

CAPÍTULO V

**CONDICIONES DE EDUCATIVIDAD Y
EDUCABILIDAD RESPECTO A LA
CREDIBILIDAD PARA EL USO DE LAS TIC'S
DE DOCENTES Y ALUMNOS DE MAESTRÍAS
DE LA ENSH. (DIAGNÓSTICO)**

En este capítulo entraremos al análisis de la realidad, ya que en la presente investigación, para poder llevar a cabo nuestro objetivo, que es diagnosticar las condiciones de educabilidad y educatividad a través de la variable credibilidad para la adopción de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) en los procesos de práctica docente y de formación adscritos a los programas de maestrías ofertados en la escuela normal superior de Hermosillo , y a partir de éste realizar una propuesta que contribuya al desarrollo de la institución.

Tomamos una herramienta confiable para así llegar a obtener datos reales y ofrecer nuestra propuesta. Es necesario presentarle cada pregunta que se aplicó interpretando las respuestas y así llevar a cabo un comparativo de los resultados con nuestro objetivo.

Antes de empezar este capítulo mencionaremos algunos factores que son de suma importancia en el educando, ya que la educación de éste, se aplicarán las nuevas tecnologías, factores como el reconocer que cada generación es diferente, no es el mismo comportamiento, ni pensamiento, el de un alumno de los años 70s a uno de esta época , las técnicas y los instrumentos de apoyo y de desarrollo de la enseñanza que se empleaban en los años 70s hoy son menos utilizados, ya que existe una diversidad de pensamientos y comportamientos, todo esto debido a la evolución acelerada que ha tenido el hombre en los últimas cuatro décadas del siglo , en paralelo con el desarrollo de la información , el cual ha tenido un ritmo acelerado en su transmisión, hoy es muy fácil mandar o recibir información , solo basta ir a un café Internet o tener esta tecnología en casa, sentarte frente a una computadora y en segundos mandar el mensaje que se desea.

Es por eso que basándonos en nuestra realidad decidimos conocer el punto de vista del educando y el educador, con la intención de tener un acercamiento al sistema educativo a nivel superior específicamente en la escuela normal superior de Hermosillo, Sonora, con respecto a la credibilidad de las TICS.

Dentro de nuestra investigación decidimos elegir como población a la escuela ya mencionada ubicada en la ciudad de Hermosillo Sonora México.

En este caso decidimos hacer un diagnóstico tanto de los maestros como de los alumnos, todo esto con la aplicación del método cuantitativo con el uso de la encuesta en la cual cuestionamos tanto al maestro como al alumno, para conocer la forma en que estos utilizan las tecnologías aplicadas en la educación, y a su vez también conocer como son utilizadas real mente este tipo de tecnologías.

También se utilizó el método cualitativo usando la herramienta de la entrevista aplicada tanto a directivos como administrativos de este plantel. Con el fin de conocer el nivel de credibilidad que tienen las TIC´s a través de la entrevista que se basó en 8 puntos fundamentales que representaron la variable de credibilidad, al igual que el apartado de datos generales y propuesta sobre los recursos materiales y tecnológicos que el plantel tiene como responsabilidad facilitar a los maestros y alumnos, para apoyar las formas de enseñanza y aprendizaje de las temáticas y asignaturas con la ayuda de las Nuevas tecnologías de la Información aplicadas a la educación.

5.1 CONDICIONES DE EDUCATIVIDAD CON RESPECTO A LA CREDIBILIDAD PARA EL USO DE LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA DOCENTE.

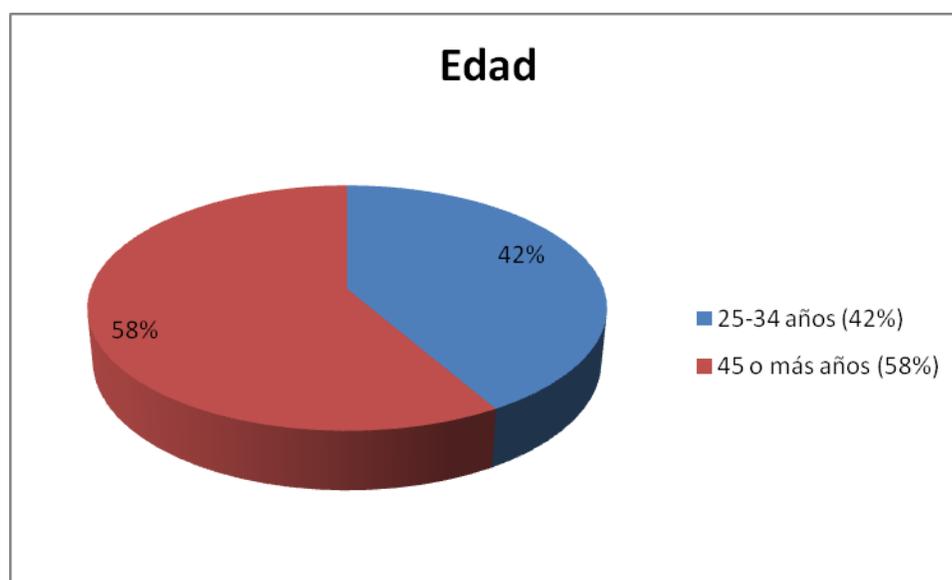
A continuación se inicia presentando los resultados de los instrumentos aplicados a los docentes, abarcando las tres variables de investigación (datos generales, credibilidad y propuestas)

5.1.1 DATOS GENERALES

Referente a la variable de los datos generados, son importante saberlos, ya que nos permite conocer las características socio demográficas de los sujetos de investigación y se relaciona con la confiabilidad de esta investigación.

A continuación se muestran los resultados obtenidos, durante dicho proyecto:

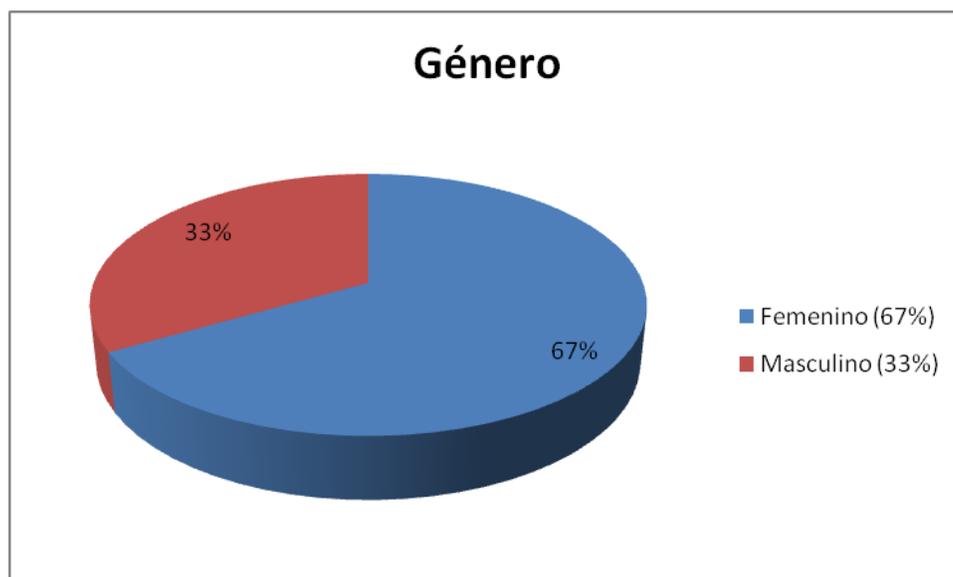
Referente a la edad, se puede destacar que es un factor importante que se debía conocer dada a la idea generalizada de que a mayor edad resulta difícil de aceptar procesos innovadores como lo es el uso de las nuevas tecnologías y el por que la resistencia a estas y por otra parte para saber los rangos existentes entre los docentes que laboran en la ENSH.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En la presente gráfica como se puede observar el 58% de los docentes son mayores de 45 años y el 42% están entre los rangos de 25 a 34 años. Hay que destacar que fueron 14 docentes los encuestados de 16 que son los que laboran en la institución.

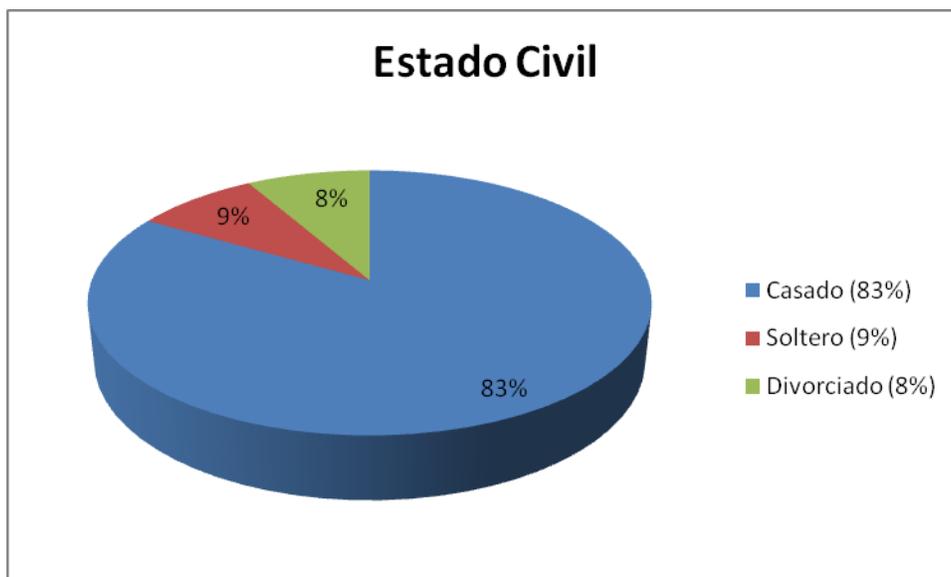
Referido al género es una característica que se debía conocer, para tener una idea de los docentes hombres y mujeres que forman parte del equipo docente que laboran en la institución, que como sabemos cada uno de ellos juegan diversos roles en la vida cotidiana y por consiguiente tienen diferentes responsabilidades que deben de cumplir y que quizás afecten para desarrollarse íntegramente en esta profesión.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Esta gráfica arroja que el 67% que labora en la institución son mujeres y el 33% hombres. Es decir se puede detectar que hay mayoría de mujeres en la docencia a nivel maestría de la ENSH.

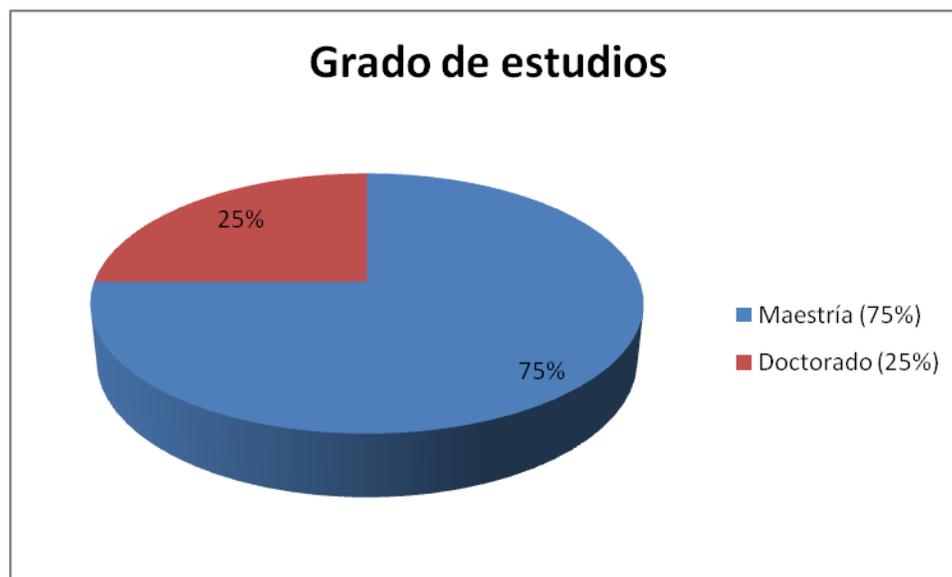
Por otra parte la composición de la planta docente se gráfica de la siguiente manera referente al estado civil.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

De los 14 docentes encuestados, el 83% de ellos son casados, el 9% solteros y por último el 8% divorciados. Es decir el 83% de los docentes tienen diferentes actividades y diversos tiempos para sus actividades diarias que se deben cumplir como docentes, padres, esposos, hijos.

El grado de estudio de cada docente puede ser un factor importante en esta investigación ya que los docentes que han seguido estudiando y preparándose, deben conocer y estar adentrados a los grandes cambios y transformaciones que han venido surgiendo durante el transcurso profesional.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

La gráfica presenta que el 75% de los docentes de posgrado en la ENSH, cuentan con una maestría en tema de su interés y el resto de ellos con un 25% cuentan con el doctorado.

Por otro lado al preguntarles a los docentes si estos laboran en otras instituciones aparte de la Escuela Normal Superior de Hermosillo estos contestaron lo siguiente:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Un 92% de los docentes mencionaron que sí laboraban en otras instituciones y el 8% que no lo hacían. Aquí es importante destacar como se muestra en la gráfica la gran discrepancia, ya que la mayoría de ellos trabajan en otras instituciones.

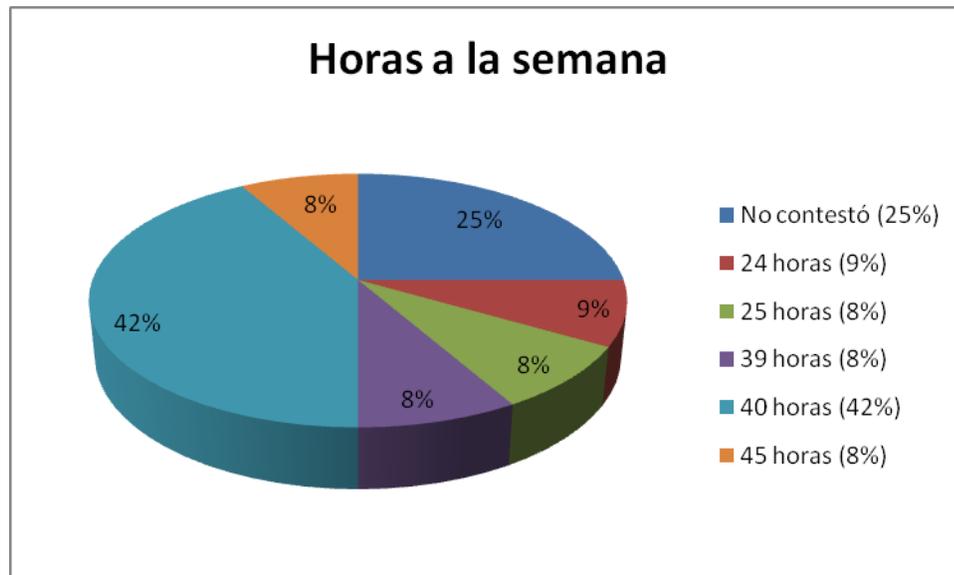
En el cuestionario al preguntar si el docente labora en otra institución, si su respuesta fue sí, se pidió que señalara dónde y cuántas horas desempeñaba en la institución mencionada.

Para describir y conocer más al docente respecto a las diversas instituciones dónde laboran a parte de la ENSH se muestran dichas instituciones educativa:

- Universidad de Sonora
- Normal del Estado de Sonora

- USAER No. 30
- CESUES

A continuación se muestran las horas a la semana que tienen ocupadas los docentes:

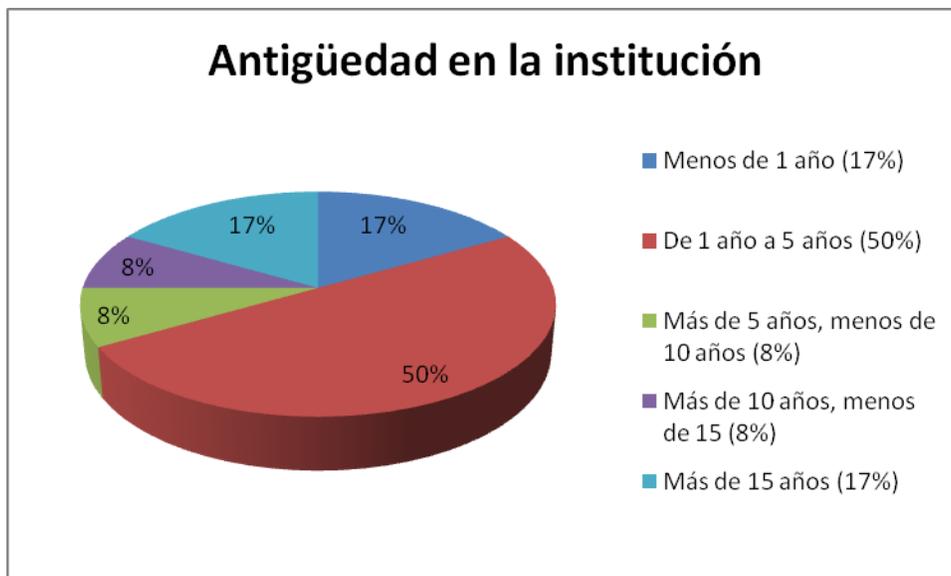


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En el gráfico se puede observar que el 8% mencionó que labora en otra instituciones 45, 39, y 25 horas, mientras el 9% mencionó que labora 24 horas y el 25% no contesto al cuestionamiento. El porcentaje más alto fue de 42% trabajando 40 horas en otras instituciones.

Por tanto, el trabajar en otra institución, con mayor horas o plaza base implica un desinterés ó descuido hacia las clases que se imparten en la ENSH, quizás por ser un factor de tiempo que impide una preparación de clases con el apoyo de las herramientas tecnológicas.

El factor antigüedad fue interesante conocerlo para saber que tanto conocimiento tiene los docentes de la ENSH, de su forma de trabar, programas de materia entre otras actividades y cualidades que distinguen a esta institución.



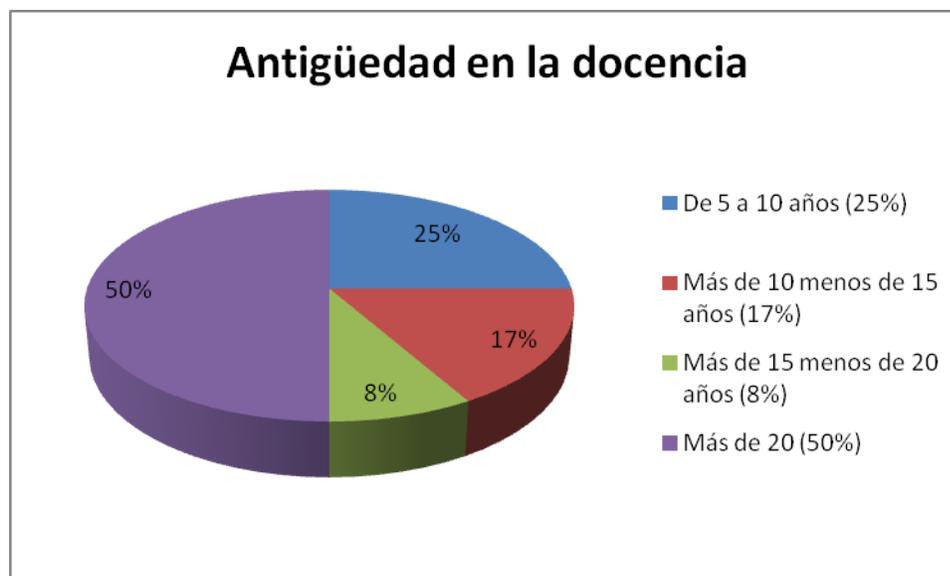
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En la gráfica presentada se logra destacar la igualdad que existió entre 17% de docentes que tienen de antigüedad en la institución menos del año y más de 15 años con el mismo porcentaje; De igual forma el 8% de ellos mencionaron que tienen más de 5 años en la institución, pero menos de 10 y el otro 8% tiene más de 10 años pero menos de 15 años y finalmente el 50% de ellos tienen de 1 año a 5 años.

Con esta distribución de antigüedad, se demuestra que la idea de menor edad del docente, “juventud”, su actitud sería o será más positiva hacia las nuevas tecnologías, es decir, la asimilación y promoción de las nuevas tecnologías sería mayor.

