

# **CAPÍTULO V. Resultados y Hallazgos en el Diagnóstico de Adopción Tecnológica**

## **CAPÍTULO V. Resultados y Hallazgos en el Diagnóstico de Adopción Tecnológica**

Este apartado tiene como objetivo mostrar los resultados y hallazgos obtenidos a lo largo de la investigación. Se muestran los datos por variable, y desde las dos dimensiones en las cuales se trabajó: educabilidad y educatividad.

El proceso de levantamiento de datos se hizo en dos etapas como se mencionó en el capítulo III, primeramente se realizó el censo a docentes y alumnos, seguido por la entrevista que se les aplicó a 5 directivos de la Escuela Normal de Educación Física.

De tal manera que los resultados se muestran en términos de porcentaje y testimonios, según los datos obtenidos en cada uno de los instrumentos que se aplicaron. Iniciando con los datos generales, para proseguir con la descripción de cada variable.

### **5.1 DATOS GENERALES**

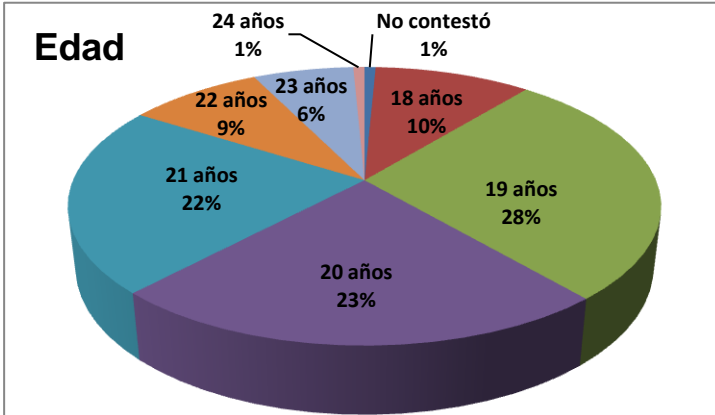
La variable de datos generales es importante retomarla dentro de la presentación de resultados y hallazgos, pues resulta trascendental conocer las condiciones socio demográficas de los sujetos de investigación, los cuales se relacionan directamente con el objeto de estudio que persigue la presente.

#### **5.1.1 Edad**

Se inicia en la dimensión de educabilidad con la edad en la cual oscilan los alumnos que formaron parte del censo, se encuentra en su mayoría de los 19 a los 21 años, ya que la mayor cantidad de estudiantes estaban concentrados en el segundo y cuarto semestre.

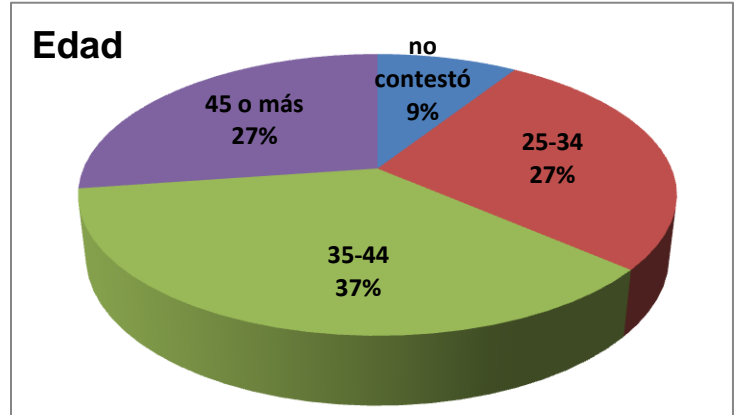
Las edades en el caso de los docentes, se encuentran en su mayoría en el rango de 35-44 años, sin embargo varían mucho en este caso, pues se encuentra también un alto porcentaje en el rango de 45 o más y de 25 a 34 años.

Gráfica No. 1 Edad Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 2 Edad Docentes

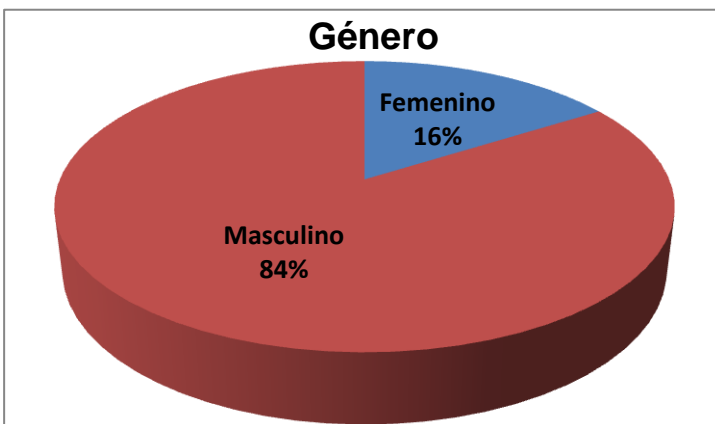


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.2 Género

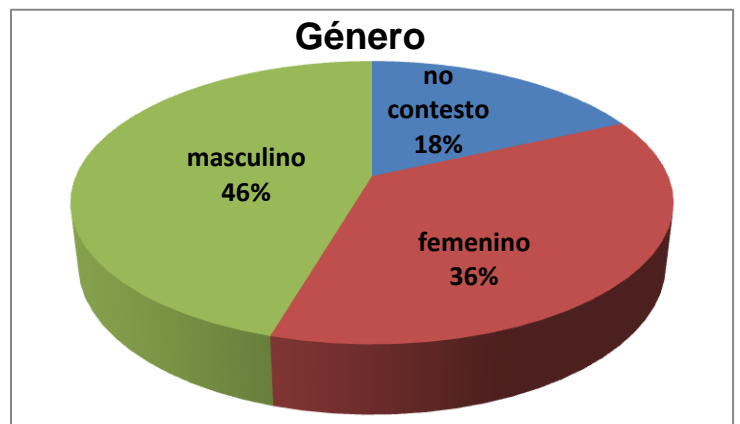
Como se muestra en la gráfica No. 3, el género que predomina en cantidad en la Escuela Normal de Educación Física en los alumnos es el masculino, y desde la dimensión de educatividad destaca la mayoría en hombres, pero en este caso no es muy marcada la diferencia como en la de los alumnos y se equilibra más el género como se puede observar en la gráfica No. 4.

Gráfica No. 3 Género Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 4 Género Docentes

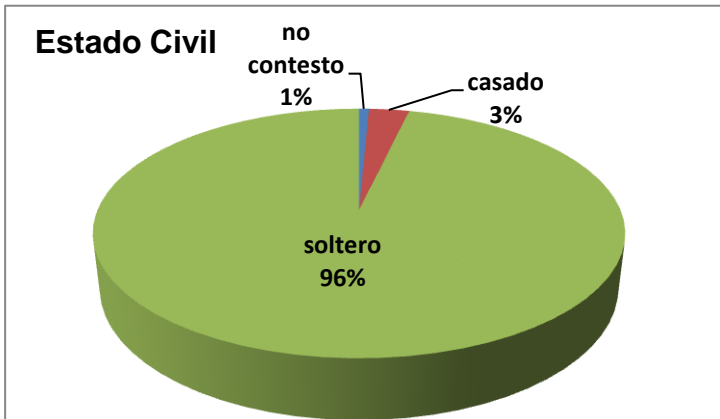


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.3 Estado civil

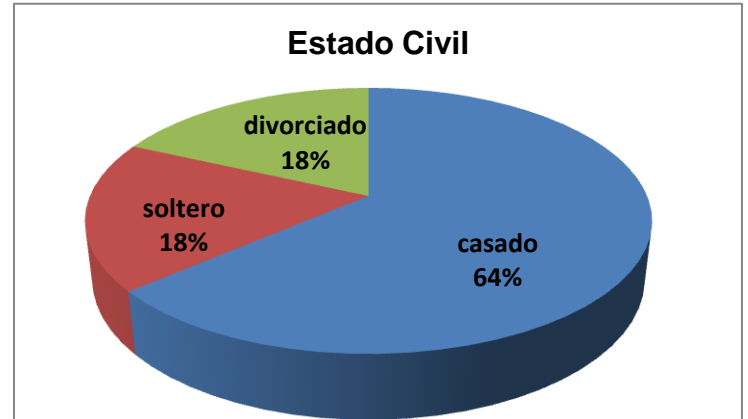
En relación con la edad de los alumnos casi en la totalidad son solteros, con base en la edad de los docentes en su mayoría su estado civil es casado.

Gráfica No. 5 Estado Civil Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 6 Estado Civil Docentes



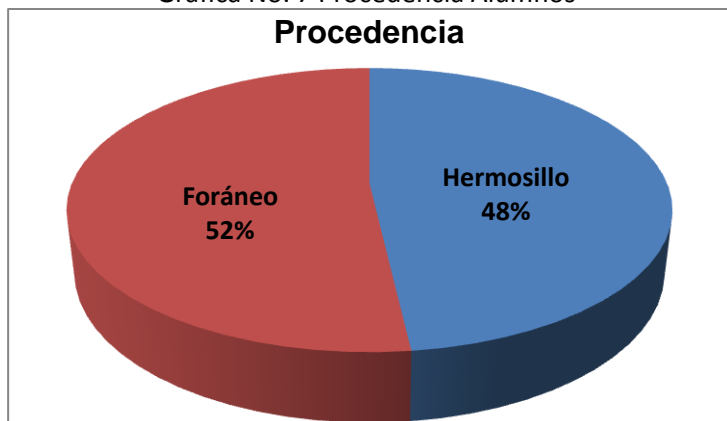
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.4 Procedencia, semestre y tipo de alumno

Uno de los datos generales que se retomaron fue acerca de su lugar de procedencia, y siendo la única Escuela Normal de Educación Física en el Estado, la cantidad de alumnos foráneos es muy alta, la mayor concentración de alumnos se encontró en el segundo y cuarto semestre y casi en su mayoría son alumnos regulares.

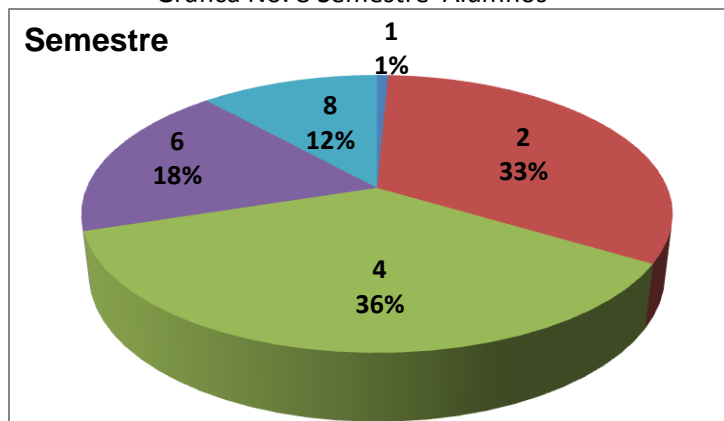
Se tomaron estos datos como relevantes, pues es importante conocer las condiciones demográficas del alumno, el nivel escolar en el que se encuentra y la trayectoria que ha tenido en su formación, y que esta informa de a conocer las condiciones de educabilidad con las cuales cuentan los estudiantes ya que estas impactan en su formación y por lo tanto generación de conocimiento.

