puntos.
<b>ALTA</b>	: de 151 a 185 puntos
<b>REGULAR</b>	: de 116 a 150 puntos.
<b>BAJA</b>	: de 81 a 115 puntos.
<b>MUY BAJA</b>	: de 45 a 80 puntos.

### 3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**Primero:** Oficio de permiso dirigida a los directores de las IES para que concedan la autorización.

**Segundo:** coordinación con directores de las IES para la aplicación del instrumento.

**Tercero:** Aplicación del cuestionario a los docentes.

### 3.6. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS.

**Primero-** Tabulación de los datos recogidos a través del cuestionario, considerando las dimensiones y las categorías.

**Segundo:** Elaboración de la tabla de frecuencias absolutas (fi), es decir, el número de veces que se repite un evento, para después convertirlo en porcentajes o la frecuencia relativa (hi).

**Tercero:** Elaboración de cuadros estadísticos y gráficos de distribución porcentual. Considerando el objetivo general y los específicos.

**Cuarto:** Se procede a analizar e interpretar los datos para finalmente redactar las conclusiones y sugerencias.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. ASPECTOS GENERALES.

El capítulo está orientado a determinar los resultados. Es decir, el análisis e interpretación de datos obtenidos en la investigación mediante el instrumento aplicado (anexo 1) a los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa, las cuales están representados en cuadros y gráficos estadísticos para la mejor comprensión de las mismas.

Los resultados se encuentran jerarquizados en función a las dimensiones, objetivos y diseño de la investigación.



**TABLA Nº 02**

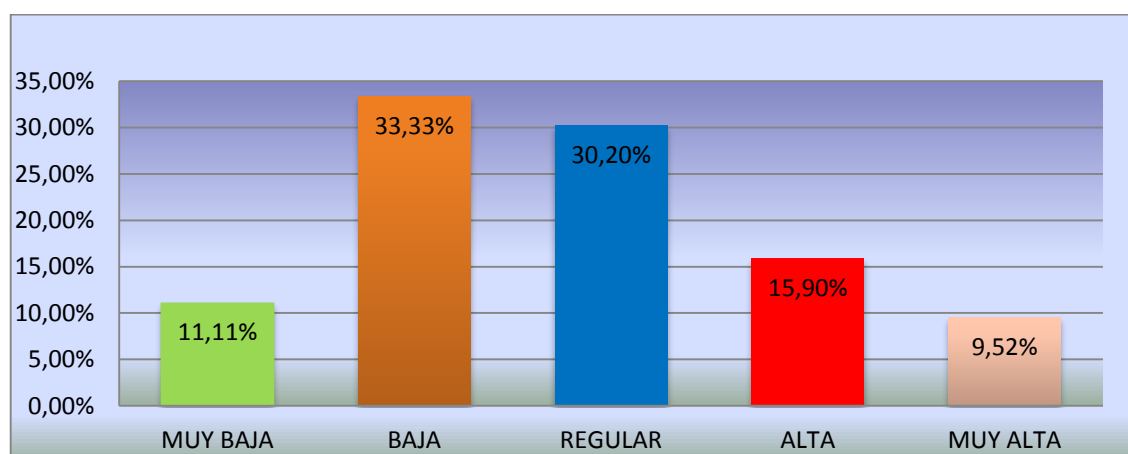
**RESULTADOS DEL NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL DOMINIO DE LAS TIC PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**

<b>VALORACIÓN</b>			
<b>ESCALA CUALITATIVA</b>	<b>ESCALA CUANTITATIVA</b>	<b>fi</b>	<b>hi</b>
Muy baja	(45 – 80)	07	11.11
Baja	(81 – 115)	21	33.33
Regular	(116 – 150)	19	30.2
Alta	(151 – 185)	10	15.9
Muy alta	(186 – 225)	06	9.52
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>100 %</b>

FUENTE : Cuestionario.  
 ELABORACIÓN : El investigador  
 ( \* ) **MEDIA ARITMÉTICA: 115.079365**

**GRÁFICO Nº 03**

**RESULTADOS EN FRECUENCIA RELATIVA DEL NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL DOMINIO DE LAS TIC PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**



FUENTE : Tabla Nº 02.  
 ELABORACIÓN : El investigador.

## INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 02 y figura N°03, respecto a resultados del nivel de dominio de las TIC por los docentes de las IES del distrito de Arapa para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el año 2015. Se observa que 07 docentes que representan 11.11%, se encuentran en la escala muy baja; 21 cuyo porcentaje es 33.33, están ubicados en el nivel bajo; en tanto, 19 maestros que representan 30.2%, afirman estar en nivel regular; 10 con el porcentaje de 15.9, están en la escala alta; y finalmente, 06 maestros que representan 9.52%, se ubican en nivel muy alta.