Esta fue un factor relevante para la investigación, ya que se busco conocer la antigüedad en la docencia, porque anteriormente se debe destacar que las NTIC`s no eran utilizadas por los docentes para lograr el proceso de enseñanza aprendizaje y aun así, trabajando con métodos tradicionales se lograba dicho

proceso, es entonces que muchos de los docentes que tienen años utilizando sus métodos tradicionales, tienen actitudes negativas o simplemente no consideran importante la integración de la TIC`s a la educación.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En esta gráfica se puede observar que el 25% tiene de 5 a 10 años, el 17% más de 10 menos de 15 años, el 8% más de 15 menos de 20 y por último el 50% tienen más de 20 años ejerciendo como docente. Claramente se observa que la mayoría de ellos son personas que le han dedicado mucho tiempo y antigüedad a la docencia. Es decir, si se suman los tres segmentos de más de 10 años de antigüedad en la docencia, observamos que dos tercera partes son docentes con experiencia académica probada ó mejor dicho profesores experimentados (a). Y el resto son profesores noveles o con experiencia limitada.

Por último, el tipo de contratación nos permite conocer el grado e estabilidad docente (laboral) de la planta de profesores de la maestría en cuestión, así como tener una relación del tiempo que los docentes continuarían en los cursos de maestría, aunque estamos consientes que los contratos se renuevan cuando se concluye el curso. También conocer quiénes son los profesores de base ó de carrera. Y la distribución es la siguiente:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

El 8% de los docentes contestaron que su contratación es plaza por base, con el mismo porcentaje dijeron que horas sueltas de base, y el otro 8% no contestaron. Y el 17% contestó que horas sueltas interinas, elevándose el porcentaje con un 59% a la contratación plaza por contrato. Entonces se logra destacar que solamente el 8% de los 14 docentes encuestados son docentes de base de la Escuela Normal Superior de Hermosillo.

Si establecemos la siguiente relación: A mayor estabilidad laboral- mayor contratación de docentes de base y a menor estabilidad - menos contratación de base. Entonces podemos inferir que la inestabilidad laboral, esta teniendo repercusiones en la incorporación y promoción de las Nuevas Tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel maestría en la escuela normal superior de Hermosillo, ya que tan solo el 8% de los profesores contratados son de base y el 82% son por contratación temporal.

El siguiente indicador, que se realizó en encuesta es para conocer que materias imparten los docentes encuestados y cuál de ellas son más dinámicas para facilitar el proceso de enseñanza del alumno.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

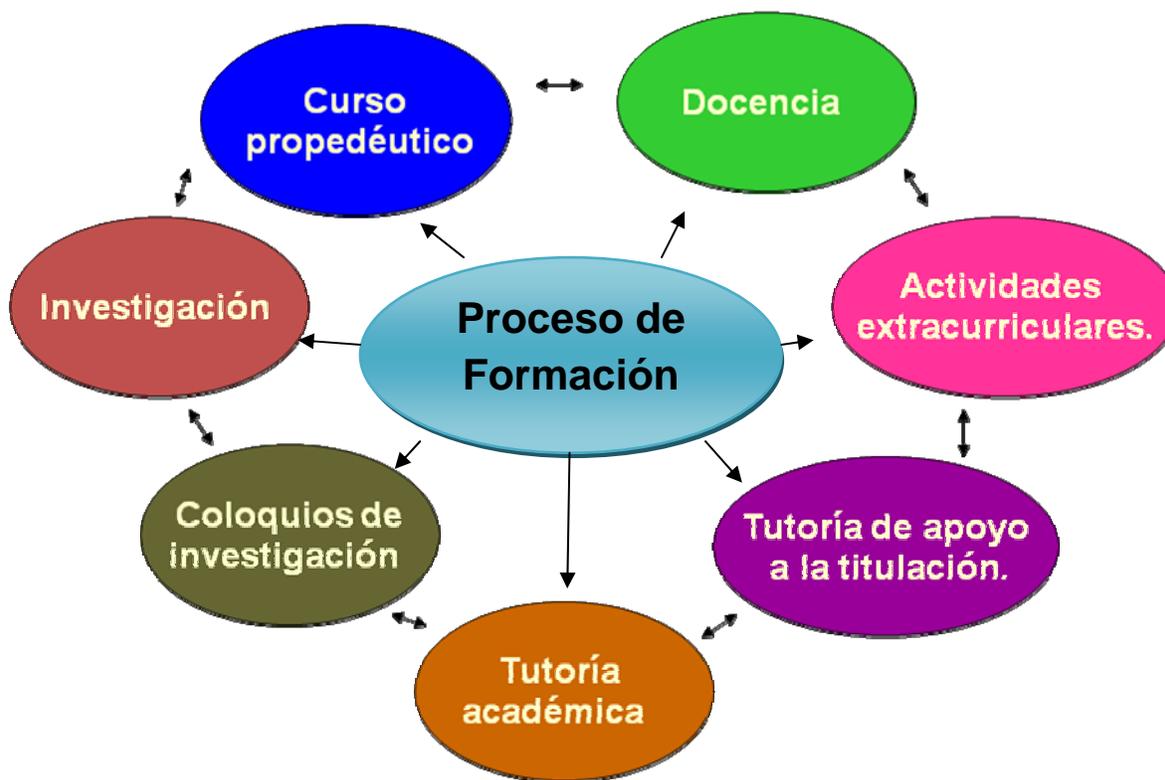
En la siguiente gráfica se puede observar la igualdad del 8% de los docentes que imparten materias de teoría como aquellos que son tutores en dicha institución. Continuando también se observa que un 17 % son docentes de ambas materias, es decir no tienen una sola materia durante el curso por tanto pueden desarrollar diversas asignaturas en cada inicio de clases, por otra parte el 33% dan clases referentes a la investigación y finalmente el 34% no contestó.

Es entonces que se puede observar que en su mayoría de los 14 docentes encuestados el 33% imparten materias con relación a la investigación, por tanto sabemos que estas materias son tediosas y el docente debe tratar de realizar no sólo esta clase más dinámicas, sino en todas las impartidas en dicha institución, ya que si las asignaturas son monótonas difícilmente el alumno se interesará por aprender y desarrollar conocimiento.

Para ilustrar más este último indicador, a continuación se muestra el siguiente cuadro: En este se logra observar la relación existente de acuerdo a las

materias que se imparten en la institución para la formación profesional de los alumnos.

Funcionamiento general académico de programas de posgrado



Antes de concluir esta variable de datos generales, se debe recalcar, como anteriormente se mencionó, que también se trabajo con cinco directivos de la institución, los cuales fueron entrevistados y de igual forma se obtuvieron sus datos generales los cuales se exponen a continuación omitiendo los nombres de estos por privacidad.

No. de informante	Edad	Género	Antigüedad en la docencia	Antigüedad en la institución.
1	57	Masculino	Más de 10 años, pero menos de 15 años.	Más de 10 años, pero menos de 15 años.
2	48	Masculino	Más de 20 años.	Más de 15 años.
3	60	Masculino	Más de 15 años, menos de 20 años.	Más de 15 años.
4	48	Femenino	Más de 15 años, menos de 20 años.	Más de 5 años, menos de 10 años
5	48	Masculino	Más de 20 años	Más de 15 años.

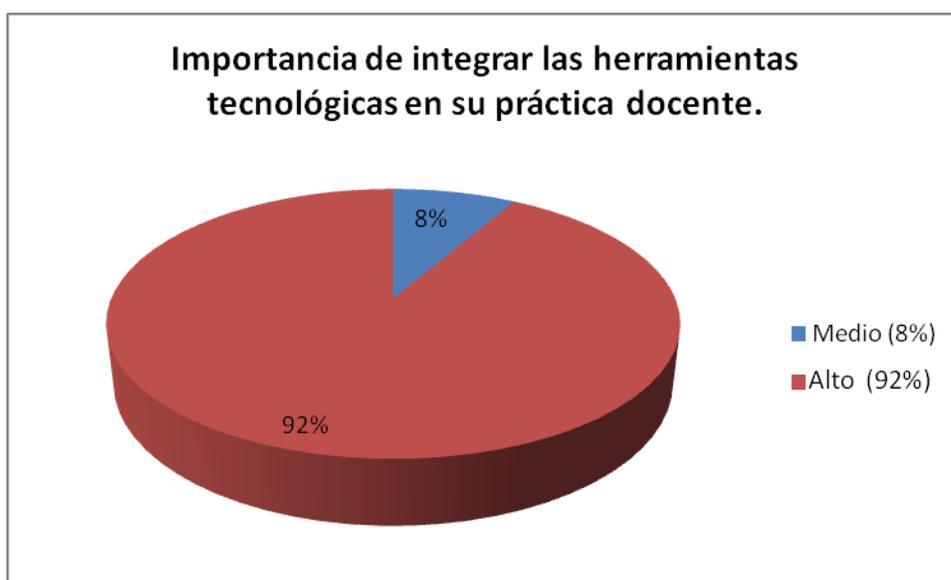
El anterior cuadro, dará orden posteriormente a los datos cualitativos que se mostrarán.

5.1.2 CREDIBILIDAD

5.1.2.1 ÍNDICES

Esta es la variable con mayor relevancia durante esta investigación, ya que a través de ella, se conocieron las actitudes y creencias hacia las TIC`s, se determinaron las posibilidades de desarrollo de las mismas en el contexto educativo y, finalmente se conoció la posición de los docentes frente al uso de los medios tecnológicos en la ENSH.

A continuación se muestran los índices relevantes de la investigación referente a la credibilidad:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se muestra en el gráfico la frecuencia de incorporación de las TIC´s a los procesos de enseñanza aprendizaje es alto, alcanza el 92% de los 14 docentes encuestados, en tanto que tan sólo el 8% muestra un interés medio (regular) en incorporar dichas tecnologías.

Estas gráficas nos indican entonces, que la mayoría de los profesores sí consideran importante integrar las herramientas tecnológicas a su práctica docente, sin embargo, por medio de la observación se pudo detectar que no la utilizan diariamente dentro de la institución.

Como lo mencionó el testimonio No. 1:

“Desde mi percepción considero que ha existido poco interés de alumnos y docentes en el uso de estas herramientas (TIC`s), por la tendencia a lo tradicional y la resistencia a lo novedoso”.

*“Una de las ventajas que origina la adopción de las TIC`s es eficientar los procesos de formación y de docencia, y de igual forma eficientar los procesos de producción y generación de conocimiento por que la información con el uso de las TIC`s se obtiene de forma instantánea y por otros medios es más lento obtenerla”
(Testimonio de informante No 2).*

Como se puede observar uno de los testimonios percibe el desinterés que existe entre docentes y alumnos por la utilización de esta herramienta en el ámbito educativo, y por otro lado los mismos directivos consideran ventajoso la adopción tecnológica por los docentes y alumnos, ya que ésta facilitará entre otras cosas, el acceso a la información y al conocimiento, y así finalmente se logra formar una gran sociedad del conocimiento, recordando que esta se define como: “la sociedad en la que su máximo valor y más valiosa mercancía, será el poseedor del conocimiento, la persona alfabetizada, hacer suya la información, la persona capaz de transmitirla y facilitar a otros su asimilación” (Gutiérrez, A. 2003 pág.34) Es por esto que resulta de suma importancia que los docentes adopten las TIC`s y no pongan resistencia al cambio, si no cambiar de actitud hacia a ellas y aprender a manejarlas.

Para finalizar hay que destacar el alto interés (92%) que mostraron los docentes en incorporar las TIC`s a su práctica docente. Como colofón un testimonio mencionó:

“Sí, es necesaria la utilización de las herramientas tecnológicas, pero no son indispensables. Hay varios maestros que consideran innecesario el uso de las TIC`s, ya que son muy buenos como docentes tradicionales, pero también hay otros que diariamente la utilizan” (Testimonio de informante No. 3)

En sí algunos docentes que logran el proceso de enseñanza aprendizaje por medios tradicionales, no se les hace indispensable utilizar las TIC`s, sin embargo, se debe destacar que estas herramientas facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y acortan los tiempos en que este proceso se lleva a cabo.

Por otra parte, la posibilidad del docente de utilizar las TIC's en su práctica docente, arrojo lo siguiente:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se logra observar un alto porcentaje de los docentes de la ENSH, consideran la posibilidad de adoptar las TIC's en su práctica docente. La gráfica muestra que solamente el 8% de los 14 docentes encuestados consideraron medio importante la posibilidad de adoptar estas herramientas y el 92% de ellos están completamente seguros de utilizarlas.

Como se sabe las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) "se refieren a un conjunto de procesos y productos que son el resultado del empleo de herramientas surgidas del campo de la informática, soportes de la información y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de la información" (Avogadro Marisa 2007). Es decir son herramientas tecnológicas que aportan grandes beneficios a la formación. La incorporación de las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación como herramientas didácticas para la enseñanza-aprendizaje, establecen un cambio significativo e irreversible en la estructura de la labor docente y del alumno, ya que referente al docente existen estas innovadoras herramientas que facilitan la enseñanza, a través de la diversificación de formatos

para la presentación de la información y ejemplos que permiten el aprendizaje del alumno con menos complicaciones.

Por tal motivo, si estas herramientas son viables para el proceso de enseñanza aprendizaje, deben ser explotadas tanto por docentes como alumnos, para no solamente adquirir información, sino formar conocimiento y difundirlo para lograr ser una sociedad del conocimiento.

Sin embargo, aun teniendo las herramientas tecnológicas necesarias en la ENSH, para desarrollar y apoyar sus clases a través de ellas, no son utilizadas o explotadas como debería de ser. Aun así lo que se busca es conocer el porque a la resistencia de la utilización de las TIC`s en el ambito educativo.

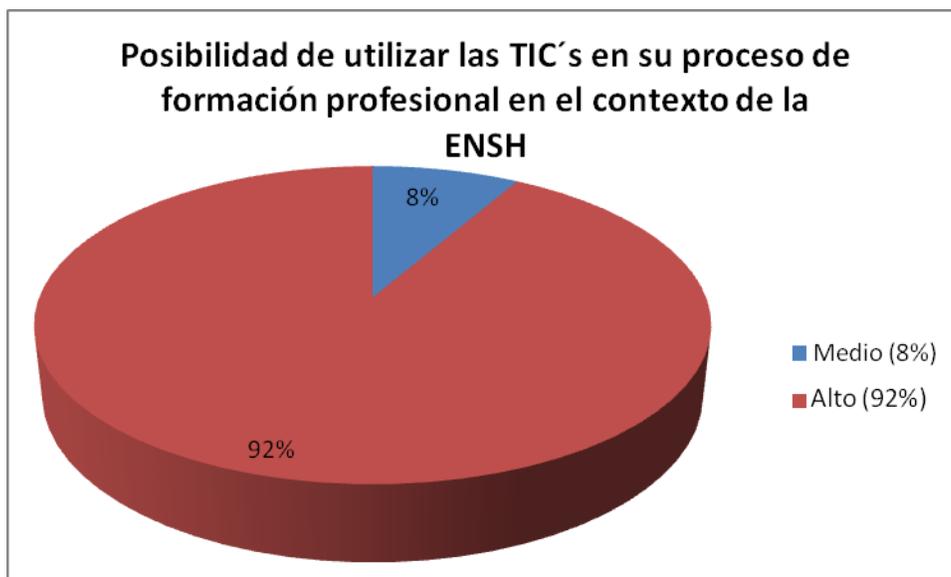
Referente al enfoque cualitativo, algunos testimonios mencionaron que las características determinantes para que se adopte la tecnología son:

“La credibilidad de que el uso de las TIC`s les puede facilitar el proceso en la docencia e investigación y el rendimiento académico de los alumnos” (Testimonio de informante No.4)

“La sensibilización de los docentes y alumnos, primordialmente con la percepción de la necesidad de utilizarlas, sensibilización, reconocimiento, capacitación, lo primero pero no lo único”. (Testimonio de informante No. 5)

Se observa en los testimonios que sí existe una posibilidad de que los docentes acepten las TIC`s en su práctica docente, solamente se requiere que el docente tenga credibilidad y actitudes positivas hacia estas herramientas, y según estos directivos (informantes) se puede lograr sensibilizando al personal docente. Es muy importante destacar que aún cuando las gráficas han arrojado que los docentes sí tienen la posibilidad e intención de adoptar las TIC`s, existe quizás poca credibilidad hacia estas, ya que no las conocen a fondo y algunos docentes les da miedo el pensar que las tecnologías pueda remplazar al docente.

Por otro lado, también se evaluó la posibilidad de la utilización de las TIC`s en su proceso de formación profesional en el contexto de la ENSH



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se muestra en la gráfica un promedio alto de docentes mencionaron la posibilidad de la utilización de las TIC`s en su proceso de formación profesional en el contexto de la ENSH. Es decir un 92% de los profesores indicaron estar de acuerdo y tener la posibilidad de utilizar dichas herramientas en el proceso de formación en la ENSH y solamente el 8% no esta totalmente de acuerdo en utilizar las TIC`s para su formación profesional.

Respecto a lo observado anteriormente son minoría los docentes, que no estan totalmente de acuerdo y no creen posible la utilización de las TIC`s en la formación profesional, Es decir, se puede percatar que la mayoría de los docentes demuestran un interés por estas herramientas, sin embargo, aún ejerciendo en una institución como la ENSH con equipamiento tecnológico no lo aprovechan para desarrollar y hacer más dinamicas las clases.

Se debe destacar que la escuela normal es una institución que durante muchos años ha asumido preferentemente la formación inicial de los profesores de educación básica. Por lo general, la función de formar a los profesionales para

las distintas ramas del desarrollo social y productivo del país la asumen diversas instituciones mediante programas que enfatizan ciertos aspectos de especialización, las cuales, además, tienden a diversificar sus opciones de estudios superiores.

Situación distinta se presenta con la profesión de maestro de educación básica, pues las escuelas normales son las instancias que atienden casi en su totalidad esta tarea, y generalmente ofrecen sólo este tipo de servicios (Red Edusat 2005). Por tanto siendo una escuela reconocida e importante para la formación se deben tomar todas las armas requeridas para forjar al alumno por un exitoso camino profesional y logrando en ellos su propio desarrollo y conocimiento.

Como apoyo para las Escuelas Normales, pero principalmente para la ENSH se le ha otorgado un equipamiento tecnológico a sus instalaciones para lograr la adopción tecnológica de alumnos y docentes. Referente adopción tecnológica se trata de la aceptación y respuesta que tienen en este caso docentes y alumnos por la utilización de las TIC´s en el proceso de formación.

Hasta aquí consideramos que como condición se debe lograr la modificación de las creencias, utilidad y facilidad de uso mediante la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades en el uso de una tecnología, con el propósito de establecer una relación positiva en la actitud, y en consecuencia en la intención hacia el uso de estas. (Saga y Zmud, 1994, citado en Fuentes de Iturbide 2006).

Es entonces que al conocer el gran compromiso que tienen las Escuelas normales, por formar futuros docentes, se debe poner énfasis en la utilización de las TIC`s en los procesos formativos. Como lo mencionan algunos testimonios:

“El interés por la institución del uso de las TIC´s sí existe. Y se seguirá trabajando con los programas para que los docentes contemplen la utilización de las TIC`s”.

(Testimonio de informante No. 3)

“El programa de materia, puede no incluir la utilización obligatoria de las TIC´s, pero es a través de la planeación del curso que realiza el docente. Lo importante es la elección del docente, ya que no están incluidos en el programa”. (Testimonio de informante No. 3)

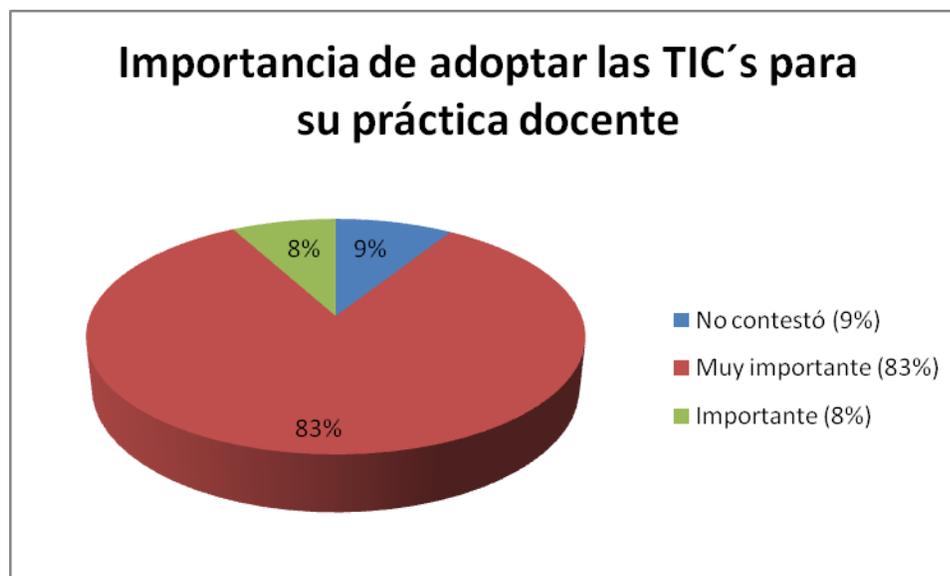
Así mismo el informante No. 5 mencionó:

“Los planes de maestrías de formación docente tienen antigüedad de 15 años. Debo destacar que no es un objetivo incorporar las TIC`s, sólo se requiere que las utilicen a un nivel elemental y que presenten un trabajo formal”.