Gráfica No. 7 Procedencia Alumnos



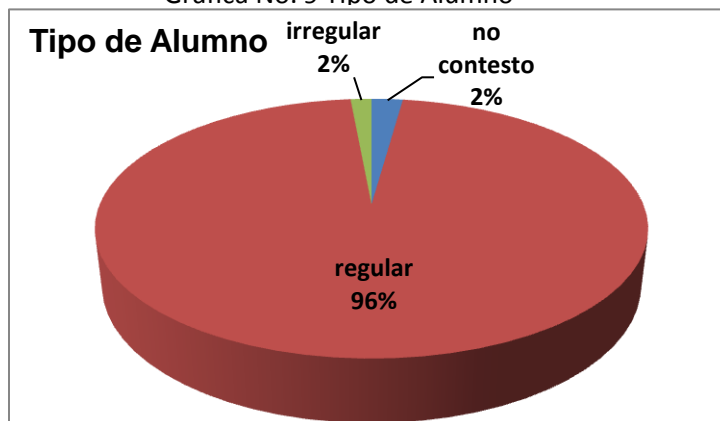
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 8 Semestre Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 9 Tipo de Alumno



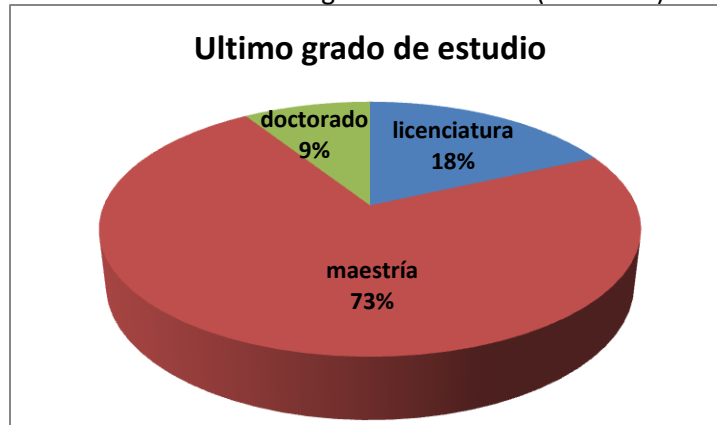
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.5 Último grado obtenido

Refiriéndose a la dimensión de educatividad que abarca a los docentes es importante tomar en cuenta la trayectoria que los maestros tienen a lo largo de sus estudios, por lo tanto en el caso de la ENEF, en su mayoría los docentes con un 73% cuentan con maestría.

Este dato se retomó pues nos da a conocer las condiciones que los propios docentes pueden tener para continuar en una formación académica a lo largo de su propia situación laboral. Ya que el estudiar posgrados puede contribuir en la actualización del docente y complementa su formación mejorando así las condiciones de educatividad para coadyuvar en el proceso de Enseñanza y generar aprendizajes.

Gráfica No. 10 Ultimo grado de estudio (Docentes)



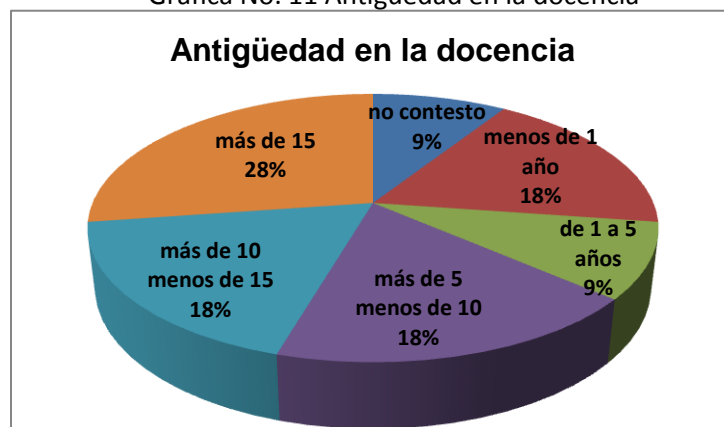
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.6 Antigüedad en la docencia y en la institución

Por otro lado se consideró la antigüedad en la práctica docente en la IES. En este caso, el 28% tienen más de 15 años laborando en la docencia y un 18% se encuentra entre más de 5 años y menos de 10 y por igual porcentaje se encuentran los docentes de más de 10 años pero menos 15.

Con respecto en la antigüedad en la institución se tiene un 46% de más de 10 años y menos de 15 laborando en la Escuela Normal, en contraste el siguiente más alto porcentaje se encuentran docentes que llevan laborando en la Institución Educativa de 1 a 5 años.

Gráfica No. 11 Antigüedad en la docencia



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

### 5.1.7 Tipo de contratación

En cuanto al tipo de contratación en la escuela Normal de Educación Física como señala la gráfica 12 un 64% de plaza de base.



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En el caso específico del instrumento de la entrevista, se realizó un cuadro de vaciado de información para reunir los datos generales de los informantes, el cual se muestra a continuación:

Cuadro No. 1 Datos generales de Directivos

INFORMANTE	EDAD	GÉNERO	ESTADO CIVIL	ULTIMO GRADO DE ESTUDIO	ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN
Informante 1	37 años	Masculino	Casado	Licenciatura	1 año y medio
Informante 2	33 años	Masculino	Soltero	Licenciatura	6 años
Informante 3	47 años	Masculino	Divorciado	Maestría	13 años
Informante 4	35-44 años	Femenino	Casada	Doctorado	14 años
Informante 5	35-44 años	Femenino	Soltera	Doctorado	11 años

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Una vez analizados los datos generales de los sujetos de estudio, se inicia la descripción de los resultados de cada una de las variables que se tomaron en cuenta en esta investigación.

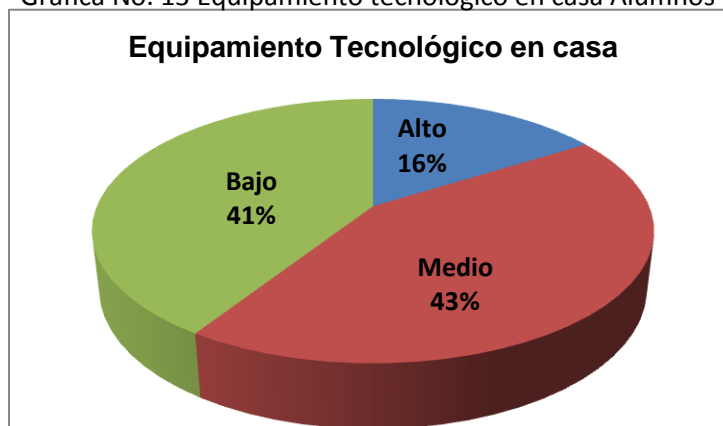
## 5.2 EQUIPAMIENTO

Para esta investigación se incluyó la variable de equipamiento, el cual se entiende en este estudio como las herramientas que necesitan los estudiantes y docentes para el proceso de formación, desde hardware, software, aulas de medios e instalaciones que cuenten con herramientas tecnológicas necesarias.

Resulta importante retomar este concepto ya que para diagnosticar la adopción tecnológica dentro ENEF, es necesario saber con qué herramientas tecnológicas cuentan tanto alumnos y docentes a nivel personal, como en la Institución Educativa.

Iniciando con la dimensión de educabilidad la cual se entiende como las condiciones con las que cuenta el alumno para su formación, se encuentra como lo señala la gráfica número 13, con un índice bajo y medio con un 41 y 43% respectivamente en equipamiento tecnológico en casa de los alumnos.

Gráfica No. 13 Equipamiento tecnológico en casa Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Ahora bien, en lo que respecta al docente en equipamiento en casa, dato que corresponde a la dimensión de educatividad “lo refiere al educador y a la capacidad de ayudar a realizar el proceso educativo, el que ayuda a educarse, aquí se observan las dos figuras predominantes del proceso educativo, que son educador-educando.” (Castillejo: 1976; p.29)



A lo cual los docentes señalan tener un equipamiento tecnológico bajo en casa, como lo muestra la gráfica 14.

Gráfica No. 14 Equipamiento tecnológico en casa Docentes

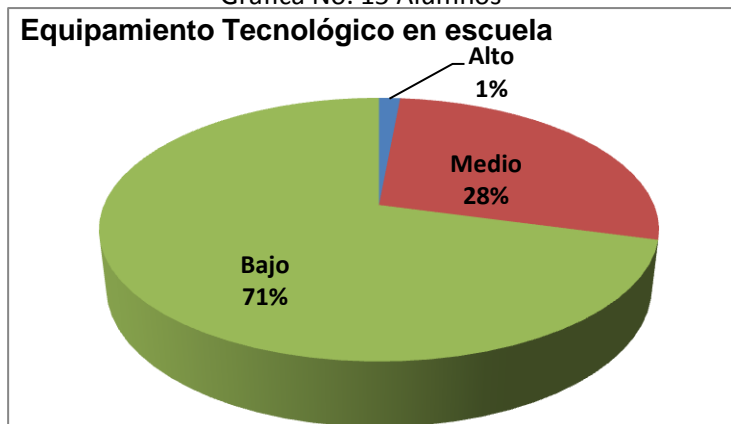


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Fue importante incluir estos datos, ya que para realización de un diagnóstico de adopción tecnológica primeramente se tuvo que tener en cuenta con cuales herramientas tecnológicas contaban los alumnos y docentes en casa, para conocer así las condiciones que se tienen para la apropiación de las mismas.

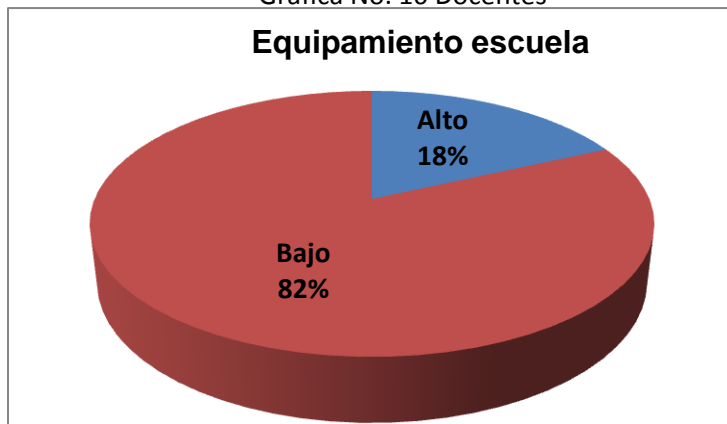
Lo anterior referente al equipamiento en casa, de tal forma que se continúa con la percepción de alumnos y docentes en cuanto al equipamiento existente en la Escuela Normal de Educación Física. A lo cual el 71% de los alumnos consideran un índice bajo en equipamiento y los docentes por igual con un 82%:

Gráfica No. 15 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 16 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

A lo anterior los directivos señalan:

*"La escuela cuenta con el suficiente equipo para atender las necesidades de los estudiantes y del personal docente. Sin embargo yo creo que hablando de tecnologías nunca va ser suficiente para todo mundo, puesto quisiéramos una maquina por alumno. Pero no es así, viendo la necesidad real mi percepción es que existe la tecnología y el equipo suficiente para atender al personal docente y al alumnado" (informante 1).*

*"Considero que si hay deficiencias tecnológicas pero no tan altas, que si hay equipamiento, [...] Tenemos computadoras, tenemos este, impresoras, escáner, que obviamente los maestros no lo tienen directamente en las aulas, pero si las tienen a disposición"(informante 5)*

*"Los salones cuentan ya con el equipo, el problema sería el uso [...] el manejo de ellos en cuanto a los docentes [...] tendrían un poco de miedo al manejo" (informante 2).*

Los directivos argumentaron que la Escuela Normal cuentan con el equipamiento tecnológico para cubrir las necesidades de los alumnos y docentes, contrario al índice bajo que señalaron los alumnos y maestros de la Institución Educativa.