Entonces, de acuerdo a los datos observados, el porcentaje mayor de docentes encuestados, respecto al nivel de dominio de las TIC, es baja. La cual se traduce en una inadecuada formación de docentes en esta materia, que podría analizarse de dos puntos vista, la primera un factor interno, es decir, las motivaciones propias y el interés del maestro a emprender una actualización respecto al uso y dominio de las TIC. Por otro lado, el factor externo a esto llamaremos la disponibilidad de medios la cuales son reducidos, por ejemplo no hay muchas ofertas formativas como las capacitaciones o certificaciones en materia de las TIC, y agregar también la falta de tiempo por quehaceres cotidianas. La preparación del profesorado es muy importante debido al rol que desempeña por lo tanto, es menester la inclusión digital con fines educativos de modo que amerita una formación oportuna, como dice MAMANI (2010), para llegar a la eficacia en TIC se debe pasar por los siguientes procesos : apropiación, integración, aprovechamiento y producción.

TABLA Nº 03

RESULTADOS DEL NIVEL DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC A LA PROPUESTA CURRICULAR Y DIDÁCTICA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.

VALORACIÓN			
ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA	fi	hi
Muy baja	(45 – 80)	06	9.52
Baja	(81 – 115)	26	41.3
Regular	(116 – 150)	13	20.63
Alta	(151 – 185)	11	17.46
Muy alta	(186 – 225)	07	11.11
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>100%</b>

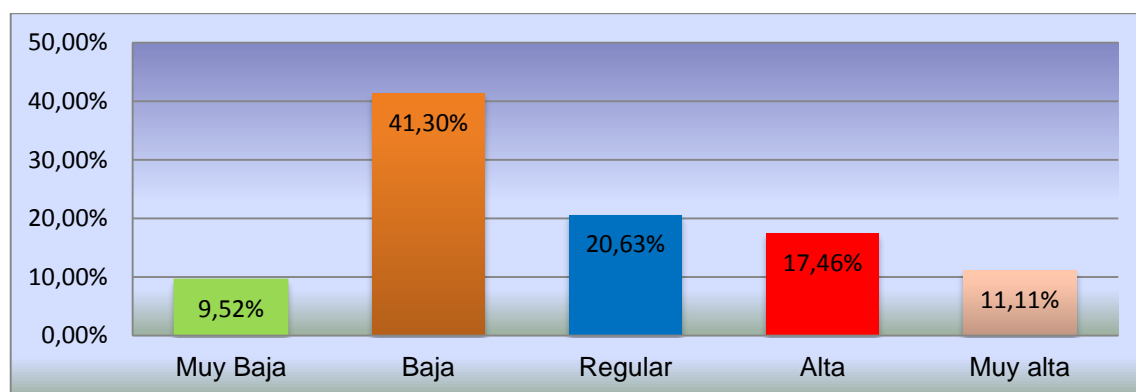
FUENTE : Cuestionario.

ELABORACIÓN : El investigador.

( \* ) MEDIA ARITMÉTICA: 115.079365

GRÁFICO Nº 04

RESULTADO EN FRECUENCIA RELATIVA DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC A LA PROPUESTA CURRICULAR Y DIDÁCTICA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.



FUENTE : Tabla Nº 03.

ELABORACIÓN : El investigador.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 03 y figura N° 04, respecto a los resultados de la dimensión nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las IES del distrito de Arapa al proceso de Enseñanza – aprendizaje, año 2015, Se comprueba que, en promedio: 06 docentes que representan 9.52 % están en nivel muy baja; 26 con porcentaje de 41.3 en nivel baja; en tanto, 13 profesores que representan 20.63%, en nivel regular; mientras que 11 con representatividad de 17.46%, en nivel alta; y finalmente, 07 maestros que representan 11.11% en nivel muy alta.

Entonces, de acuerdo al resultado obtenido de ésta dimensión, nos enfocamos a analizar el porcentaje mayor que es 41.3 que corresponde al nivel baja. El proceso educativo desde un punto de vista temporal, comprende dos momentos, la planificación y ejecución. Nos enfocaremos en la primera ya que de eso trata la dimensión en observación, esta parte comprende todas las acciones de prever con anticipación lo que el docente desarrollará en el transcurso del año, ésta labor está delimitada por algunos principios que emanan de instituciones macro y la misma Institución donde se encuentra el docente. Volviendo a la cifra que arroja la investigación es naturalmente de preocupación ya que muchas veces se habla de una contextualización conforme pasa el tiempo. En este caso, se evidencia claramente la carencia de las TIC desde la planificación curricular.