Como se puede observar los testimonios señalan que para la Escuela Normal Superior de Hermosillo sí es importante que los docentes utilicen las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo esta utilización depende de ellos mismos, ya que según estas fuentes en la Institución no existe ningún programa de maestría que haga obligatorio el uso de esta herramienta.

Por otro lado se buscó también conocer la importancia de adoptar las TIC's para su práctica docente, donde ellos mencionaron lo siguiente:

Según los datos arrojados por la gráfica el 83% de 14 docentes encuestados mencionaron que sí consideran muy importante adoptar las TIC's para la práctica docente, mientras que el 9% no contestó a la pregunta y un 8% mencionó que sólo era importante.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Es decir los docentes sí creen muy importante estas herramientas, para su práctica docente, sin embargo no todos ellos las utilizan constantemente como apoyo a sus clases y esto repercute en el alumno que egresa de la institución sin conocimiento de las TIC's.

“El docente cae en un rezago por su poco conocimiento hacia las TIC's”.

(Testimonio de informante No. 1)

Entonces cuando egrese un futuro docente de la ENSH, no tendrá el conocimiento hacia la utilización de estas herramientas, ya que durante su preparación no se relacionó y familiarizó con ellas, esto traerá como consecuencia un rezago docente por que hoy en día las Tecnologías forman parte del desarrollo social en todos los ámbitos, principalmente en la educación y por

consiguiente será muy difícil la contratación de estos egresados por instituciones educativas, ya que estas últimas buscan un perfil innovador, con nuevos conocimientos.

Respecto a la importancia para su práctica docente de poseer conocimientos sobre las TIC's los resultados fueron los siguientes:

Como se puede observar el 83% de los docentes mencionó que le es muy importante para su práctica docente poseer conocimiento sobre las TIC's, mientras que un 8% solo lo consideró importante y el 9% prefirió no contestar.

Entonces se puede deducir por esta gráfica que un alto porcentaje de docentes están interesados en saber manejar, conocer las funciones, los beneficios, en sí tener conocimiento en todos los ámbitos sobre las TIC's para la práctica docente.

Se puede cuestionar el por qué estando ejerciendo su profesión en una institución equipada tecnológicamente, no están involucrados y capacitados los docentes para utilizar dichas herramientas. Por un lado muestran un interés hacia ellas, sin embargo, en la práctica docente siguen utilizando algunos docentes métodos tradicionales que se pueden remplazar por métodos novedosos como el uso y apoyo de las TIC's para lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje con menos dificultad.

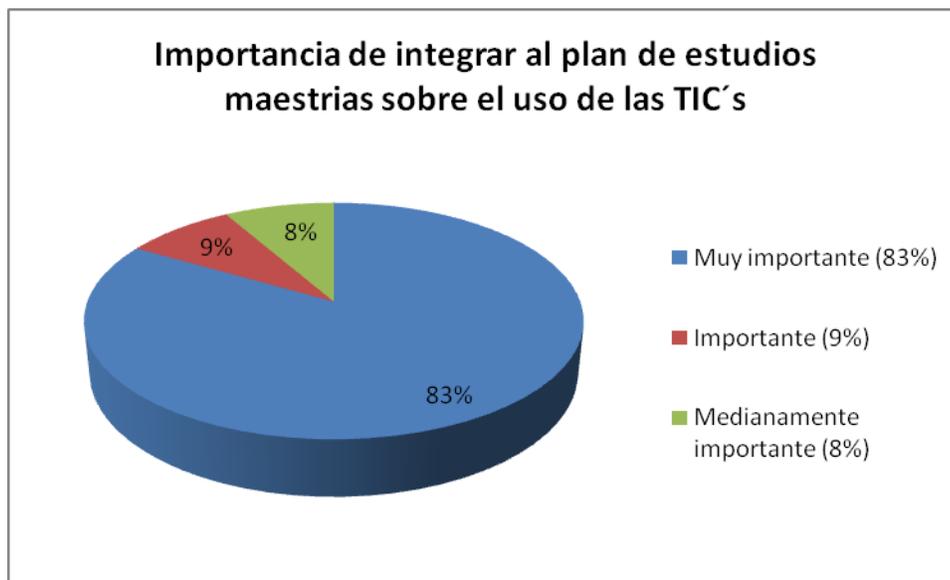


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

5.1.3 PROPUESTAS

El último rubro a considerar para este estudio es el referido a las propuestas que consideraron pertinentes los docentes.

Se inicio evaluando la importancia de integrar al plan de estudios maestrias sobre el uso de las TIC´s:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se muestra en la gráfica el 83% de los docentes mencionaron que es importante integrar a los planes de estudios de las maestrias el uso de las TIC`s, mientras que un 9% mencionó que es importante y finalmente un 8% lo considera medianamente importante. Es decir, la mayoría de los docentes sí consideran importante estas herramientas en el plan de estudios, sin embargo, la institución no incluye materias sobre las TIC`s educativas.

“Sí es viable incluirlas materias sobre TIC`s para hacerlas parte del mapa curricular”. (Testimonio de informante No. 1)

“Se deben incluir materias sobre las TIC`s, pero con valor curricular. Es decir sí creo necesaria incluir al plan de estudios estas materias, ya que se tendría más acceso a las tecnologías amigables de la investigación científica, la actitud será más aceptativa hacia el uso de estas herramientas”

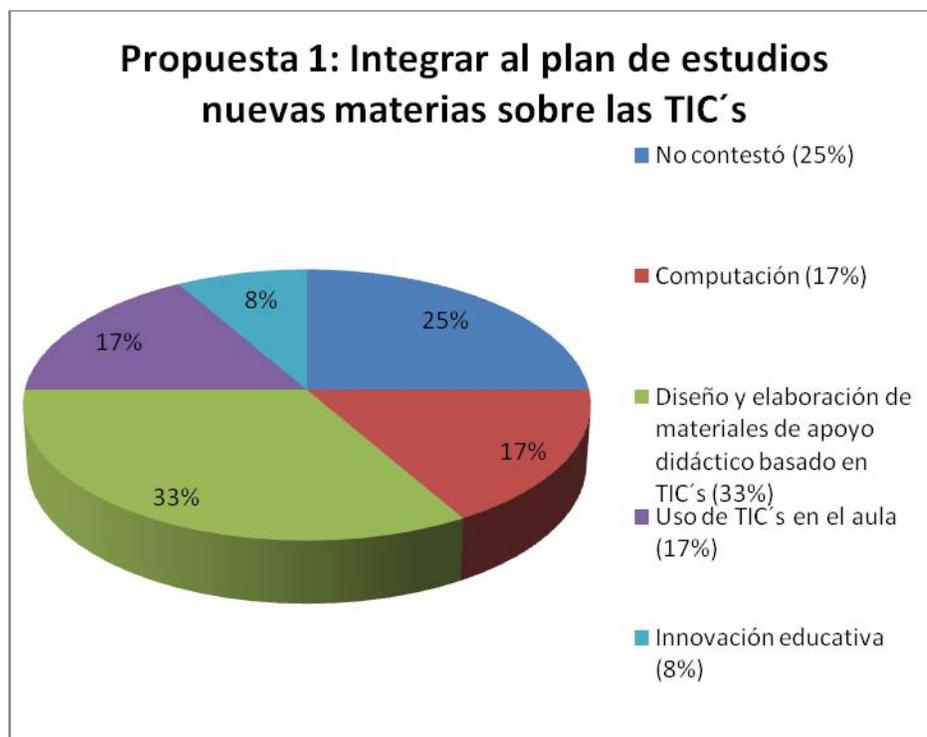
(Testimonio de informante No. 5)

Como se puede observar los testimonios concuerdan en la importancia que existe en la incorporación de integrar las TIC's al plan de estudios, ya que esta traería consigo varios beneficios no solo los maestros quienes innovarían sus clases si no a los alumnos ya que egresarían mejor preparados profesionalmente.

Con respecto a la innovación, esta es una mejora que se puede medir, que resulta de una elección y un desarrollo deliberados, que es duradera y que es probable que ocurra frecuentemente. Como proceso obedece a un propósito lo probable será que se relacione íntimamente con el desarrollo de la tecnología social de modo sustancial y no meramente por su cambio de aspecto". (Tejada H. 1998).

Es decir existiría un cambio de mejoría referente al proceso de enseñanza aprendizaje si el uso de las TIC's se incorporaran al plan de estudios.

Por otra parte, también se arrojaron datos importantes más específicos sobre las materias que les gustaría se integraran al plan de estudio de la maestría. A continuación se presentan las tres principales gráficas que se derivan de una misma pregunta.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se muestra en la siguiente gráfica el 33% consideraron importante incluir en el plan de estudio de maestría la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's, el 25 % no contestó que materia, pero el 17% dijo incluir el uso de las TIC's en el aula y de igual forma el 17% también concluyó que se integrará la materia de computación y finalmente el 8% consideró la innovación educativa.

Estas fueron las cuatro materias que sobresalieron en la encuesta como una opción viable de agregarlas al plan de estudios. Aquí se considera importante mencionar que algunos planes de estudios tienen más de 15 años vigentes y no se han modificado e innovado y por consiguiente cuando se inició con dicho plan no existía esta demanda de conocer y utilizar las TIC's educativas, anteriormente solo se trabajaba con métodos tradicionales.

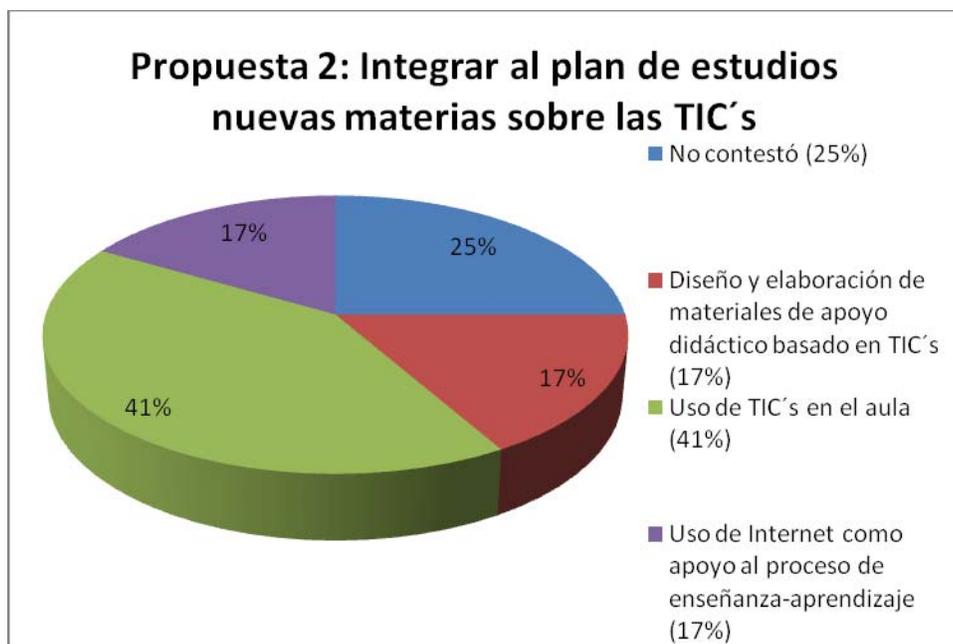
Referente a los cambios que se deben hacer consecutivamente dentro de la Institución, dicho en otras palabras la Innovación educativa es la acción deliberada para la incorporación de algo nuevo en la institución escolar, cuyo resultado es un cambio eficiente en sus estructuras u operaciones, que mejora los efectos en orden al logro de los objetivos educativos. (Rivas N. 2000). Es por ello la insistencia de realizar cambios, donde se incluyan las TIC's para mejorar la formación profesional.

Como lo menciona el testimonio de informante No. 1:

“Si es viable incluir una materia al plan de estudios o por lo menos diseñar planeaciones que lleguen como meta el uso ordenador de las TIC`s”

Para finalizar los mismos docentes creen apropiada esta integración y sin dado caso no se pudiera modificar este plan de estudio, otra opción sería la posibilidad de que cada maestro diariamente utilizara las TIC`s dentro del aula.

De la misma forma se gráfico a continuación los datos arrojados por la misma interrogante:

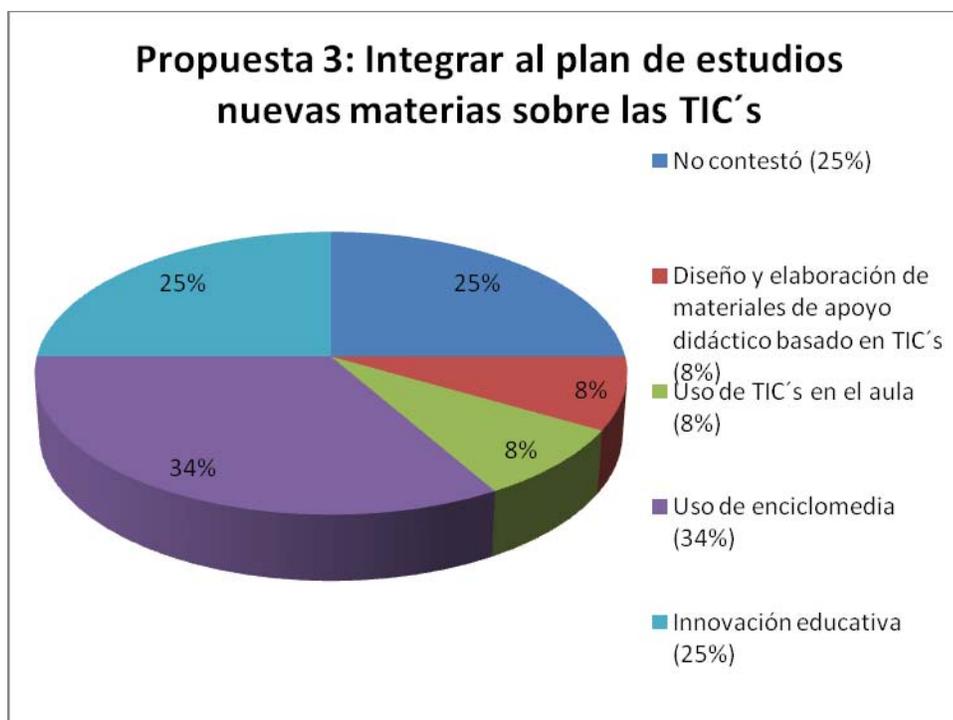


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En la presente gráfica se observa que el 41% considera importante el uso de la TIC's en el aula, el 17% el diseño y elaboración de materiales de apoyo didácticos basado en TIC's y con el mismo porcentaje el uso de la internet como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y finalmente el 25% no contestó.

Es decir de los 14 docentes encuestados un 41% consideraron utilizar las TIC's en el aula, lo cual sería viable ya que si no está incluido en el plan de estudios, cada docente podría incluirlos en el desarrollo de la materia que imparte.

Y por último la siguiente gráfica arrojó como materia principal el uso de la enciclopedia.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se observa el 34% de los docentes consideraron importante el uso de la enciclomedia, para incluirlo en el plan de estudios, de igual forma el 25% mencionó acerca de la materia de innovación educativa y con el mismo porcentaje 25% no contestaron. Finalmente el 8% mencionó el uso de las TIC's en el aula y el diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's.

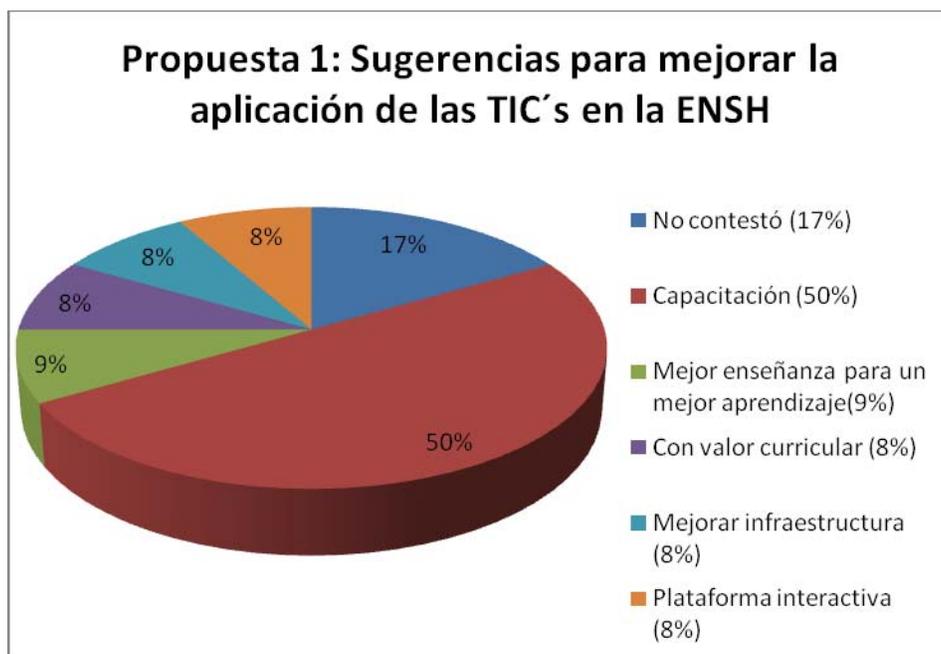
Se debe destacar que la institución cuenta con una excelente infraestructura tecnológica y la cual no es explotada para los proceso de enseñanza aprendizaje, como lo mencionó el siguiente testimonio:

“No considero importante la integración de materias sobre las TIC's en el plan de estudios, ya que no creo que sea viable, pero sí creo que se pueden utilizar como estrategias didácticas para apoyo” (Testimonio de informante No. 2)

Por último solo se debe destacar que no es la falta de infraestructura el motivo por el cual los docentes no utilizan estas herramientas, si no la falta de interés mismo.

Por otro lado se buscó conocer la importancia de tres sugerencias para mejorar la aplicación de las TIC's en esta escuela normal según los 14 docentes encuestados.

A continuación se muestran los datos graficados, arrojados por dichas encuestas:

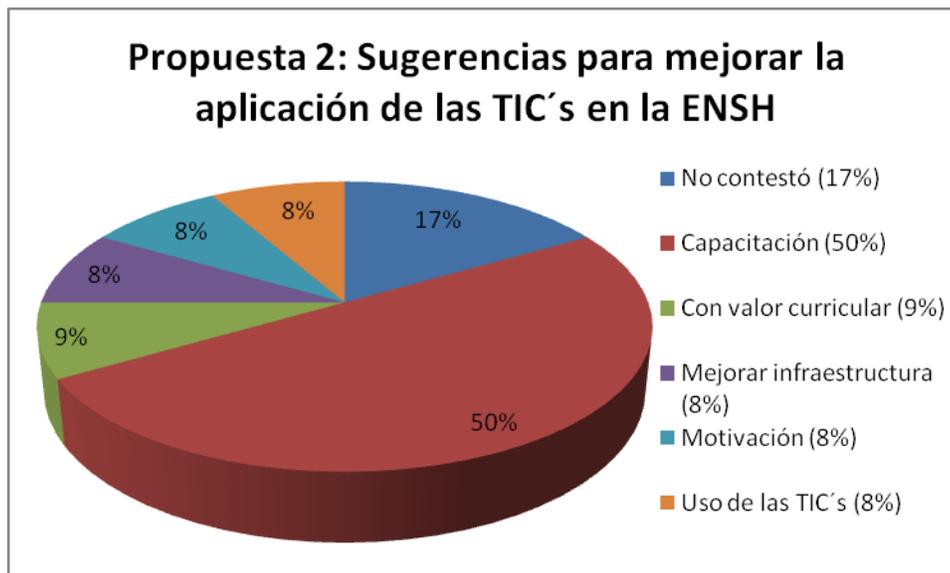


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Como se muestra en la gráfica el 50% mencionó la capacitación como una de las principales sugerencias para mejorar la aplicación de las TIC's, mientras que un 17% no contestaron a esta cuestión, pero un 9% mencionó la mejor enseñanza para un mejor aprendizaje y finalmente el 8% mencionaron que mejor infraestructura, con valor curricular y una mejor enseñanza para un mejor aprendizaje.

Es decir la mitad de 14 docentes mencionaron que necesitan una capacitación para mejorar la aplicación de las TIC's, ya que los docentes no se sienten completamente capacitados en la utilización de las TIC's por motivo de poco conocimiento y falta de interés.