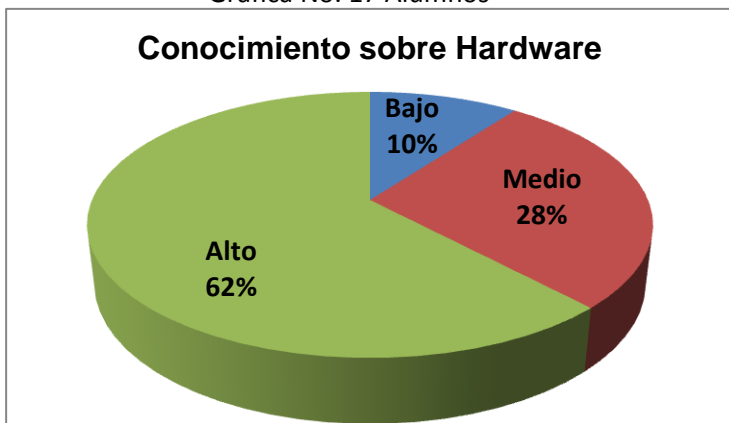
Sin embargo los directivos dicen a su vez que tal vez esta percepción es referente al uso, punto que se retoma más adelante dentro de este apartado. Fue importante retomar el equipamiento en la ENEF, para que de esta forma se conocieran las condiciones que se tienen respecto a educatividad para la adopción tecnológica en la Institución Educativa.

### **5.3 CONOCIMIENTO**

Una de las variables que se tomó en cuenta para este estudio es la de conocimiento, la cual se entiende como aquella información que docentes y alumnos tengan acerca de la utilización de Hardware y software, que influyan en su proceso de enseñanza-aprendizaje, al igual que se buscó conocer la habilidad que se tenía en estas herramientas tecnológicas.

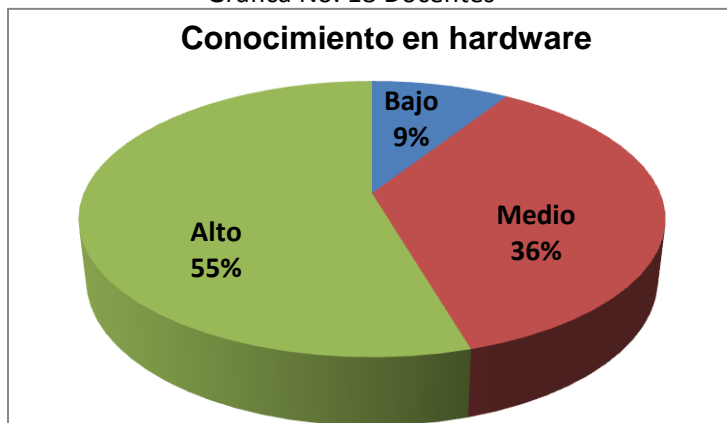
Iniciando con el conocimiento, buscando saber en primera instancia como la asimilación que se tiene de la información, primeramente acerca del hardware, los alumnos argumentan un índice alto con un 62% de conocimiento, y los docentes cómo señala la gráfica 18 un índice alto con un 55%:

Gráfica No. 17 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

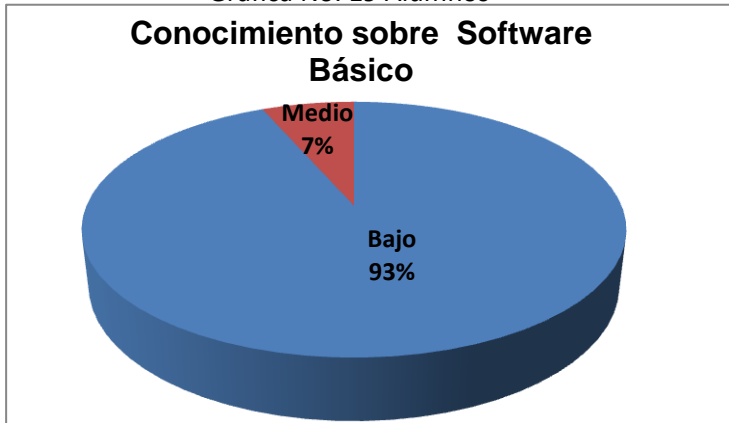
Gráfica No. 18 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

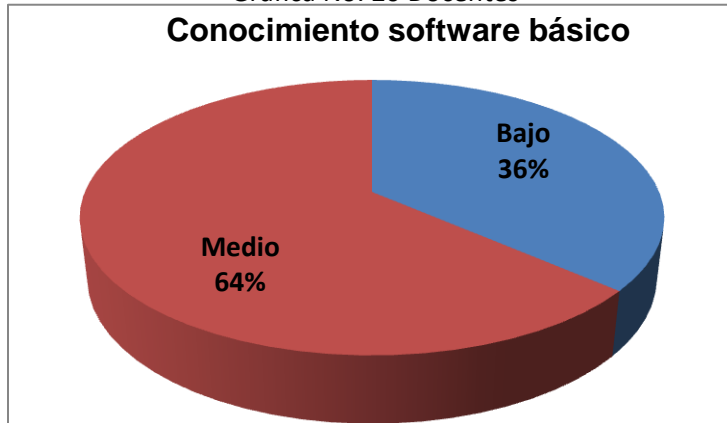
Con relación al conocimiento de software básico los estudiantes señalaron en el dato duro un índice bajo con un 93% y un 64% en índice medio se coloca el conocimiento en software básico por parte de los docentes.

Gráfica No. 19 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 20 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

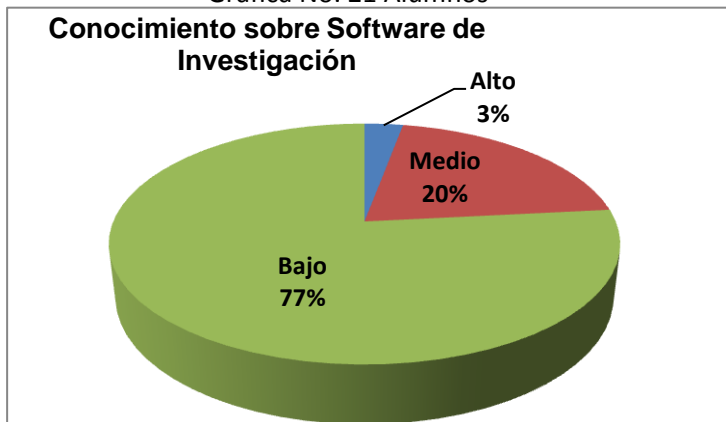
*“El uso de ciertas herramientas básicas, como sería el manejo de paquetes informáticos, pues para que se defina así lo que es el Microsoft office, el manejo de PowerPoint, para hacer las presentaciones, utilizan ciertos para listados en Excel, para calificaciones, y más cuestiones enfocadas a su carrera, también que sacan promedio, tallas, peso, medida” (informante 2).*

*"Software básico porque en el ahorita ellos están trabajando lo que son sus planeaciones [...], entonces es una manera en la que ellos aventajan un poco lo que es su trabajo [...] y en esta manera de hacerlos en una plataforma, en Word, Excel como lo están haciendo ya a ellos les da un campo visual más amplio por qué, porque las están ellos utilizando o reutilizando, las están modificando y a partir de ellas también están creando otras nuevas" (informante 4)*

Los directivos indican la importancia de poseer conocimientos en los software básicos, pero esto, no es una realidad en alumnos y docentes pues sus índices de conocimiento en este ámbito son bajos.

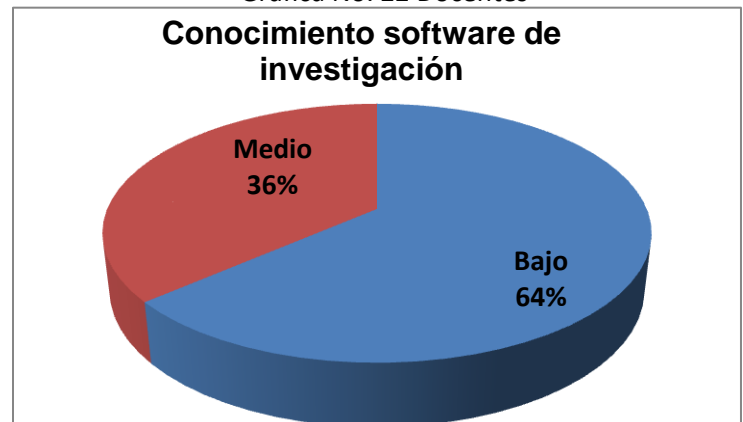
Como se puede observar en el apartado de conocimientos de software en investigación, que tanto alumnos como docentes tienen un índice bajo en el uso de software investigación:

Gráfica No. 21 Alumnos



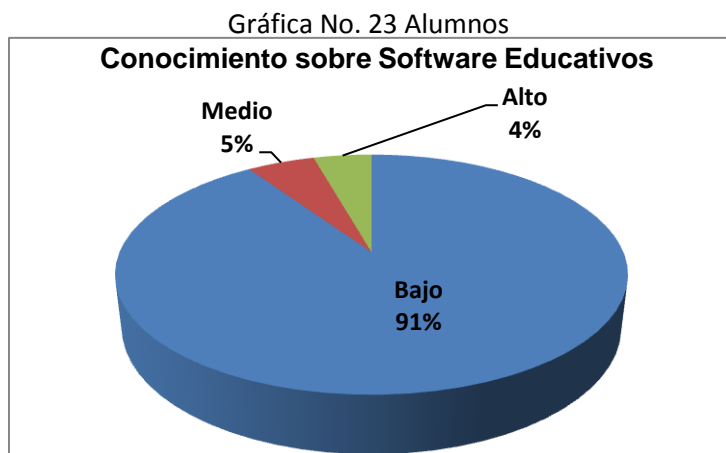
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 22 Docentes



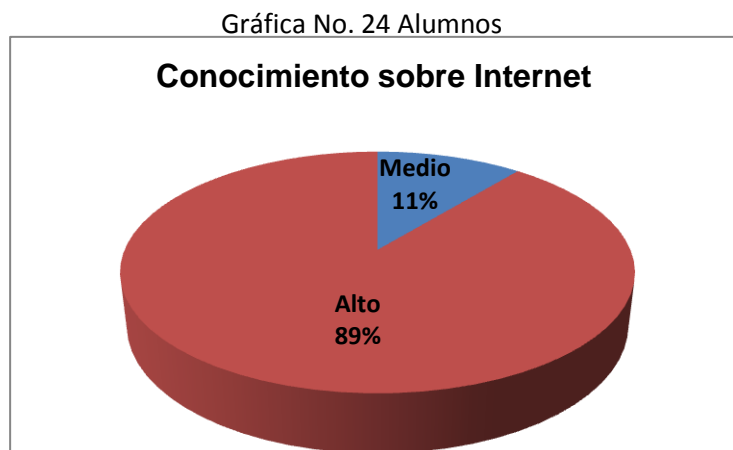
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En lo que respecta al conocimiento de software educativo los docentes señalaron tener en su totalidad un nivel bajo y en los alumnos un 91% como se observa en la gráfica número 23.