TABLA N° 04

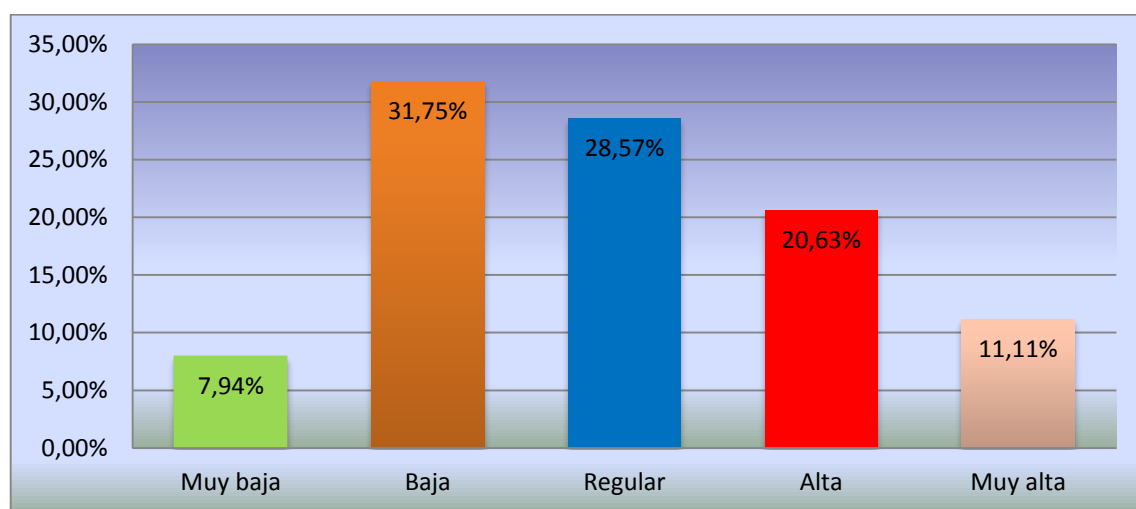
**RESULTADOS ESTADÍSTICOS: NIVEL DE USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**

VALORACIÓN			
ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA	fi	hi
Muy baja	(45 – 80)	05	7.94
Baja	(81 – 115)	20	31.75
Regular	(116 – 150)	18	28.57
Alta	(151 – 185)	13	20.63
Muy alta	(186 – 225)	07	11.11
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>100%</b>

FUENTE : Cuestionario.  
 ELABORACIÓN : El investigador.  
 ( \* ) MEDIA ARITMÉTICA: 115.079365

GRÁFICO N° 05

**RESULTADOS EN FRECUENCIA RELATIVA DEL USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**



FUENTE : Tabla N° 04.  
 ELABORACIÓN : El investigador.

**INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro N° 04 y figura N°05, respecto a los resultados de la dimensión nivel de uso de los entornos virtuales, se comprueba que en promedio 05 maestros que representan 7.94% está en nivel muy baja; 20 con porcentaje de 31.75 en nivel baja; en tanto, 18 profesores que representan 28.57% en nivel regular; mientras que 13 con representatividad de 20.63% en nivel alta y finalmente, 07 maestros que representan 11.11% en nivel muy alta.

Entonces, de acuerdo al resultado, el porcentaje mayor de docentes encuestados, corresponde al nivel baja. Cuando se habla de los Entornos virtuales se refiere no necesariamente a un aula con existencia física sino al momento de interacción distal y multicrónica dada entre profesor y estudiante con fines educativos. El nivel baja se traduce en la carencia de dos dimensiones. La primera comprende la parte tecnológica es decir, la falta de herramientas o aplicaciones informáticas que funcionan en la mayoría de casos con el internet (servidor) la segunda comprende la parte pedagógica, es decir, el espacio humano la cual como indica el resultado, la interacción entre maestro - estudiante es mínimo por la carencia de una propuesta pedagógica y el factor de implementación.

TABLA N° 05

**RESULTADOS ESTADÍSTICOS: NIVEL DEL USO DE LAS TIC COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**

VALORACIÓN			
ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA	fi	hi
Muy baja	(45 – 80)	05	7.94
Baja	(81 – 115)	28	44.44
Regular	(116 – 150)	13	20.63
Alta	(151 – 185)	12	19.10
Muy alta	(186 – 225)	05	7.94
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>100%</b>

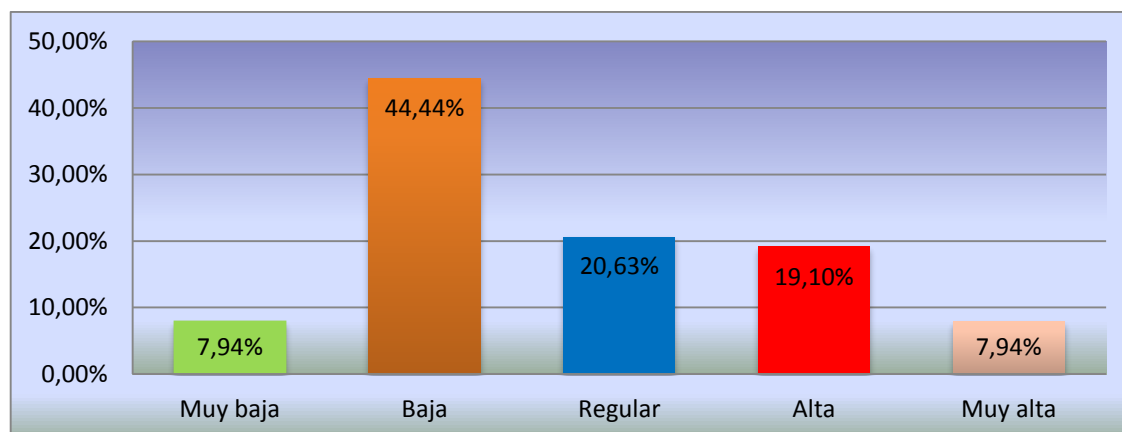
FUENTE : Cuestionario.