En la siguiente gráfica se expresa que:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

El 50% aun sigue sobresaliendo con respecto a la capacitación, el 17% no contestaron, el 9% valor curricular y con 8 % el uso de las TIC`s, motivación, mejor infraestructura.

Se aprecia rápidamente que una de las principales opciones para mejorar la aplicación de las TIC`s es la capacitación de los docentes, sin embargo, esto es contradictorio con algunos testimonios, ya que sí se busca por parte de la institución capacitar al personal docente, ellos no se dan el tiempo de hacerlo.

“Hay equipamiento, hay maestros contratados para dar capacitación a docentes y alumnos, sin embargo, tiene mucho que ver las actitudes y el cambio a la práctica.

No es fácil cambiar la práctica de los docentes que tienen años de servicio”

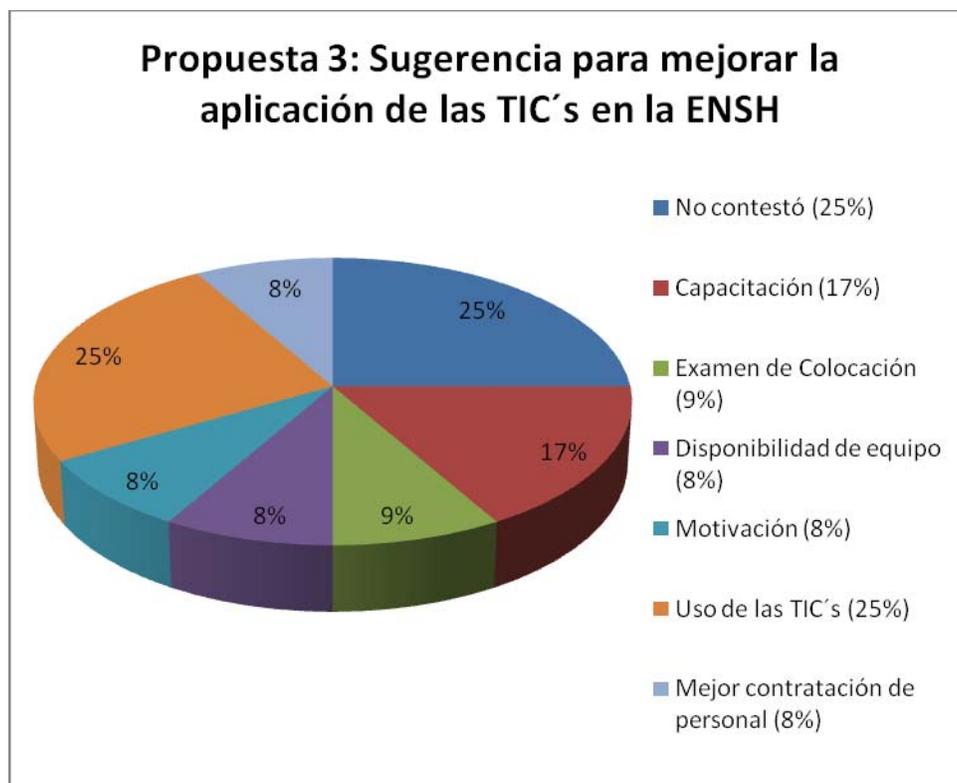
(Testimonio de informante No. 5)

Es entonces, que los docentes tienen la opción de capacitación cuando ellos la requieran, pero no la utilizan por la falta de interés, por sus actitudes y credibilidad hacia el uso de las TIC`s.

De manera que la credibilidad es una propiedad esencial del sistema educativo, pues es lo que hace que el usuario acepte un acto comunicativo como un acto de educación, y no por ejemplo, de propaganda y amenaza. Es decir la credibilidad ante las TIC's es un factor que puede influir en gran medida en la adopción tecnológica, definiéndolo básicamente como la característica de ser creíble o aceptable aunque no esté demostrado.

Siguiendo con actitud, la cual "... se puede definir a la actitud como una inclinación personal o una idiosincrasia, presente en todos los individuos, dirigida a los objetos, eventos y actitudes en las cuales algunas investigaciones no han encontrado evidencia de relación significativa entre el desempeño en matemáticas y actitudes en el sujeto, otros han confirmado la existencia de fuertes relaciones entre las variables afectivas y la desempeño de la escuela". Así se puede concluir que la actitud, es la disposición de ánimo de algún modo manifestada. (Verdugo R. 2004), Mientras que la **intención** es definida como la probabilidad de que una persona realice una acción específica, como resultado de la relación establecida entre el objeto (la tecnología) y sus atributos. La intención depende directamente de las actitudes y también influye de manera directa en la conducta. (Fishbein 1990, citado en Fuentes de Iturbide 2006)

Y por último la siguiente gráfica muestra la importancia del uso de las TIC's en la formación de los docentes:



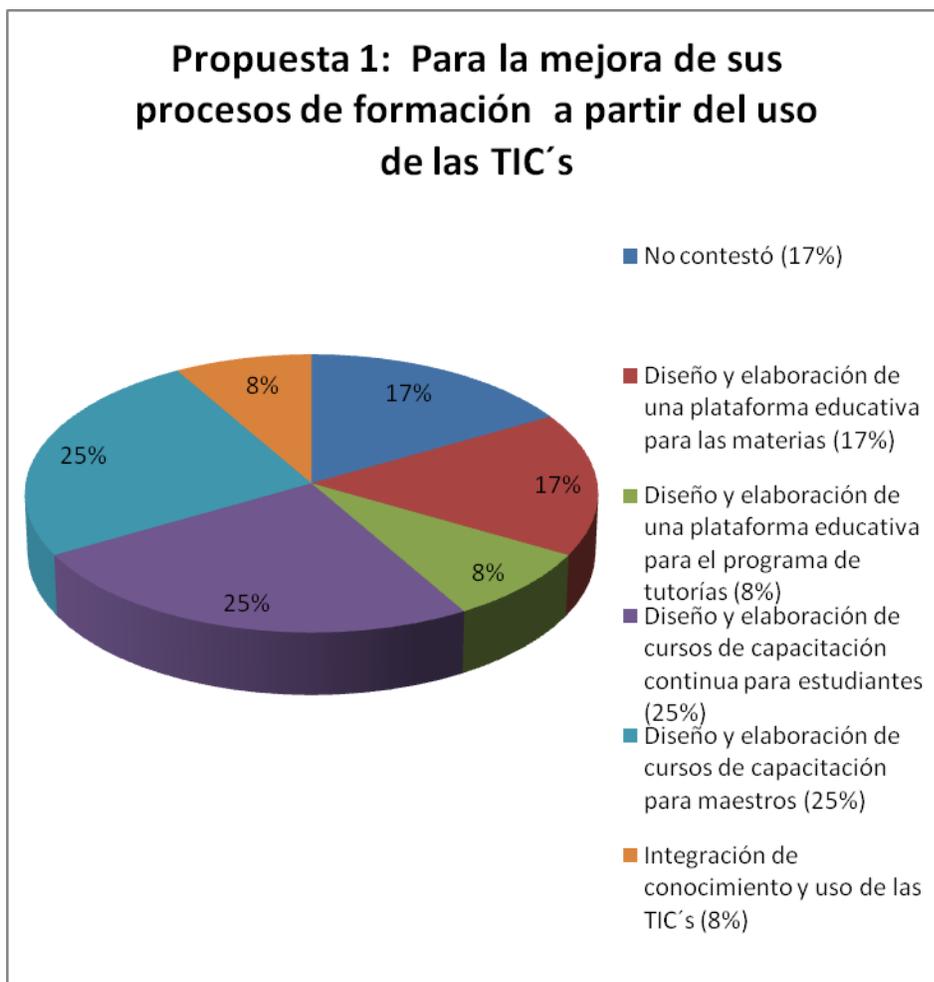
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Un 25% consideran importante el uso de las TIC's y con el mismo porcentaje no contestaron a esta cuestionamiento. Por otra parte el 17% consideró la capacitación y un 9% mencionaron el examen de colocación y por último un 8% comentaron la disponibilidad de equipo, mejor contratación de personal y motivación.

En sí según los resultados de la gráfica se busca la utilización de las TIC's para la formación de docentes.

Por último se les cuestionó sobre las propuestas de intervención para mejorar sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's. La pregunta fue: señale en orden de prioridad ¿cuál sería la más pertinente para su implementación? (Numerar del 1 al 7 en donde 1 tiene mayor importancia y 7

menor). De las cuáles solo se graficaron las tres principales que se mencionaron durante la encuesta.

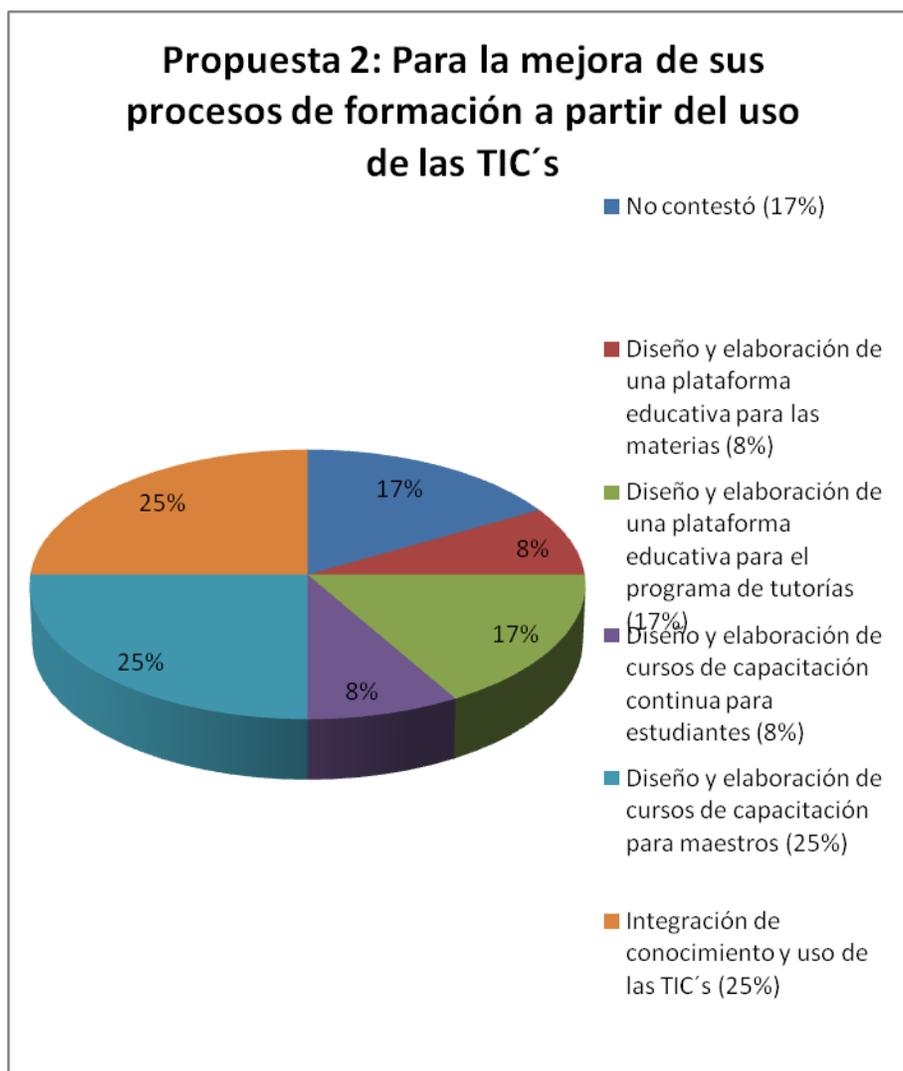


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En la presente gráfica se puede observar que un 25% mencionaron el diseño y elaboración de capacitación continua para estudiantes y alumnos, el 17% comentó el diseño y elaboración de una plataforma educativa para las materias y con el mismo porcentaje 17% no contestaron. Por otra parte, el 8% señalaron la importancia del diseño y elaboración de una plataforma educativa para un programa de tutorías y el otro 8% mencionó la integración de conocimiento y uso de las TIC's.

Como nos podemos dar cuenta en la gráfica existió una igualdad con los porcentajes del 25%, 8% y 27%. Destacando la capacitación para alumnos y docentes, es viable esta respuesta ya que como docente debe tener conocimiento y facilidad para el manejo de las TIC`s en el aula y de igual manera como alumno debe estar capacitado para seguir el mismo ritmo del maestro.

Así mismo la segunda respuesta de sobresale de los docentes se puede apreciar en la siguiente gráfica:



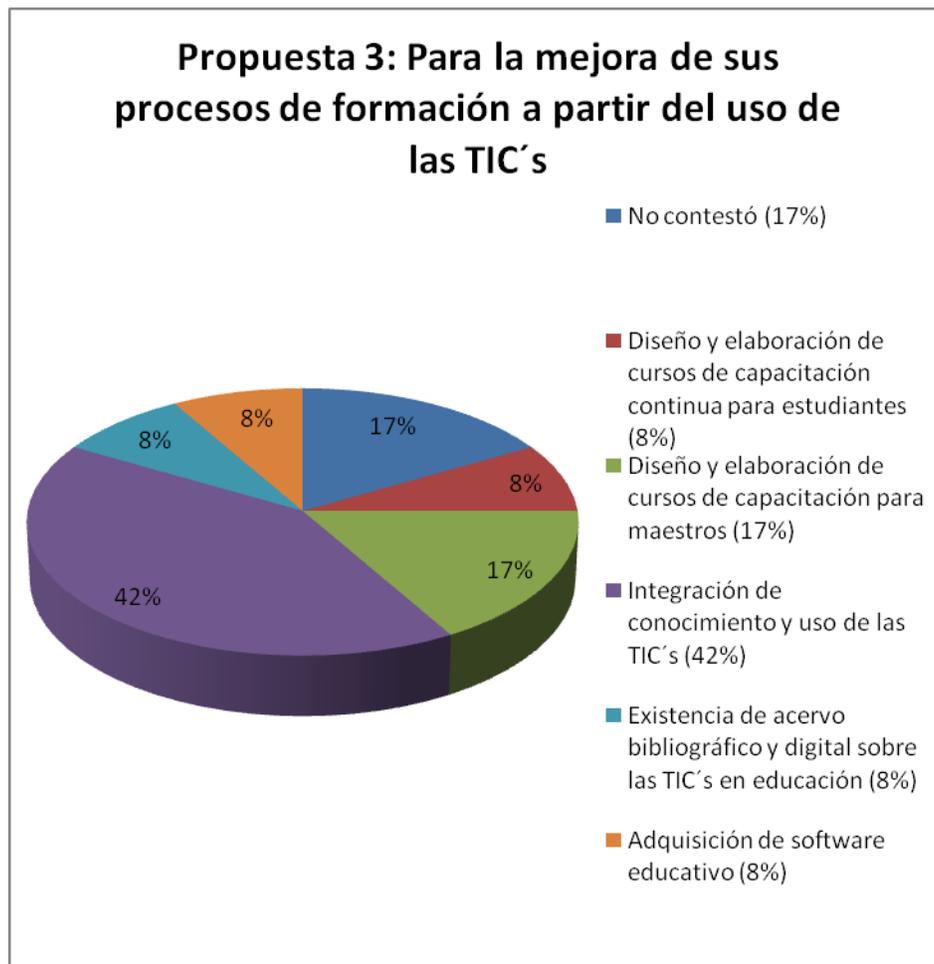
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En primer lugar con un 25% el diseño y elaboración de cursos de capacitación para maestros e integración de conocimiento y uso de las TICs; con

un 17% para el diseño y elaboración de una plataforma de tutoría y con el mismo porcentaje no contestaron el cuestionamiento; el 8% el diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para estudiantes y con el mismo porcentaje el diseño y elaboración de una plataforma educativa para las materias.

Aquí siguió sobresaliendo el curso de capacitación para los docentes y la integración de conocimiento y uso de las TIC`s. Es entonces que teniendo en la Institución maestros capacitados e innovadores en el uso de las TIC`s, se formarán docentes con diferentes cualidades y ventajas para ejercer profesionalmente.

Por último se muestra la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

El 42% de los docentes mencionaron importante la integración del conocimiento y uso de las TIC's y el 17% el diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para docentes y con el mismo porcentaje de 17% no contestaron. Por otro lado el 8% mencionó la existencia de acervo bibliográfico y digital sobre las TIC's en educación, y el otro 8% mencionó la adquisición de software educativo y finalmente con el mismo porcentaje se indicó el diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para estudiantes.

En esta gráfica se puede destacar la integración del conocimiento y uso de las TIC's, es decir sí los docentes tienen conocimiento y actitudes positivas

hacia el manejo de estas herramientas, existirá una clase dinámica, entretenida y esto facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje.

“Creo que tendría que ser una propuesta, ya que esta resistencia hacia el uso de las TIC`s tiene que ver con la cultura, arraigo y antigüedad de los docentes, por que tienen años de servicio y se les hace muy complicado realizar simplemente una presentación en power point” (Testimonio de informante No. 5)

Según el testimonio será difícil cambiarle esta cultura a los docentes, sin embargo se puede lograr con un excelente curso de concientización y sensibilización en el marco de un programa de capacitación continua para los docentes, con el objetivo de lograr la credibilidad y una actitud positiva hacia el manejo de las TIC`s.

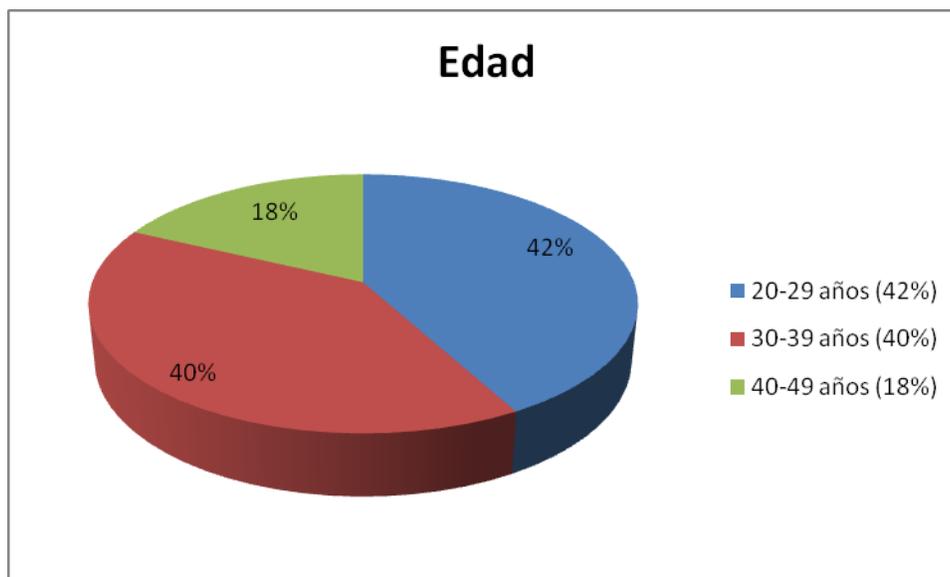
5.2 CONDICIONES DE EDUCABILIDAD RESPECTO A LA CREDIBILIDAD PARA EL USO DE LAS TIC'S EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL.

Se aplicó una encuesta a 40 alumnos de 54 de la Escuela Normal Superior de Hermosillo Sonora, para conocer la credibilidad y actitud de los docentes y alumnos hacia el uso de las TIC's a nivel maestría.

Esta variable se midió para relacionar las características socio demográficas de los sujetos con la adopción tecnológica y posteriormente constituirán una base al igual que las demás variables para diseñar y planear propuestas que se ajusten a sus condiciones.