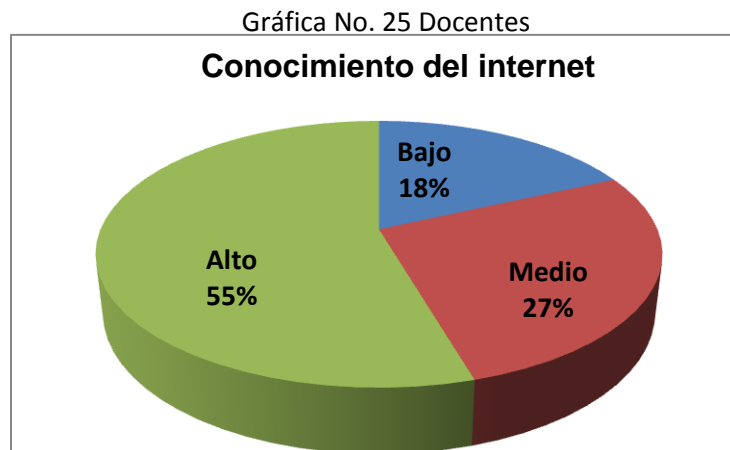


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Los datos arrojados por el censo, muestran en las gráficas 24 y 25 un nivel alto en conocimiento acerca del Internet de alumnos y docentes de la Institución Educativa:



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Es por ello que se incluyó el conocimiento en esta investigación, ya que para llegar a un diagnóstico de adopción tecnológica tenemos que tener en cuenta la comprensión de la información con la que cuentan los alumnos y docentes respecto a las TIC y a su utilización dentro de su formación.

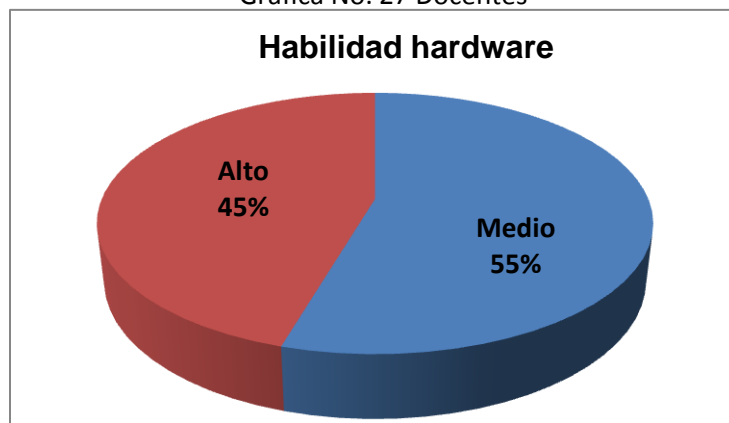
Por otro lado en relación a la variable de conocimiento se busca obtener, cual es en función al conocimiento como habilidad y destreza, donde se entienden a estas como el potencial que se tienen para adquirir y manejar un conocimiento. Iniciando en el hardware los alumnos un 60% en un índice alto y docentes en nivel medio con un 55%. Estos ayudan a corroborar lo que en principio dijeron acerca del conocimiento que tenían en hardware y tanto alumnos como docentes, que están en un índice alto.

Gráfica No. 26 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 27 Docentes

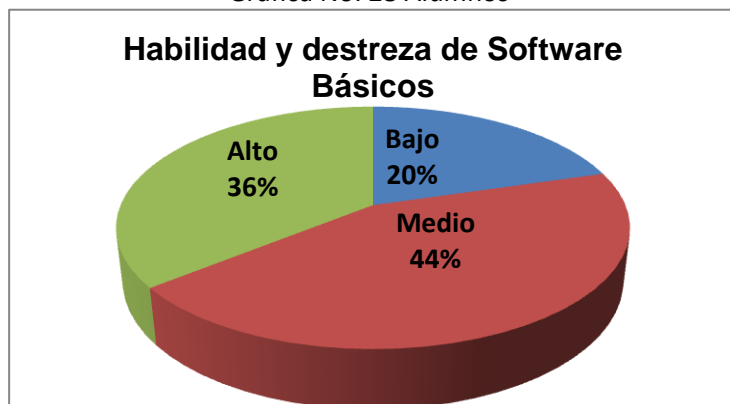


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Ahora bien, respecto a la habilidad y destreza que alumnos y docentes señalan tener en software básico un índice medio en alumnos y alto en docentes, cómo se muestra en las gráficas 28 y 29.

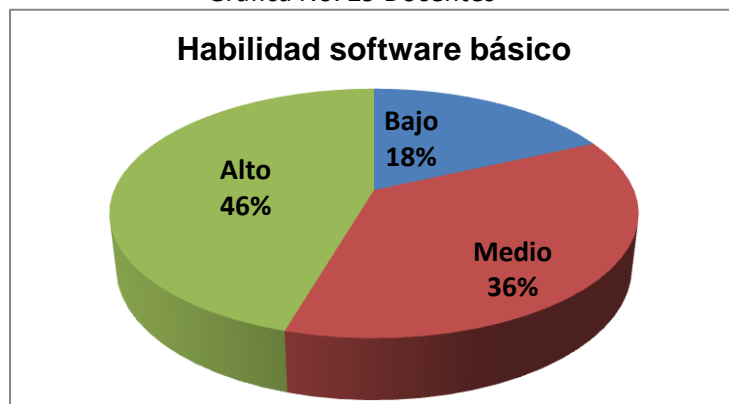
Los datos se complementan ya que en el índice de conocimiento bajo en alumnos y medio en docentes, siendo importante señalar que el nivel de habilidad estaría en función al conocimiento que ellos tienen en el software.

Gráfica No. 28 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 29 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Respecto a la habilidad y destreza que tienen tanto alumnos como docentes es un índice bajo en el software educativo y de investigación, como se puede observar en las gráficas de la 30 a la 33. En el caso de los docentes casi es en la totalidad los que no tienen habilidad ni destreza en este software.

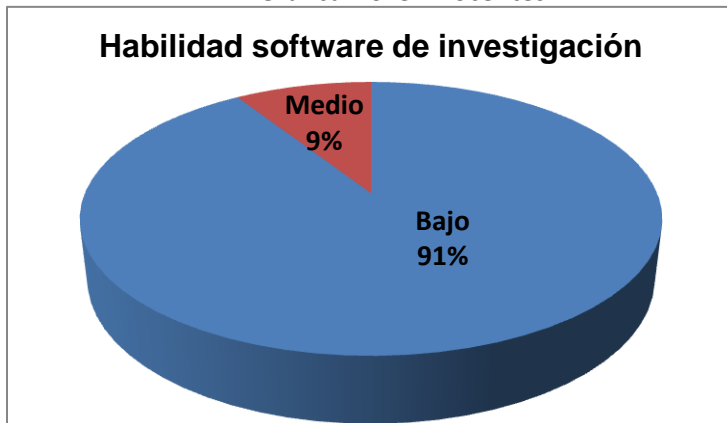
Esto corrobora los datos arrojados respecto al poco conocimiento que los sujetos de estudio dicen tener en el software educativo y de investigación.

Gráfica No. 30 Alumnos



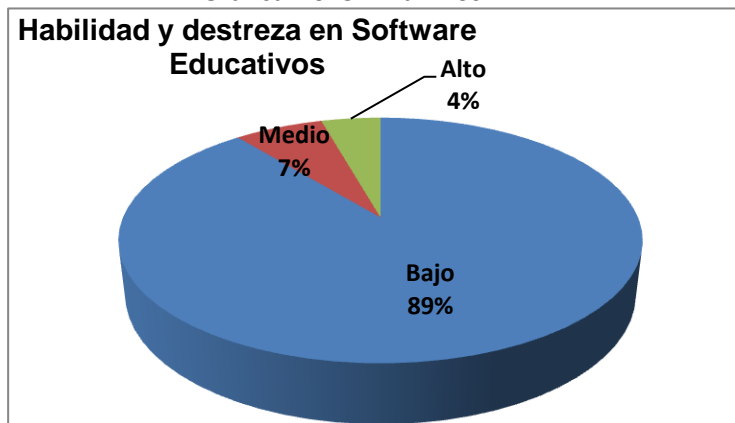
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 31 Docentes



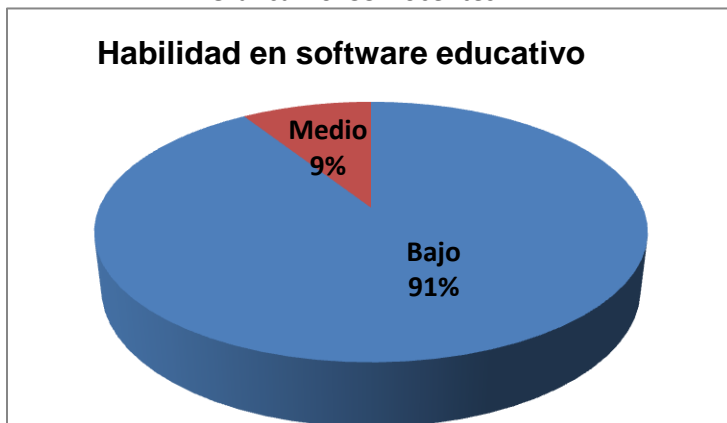
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 32 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 33 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Con relación a la habilidad y destreza en el internet con un 71% los alumnos indican un índice alto en el internet, al igual que los docentes con un 73%.

Por igual señalan un manejo alto en el conocimiento de esta herramienta tecnológica. Los directivos señalan la importancia que tiene hoy en día, el no sólo conocer las funciones básicas del internet.

Resulta necesario señalar el concepto de alfabetización digital a la cual entendemos de acuerdo Gros y Contreras (2006; p. 109) como aquella que cuenta con las siguientes características: la capacidad para poder realizar juicios de valor, contar con destrezas de lectura y comprensión, deberá además el individuo desarrollar destrezas de construcción del conocimiento. Buscando así una verdadera apropiación del uso de esta herramienta.

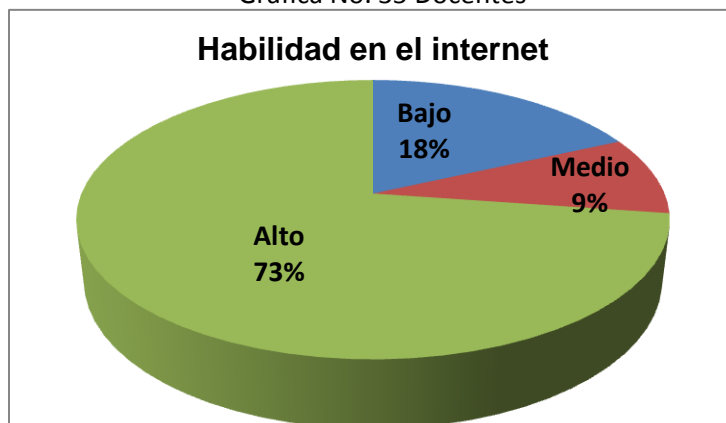
*“En cuanto al manejo para la búsqueda de información en el internet, dado que sea realmente académico, porque muchos entran a buscar si, información que es basura, también hay que ver que la información realmente sea, como te diré, que le sirva, porque si muchos ven el uso de la computadora, o el internet, están acostumbrados al chat, o mandar nada más correos, andar firmando sitios, pero si ya hay lugares que son académicos digamos por ese lado”.*

Gráfica No. 34 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 35 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Para finalizar la descripción de esta variable, es necesario señalar que tanto el conocimiento como en la habilidad el nivel es bajo en su totalidad en docentes. Al observar los resultados se retoma la importancia de conocer las TIC, pero también la habilidad y destreza que tanto alumnos como docentes deben tener para la utilización de las mismas en su proceso de formación



## 5.4 Uso

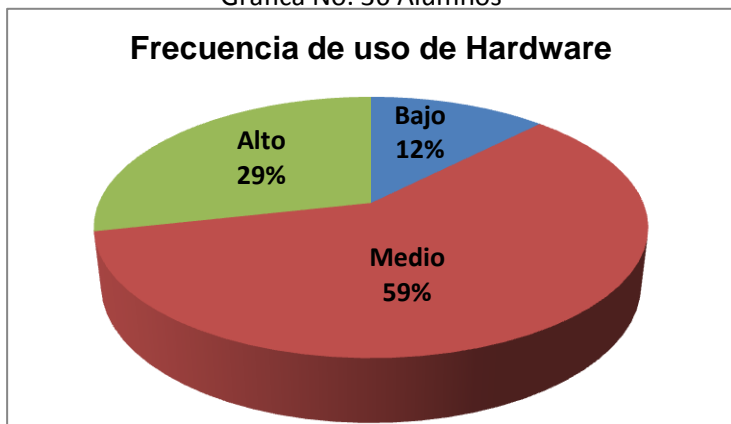
Otra de las variables que se incluyó en esta investigación es el uso, el cual se refiere a: “utilizar competentemente las TIC, en función de sus necesidades, apetencias y valores” (Echeverría, 2008; p. 177).