ELABORACION : El investigador.

( \* ) MEDIA ARITMÉTICA: 115.079365

GRÁFICO N° 06

**RESULTADOS EN FRECUENCIA RELATIVA DEL USO DE LAS TIC COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**



FUENTE : Tabla N° 05

ELABORACIÓN : El investigador.

**INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro N° 05 y figura N° 06, respecto a los resultados de la dimensión de uso de las TIC como material didáctico, se afirma que 05 maestros que representan 7.94% está en nivel muy baja, 28 cuyo porcentaje es 44.44%, en nivel baja; en tanto, 13 profesores con representatividad de 20.63% en nivel regular, mientras tanto, 12 que representan 19.1% en nivel alta y finalmente, 5 docentes que representan 7.94% en nivel muy alta.

El porcentaje mayor de docentes encuestados, respecto a ésta dimensión corresponde al nivel baja. Esto implica que durante un desarrollo de sesión de aprendizaje, es relativamente poco la presencia de materiales tecnológicos educativos, la cual se traduce en prácticas educativas convencionales. Esto a falta de una planificación pertinente, limitaciones profesionales y falta de dotación de insumos por parte de organizaciones involucradas de llevar adelante el proceso educativo.



TABLA Nº 06

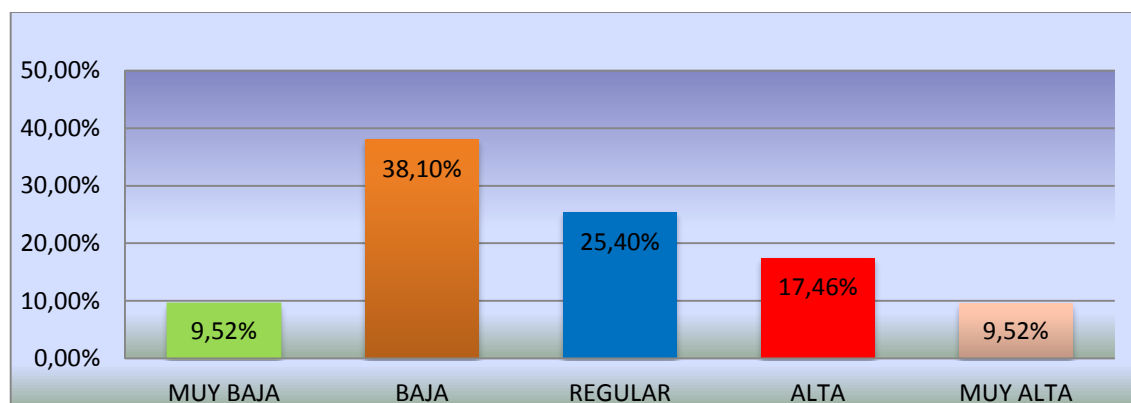
**CONSOLIDADO GENERAL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:  
DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE INCORPORACION DE LAS TIC AL PROCESO  
DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL  
DISTRITO DE ARAPA, 2015.**

VALORACIÓN			
ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA	fi	hi
Muy baja	(45 – 80)	6	9.52
Baja	(81 – 115)	24	38.1
Regular	(116 – 150)	16	25.4
Alta	(151 – 185)	11	17.46
Muy alta	(186 – 225)	6	9.52
<b>TOTAL</b>		<b>63</b>	<b>100%</b>

FUENTE : El cuestionario.  
ELABORACIÓN : El Investigador.  
(\* ) MEDIA ARITMÉTICA: 115.079365

GRÁFICO Nº 07

**GRÁFICO PORCENTUAL GENERAL DE: DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE  
INCORPORACION DE LAS TIC AL PROCESO DE ENSEÑANZA –  
APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE  
ARAPA, 2015.**



FUENTE : El cuestionario.  
ELABORACIÓN : El investigador.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N° 06 y figura 07 respecto al consolidado de resultados de nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza - aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa, 2015. Se puede afirmar que el 38.1% de docentes encuestados están en el nivel baja, cuyo porcentaje representa la cifra mayor. En tanto, 25% en el nivel regular, 18.3 en el nivel alta, 9.5 en muy alta y finalmente 9.5% con un nivel muy baja.