5.2.1 DATOS GENERALES

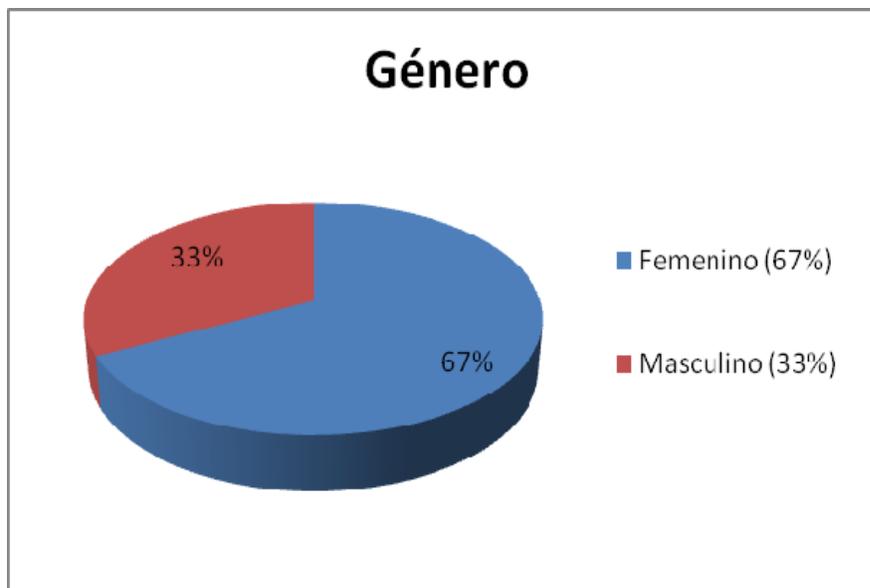
La edad, es un factor importante dentro de esta encuesta de los alumnos, ya que por ser dicha investigación de nivel de educación superior de posgrado se está tratando sujetos adultos, y la edad es un factor que influye en la adopción tecnológica y más sí por cuestiones de edad han presenciado los cambios sociales referentes a la llegada de las TIC's enfrentando complicaciones y/o resistencias ante dichos fenómenos.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

En la gráfica se puede observar que existe un 42% en el rango de edad de los 20-29, siguiendo con poca diferencia el rango de 30-39 años con 40% y finalmente un 18% tienen 40-49 años. Aquí se puede destacar que aún siendo la investigación a nivel posgrado los alumnos inscritos en ella con mayor porcentaje son personas jóvenes, de 20 a 39 años, es decir, si se enfoca estos datos con relación a la adopción tecnológica de los alumnos se puede pensar que la mayoría de ellos ya deben haber tenido algún contacto mínimo con el uso de las tecnologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje, en diferentes contextos como estudiantes o docentes ejerciendo esta profesión, sin embargo, se observa en sus prácticas el poco interés por utilizar y manejar las TIC's educativas.

Por otro lado, se buscó también conocer el género de los alumnos de la ENSH, donde se logra observar el porcentaje más alto 67% femenino y el 33% masculino. Hay que destacar que la muestra fue a la población total, encuestando a 40 alumnos de los 50 en total, es decir, la mayoría de este grupo estaba conformado por mujeres. Sí hacemos referencia con la relación entre el género y la adopción tecnológica se puede orientar a los roles que cumplen cada uno de estos sujetos, en este caso la mujer suele realizar más actividades en casa que el hombre, sin embargo, la adopción tecnológica dependerá del interés, credibilidad, actitud que presenten hacia su uso.

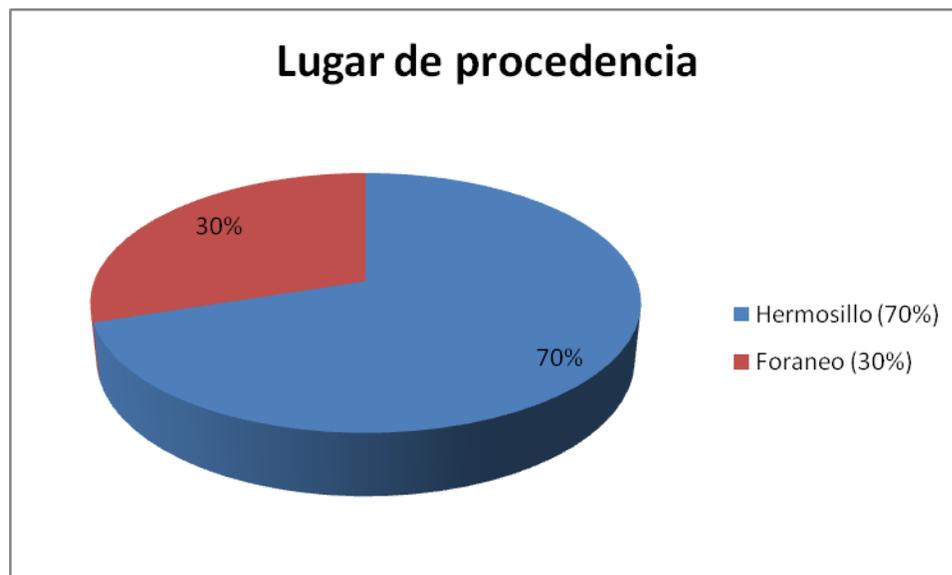


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

A continuación se muestra el lugar de procedencia de los alumnos el cuál será de gran apoyo para conocer el contacto y cultura que tienen en el uso de las TIC's, ya que algunos de ellos vienen de pueblos donde no es fácil tener un contacto continuo con el uso y manejo de las TIC's.

En esta gráfica podemos observar que un 70 % de los alumnos son de Hermosillo por tanto han tenido un mayor contacto con estas herramientas, ya que es una ciudad con diversos cambios e innovaciones tecnológicas que impactan ó se relacionan con la sociedad. Por otro lado el 30% de los alumnos foráneos no se sabe de qué contextos residen sin embargo, ellos también deben haber conocido las tecnologías en la misma institución.

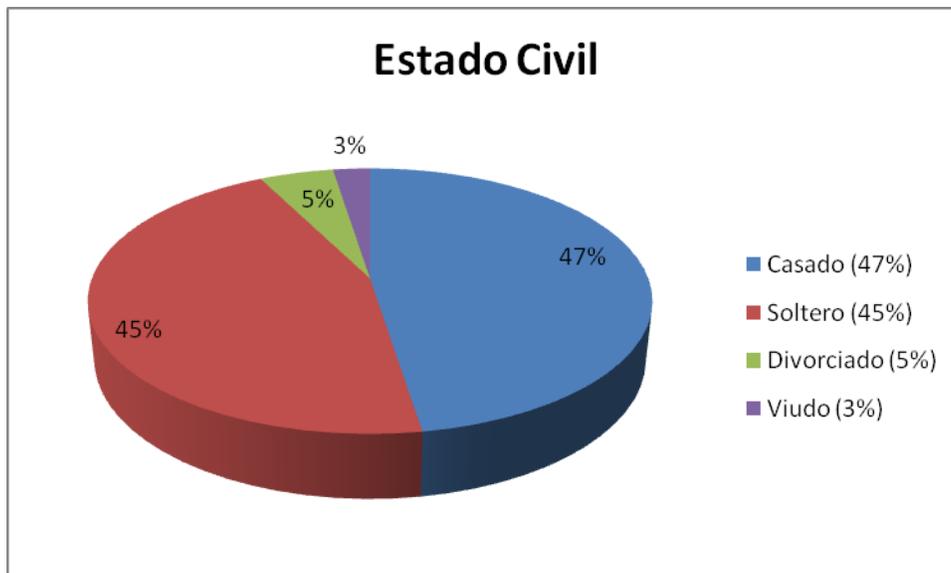
El lugar de procedencia puede ser uno de varios factores que influya negativamente o positivamente a la adopción tecnológica para el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Otro factor importante e interesante saber es el estado civil de cada uno de ellos, para conocer los roles que desempeñan en la vida cotidiana.

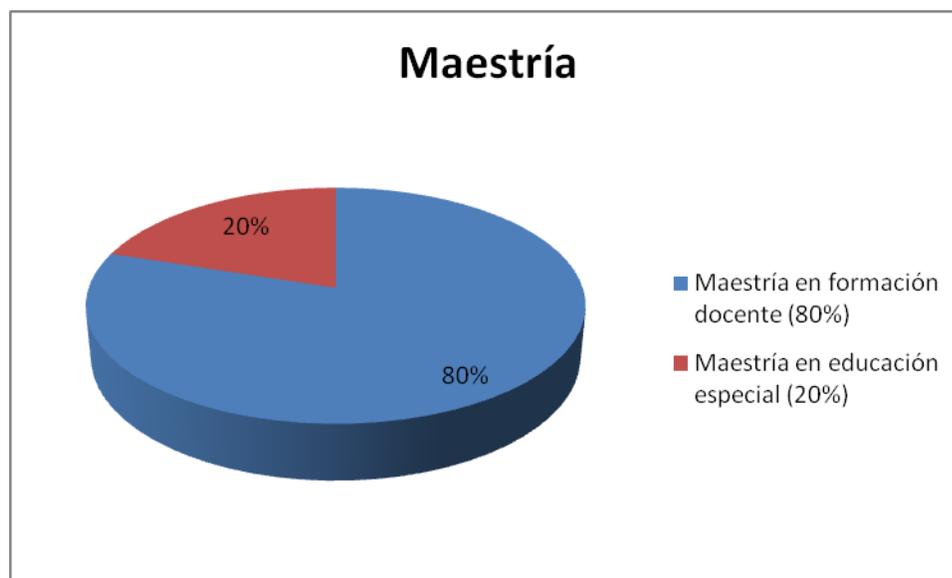
Se observa unos 47% casados y 45% solteros, se puede destacar que existe una minoría de 2% de diferencia respecto a estos dos datos. Dentro de la misma gráfica se presenta que un 5% de ellos son divorciados y 3% son viudos, con estos datos y uniendo el 45% de solteros se logra percibir como otro factor importante, ya que implica menos responsabilidad que el casado y por tanto más tiempo libre que se pueden aprovechar en el uso de las TIC's, para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se debe destacar que todos ellos realizan diversas actividades sociales y profesionales que quizás intervengan en el poco tiempo e interés para el uso de las herramientas tecnológicas.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Antes de explicar los datos arrojados por el indicador de la maestría que cursan, se debe destacar que la Escuela Normal Superior de Hermosillo, oferta tres programas de maestría de los cuales para esta investigación sólo fue posible obtener información de la Maestría en Formación Docente y la Maestría en Educación Especial, debido a que dentro de los períodos en los que se trabajó la institución no contaba con alumnado adscrito a la Maestría en Matemática Educativa.

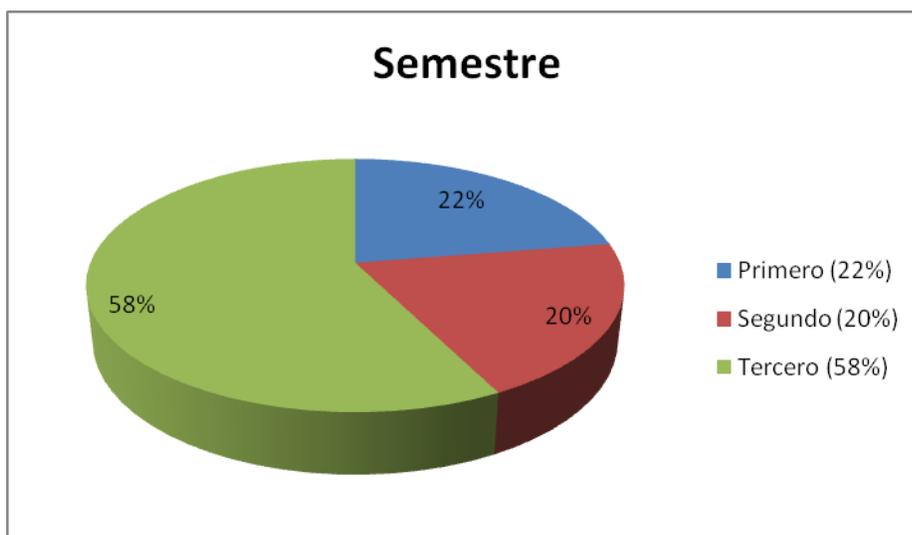
La gráfica arrojó que un 80% como el porcentaje más alto en la maestría de formación docente tiene más demanda en este ciclo y un 20% el de formación especial, esto nos indica la distribución de los alumnos a nivel maestría y quizás este dato proporcione conocer en cuál de las dos se utiliza con mayor frecuencia las TIC's para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para así poder concluir con una propuesta que favorezca la adopción tecnológica en las dos maestrías sin importar el número de alumnos con que cada una cuenta.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Esta gráfica nos permite ubicar un porcentaje del nivel maestría de los alumnos y el tiempo que les falta para egresar. El gráfico muestra un 58% a los alumnos cursando el tercer semestre, el 22% el primer semestre y finalmente el 20% cursa el segundo semestre.

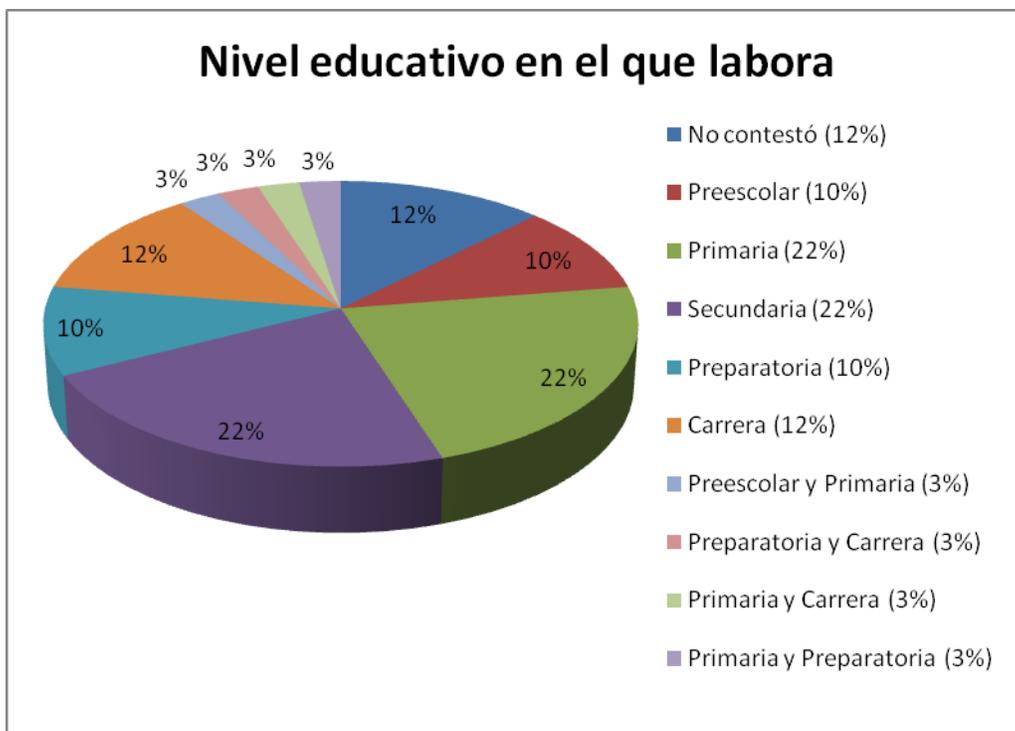
Esta gráfica arroja datos del tiempo que cada alumno tiene estudiando y con el apoyo tecnológico en la institución, es decir, el 58% de los alumnos tienen un año ocho meses inscritos en la maestría por tanto, todo ese tiempo han podido acceder a las tecnologías con las que la institución cuenta para apoyarse en el crecimiento profesional, sin embargo, la mayoría de ellos sólo van a clases y no aprovechan el equipamiento tecnológico con el que cuenta la institución.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Referente al nivel educativo en el que laboran la gráfica muestra que el 88% de los alumnos inscritos a maestría son docentes que ejercen en diversos niveles educativos y sólo el 12% no contestaron a este cuestionamiento.

Los resultados fueron los siguientes: el 22% mencionaron que laboran a nivel secundaria y primaria, el 10% en preescolar y preparatoria, el 12% en la carrera y el otro 12% no contesto y finalmente el 3% contestaron que laboran en preescolar y primaria, preparatoria y carrera, primaria y carrera, primaria y preparatoria. El nivel educativo en que laboran puede ser un factor determinante para la adopción tecnológica, ya que como se observa el 12% de los alumnos trabaja en dos niveles educativos y esto contribuye a un doble trabajo, al igual que los docentes que sólo laboran en un nivel educativo, que de la misma manera necesitan tiempo para cumplir con sus roles sociales y profesionales. Es decir, quizás este factor perjudique negativamente a la adopción de las tecnologías, por el poco tiempo libre con el que cuentan para la elaboración de sus clases, tareas o simplemente para trabajar con ellas.

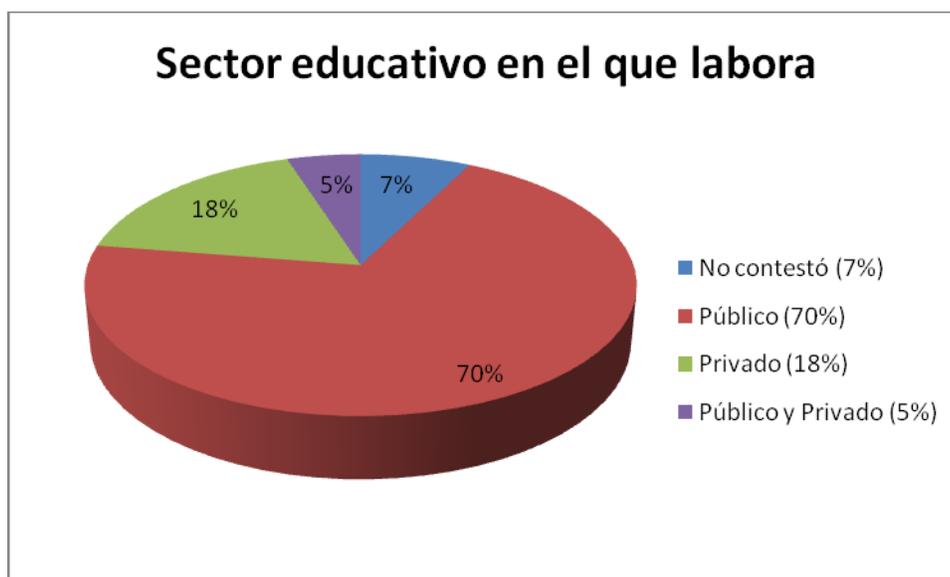


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

El sector educativo en el que laboran es uno de los factores determinantes para conocer la adopción tecnológica, ya que se puede referir a las características que rodea a cada uno de estos sectores.

La gráfica muestra que el 5% labora tanto en sector público como en el privado mientras el porcentaje más alto contestó laborar en el sector público esto debido a que tiene mejores sueldos que el privado que tuvo un porcentaje medio con el 18%, mientras tanto el 7% no contestaron al cuestionamiento. Aquí se debe destacar que en la gráfica anterior 12% que no contestaron al nivel educativo y en esta gráfica el 7% tampoco contestó, por tanto, se hace un análisis y se logra detectar el aumento de porcentaje del 88% a 93% de los docentes que laboran en instituciones educativas y por tanto tienen menos tiempo libre.

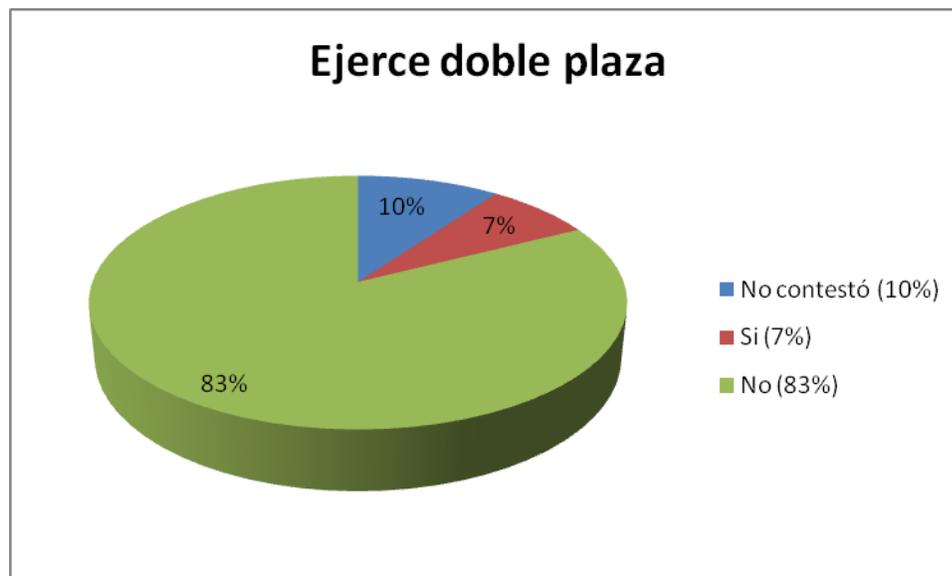
De regreso a esta gráfica se puede señalar que por ser diversos sectores educativos con distintas reglas y normas, en ellas existe diferencia de acuerdo a programas de estudios, de materias, y lo principal en el contexto educativo (equipamiento tecnológico), por tanto es uno de los factores que influyen positiva o negativamente a la adopción tecnológica.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Continuando con el indicador de ejercer una doble plaza, el cual también es un factor determinante para la adopción tecnológica, éste incide en la disponibilidad de tiempo que el alumno tiene para preparar sus clases y tareas con el apoyo de la tecnología.