De esta manera entendemos el uso, como el empleo que se le da a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto de docentes como alumnos.

El uso se retomó en este trabajo, como la frecuencia con la cual docentes y alumnos utilicen las TIC, también se buscó conocer el lugar donde las utilizan, y por último cual es la finalidad se usa.

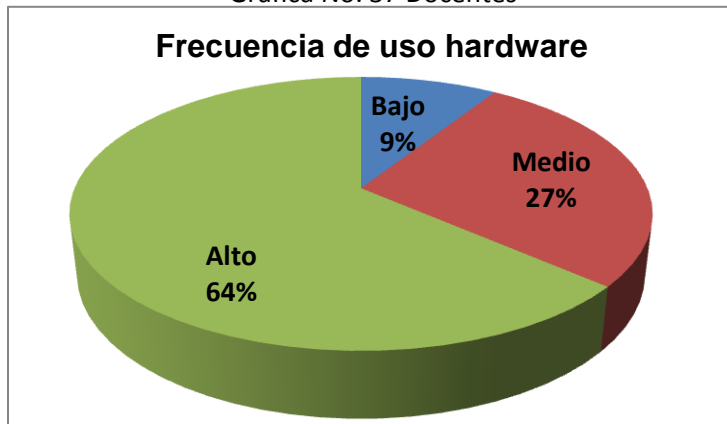
Se inicia dentro de esta variable, con la frecuencia de uso que tienen alumnos y docentes en el hardware, siendo un nivel medio en alumnos y un alto en el caso de los docentes.

Gráfica No. 36 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 37 Docentes



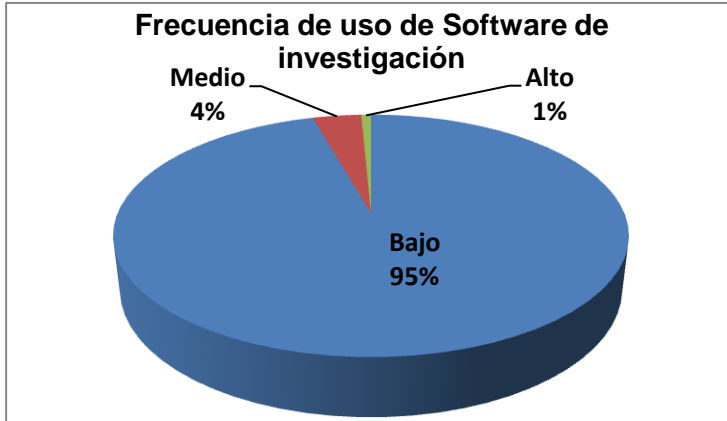
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Continuamos con la frecuencia de uso que dijeron tener los alumnos, en el software básico un 100% señalo un índice bajo de uso, de investigación un 95% y educativo 99% en el índice bajo en frecuencia. Que se relaciona directamente con el desconocimiento que se tiene acerca de estos 2 últimos software.

En el software de investigación, se relaciona directamente el índice bajo en uso con la formación que reciben los alumnos, ya que el plan de estudio prioriza

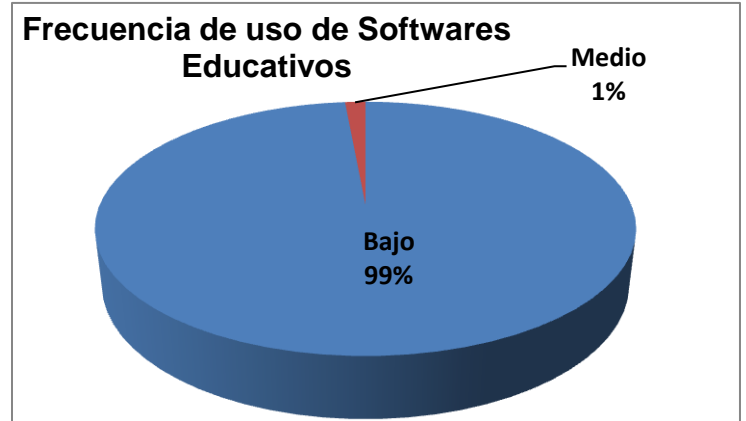
la formación práctica con énfasis en didáctica y pedagogía. ( ver mapa curricular anexo digital No.1)

Gráfica No. 38 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 39 Alumnos

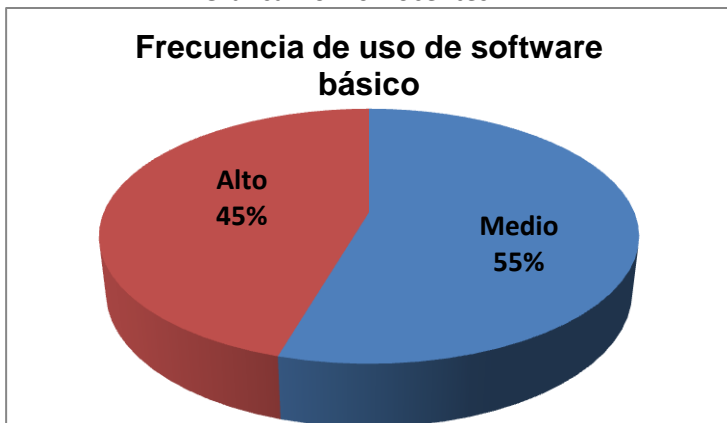


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En el caso de los docentes, la frecuencia de uso en el software básico es media, en el de investigación es bajo en un 91%, en la frecuencia de uso de software de educación por igual.

Esto se relaciona directamente en el caso de los docentes, con las condiciones que tendrían en su práctica profesional para integrar al proceso las TIC. Serían entonces las condiciones de educatividad que presentan los profesores para la adopción de las TIC.

Gráfica No. 40 Docentes



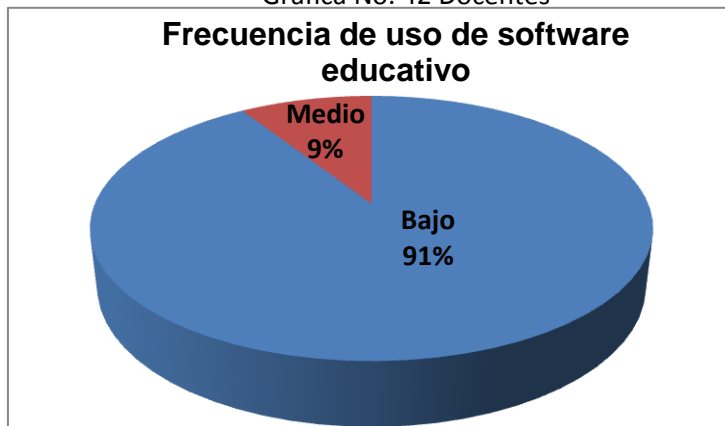
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 41 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

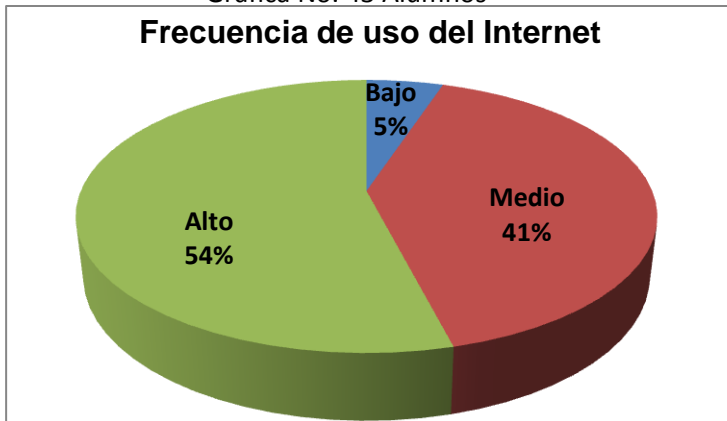
Gráfica No. 42 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

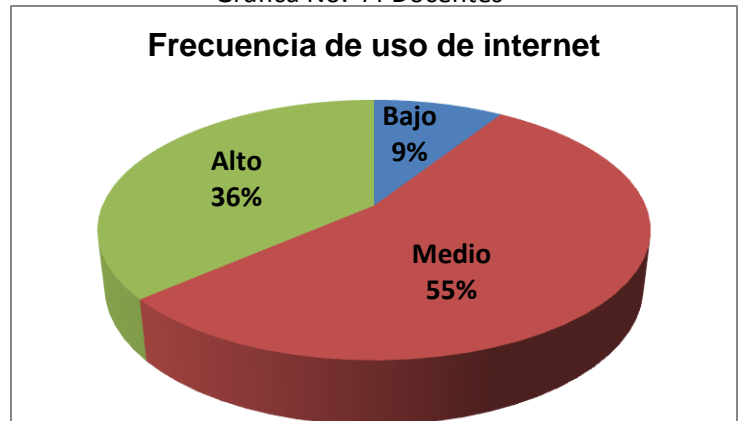
Refiriéndose al internet los alumnos señalan un nivel alto en un 54% y en docentes referente a habilidad y destreza el dato duro arrojó un 55%, siendo así un nivel medio.

Gráfica No. 43 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 44 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Al igual que en el conocimiento y habilidad, no existe frecuencia de uso en el software de diseño en los docentes.

En esta variable como se señaló en un principio se encuentra el lugar de uso como se muestra en el cuadro No.2, de tal forma en el caso de los alumnos en el caso de hardware como la laptop, impresora, Word, internet, chat y correo electrónico la utilizan en diferentes lugares, categoría que se denomina varios.

La cámara digital en casa o amigo, ahora bien el Excel en casa, PowerPoint lo utilizan en su mayoría en su casa o trabajo. Y el Publisher, la plataforma Moodle, hot potatoe y Jclick dicen no utilizarlos.