Esta cifra amerita un análisis desde tres puntos de vista. La primera desde la perspectiva profesional de los maestros en TIC ya que se evidenció que hay limitaciones en su formación por razones personales y coyunturales. La segunda, corresponde a la parte de la planificación que no involucra en gran porcentaje la inclusión de las TIC a las aulas y finalmente la implementación tecnológica a las Instituciones Educativas, juega un rol importante porque si no se disponen de medios, difícilmente se logren los propósitos, entonces son estos los factores que confluyeron para determinar el nivel de incorporación de TIC a las Instituciones Educativas en mención.

TABLA N° 07

**RESULTADOS GENERALES (PUNTAJES OBTENIDOS POR DOCENTE) DEL NIVEL DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC AL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS IES DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.**

<b>N°</b>	<b>Docentes por Institución Educativa</b>	<b>PUNTAJE</b>
01	IES San Juan Bautista de Arapa.	155
02	IES San Juan Bautista de Arapa.	121
03	IES San Juan Bautista de Arapa.	152
04	IES San Juan Bautista de Arapa.	181
05	IES San Juan Bautista de Arapa.	122
06	IES San Juan Bautista de Arapa.	84
07	IES San Juan Bautista de Arapa.	86
08	IES San Juan Bautista de Arapa.	83
09	IES San Juan Bautista de Arapa.	81
10	IES San Juan Bautista de Arapa.	155
11	IES San Juan Bautista de Arapa.	187
12	IES San Juan Bautista de Arapa.	189
13	IES San Juan Bautista de Arapa.	155
14	IES San Juan Bautista de Arapa.	117
15	IES San Juan Bautista de Arapa.	82
16	IES San Juan Bautista de Arapa.	155
17	IES San Juan Bautista de Arapa.	87
18	IES San Juan Bautista de Arapa.	116
19	IES San Juan Bautista de Arapa.	118
20	IES San Juan Bautista de Arapa.	117
21	IES San Juan Bautista de Arapa.	189
22	IES San Juan Bautista de Arapa.	92
23	IES San Juan Bautista de Arapa.	85
24	IES San Juan Bautista de Arapa.	56
25	IES San Juan Bautista de Arapa.	61
26	IES San Juan Bautista de Arapa.	119
27	IES Túpac Amaru Curayllu	157
28	IES Túpac Amaru Curayllu	90
29	IES Túpac Amaru Curayllu	116
30	IES Túpac Amaru Curayllu	117
31	IES Túpac Amaru Curayllu	59
32	IES Túpac Amaru Curayllu	87
33	IES Túpac Amaru Curayllu	95
34	IES Túpac Amaru Curayllu	121
35	IES Túpac Amaru Curayllu	155
36	IES Túpac Amaru Curayllu	92

37	IES Túpac Amaru Curayllu	122
38	IES Túpac Amaru Curayllu	117
39	IES Túpac Amaru Curayllu	120
40	IESA San Mateo de Cuturi.	89
41	IESA San Mateo de Cuturi.	65
42	IESA San Mateo de Cuturi.	156
43	IESA San Mateo de Cuturi.	190
44	IESA San Mateo de Cuturi.	90
45	IESA San Mateo de Cuturi.	87
46	IESA San Mateo de Cuturi.	89
47	IESA San Mateo de Cuturi.	98
48	IESA Villa de Betanzos.	152
49	IESA Villa de Betanzos.	87
50	IESA Villa de Betanzos.	65
51	IESA Villa de Betanzos.	119
52	IESA Villa de Betanzos.	160
53	IESA Villa de Betanzos.	90
54	IESA Villa de Betanzos.	90
55	IESA Villa de Betanzos.	121
56	IESA de Impuche.	97
57	IESA de Impuche.	190
58	IESA de Impuche.	91
59	IESA de Impuche.	98
60	IESA de Impuche.	68
61	IESA de Impuche.	122
62	IESA de Impuche.	161
63	IESA de Impuche.	82
<b>Total</b>		<b>7250</b>

**PROMEDIOS**

<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>N° DE POBLACIÓN</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>7250</b>	<b>63</b>	<b>115.079365</b>

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las Instituciones Educativas secundarias del distrito de Arapa, en el año 2015, es baja; porque hay limitaciones profesionales en la aplicación y la carencia de mecanismos de inclusión e implementación de las TIC al proceso pedagógico. Esto se evidencia en la tabla número 06 y grafico 07 donde el 38% de docentes encuestados, coinciden en el nivel mencionado.

**SEGUNDA:** Los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa, tienen un bajo nivel de formación profesional en el manejo de las TIC, porque tienen limitaciones en el dominio de medios tecnológicos a falta de motivaciones propias para actualizarse y ausencia de capacitaciones u ofertas formativas en materia de TIC. Así lo demuestra la tabla número 02 y gráfico 03 donde el 33.33% de encuestados, coincidieron en el nivel mencionado.