Según datos arrojados por la gráfica el 83% no ejerce doble plaza, el 7% contestó que si ejerce doble plaza y el 10% no contestaron. Estos datos favorece a la disponibilidad de tiempo del 83% que no ejerce doble plaza. La ENSH pone de manifiesto que dentro de la institución se han impartido capacitaciones, cursos y talleres sobre el manejo de las TIC's educativas, sin embargo los alumnos no asisten por falta de tiempo. Es contradictorio pensar que por falta de tiempo un alumno se resista a adoptar las TIC's, pero es un factor determinante negativamente ya que para adoptar estas tecnologías primeramente se debe tener actitudes y creencias positivas hacia ellas y un conocimiento básico en su manejo.



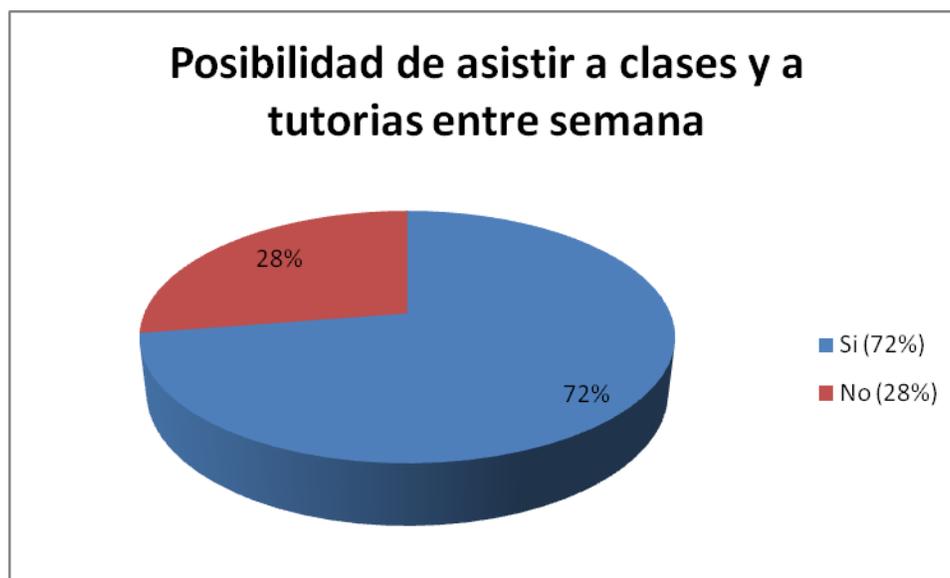
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Medir la posibilidad de asistir a clases y a tutorías entre semana es con el objetivo de conocer la disponibilidad de los alumnos por formarse profesionalmente, este resultado nos apoyará en la elaboración de propuestas.

Se debe destacar que los alumnos de maestría asisten a clases solamente los fines de semana, y entre semana cuando lo requiere algún maestro, esto lo reitera la ENSH.

La gráfica presenta un 72% de alumnos que cuentan con disponibilidad de tiempo, para asistir a clases y a tutorías entre semana y el 28% donde seguramente van incluidos el 7% que ejerce doble plaza, no podrán asistir a estas clases y tutorías.

En general la mayoría de los alumnos (72%), si cuenta con la disponibilidad de asistir a clases entre semana, este dato es útil ya que la propuesta se puede desarrollar entre semana para no interrumpir sus clases establecidas los sábados.

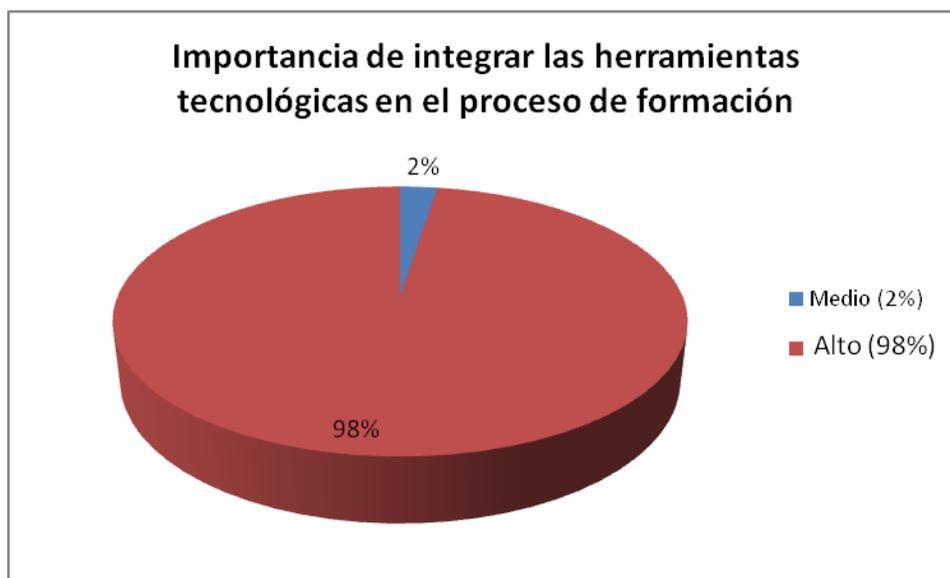


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

5.2.2 CREDIBILIDAD

Respecto a la importancia de integrar las herramientas tecnológicas en su proceso de formación, la gráfica muestra un alto índice de importancia a la integración de dichas herramientas. Es decir, el resultado es positivo respecto a un 98% que creen importante integrar estas herramientas en el proceso de formación y un 2% a quienes no lo creen necesario.

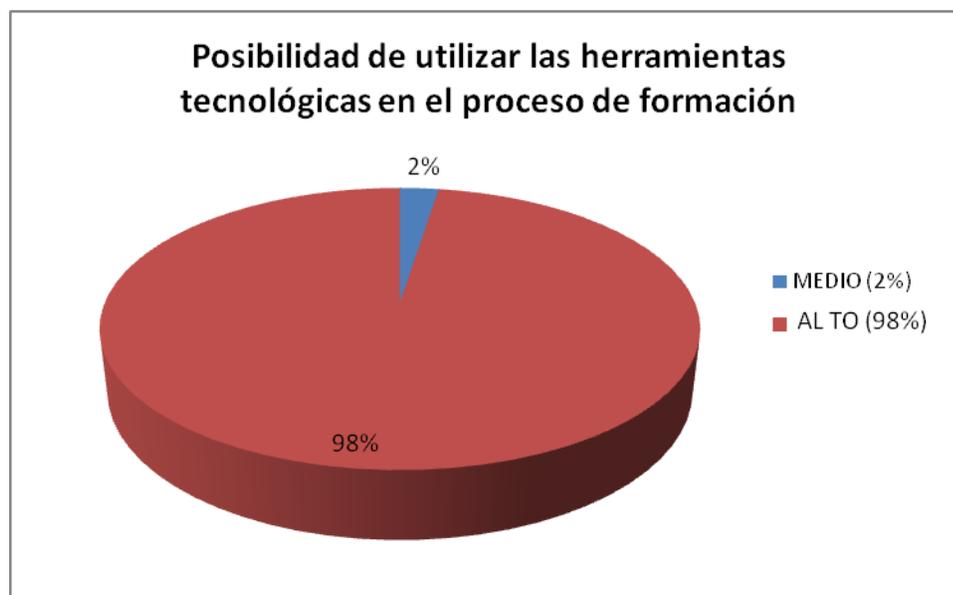
Los datos arrojados son interesantes ya que si la mayoría de los 40 alumnos encuestados creen importante integrar las herramientas tecnológicas en el proceso de formación, cuál es el motivo por qué no adoptan las tecnologías en el contexto institucional.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Por otro lado, como se puede observar la importancia de integrar (gráfica anterior) y la posibilidad de utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de formación arrojan los mismos porcentajes. Este gráfico muestra que el 98% de los alumnos demandan un alto índice de posibilidad de utilizar estas herramientas en el proceso de formación y el 2% se queda con el índice medio.

Entonces, se observa que la mayoría de ellos posiblemente sí utilizarían las herramientas tecnológicas en el proceso de formación, sin embargo sabemos que en estos momentos no las estas aprovechando en su totalidad para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta gráfica también nos indica una actitud positiva hacia el uso de la tecnología, pero existe un factor determinante que no permite la adopción tecnológica total de los alumnos.



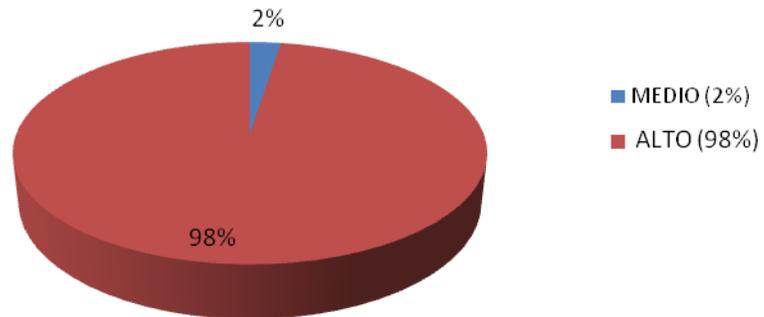
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Antes de iniciar describiendo la gráfica referente a la posibilidad de utilizar las TIC's en su proceso de formación profesional . (En el contexto de la ENSH), mencionaré a Avogadro Marisa quien define las TIC's como: "un conjunto de procesos y productos que son el resultado del empleo de herramientas surgidas del campo de la informática, soportes de la información y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y trasmisión digital de la información" (Avogadro Marisa 2007). Conociendo el significado de las TIC's se procede a la descripción de la gráfica:

Existiendo una igualdad en las dos gráficas anteriores que medían la Posibilidad de la utilización de las herramientas tecnológicas en el proceso de formación e importancia de integrar las herramientas tecnológicas en su proceso de formación, el 98% tiene una actitud positiva hacia la posibilidad de utilizar las TIC's en el proceso de formación profesional (contexto ENSH), y el 2% se encuentra ubicado en un índice medio.

Para finalizar destacó que las tres gráficas de índices, arrojaron datos positivos de factores importantes para la adopción tecnológica, por tanto hasta este momento los alumnos muestran un índice alto de credibilidad hacia las TIC's pero aun así se busca reiterar sí realmente existe estas actitudes y creencias positivas hacia el manejo de las TIC's y por que no es visto en su prácticas de formación y profesión.

Posibilidad de utilizar las TIC's en su proceso de formación profesional (en el contexto de la ENSH).

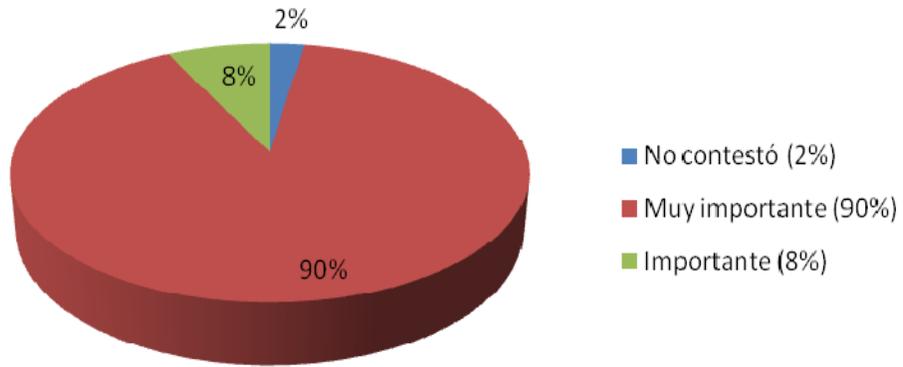


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Según datos arrojados por la gráfica donde se midió Importancia de adoptar las TIC's para su proceso de formación maestría, muestra que un 90%, de los alumnos contestaron que definitivamente sí es muy importante adoptar las tecnologías de la información y la comunicación para así tener un buen proceso dentro del aprendizaje de formación de maestría. Mientras que sólo el 8% lo considera importante y el 2% no contestaron al cuestionamiento.

La adopción tecnológica que se busca se lleve a cabo en la ENSH, es para contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La adopción tecnológica se refiere a la aceptación y respuesta que tienen en este caso docentes y alumnos por la utilización de las TIC's en el proceso de formación. Aquí se debe lograr la modificación de las creencias, utilidad y facilidad de uso mediante la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades en el uso de una tecnología, con el propósito de establecer una relación positiva en la actitud, y en consecuencia en la intención hacia el uso de estas. (Saga y Zmud, 1994 citado en Fuentes de Iturbide 2006). Por tanto la gráfica muestra una actitud positiva hacia la adopción de las TIC's en su proceso de formación, pero aún siendo evidentes los resultados arrojados en esta gráfica existen varios factores ya detectados que están influyendo negativamente en la adopción tecnológica.

Importancia de adoptar las TIC's para el proceso de formación maestría

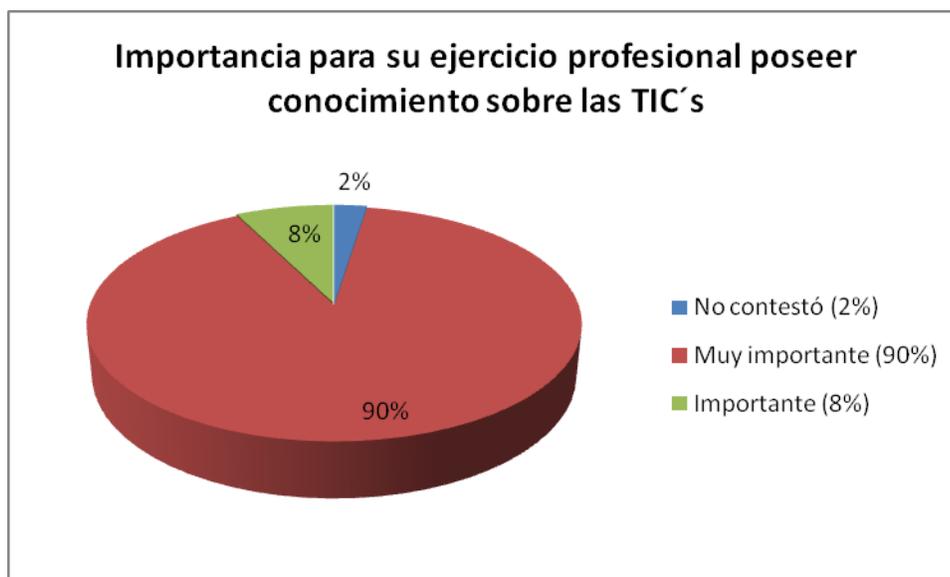


Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Sabemos de antemano que existe una gran demanda de desempleo y que por tal motivo los estudiantes y futuros egresados deben estar capacitados y con conocimiento hacia diversos temas innovadores. Una de los cambios más significativos que han surgido en la educación, es el uso y manejo de las herramientas tecnológicas para apoyar y reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tal motivo en esa gráfica se buscó conocer la importancia que le otorgan los alumnos de la ENSH a poseer conocimiento sobre las TIC's para su ejercicio profesional.

El 90% de los 40 alumnos encuestados consideraron muy importante poseer conocimiento sobre las TIC's, mientras que un 8% sólo lo consideró importante y el 2% prefirió no comentar al respecto.

Por tanto la mayoría de los alumnos están interesados por conocer los beneficios y el manejo de las TIC's aplicadas en la educación, sin embargo, la totalidad de ellos no practican en su ejercicio de formación y profesional.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

5.2.3 PROPUESTAS

Esta variable se midió con el objetivo de conocer la opinión de las propuestas consideradas más viables que beneficiara la adopción tecnológica tanto en su formación académica como profesional.

La siguiente gráfica se realizó con el objetivo de conocer que tan importante y necesario consideran los alumnos el uso de las TIC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para incluirlas en los planes de estudios de maestrías en la ENSH.

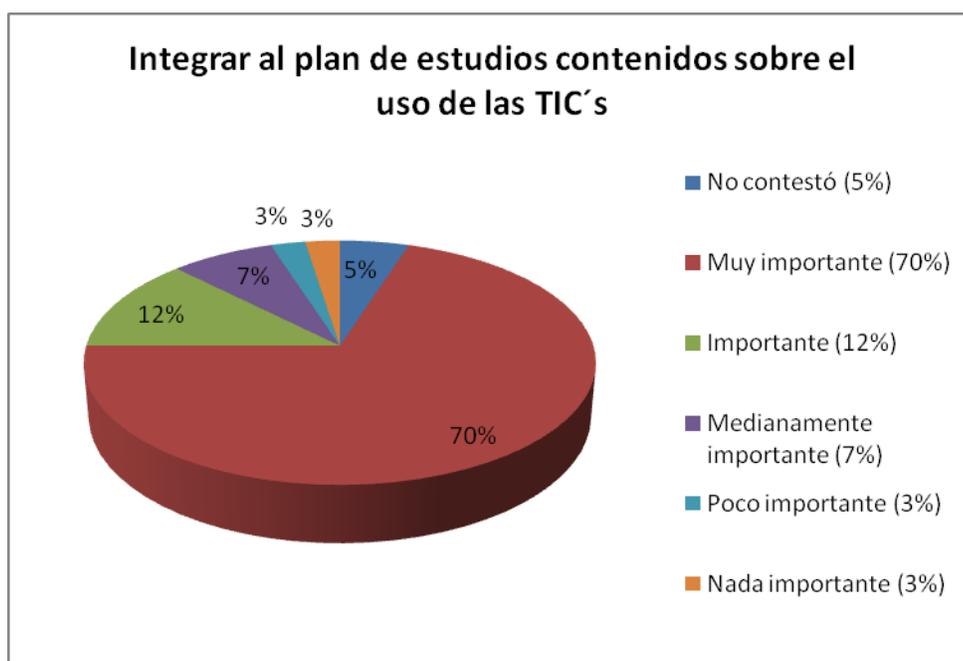
El 70% de los alumnos de maestría consideraron muy importante integrar al plan de estudios contenidos sobre el uso de las TIC's, mientras que un 12% sólo lo considero importante, el 7% mencionó que es medianamente importante, el 5% no contestaron al cuestionamiento y finalmente el 3% lo consideró poco importante y nada importante. En otras palabras solo un 30% de los alumnos no consideraron muy importante la integración de las TIC's al plan de estudios y por mayoría el 70% si lo considera importante y necesario.

La sociedad de la información actualmente en desarrollo demanda el uso de las tecnologías de la información y comunicación, ya que conlleva a cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana, refiriéndome principalmente a la educativa dónde existe una preocupación por integrar las TIC's tanto alumnos y docentes de cualquier institución educativa, por los beneficio que trae consigo estas herramientas. Para lograr esta adopción es necesario innovar en los planes de estudios y materias, reestructurándolas y exigiendo el uso de las TIC's para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La ENSH como anteriormente se mencionó oferta tres maestrías de las cuales solamente dos (en formación docente y en educación especial) se llevo a cabo esta investigación. Cada una de ellas cuenta con un programa de maestría donde se desarrolla con detalle diferentes temas a tratar, prácticas, teoría, perfil de docente, perfil de egresado, materiales de apoyo que se pueden utilizar y herramientas viables para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, los programas de maestría de la ENSH no forjan obligatorio el uso de las herramientas tecnológicas para apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje, esto se puede observar en las clases ya que no todos los docentes utilizan las TIC's como apoyo a los diversos temas y respecto a alumno son muy pocos los que manejan laptop en clases, visitan los centros de cómputo ó se apoyan con las tecnologías para realizar diversas tareas de formación.