Cuadro No. 2. Lugar de uso de alumnos

Lugar en donde utiliza las herramientas tecnológicas	Casa	Escuela	Trabajo	Café internet	Familiar o amigo	No lo uso/no lo tengo	No Contesto	Casa/escuela	Casa/trabajo	Casa/café internet	Casa/familiar	Escuela/Familiar o amigo	Escuela/café internet	Escuela/trabajo	Café internet/familiar o amigo	Familiar/no tengo	Café internet/trabajo	Café internet/no lo uso	Trabajo/familia	Escuela/no tengo	Casa/no tengo	Trabajo/no tengo	Varios
Computadora personal (LAPTOP)	17%	3%	0%	1%	10%	22%	1%	14%	1%	0%	5%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	20%	5%	1%	0%	20%	16%	3%	8%	1%	0%	6%	3%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	16%
Impresora	20%	13%	1%	5%	0%	0%	0%	20%	1%	1%	1%	1%	10%	1%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	23%
Procesador de texto(WORD)	18%	7%	1%	0%	0%	0%	2%	26%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%
Hoja de Cálculo (EXCEL)	26%	10%	1%	1%	2%	12%	10%	19%	2%	2%	2%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%
Software para elaboración de presentaciones (POWER POINT)	20%	10%	0%	0%	0%	3%	2%	31%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%
Software de diseño (PUBLISHER)	15%	7%	0%	1%	1%	54%	7%	8%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	4%
Internet	14%	4%	0%	4%	1%	1%	1%	17%	1%	2%	1%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	51%
Chat	23%	2%	0%	5%	1%	0%	1%	13%	2%	4%	4%	2%	2%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%
Correo electrónico	20%	3%	0%	3%	1%	1%	3%	18%	1%	3%	2%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	41%
Plataforma Moodle	4%	2%	0%	0%	1%	77%	15%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hot Potatoe	7%	1%	0%	0%	1%	79%	11%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
J Click	9%	1%	0%	0%	1%	77%	11%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Estos datos contribuyen a conocer las condiciones que el alumno tiene para utilizar estas herramientas. Que son directamente las condiciones de educabilidad y a la vez de educatividad pues también señalan ser utilizadas en la escuela.

Respecto a los docentes, el cuadro No. 3 nos señala que la laptop, impresora, Word, Excel, PowerPoint, internet y correo electrónico lo utilizan en más de un lugar en su mayoría.

La cámara digital la mayor parte la utilizan en casa o el trabajó, el chat lo usan en casa, y para finalizar Publisher, plataforma moodle, hot potatoe, Jclick señalan no utilizarla.

Datos que al igual que en el caso de los alumnos, el lugar de uso de estas herramientas determinan las condiciones que presentan los docentes para tener una verdadera apropiación de las TIC.

Cuadro No.3 Lugar de uso de Docentes

Lugar donde utiliza las herramientas tecnológicas	Casa	Escuela	Trabajo	Café internet	Familiar o amigo	No lo uso/no lo tengo	No Contesto	Casa/escuela	Casa/trabajo	Casa/café internet	Casa/familiar	Escuela/Familiar o amigo	Escuela/café internet	Escuela/trabajo	Café internet/familiar o amigo	Familiar/no tengo	Café internet/trabajo	Café internet/no lo uso	Trabajo/familia	Escuela/no tengo	Casa/no tengo	Trabajo/no tengo	Varios
Computadora personal (LAPTOP)	0%	9%	0%	0%	9%	9%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	64%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	18%	0%	9%	0%	9%	9%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%
Impresora	0%	9%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%
Procesador de texto(WORD)	9%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%
Hoja de Cálculo (EXCEL)	9%	9%	9%	0%	0%	9%	9%	9%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%
Software para elaboración de presentaciones (POWER POINT)	9%	9%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%
Software de diseño (PUBLISHER)	18%	0%	0%	0%	0%	46%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Internet	9%	0%	9%	0%	0%	9%	9%	9%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%
Chat	37%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	18%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	18%
Correo electrónico	27%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%
Plataforma Moodle	9%	0%	18%	0%	0%	55%	9%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hot Potatoe	0%	0%	0%	0%	0%	64%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
J Click	0%	9%	0%	0%	0%	73%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En el caso de la finalidad de uso, resulta importante para conocer, cuáles de las herramientas tecnológicas que ellos utilizan dentro de su proceso de formación.

Los alumnos, señalan que tanto la laptop, el procesador de textos WORD, Excel, PowerPoint, internet y el correo electrónico son utilizados para apoyar su proceso de formación.

Y la cámara digital y el chat lo utilizan en su mayoría para entretenerse. Es importante conocer cuáles son las razones que tienen los alumnos para utilizar estas herramientas y de esta forma determinar la disposición que pueden tener los mismos para la utilización de estas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuadro No.4 Finalidad de uso de alumnos

Finalidad de uso de las siguientes herramientas tecnológicas	Para apoyar mi proceso de formación	Para entretenerme, divertirme y usos no relacionados con mi formación	No la utilizo	Varios	No contestó	TOTAL
Computadora personal (LAPTOP)	76%	16%	1%	6%	1%	100%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	20%	56%	16%	5%	3%	100%
Procesador de texto(WORD)	90%	6%	0%	3%	1%	100%
Hoja de Cálculo (EXCEL)	77%	6%	14%	1%	2%	100%
Software para elaboración de presentaciones (POWER POINT)	90%	7%	0%	3%	0%	100%
Internet	60%	26%	0%	7%	7%	100%
Chat	15%	79%	0%	6%	0%	100%
Correo electrónico	50%	38%	1%	9%	2%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En relación a la finalidad de uso que tienen los docentes con estas herramientas tecnológicas es en su mayoría para apoyar su proceso de formación, con excepción del software de diseño que dicen no utilizar y el chat, que señalan utilizar para entretenerse o divertirse.



Cuadro No. 5. Finalidad de uso de docentes

<b>Finalidad de uso de las siguientes herramientas tecnológicas</b>	<b>Para apoyar mi proceso de formación</b>	<b>Para entretenerme, divertirme y usos no relacionados con mi formación</b>	<b>No la utilizo</b>	<b>Varios</b>	<b>No contestó</b>	<b>TOTAL</b>
Computadora	<b>73%</b>	9%	0%	0%	18%	100%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	<b>37%</b>	9%	9%	27%	18%	100%
Procesador de texto(WORD)	<b>64%</b>	0%	0%	18%	18%	100%
Hoja de Cálculo (EXCEL)	<b>55%</b>	9%	9%	9%	18%	100%
Software para elaboración de presentaciones (POWER POINT)	<b>55%</b>	0%	0%	18%	27%	100%
Software para diseño (Firework, Dreamweaver, etc.)	0%	9%	<b>64%</b>	18%	9%	100%
Internet	<b>37%</b>	9%	0%	27%	27%	100%
Chat	<b>27%</b>	<b>27%</b>	18%	18%	9%	100%
Correo electrónico	<b>37%</b>	18%	0%	27%	18%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Por lo tanto, para llegar a una adopción tecnológica es importante el uso que se les da a las TIC, en este caso es relevante la manejo que se le da las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de docentes y alumnos. Es por ello que resulta importante conocer no sólo si existe un uso de docentes y alumnos de las TIC, si no, las condiciones y los fines con los cuales se utilizan.

## 5.5 Credibilidad

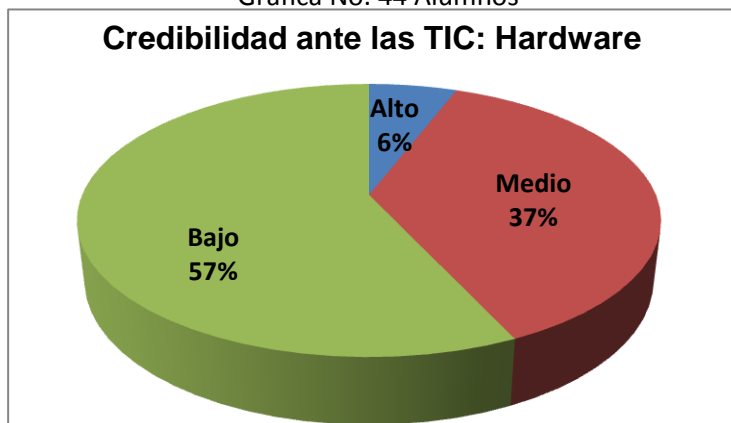
Otra de las variables consideradas en este estudio es la de credibilidad, la cual se refiere a la actitud que los sujetos de estudio tienen ante las TIC por tal motivo se entiende a la actitud como: “la predisposición favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad o concepto, persona o sus símbolos” ( Fishbein y Ajzen, 1975; Oskamp, 1991; Eagly y Chaiken, 1993, citado por Hernández, Fernández, Baptista, 2006;p. 314).

Retomamos a la credibilidad dentro de esta investigación como la posibilidad que señalen los docentes y alumnos para aprender o mejorar sus conocimientos para el uso de las TIC, al igual que la importancia que los mismos le dan a las TIC para su proceso de formación.

Iniciamos señalando la importancia que dijeron darle al integrar las herramientas tecnológicas en su proceso de formación. En el caso de los alumnos existe tanto en hardware como en todos los tipos de software un nivel bajo de credibilidad.

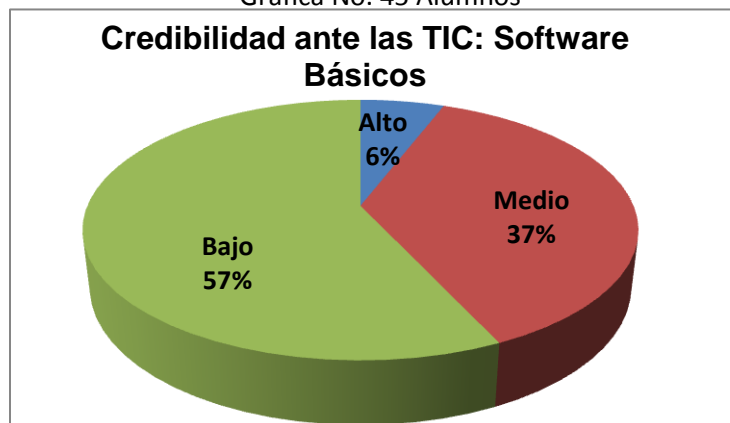
Estos son datos son relevantes ya que nos muestran cual es la disposición que los alumnos tienen ante la importancia de incluir las TIC en su formación. De tal manera que es necesario conocer estas condiciones para así determinar el escenario del contexto en el que se lleva a cabo la investigación.

Gráfica No. 44 Alumnos



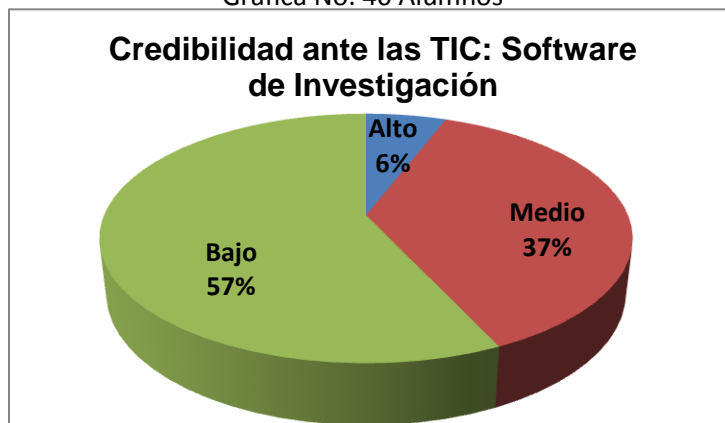
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 45 Alumnos



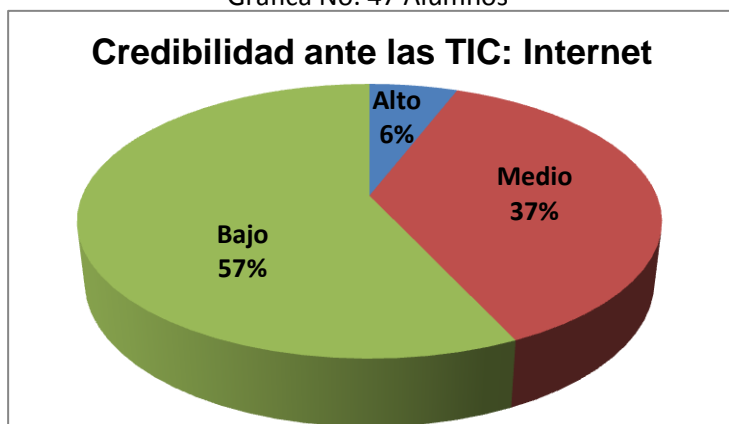
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 46 Alumnos