**TERCERA:** El nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del Distrito de Arapa, es baja. Así lo demuestra la tabla número 03 y gráfico 04. Esto implica la falta de inclusión a las TIC dentro de la planificación curricular para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**CUARTA:** El nivel de uso de los entornos virtuales por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es baja; porque no se disponen de los materiales y contenidos digitales apropiados para generar un entorno virtual de aprendizaje. Por ello, se continúan con los roles tradicionales y no hay avances sustantivos en la innovación dentro del proceso educativo. Esto se evidencia en la tabla número 04 y gráfico 05.

**QUINTA:** El nivel de uso de los recursos de TIC como material didáctico por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015, es baja; porque las Instituciones Educativas no cuentan con una adecuada implementación de los dispositivos o medios tecnológicos aplicables en la actividad de enseñanza – aprendizaje y también por la motivación propia de maestros de seguir con prácticas educativas tradicionales. Ello se evidencia en la tabla número 05 y gráfico 06 donde el mayor porcentaje de docentes no frecuenta usar las TIC como material didáctico.

## SUGERENCIAS

**PRIMERA:** A la Unidad de Gestión Educativa Local – Azángaro, a implementar programas de capacitación docente para el fortalecimiento de capacidades en el dominio de TIC.

**SEGUNDA:** A los directores de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa a gestionar cambios que conduzcan a la incorporación de las TIC a la Institución Educativa y también impulsar en la docencia y la administración el uso cotidiano de tecnologías. En ese sentido, el director es protagonista de cambios y que tenga un compromiso activo.

**TERCERA:** A los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa a emprender actualizaciones oportunas en manejo de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**CUARTA:** A los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa a elaborar la planificación curricular en sus respectivas áreas curriculares, involucrando las TIC.

**QUINTA:** A los docentes de las Instituciones Educativas Secundarias del distrito de Arapa a innovar las prácticas pedagógicas de antaño con el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.

**BIBLIOGRAFÍA.**

Álvarez, O. (2008). *Evolución de computación e informática* (primera edición). Lima – Perú: Grupo Editorial Megabyte.

Bello, R. (2005). *Educación virtual aulas sin paredes*. Madrid - España: Alianza Editorial.

Cabero, F. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada - España: Grupo Editorial Universitario.

Castell, M. (1998). *La sociedad red* (primera edición). Madrid - España: Alianza Editorial.

Calero, M. (1994). *Administración educativa* (primera edición). Lima - Perú: Editorial San Marcos.

Centeno, M. (2011). *Conocimiento y utilización de las tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de la IES Politécnico Regional los Andes; Juliaca – 2011* (tesis pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Perú.

Encinas, I. (1987). *Teoría y técnicas en la investigación educativa*. Lima – Perú: Editorial San Marcos.

González, A. (15 de noviembre de 2008). El salto al 4g móvil. *Revista Tecnología*. Semana (08), p. 13.

Hernández, S., Fernández, C., y Babtista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (quinta edición). México D.F.- México: Editorial McGraw-Hill.



Kutscher, N. y Stem, P. (2001). *Pedagogía e internet aprovechamiento de las nuevas tecnologías*. México D.F. - México: Editorial Trillas.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza y los nuevos entornos y su enseñanza*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Paidós.

Mamani, W. (2010). *Cultura pedagógica* (tercera edición). Puno - Perú: Sagitario Impresores.

Maturana, J. (2008). *Ejemplos de miniaturización, relojes multimedia*. Madrid - España: Alianza Editorial.

Mejía, H. y Velásquez, S. (2011). *Uso del aula virtual y su incidencia en el aprendizaje del área de historia, geografía y economía* (tesis pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Perú.

Montero, J. (2009). *Introducción a las web*. Madrid - España: Alianza Editorial.

Pérez, A. (2004). *Comunicación mediada por ordenador, estrategias instructivas y tutoría*. Madrid - España: Alianza Editorial.

Real Academia Española (1992). *Diccionario de la lengua española* (21va edición). Madrid – España: Espasa Calpe.

Unesco (1996). *La educación superior en el siglo XXI: visión de América Latina y del Caribe*. Habana - Cuba: Ediciones Cresalc/Unesco.

Venegas, H. (2010). *Uso de los programas tutoriales y software educativo por los docentes de la especialidad de computación en las IES del programa*

*Huascarán de la ciudad de Juliaca* (tesis pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno - Perú.

Yábar, P. (2008). *Estrategias metodológicas de enseñanza – aprendizaje*. Puno - Perú: editorial Titikaka.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01: CUESTIONARIO DE RECOJO DE INFORMACIÓN.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**ESPECIALIDAD CIENCIAS SOCIALES**



**CUESTIONARIO**

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de incorporación de las TIC al proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

**I. PARTE INFORMATIVA**

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : .....
- 1.2. ESPECIALIDAD : .....
- 1.3. CONDICION LABORAL : .....