Aún así la gráfica muestra que sí existe un interés por el uso de las TIC's educativas, porque la mayoría de los alumnos (70%) lo consideran muy importante establecer estas herramientas a los planes de estudios para que sea una obligación su uso.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

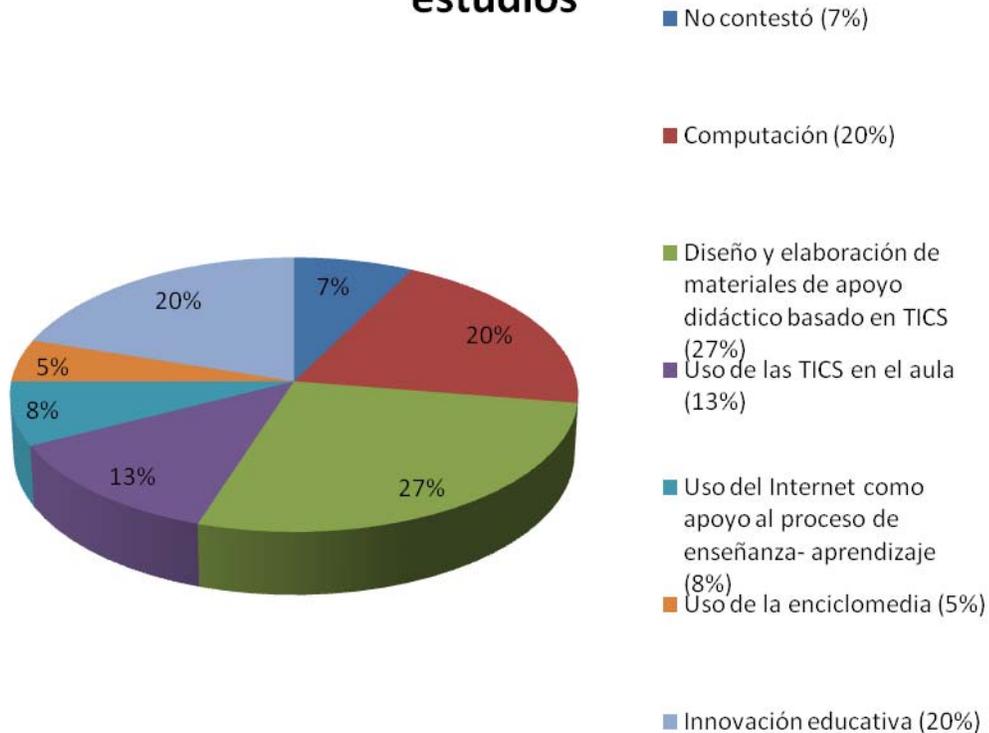
A continuación se muestran tres gráficas de las que se retoma el porcentaje más alto de cada una de ellas, esto es por el tipo de medición que se llevo a cabo para su operacionalización. Prosiguiendo con los resultados:

Referente a las nuevas materias sobre las TIC's que deberían incluirse en el plan de estudios como parte del currículo del futuro egresado de la ENSH, la gráfica muestra diversidad, ya que estas aportarían beneficios al egresado para desarrollarse satisfactoriamente en su profesión.

El 5% mencionó importante incluir el uso de la enciclopedia al plan de estudios, el 7% no contestó a la pregunta, quizás porque no creen necesaria integrar ninguna de estas materias expuestas al plan de estudios, el 8% cree necesario el uso de internet como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras el 13% cree preciso incluir el uso de las TIC's en el aula, el 20% mencionó que deberían incluirse al programa la materia de computación e innovación educativa y finalmente el 27% con mayor porcentaje mencionó que es necesario incluir la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en las TIC's.

Por tanto se concluye que en esta gráfica el resultado más elevado fue la implementación de la materia "diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's" en el plan de estudios. Este dato permitió deducir que quizás uno de los factores porque se interesan el 27% de los alumnos en agregar dicha materia es por falta de ella en sus clases actuales y es de suma importancia contar con un apoyo oficial y de seguimiento que les ofrezca conocimiento sobre el manejo de las TIC's para así poder lograr el diseño de materiales didácticos de todo tipo que apoye al proceso de enseñanza-aprendizaje.

1era Propuesta: Nuevas materias sobre las TIC's que se deberían incluir en el plan de estudios



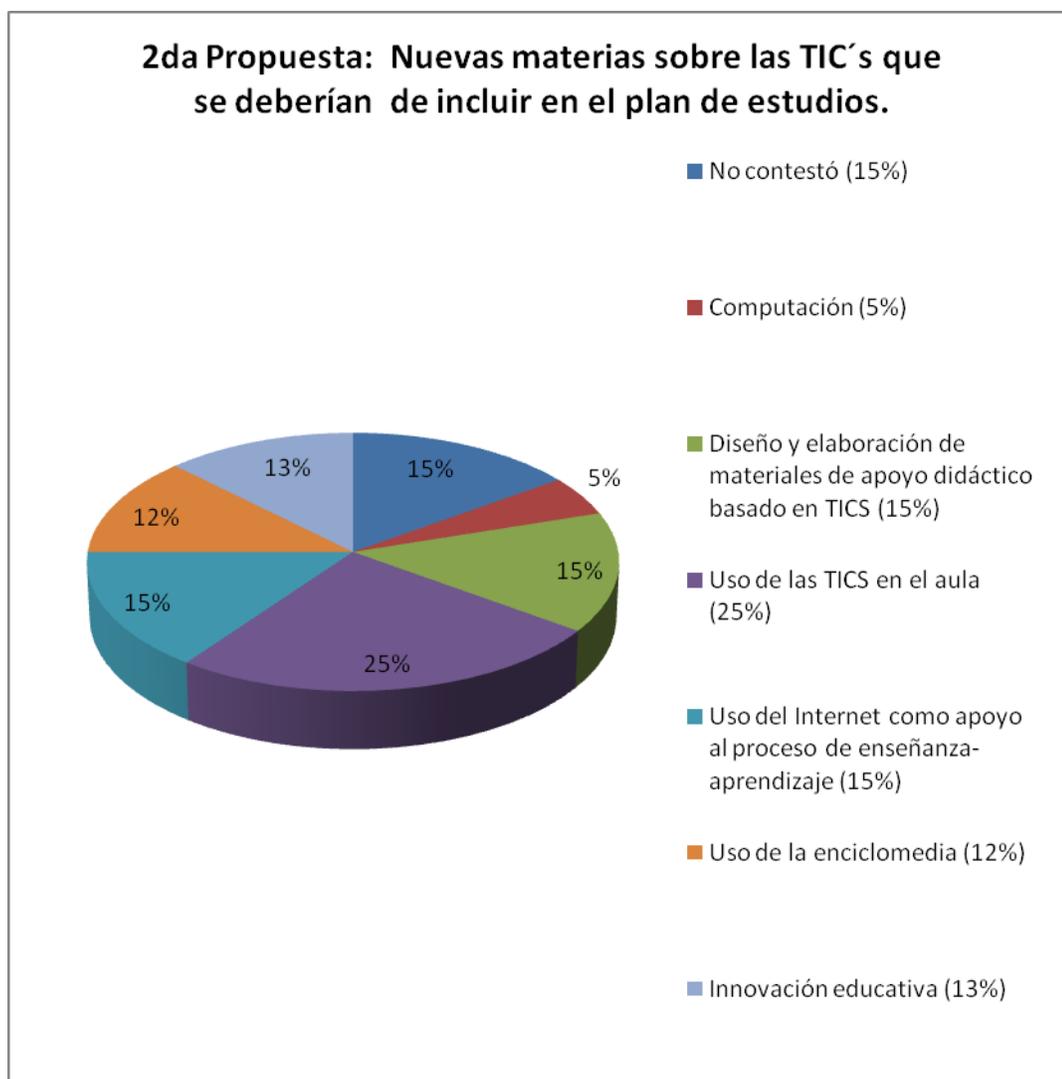
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

A continuación se muestra la segunda gráfica, la cual arrojó los siguientes datos:

El 5% de los alumnos mencionaron que la materia de computación era necesaria incluirla en el plan de estudios, el 12% concluyó con la materia de uso de la enciclomedía, el 13% se inclinaron por la materia de innovación educativa, el 15% con tres repeticiones sugirieron la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's y el uso del internet como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, un mismo porcentaje del 15% no contestó al cuestionamiento. Finalmente el 25% mencionó la importancia de incluir el uso de las TIC's en el aula.

Concluyendo así que la materia con mayor porcentaje (25%), que se debe integrar en el plan de estudios de maestría es el uso de las TIC´s en el aula.

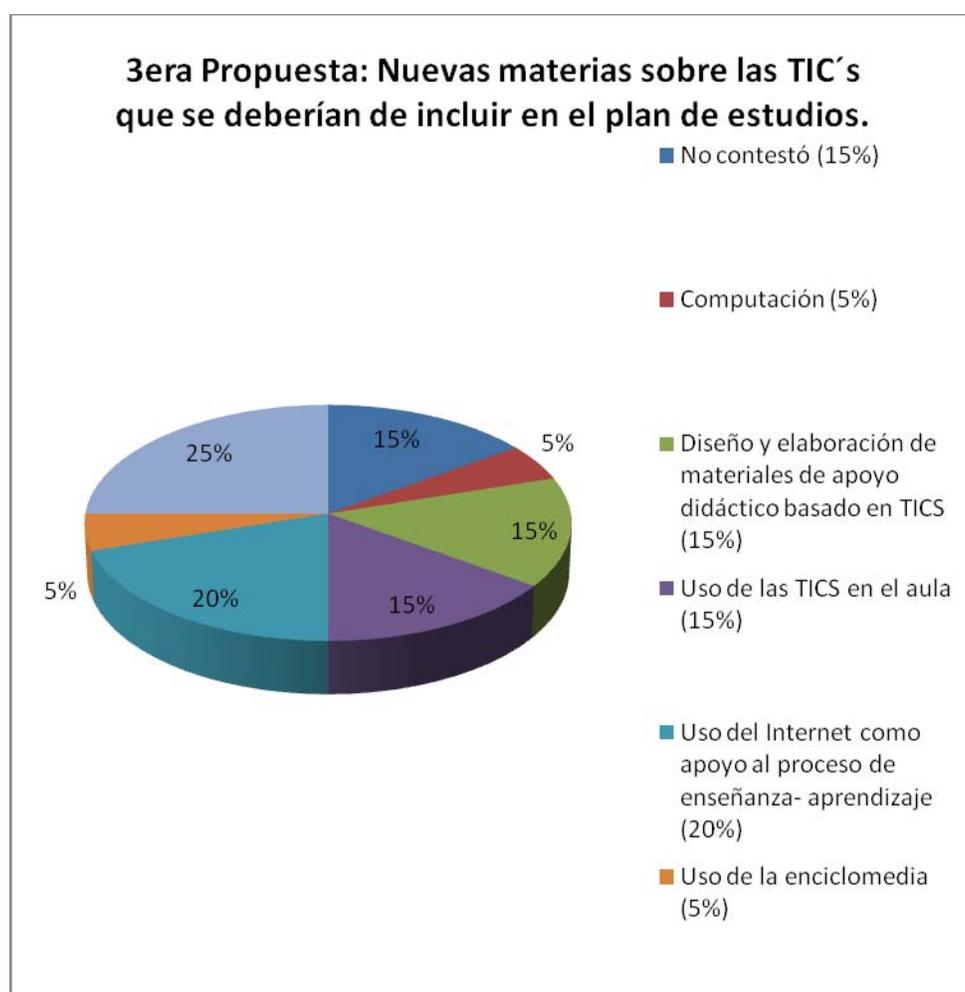
Se hace una observación en esta gráfica, que como anteriormente se mencionó aun teniendo un buen equipamientos dentro de la institución (aulas y centros de cómputos), los docentes no utilizan diariamente esta tecnología para apoyo de sus clases, quizás por esta razón los alumnos sugieran el uso de las TIC´s en el aula, que se llevaría a cabo en un salón equipado tecnológicamente y los alumnos practicarían con diversos software que serán de apoyo para su formación y desarrollo profesional.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Para finalizar la tercer gráfica muestra que el 5% de los alumnos encuestados mencionaron importante incluir la materia del uso de la enciclomedia y computación, el 15% la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's, el uso de las TIC's en el aula y con el mismo porcentaje (15%) no contestaron al cuestionamiento. Continuando son el 20% la materia del uso del internet como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y finalmente con un 25% la materia de innovación educativa.

Para concluir con esta gráfica se debe destacar que el porcentaje más alto fue el 25% y lo obtuvo la materia de innovación educativa.



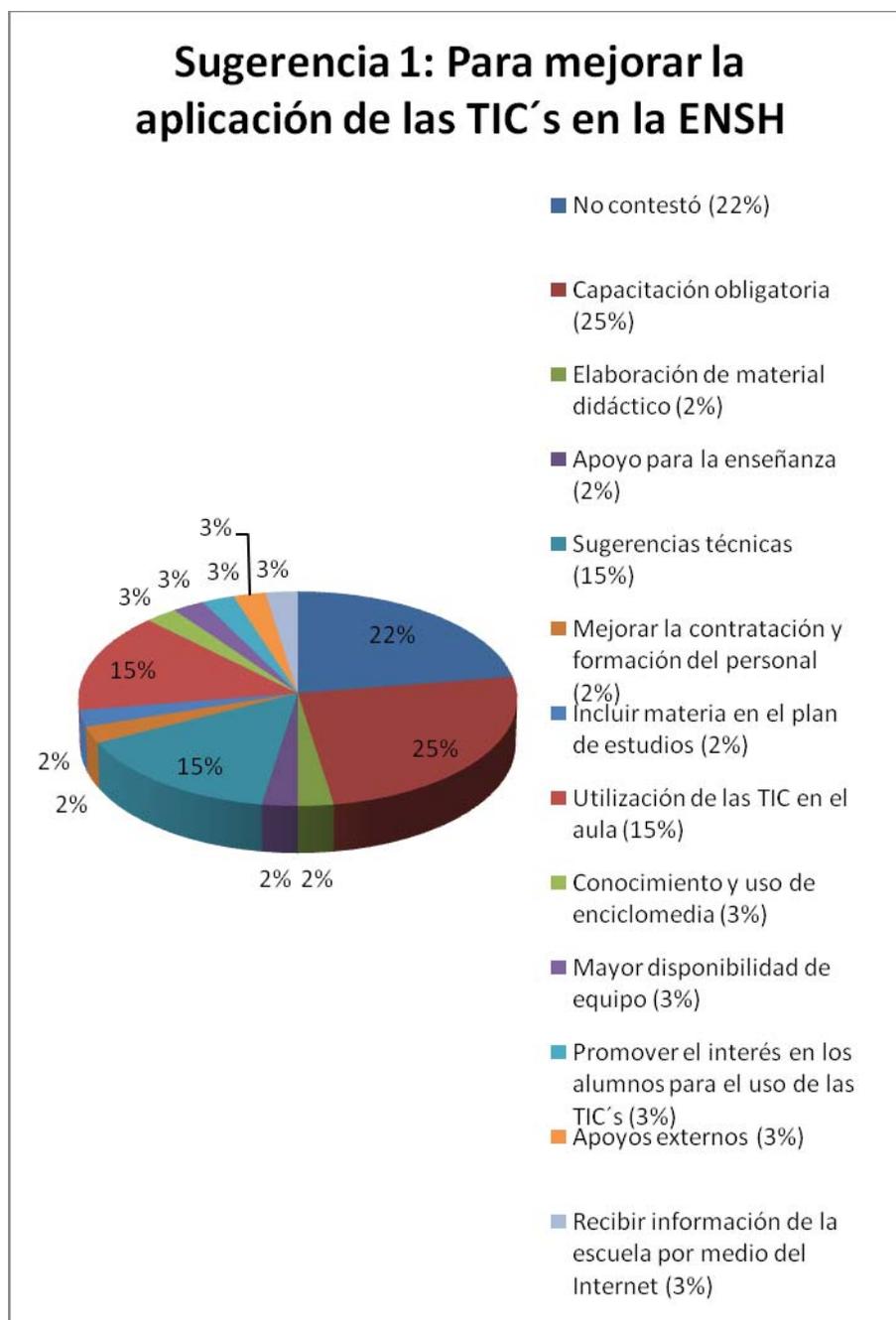
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Entonces, los gráficos anteriores arrojaron las tres materias más importantes y pertinentes que creen necesarias incluirlas en el plan de estudios para el apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje son:

1. Diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's (27% 1era gráfica)
2. Uso de TIC's en el aula (25% 2da gráfica)
3. Innovación educativa (25% 3ra gráfica).

De igual forma se mostrarán a continuación tres gráficas que arrojaron las principales sugerencias de los alumnos para la aplicación de las TIC's en la ENSH

En esta se pregunto el orden de importancia de tres sugerencias para mejorar la aplicación de las TIC's en la Escuela Normal Superior de Hermosillo.



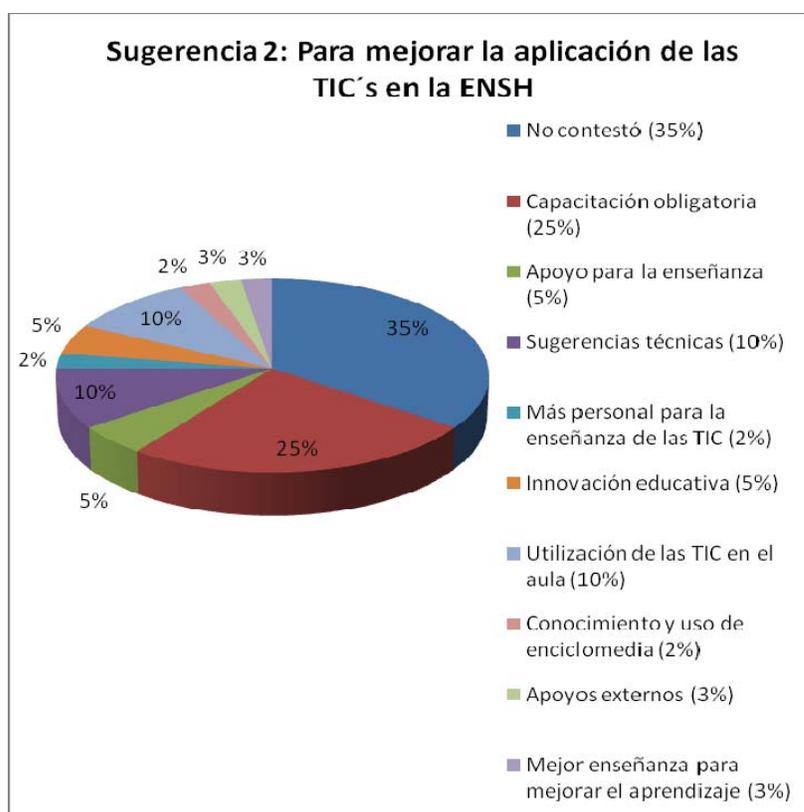
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Cómo se muestra en la gráfica destacando las tres sugerencias más altas que los alumnos requieren para mejorar la aplicación de las TIC's en la ENSH. El mayor porcentaje fue el 25% con capacitación obligatoria, el 22% no contestó al cuestionamiento y finalmente el 15% sugirió la utilización de las TIC's en el aula y sugerencias técnicas.

El gráfico muestra que un 22% no le interesó dar su opinion y sugerencia acerca del tema, quedando éste en penúltimo lugar como uno de los porcentajes más altos.

Continuando con la segunda gráfica de sugerencias, se destacarás de igual forma las tres más importantes consideradas por los alumnos de la ENSH.

El 35% no contestó este indicador, por tanto se tomará en cuenta el siguiente porcentaje como sugerencia principal, este corresponde al 25% de capacitación obligatoria y finalmente el 10% de sugerencias técnicas y utilización de las TIC's en el aula.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Finalmente se presenta la misma situación de la gráfica anterior, el 57% no contestó al cuestionamiento de sugerencias para mejorar la aplicación de las TIC's en la ENSH, este dato es preocupante ya que son más de la mitad de los 40 alumnos, quienes decidieron no opinar y sugerir sobre el tema, ¿serán estos los que se oponen adoptar las TIC's para el proceso de enseñanza-aprendizaje? ó simplemente no creyeron importante y pertinente opinar sobre el tema.

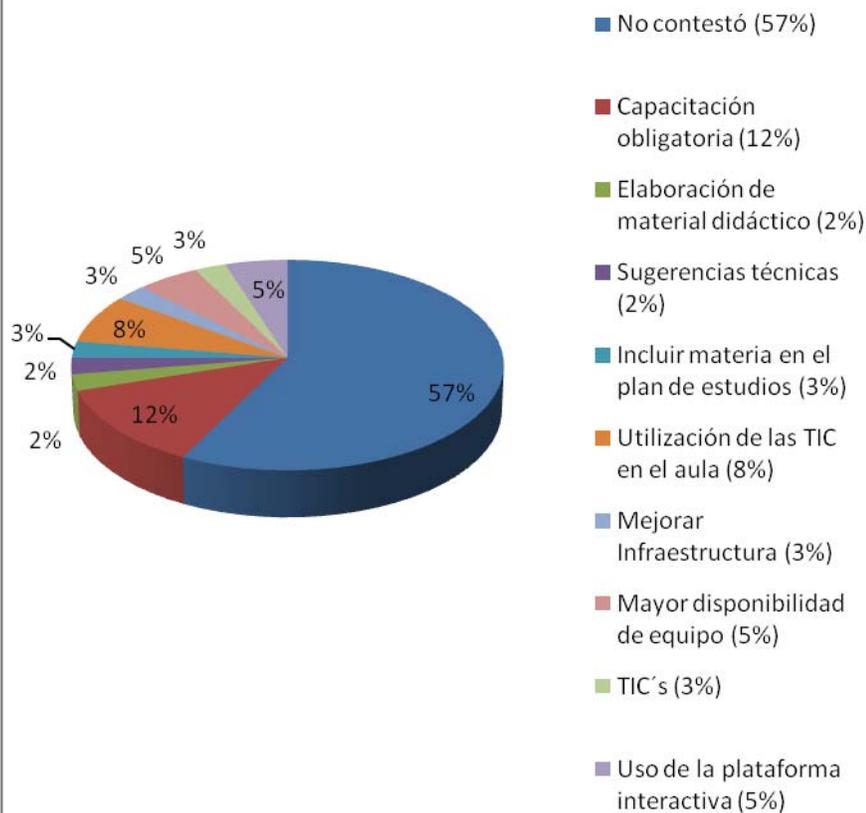
Siguiendo con el segundo porcentaje más alto de 12% capacitación obligatoria la cuál fue sugerida por los alumnos en las tres gráficas consecutivas.