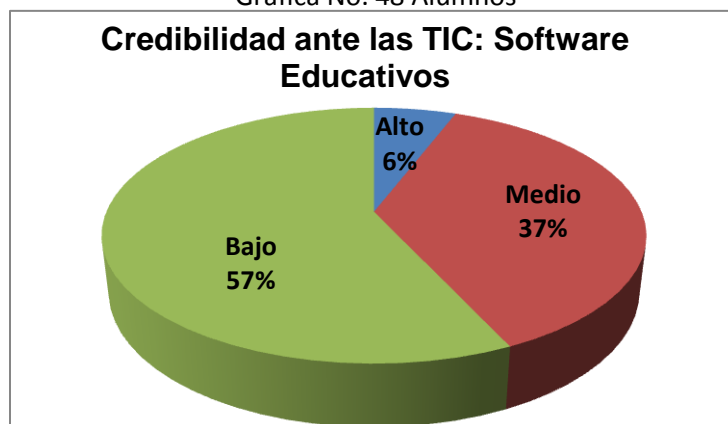
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 47 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 48 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

En contraste, los directivos mencionan qué tan relevante es hoy en día integrar las TIC al proceso de formación:

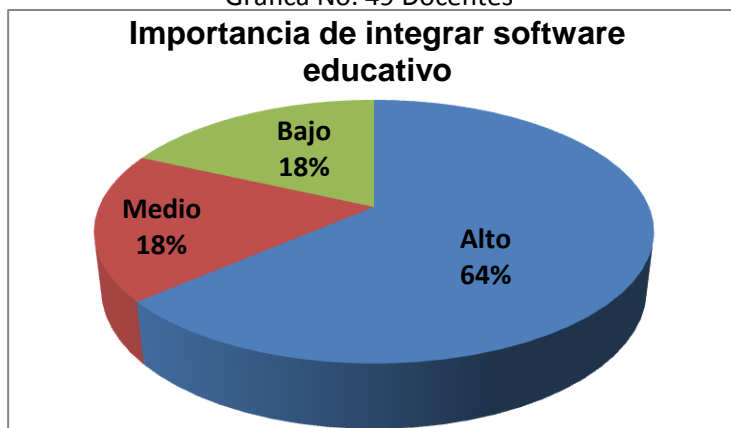
*"El uso de las tecnologías responde y corresponde a la modernidad a estar a la par con los avances tecnológicos, [...] por esa razón un maestro debe hacerlo, para poder aplicarlas dentro de aula y fuera de ella" (Informante 1)*

*"Es fundamental es parte de la formación de todo profesional y sobre todo profesional de la educación porque la educación cuenta con diferentes medios para poder concretarse tanto para la adquisición como la transmisión de conocimiento [...]" (Informante 3)*

Con relación a los docentes señalan en totalidad un índice alto de importancia tanto en software básico como en el hardware. En el caso del software educativo un 64% alto a favor a la importancia de las TIC en el proceso de formación, un 37 % correspondiendo al índice alto en el internet, con el mismo porcentaje en el caso de software de diseño. Por último como se observa en la gráfica 52 un índice alto en el software de investigación.

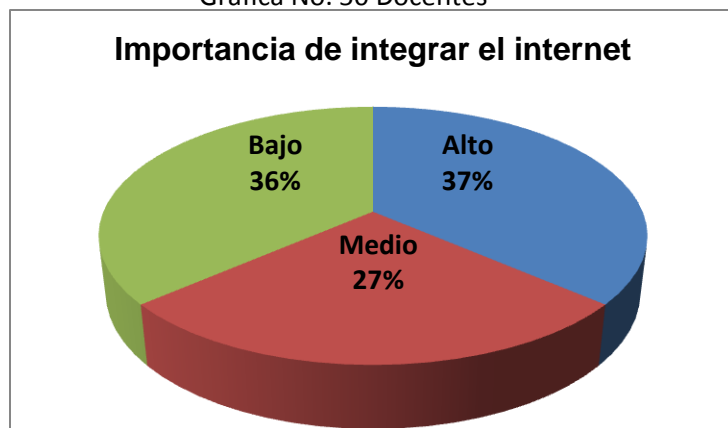
A diferencia de la opinión vertida por los alumnos, casi en la totalidad los docentes consideran importante la integración de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje idea respaldada por los directivos.

Gráfica No. 49 Docentes



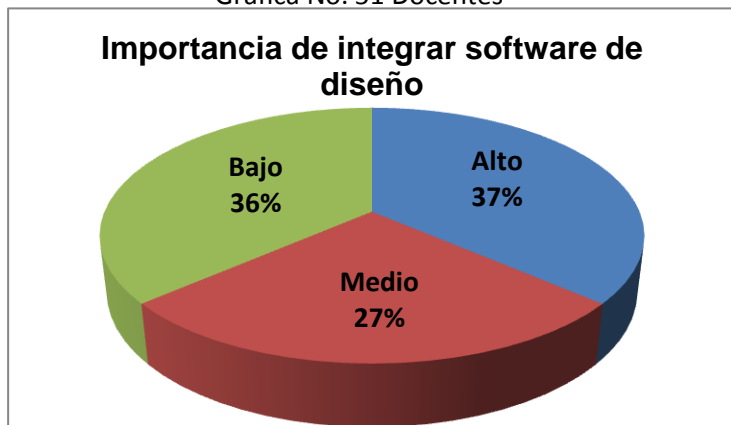
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 50 Docentes



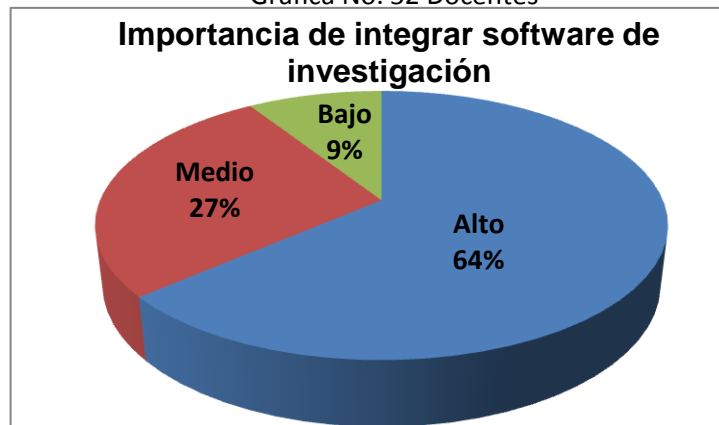
Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 51 Docentes



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Gráfica No. 52 Docentes

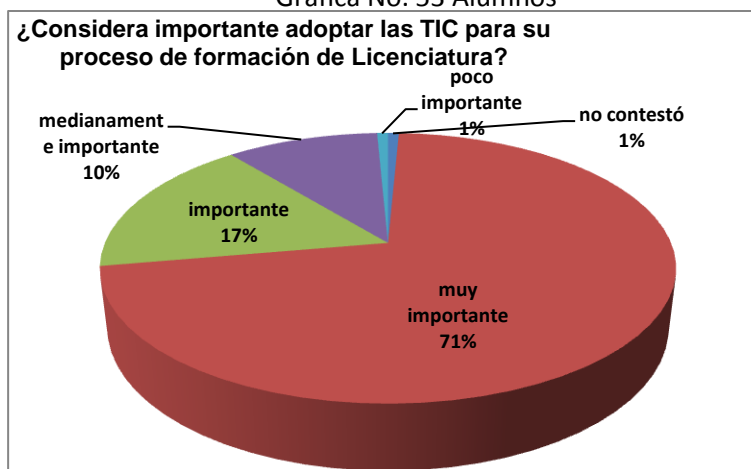


Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

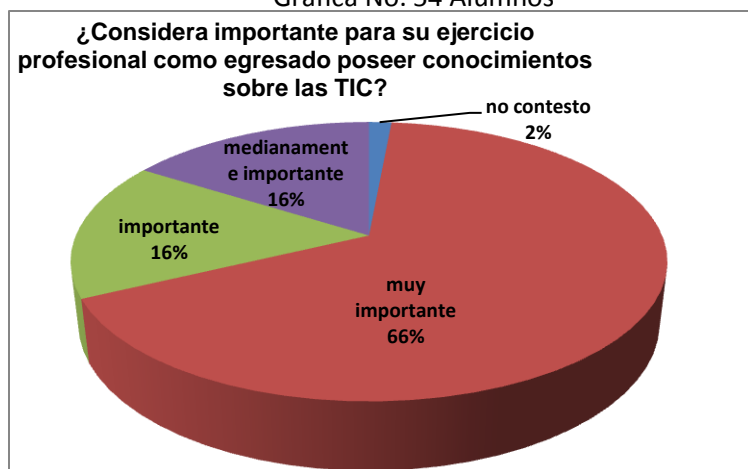
*"Se está promoviendo el uso de las TIC en las escuelas de educación básica, no es posible que un maestro que esta, un muchacho que está en formación como educador no las utilice, porque va a ir a insertarse en un ámbito donde si las estén utilizando y no puede ir el sin esas competencias, se creará que en la educación física no se pueden utilizar o que no es mucho, pero si hay mucho por donde aprovechar las tecnologías en la educación física" (Informante 4)*

Dentro de este rubro se les cuestionaron a los alumnos la importancia en adoptar las TIC para su proceso de formación a lo cual señalaron muy importante en su mayoría con un 71%, un poco en contraste de la relevancia que le dieron anteriormente al software y hardware. De igual forma consideraron importante el uso de las TIC en su ejercicio profesional.

Gráfica No. 53 Alumnos



Gráfica No. 54 Alumnos



Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

A los docentes al preguntárseles acerca cuáles herramientas consideraban posible, en el caso del hardware señalan que definitivamente sí, y a pesar de dicen no utilizar ni conocer, consideran que todos los software podrían utilizarlos en el proceso de formación, a excepción del SPSS, al cual mencionan que probablemente sí. Se especifican las herramientas en los cuadros 6 y 7.