**INDICACIÓN:** Estimado docente marque con una (x) en el recuadro y/o espacio que contenga la respuesta que vea conveniente. No existe respuesta mala o buena solo conteste con toda la sinceridad.

**TIC (TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)**

**A. RESPECTO A LA DIMENSION DOMINIO DE LAS TIC**

**DONDE:**

1. MUY BAJA.	2. BAJA	3. REGULAR	4. ALTA.	5. MUY ALTA
--------------	---------	------------	----------	-------------

Ítems	Escalas				
	1	2	3	4	5
1. ¿En qué escala consideras que sabes utilizar una computadora cuando realizas tu sesión de aprendizaje?					
2. ¿En qué nivel conoces los elementos básicos del ordenador y sus funciones?					
3. ¿En qué nivel realizas el mantenimiento de tu ordenador completamente. Por ejemplo; comprobar errores, instalar impresora, escáner, tarjeta de sonido, cambiar la tinta de la impresora, instalar antivirus?					
4. ¿En qué escala creas y editas documentos de textos?					
5. ¿En qué escala te consideras a que puedes realizar una configuración avanzada de un documento de texto (secciones con distinta orientación, columnas, encabezados, pies de páginas, notas al pie, índices y tablas de contenido)?					
6. ¿En qué escala consideras que puedes realizar o crear una hoja de cálculo, en la que organizas datos, utilizas fórmulas, y funciones para realizar los cálculos e insertar gráficos a partir de los datos?					
7. ¿En qué nivel conoces y trabajas con los sistemas operativos (Android, Windows, Linux, Unix)?					

8. ¿En qué escala puedes utilizar cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audio visuales de calidad?					
9. ¿En qué escala puedes utilizar equipos de audio para la realización y composición de sonidos?					
10. ¿En qué escala puedes utilizar software específico de diseño gráfico y audio para obtener recursos audiovisuales de calidad?					
11. ¿En qué escala puedes utilizar la animación de objetos y la transición entre diapositivas e incluyendo interactividad creando enlaces entre sí)?					
12. ¿En qué escala puedes utilizar el correo electrónico (enviar y recibir e-mail, adjuntar archivos)?					
13. ¿En qué escala puedes utilizar los programas de software educativo (Word, Excel, Power Point, Corel draw, Paint)?					
14. ¿En qué escala puedes utilizar las herramientas educativas como data display, impresoras, pizarra digital?					
15. ¿En qué escalas sabes utilizar los programas como Wikis, Blogs, Moodle?					

**B. RESPECTO A LA DIMENSIÓN INCORPORACIÓN DE LA TIC A LA PROPUESTA CURRICULAR Y DIDÁCTICA.** Marque con una (x) en el recuadro a la escala que vea conveniente.

DONDE:

1.NUNCA	2. CASI NUNCA	3. A VECES	4. CASI SIEMPRE	5. SIEMPRE
---------	---------------	------------	-----------------	------------

ÍTEMS.	ESCALAS				
	1	2	3	4	5
16. ¿Involucra en sus programaciones (PCA, UDA, y sesiones de aprendizaje) el uso de recursos tecnológicos?					
17. ¿Asumes activamente el avance de la tecnología e incorporas sus herramientas en tu planificación curricular?					
18. ¿Manejas documentación técnico pedagógico (rutas de aprendizaje, DCN, PCR, PCA, ECT) en forma virtual?					
19. ¿Recurres al internet como fuente de información para elaborar tu sesión de aprendizaje?					
20. ¿Planificas a que sus alumnos utilicen las computadoras para escribir información (por ejemplo Word y otros procesadores de texto)?					
21. ¿planificas crear material didáctico digital en la que sus estudiantes participan activamente?					
22. ¿Planificas utilizar las nuevas tecnologías para comunicarte con tus alumnos (blogs, correo electrónico, chat, plataformas educativas) y generar aprendizajes?					
23. ¿Promueves en tus alumnos que realicen trabajos en el aula de innovación?					
24. ¿Promueve en sus estudiantes realizar y transportar trabajos (investigaciones, informes) en formato virtual (USB)?					
25. ¿Promueves en tus estudiantes que envíen trabajos mediante correo?					
26. ¿Planificas utilizas medios audiovisuales como parlantes, televisor, data display durante tus sesiones de aprendizaje?					
27. ¿Promueves el uso de laptops, modem, DVD, tablets; como recurso de enseñanza – aprendizaje?					