Se puede concluir, que los alumnos tienen un gran interés por mejorar la aplicación de las TIC's en le ENSH y opinan que se podrá lograr a través de capacitaciones obligatorias que incidan a utilizar y adoptar estas herramientas.

“Los invitaría a formar un equipo de capacitación, sin embargo, no cree necesaria la capacitación obligatoria ya que le parece un requisito burocrático”. (Testimonio de informante No. 2)

En definitiva, estos datos y el testimonio nos serán de gran apoyo para realizar una propuesta de innovación, para lograr la adopción tecnológica en la institución.

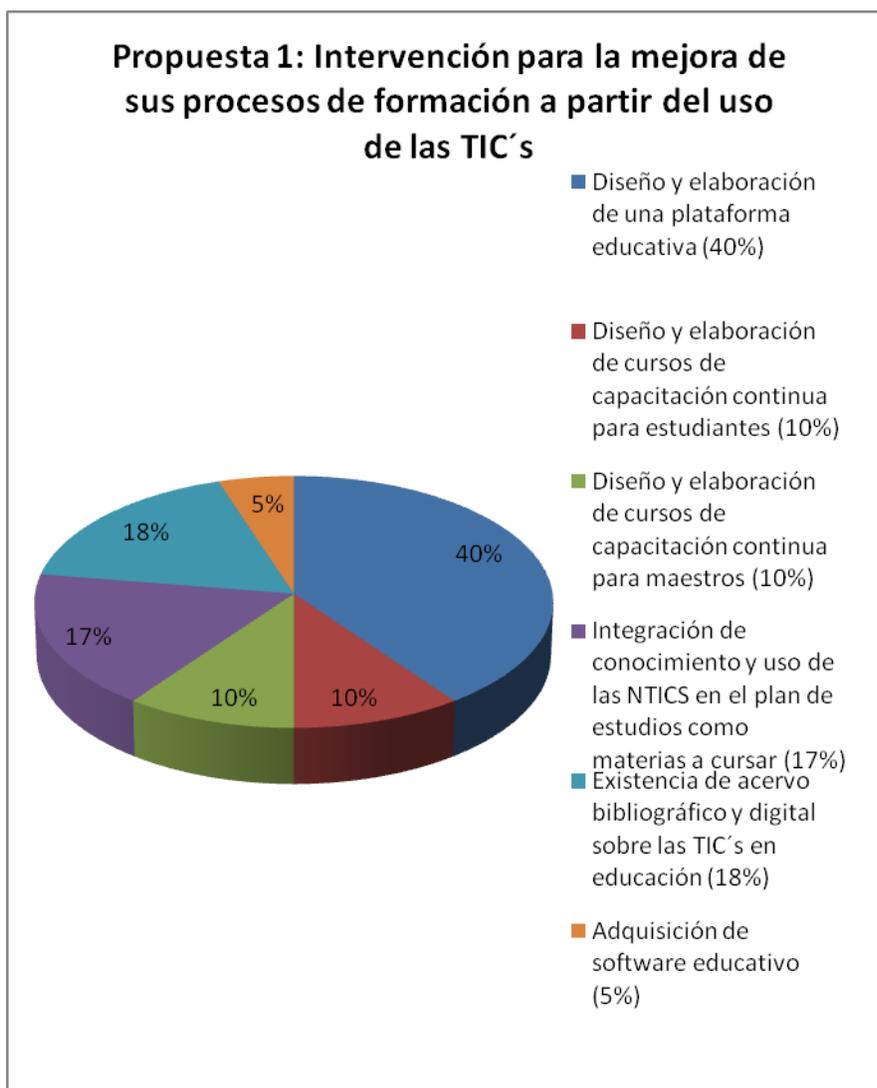
Sugerencia 3: Para mejorar la aplicación de las TIC's en la ENSH



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

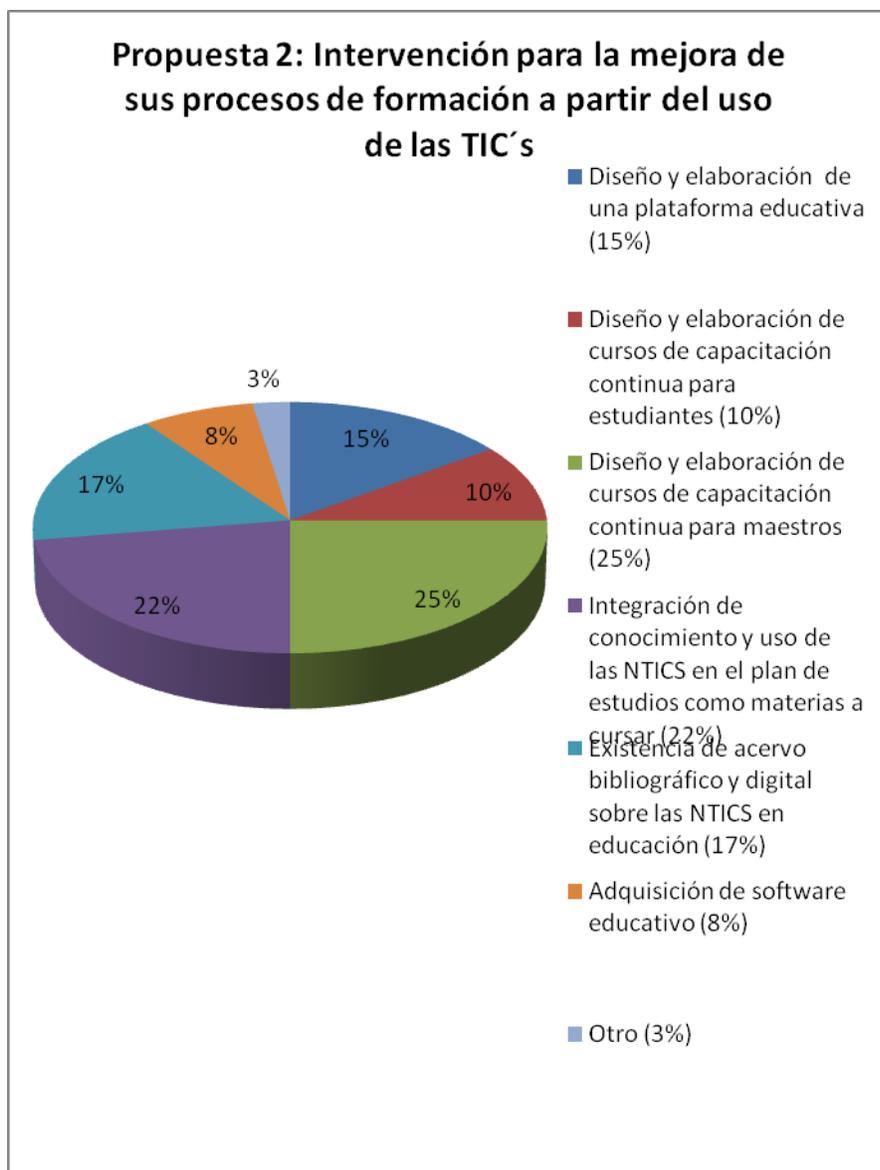
Para finalizar con este capítulo y adentrarnos al capítulo de propuesta, es necesario conocer los últimos resultados arrojados por el siguiente indicador:

Propuestas de intervención para la mejora de sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's. Dicha gráfica arroja con mayor porcentaje (40%) el diseño y elaboración de una plataforma educativa, la cual los alumnos de la ENSH, la consideraron más pertinente para la mejora de sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's.



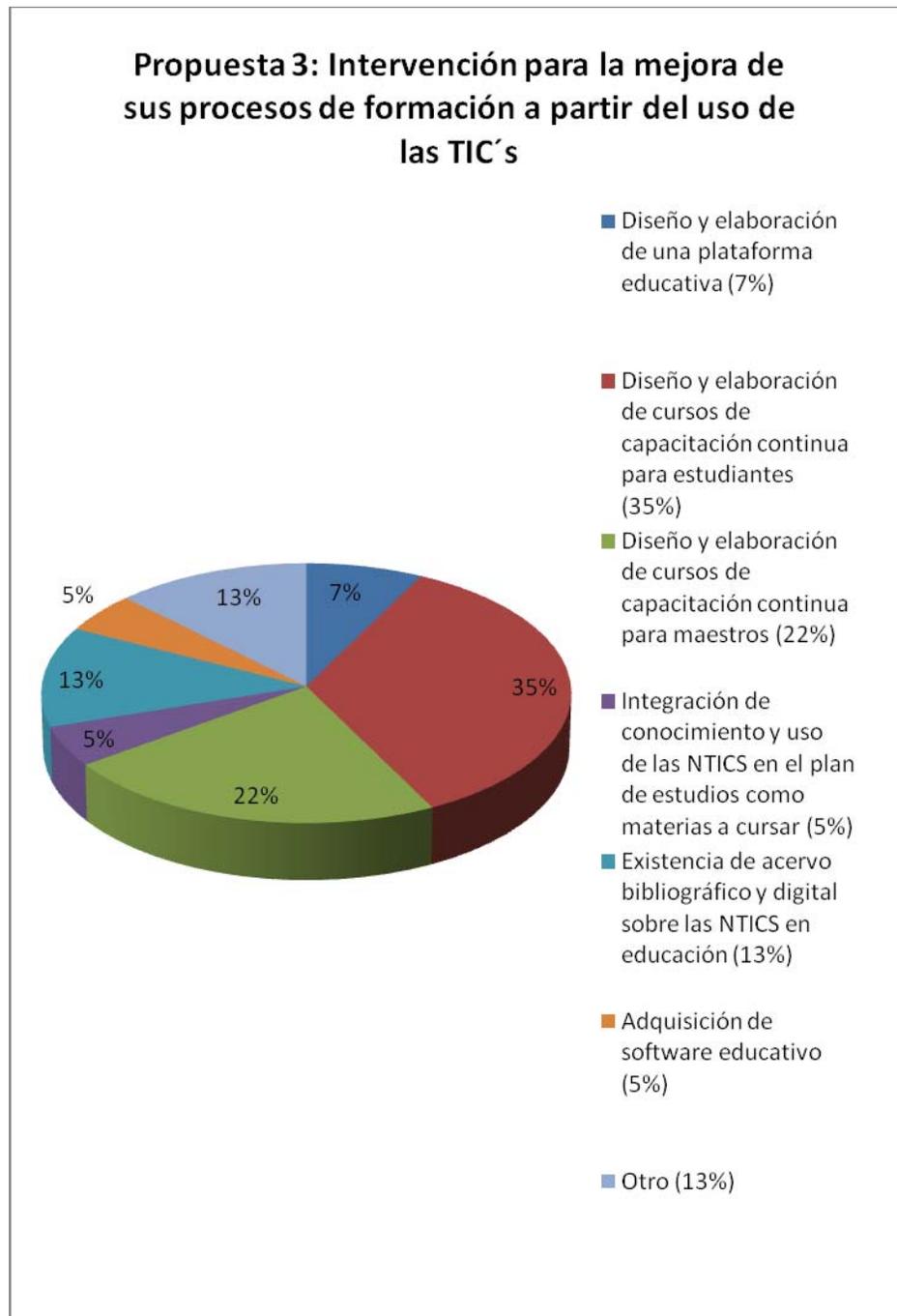
Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Continuando con la segunda gráfica del mismo indicador, en la cual los alumnos consideraron pertinente la intervención a través del diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para maestros con un 25%.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

El 35% de los alumnos concordaron con la intervención a través del diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para estudiante, esta con el objetivo de mejorar sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's.



Fuente: Elaboración propia con base en datos en investigación. (2010)

Finalmente se concluye obteniendo las tres sugerencia de propuestas que sería más pertinente implementar en la ENSH, estas se presentan en orden de importancia:

1. Diseño y elaboración de una plataforma educativa (40% 1era gráfica).
2. Diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para maestros (25% 2da gráfica).
3. Diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para estudiantes (35% 3era gráfica).

Con estos resultados se cierra este capítulo de diagnóstico y se adentra al capítulo de propuesta. Los resultados obtenidos durante este proceso, nos arrojaron datos factibles y veraces que permitieron concluir con la propuesta, la cual tratará de un: *“programa para concientizar y sensibilizar a los docentes y alumnos hacia el uso y credibilidad de las TIC’s dentro de la ENSH”*. El cuál será desarrollado a profundidad en el siguiente capítulo.

Es relevante señalar que el diagnóstico arrojó los datos suficientes para realizar varias propuestas de innovación que intervengan en la adopción tecnológica en la ENSH, sin embargo este programa que se ofrece es uno de los principales con el que se debe iniciar sí se busca continuar innovando y poniendo en marcha otras propuestas como sería la de capacitación.

Finalmente, los resultados concluyeron en que tanto alumnos y docentes sí les interesa aprender a manejar y usar las TIC’s para la educación, sin embargo aún no se encuentran totalmente convencidos en sí estas herramientas son realmente necesarias para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

HALLAZGOS GENERALES DEL DIAGNÓSTICO

Este apartado se realizó con información que se obtuvo por medio de un censo a docentes y alumnos, y una entrevista semiestructurada a directivos y administrativos, es decir se trabajó con datos cuantitativos y cualitativos.

Los principales resultados arrojados de forma general fueron:

Iniciando con los datos generales, respecto a los docentes de la institución se menciona que el 92% de estos laboran en otra institución y el 59 % trabajan por la contratación de plaza por contrato, por tanto este dato nos pareció importante ya que es un factor que interviene en la adopción tecnológica específicamente determina el tiempo que cada docente tiene libre para preparar su clase, y realizar el apoyo didáctico por medio de las TIC's, sí la mayoría de los docentes laboran en otra institución dónde tienen su contratación por base y honorario completo, esto defiere a pensar que quizás por disponer poco tiempo para hacerse cargo de un doble trabajo y preparar las clases extras con apoyo didáctico y recordando que estos no son expertos en el manejo de las TIC's, quizás prefieran un método tradicional que no requiera tiempo de dedicación.

De la misma manera, la antigüedad en la docencia suele ser otro factor que repercute. El 50% mencionó que tienen más de 10 años pero menos de 15 trabajando como docentes, por tanto se sabe que anteriormente el método utilizado era el tradicional, este se daba por medio del gis, pizarrón, lectura en libros de textos, etc, y finalmente se obtenía el resultado buscado el proceso de enseñanza aprendizaje, por tanto quizás su resistencia o su poco interés por utilizar diariamente estas herramientas sea que finalmente se llega al mismo resultado, sin embargo, se debe destacar que el utilizar las TIC's en el proceso de formación facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de los diversos productos que se pueden realizar como apoyos didácticos y la infinidad de información que se logra conocer a través de ella.

Por otro lado referente a la variable credibilidad, que se logro medir respecto en diversos contextos y formas se destaca que el 92% de los docentes si se encuentran interesados en integrar las herramientas tecnológicas en su práctica docente, de igual manera con el mismo porcentaje mencionan la existencia de posibilidad de utilizar las TIC's en su labor profesional y en su proceso de formación en el contexto de la ENSH. Con el mismo interés un 83% señalan muy importancia adoptar las TIC's para su práctica docente y poseer conocimiento sobre estas herramientas. Es curioso encontrar estos datos positivos de los docentes, respecto a la credibilidad hacia el uso y manejo de las TIC's, ya que en algunas ocasiones se asistió a las clases y no se utilizaban continuamente estas herramientas, sin embargo, como investigadora me atrevo a decir que los docentes quizás si crean en el apoyo que ofrecen estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje pero les hace falta confiar en ellas y conocer e informarse más sobre los diversos beneficios y productos que se pueden realizar a través de ellas.

Para finalizar con los docentes se debe mencionar las respuestas obtenidas, respecto a sus propuestas para lograr la adopción tecnológica. El 33% de estos señalaron la importancia de integrar al plan de estudios la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's, el 41% el uso de las TIC's en el aula y finalmente el 34% el uso de la enciclopedia, concluyendo así, que los docentes si tienen interés por adoptar las TIC's e las institución y opinando que la mejor manera de lograrlo sería incluyendo dichas materias en el plan de estudios, ya que estas serían de manera obligatoria impartirlas y respecto a los alumnos inscribirse e interesarse en éstas.

Por otro lado con un 50% los maestros sugirieron para mejorar la aplicación de las TIC's en la ENSH, la capacitación y con el 25 % el uso de las TIC's. Y por ultimo también propusieron para la mejora de sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's el diseño y elaboración de cursos y capacitación para maestros y alumnos, y la integración de conocimiento y uso de las TIC's. Por tanto los docentes buscan principalmente la capacitación de ellos mismo y de los

alumnos, sin embargo, primeramente se debe iniciar logrando a través de un programa de credibilidad y las actitudes positivas hacia el uso y manejo de las TIC's en la educación.

Por otro lado, iniciando con los alumnos los datos generales principales arrojados fueron los siguientes: Respecto a la edad el 42% están en el rango de 20-29 años y el 40% de 30-39 años es decir, anteriormente se maneja erróneamente la idea que "a mayor edad, mayor resistencia y a menor edad menor resistencia a la adopción tecnológica" sin embargo, la edad no es un factor determinante para la adopción tecnológica y en este caso se puede observar que la mayoría de los alumnos inscritos en maestría son personas jóvenes que conocen y han tenido relación de alguna forma con las TIC's.

Un factor determinante en la adopción tecnológica, puede ser el sector educativo dónde labora, en el cuál el 70% mencionó laborar en público y el 18% en privado (datos más altos), esto es debido a que cada institución educativa se encuentra equipada tecnológicamente de diversas maneras y cada una de estas instituciones cuentan con sus planes de estudios, donde quizás un sector exija el manejo de las TIC's en el aula y el otro no lo crea tan importante. Pero finalmente el alumno esta en contacto o no con estas herramientas y su interés por utilizarlas puede deberse al factor mencionado.

Referente a la variable credibilidad hacia las TIC's los resultados fueron los siguientes: Un 98% mencionó importante y posible integrar las herramientas tecnológicas en el proceso de formación, y con el mismo porcentaje los alumnos señalaron la posibilidad de utilizar estas herramientas en su proceso de formación profesional en el contexto de la ENSH.

Por otro lado el 90% indicó ser muy importante adoptar las TIC's para el proceso de formación maestría y para su ejercicio profesional poseer conocimiento sobre estas herramientas.

Se logra percibir el nivel alto de credibilidad que muestran los alumnos de la ENSH, hacia el uso y manejo de las TIC's, sin embargo, hace falta más intrínsecas y actitudes positivas hacia estas herramientas.

Referente a las propuestas se señaló elemental incluir en el plan de estudios la materia de diseño y elaboración de materiales de apoyo didáctico basado en TIC's (27%), el uso de las TIC's en el aula (25%), e innovación educativa (25%). De otra manera respecto a las sugerencias relevantes para mejorar la aplicación de las TIC's en la ENSH fue la capacitación obligatoria.

Y acerca de la intervención para la mejora de sus procesos de formación a partir del uso de las TIC's fue el 40% el diseño y elaboración de una plataforma educativa, el 25% el diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para maestros y el 35% el diseño y elaboración de cursos de capacitación continua para estudiantes.

Para concluir los resultados de las variables "datos generales, credibilidad, y propuestas" mencionados en párrafos anteriores nos indicaron que tanto alumnos y docentes si están interesados por conocer, usar, en sí adoptar las TIC's en la educación y para lograrlo primeramente se debe iniciar convenciéndose y creyendo en el apoyo y beneficios que otorgan la utilización de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y para lograr esto se implementa una propuesta de innovación educativa "*programa para concientizar y sensibilizar hacia el uso y credibilidad de las TIC's a los docentes y alumnos de maestría de la Escuela Normal Superior de Hermosillo*", la cual busca alcanzar la adopción tecnológica, esta propuesta puede ser un factor determinante como estrategia para contribuir en la mejora de este aspecto en la ENSH y a continuación se desarrollará a detalle.