Cuadro No. 6 Posibilidad de utilización en la práctica docente

Cree posible la utilización de las TICS en su práctica docente	Definitivamente si	Probablemente si	Indeciso	Probablemente no	Definitivamente no	TOTAL
	Computadora de escritorio	100%	0%	0%	0%	
Computadora personal (LAPTOP)	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Impresora	91%	9%	0%	0%	0%	100%
Scanner	91%	9%	0%	0%	0%	100%
Memoria USB	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	100%	0%	0%	0%	0%	100%
DVD	91%	9%	0%	0%	0%	100%
Video casetera	91%	9%	0%	0%	0%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Cuadro No. 7 Posibilidad de utilización en el proceso de formación

<b>Cree posible la utilización de las TIC en el proceso de formación profesional</b>	Definitivamente si	Probablemente si	Indeciso	Probablemente no	Definitivamente no	No contestó	TOTAL
Computadora	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	91%	9%	0%	0%	0%	0%	100%
Pizarrón electrónico	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Procesador de texto (WORD)	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Hoja de cálculo (EXCEL)	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Software para elaboración de presentaciones (POWER POINT)	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Software para diseño (DREAMWEAVER, FIREWORKS, ETC)	55%	18%	18%	0%	0%	9%	100%
ATLAS.TI	37%	36%	18%	0%	0%	9%	100%
SPSS	27%	46%	18%	0%	0%	9%	100%
Internet	82%	9%	0%	0%	0%	9%	100%
Correo electrónico	91%	9%	0%	0%	0%	0%	100%
Chat	73%	18%	9%	0%	0%	0%	100%
Hot Potatoe	46%	18%	18%	0%	0%	18%	100%
J Click	55%	18%	18%	0%	0%	9%	100%
Dreamweaver	46%	27%	18%	0%	0%	9%	100%
Fireworks	46%	18%	18%	0%	0%	18%	100%
Flash	46%	27%	18%	0%	0%	9%	100%
Photoshop	55%	9%	18%	0%	0%	18%	100%
3D Studio	46%	18%	18%	0%	0%	18%	100%
Edublog	64%	9%	18%	0%	0%	9%	100%
Plataforma MOODLE	73%	0%	0%	0%	0%	27%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

*"El apropiamiento de la tecnología debe ser fundamental por parte del docente y por parte del alumno, si el alumno ve el uso de la tecnología como una obligación, jamás este va ser [...] entonces el uso de la tecnología, adoptar la tecnología es apropiarte de ella y realmente que sientas que la necesitas que necesitas conocer el uso de la TIC, mientras no pase eso yo creo que la falta de interés va a generar también apatía con respecto al uso de las TIC" (Informante 1)*

Los directivos señalan de suma importancia la utilización del alumno en su proceso de formación, al igual que en su propio ejercicio profesional, puntualizando los requerimientos que hoy en día se están teniendo y por los cuales deben de estar inmersos en esa dinámica.

Por lo que podemos argumentar que fue de suma importancia conocer la actitud, que en términos de este diagnóstico se midió como la credibilidad que tenían docentes y alumnos sobre las TIC para la integración en su formación o ejercicio profesional. Lo que determina la disposición que los sujetos tendrían para una apropiación de las TIC en la Institución Educativa.

## **5.6 Capacitación**

Por último dentro de esta investigación se considero como variable la capacitación, esta se relaciona directamente con la definición de formación docente, la cual es de acuerdo a E. L. Achilli como “un proceso en el que se articulan prácticas de enseñanza y de aprendizaje orientadas a la configuración de sujetos docentes/enseñantes. La práctica docente se concibe en un doble sentido: como práctica de enseñanza, propia de cualquier proceso formativo y como apropiación del oficio de docente, cómo iniciarse, perfeccionarse y/o actualizarse en la práctica de enseñar” (Achilli, E. L., 2000: 2).

Alves y Acevedo (2003:14) señalan a la formación docente como “todo proceso, formal o informal, de preparación profesional para el ejercicio de la praxis pedagógica”. Este proceso incluye la obtención del título, los cursos de actualización y los estudios de postgrado. Por lo cual se convierte en un proceso dinámico, permanente y, está ligado estrechamente a la experiencia en el aula”.

Con esta variable, se buscaba conocer cuáles son las capacitaciones que tienen alumnos y docentes, de igual forma saber cuáles les gustaría recibir, en que formato y si era necesario que tuvieran algún valor curricular.

En las capacitaciones recibidas los alumnos en su mayoría mencionan en un 92% contar con capacitación de la computadora y un 91% en software básico. En el internet, pizarrón electrónico, cámara digital dicen por igual contar con capacitación en el uso de esas herramientas.

Software de investigación, educativos, de diseño y en la plataforma educativa señalan no tener capacitación.

Cuadro No. 8 Capacitación con las que cuentan Alumnos

¿Con que capacitación cuenta?	Sí	No	No contestó	TOTAL
Uso de la computadora	<b>92%</b>	8%	0%	100%
Manejo de Microsoft Office (alguno de los programas)	<b>91%</b>	9%	0%	100%
Paquete de procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos (SPSS, ATLAS.TI)	7%	<b>92%</b>	1%	100%
Paquete de programas de apoyo didáctico (Hot Potatoe, J Click)	8%	<b>90%</b>	2%	100%
Uso de Internet	<b>91%</b>	9%	0%	100%
Uso de la plataforma educativa	44%	<b>56%</b>	0%	100%
Uso del pizarrón electrónico	<b>59%</b>	40%	1%	100%
Uso de la cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	<b>77%</b>	23%	0%	100%
Paquete de programas de edición (Dreamweaver, Photoshop, Flash)	34%	<b>65%</b>	1%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Las capacitaciones que desearían recibir señalan en su totalidad que todas, tanto en hardware como software. Este dato nos ayuda a complementar la disposición que tendrían los alumnos así como en el caso de la variable de credibilidad.

Cuadro No. 9 Capacitación que desean recibir Alumnos

¿Qué capacitación le gustaría recibir?	Sí	No	No contestó	TOTAL
Uso de la computadora	<b>72%</b>	23%	5%	100%
Manejo de Word	<b>71%</b>	23%	6%	100%
Manejo de Excel	<b>80%</b>	17%	3%	100%
Manejo de Power Point	<b>77%</b>	19%	4%	100%
Manejo de Publisher	<b>84%</b>	12%	4%	100%
Paquete de procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos (SPSS, ATLAS.TI)	<b>85%</b>	14%	1%	100%
Paquete de programas de apoyo didáctico (Hot Potatoe, J Click)	<b>85%</b>	24%	1%	100%
Uso de Internet	<b>71%</b>	23%	6%	100%
Uso de la plataforma educativa	<b>90%</b>	8%	2%	100%
Uso del pizarrón electrónico	<b>81%</b>	14%	5%	100%
Uso de la cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	<b>63%</b>	30%	7%	100%
Chat	<b>51%</b>	41%	8%	100%
Edublog	<b>82%</b>	14%	4%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).



En el caso de los docentes mencionan tener la capacitación en computadora, software básico, internet, plataforma Moodle y pizarrón electrónico. Y no cuentan con: software de investigación, diseño y educativos.

Cuadro No. 10 Capacitación con la que cuenta Docentes

¿Con que capacitación cuenta?	Sí	No	No contestó	TOTAL
Uso de la computadora	82%	18%	0%	100%
Manejo de Microsoft Office (alguno de los programas)	82%	18%	0%	100%
Paquete de procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos (SPSS, ATLAS.TI)	9%	91%	0%	100%
Paquete de programas de edición (Dreamweaver, Photoshop, Flash)	9%	91%	0%	100%
Paquete de programas de apoyo didáctico (Hot Potatoe, J Click)	9%	91%	0%	100%
Uso de Internet	64%	36%	0%	100%
Uso de la plataforma MOODLE	64%	36%	0%	100%
Uso del pizarrón electrónico	64%	36%	0%	100%
Uso de la cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	36%	55%	9%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Al igual que los alumnos, los docentes señalaron que les gustaría recibir todas las capacitaciones.

Cuadro No. 11 Capacitación con la que cuenta Docentes

¿Qué capacitación le gustaría recibir?	Sí	No	No contestó	TOTAL
Uso de la computadora	55%	27%	18%	100%
Manejo de Word	55%	27%	18%	100%
Manejo de Excel	91%	0%	9%	100%
Manejo de Power Point	54%	18%	28%	100%
Manejo de Publisher	82%	9%	9%	100%
Paquete de procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos (SPSS, ATLAS.TI)	100%	0%	0%	100%
Paquete de programas de edición (Dreamweaver, Photoshop, Flash)	100%	0%	0%	100%
Paquete de programas de apoyo didáctico (Hot Potatoe, J Click)	100%	0%	0%	100%
Uso de Internet	54%	27%	18%	100%
Uso de la plataforma MOODLE	82%	0%	18%	100%
Uso del pizarrón electrónico	73%	18%	9%	100%
Uso de la cámara digital (FOTOGRAFICA Y/O DE VIDEO)	55%	27%	18%	100%
Chat	55%	27%	18%	100%
Eublog	100%	0%	0%	100%

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).

Respecto a la capacitación los directivos señalaron posible y de suma importancia para el manejo de las TIC.

*"Es necesario el conocimiento y dominio de ciertas herramientas tecnológicas para la tarea docente, es inevitable mas ahorita como te digo el enfoque educativo ahorita es meramente el reforzar que el muchacho conozca las TIC y ahí varia bastante porque las necesidades son de diferente índole pues eso creo que sí, el ser maestro implica precisamente la responsabilidad y el compromiso de conocer las TIC" (Informante 5)*

De acuerdo a Sarmiento y Guillén (2008: 14) "el docente no se prepara sólo para enseñar una asignatura o un área; sino también para la transmisión de valores y estímulo al desarrollo personal del alumno, participando así en la producción de algún conocimiento. Se hace necesario un docente provisto de las herramientas conceptuales necesarias para construir conocimiento pertinente a los requerimientos sociales, debe ser investigador y transformador".

Como puede observarse, el integrar la variable de capacitación es primordial, ya que hace referencia a la formación que docentes y alumnos tiene con respecto a las TIC, y que además nos da a conocer cuáles son las aéreas de interés que tienen para recibir conocimientos sobre estas herramientas.

Una vez encontrados los hallazgos en esta investigación y haber detectado los problemas en cada una de las variables, es necesario continuar en la presente investigación creando una propuesta que lleve a la adopción tecnológica dentro de la Escuela Normal de Educación Física.

Los instrumentos aplicados nos llevan a los datos necesarios para conocer la situación actual en la que se lleva este estudio y poder de esta forma contribuir desde la comunicación educativa a la solución de la problemática.

Para finalizar el apartado, en cuadro No. 12 se muestra de acuerdo a cada variable los problemas que se detectaron y en base a los cuales se desarrolló la propuesta.

Cuadro No. 12 Diagnóstico de Adopción Tecnológica en Escuelas Normales de Hermosillo. Caso específico: Escuela Normal de Educación Física “Prof. Emilio Miramontes Nájera” (Esquema Sintético)

VARIABLE	PROBLEMA	PROPUESTA
<b>Conocimiento</b>	<p>Un índice bajo conocimiento en los diferentes software (básicos, educativos, investigación) por parte de los alumnos.</p> <p>Índice medio en el conocimiento de los diferentes software (básicos, educativo, investigación) por parte de los docentes.</p>	<p>Curso de capacitación donde se les den a conocer a los alumnos de los diferentes software para poder integrarlos a sus procesos.</p> <p>Curso de capacitación donde a los docentes se les den los conocimientos de los diferentes software para integrarlos en su práctica docente.</p>
<b>Uso</b>	<p>Existe un índice bajo en el uso que se le da a estas herramientas por parte de los docente y alumnos, relacionándolo con la falta de conocimiento que existe.</p>	<p>Curso- Taller donde se pone en práctica los conocimientos adquiridos.</p>
<b>Credibilidad</b>	<p>En los alumnos existe un nivel bajo en credibilidad de incorporación de las TIC en su proceso de formación.</p> <p>Para los docentes hay un nivel alto de importancia en la adquisición de la TIC pero que al contrastarlo con el uso existe un nivel bajo.</p>	<p>El objetivo de cada curso implementado en las diferentes variables tendrá como meta reforzar el aspecto de credibilidad ante las TIC.</p>
<b>Capacitación</b>	<p>En alumnos no existe capacitación en los software así como en la plataforma MOODLE</p> <p>En docentes no existe la capacitación en los software educativos, investigación y diseño.</p>	<p>Curso de Capacitación en los software de utilización por los alumnos así como en la plataforma MOODLE.</p> <p>Curso de Capacitación en los Software de importancia en su práctica los docentes.</p>

Elaboración propia con base en datos de investigación. Hernández y Sánchez (2009).