28. ¿Promueves en tus estudiantes a utilizar el internet y hacer un proyecto de investigación usando las TIC?					
29. ¿Compartes e intercambias información con tus estudiantes a través de la web (videoconferencia)?					
30. ¿pretendes utilizar a las TIC como instrumento de evaluación de los resultados de aprendizaje?					
31. ¿En resumen planificas en utilizar las herramientas tecnológicas para el desarrollo de tu sesión de aprendizaje?					

**C. RESPECTO A LA DIMENSION: FRECUENCIA DE USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES.**

Marque con una (x) en el recuadro con la escala que vea conveniente.

**DONDE:**

1.NUNCA	2. CASI NUNCA	3. A VECES	4.CASI SIEMPRE	5. SIEMPRE
---------	---------------	------------	----------------	------------

ÍTEMS.	ESCALAS				
	1	2	3	4	5
32. ¿Utilizas aplicaciones en dispositivos para compartir opiniones entre tus estudiantes en forma virtual?					
33. ¿Propicias aprendizajes en tus estudiantes sin necesidad de coincidir en el espacio y tiempo es decir, por una red?					
34. ¿Publicas materiales educativos y actividades haciendo uso del internet?					
35. ¿Realizas evaluaciones de aprendizaje en forma virtual?					
36. ¿Utilizas base de datos en la cual registras las actividades cotidianas como docente?					
37. ¿Utilizas algún Software educativo en el desarrollo de tu sesión de aprendizaje?					
38. ¿Utilizas los blogs en tu práctica pedagógica?					

**D. RESPECTO A LA DIMENSION: USO DE LAS TIC COMO MATERIAL DIDÁCTICO**

Marque con una (x) en el recuadro con la escala que vea conveniente.

**DONDE:**

1.NUNCA	6. CASI NUNCA	7. A VECES	8.CASI SIEMPRE	5. SIEMPRE
---------	---------------	------------	----------------	------------

ITEMS	ESCALAS				
	1	2	3	4	
39. ¿Utilizas algún dispositivo o aparato electrónico para generar aprendizaje en tus estudiantes?					
40. ¿Incorporas el uso de una Pc para el desarrollo de tu sesión?					
41. ¿Recurras al aula de innovación para propiciar aprendizajes en tus estudiantes?					
42. ¿Utilizas la pizarra digital interactiva durante el desarrollo de tu sesión?					
43. ¿Utilizas un ordenador portátil como laptop y tablets durante tu sesión?					
44. ¿Utilizas una proyectora o cañón multimedia durante el desarrollo de tu sesión de aprendizaje?					
45. ¿Utilizas imágenes, sonidos y videos para propiciar aprendizaje en tus estudiantes?					

ANEXO Nº 02  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	ENUNCIADO	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO	TECNICA - INSTRUMENTO
<b>DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE POR LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE ARAPA, 2015.</b>	<b>DEFINICIÓN GENERAL.</b> ¿Cuál es el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza - aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015?	<b>OBJETIVO GENERAL.</b> Determinar el nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza - aprendizaje por los docentes de las Instituciones Educativas secundarias del distrito de Arapa en el año 2015.	Las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje.	Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domina las fuentes de información virtual.</li> <li>• Domina el manejo de los dispositivos o aparatos tecnológicos con fines educativos.</li> <li>• Asiste a capacitaciones ordinarias y extraordinarias vinculadas a las TIC.</li> <li>• Muestra dedicación en introducir las tecnologías educativas a las aulas.</li> </ul>	Descriptivo. Diagnóstico.	Encuesta. Cuestionario
	<b>DEFINICIONES ESPECÍFICAS.</b> ¿Cuál es el nivel de formación profesional de los docentes de las IES del distrito de Arapa en el manejo de las TIC para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015?	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b> Identificar el nivel de formación profesional de los docentes de las IES del distrito de Arapa en el manejo de las TIC para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015.	Planificación curricular y didáctica	Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica en sus programaciones curriculares el uso TIC.</li> <li>• Planifica el uso fuentes de información virtual en la elaboración de materiales educativos.</li> <li>• Promueve en sus estudiantes el uso de TIC como parte de su aprendizaje</li> </ul>		
	¿Cuál es el nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las IES del distrito de Arapa, para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015?	Identificar el nivel de incorporación de las TIC a la propuesta curricular y didáctica por los docentes de las IES del distrito de Arapa para el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015.	Uso de los entornos virtuales	Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza aplicaciones multimedia sincrónica y asincrónica.</li> <li>• Utiliza algún tipo de Software educativo.</li> </ul>		
¿Cuál es el nivel de uso de los entornos virtuales por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015?	Identificar el nivel de uso de los entornos virtuales por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el año 2015.	Uso de material didáctico	Formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza dispositivos o aparatos electrónicos en el desarrollo de una sesión de aprendizaje.</li> </ul>			
¿Cuál es el nivel de uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza - aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015?	Identificar el nivel de uso de las TIC como material didáctico en el proceso de enseñanza - aprendizaje por los docentes de las IES del distrito de Arapa en el año 2015.						