**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NOGALES**



**TALLER DE INVESTIGACION II**

**EL BUEN USO DEL INTERNET EN EL ITN MEJORA SU EFICIENCIA**

**Uso del internet en el itn y estrategias para mejorar el servicio.**

**El uso del internet ¿Mejora su eficiencia?**

**¿El internet puede mejorar en el ITN?**

**Manejo eficaz del internet en el ITN.**

**Propuesta para el manejo eficaz del internet en el ITN.**

**Propuesta para el manejo eficaz del servicio de internet en el ITN.**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

PRESENTA:

**EUNICE ZOETH VALDEZ OLIVAS**

**CARLOS EDUARDO GARCIA GARCIA**

**TANIA GIOVANA LOPEZ GONZALEZ**

**PABLO CALEB BALTAZAR DENOGEAN**

**ALAN OCTAVIO RIVERA LEAL**

**IVAN ISMAEL CARPIO GUZMAN**

PROFESOR:

**NELVA ANGELICA ROMERO RODRIGUEZ**

NOGALES, SON. DICIEMBRE 2016

# AGRADECIMIENTOS

Gracias.

# RESUMEN

Es una descripción breve, pero general del proyecto completo. Debe ser informativo; es decir, debe dar una síntesis del proyecto, de manera que el lector pueda interesarse o no en la lectura del documento completo. Se indica el propósito del proyecto, los métodos y el alcance del mismo, así como la descripción de los resultados obtenidos y las conclusiones. Éste resumen indicará al lector:

• Que se realizó

• Porque se realizó

• Cómo se realizó

• Que se encontró

• Que significa lo encontrado

Si el proyecto es acerca de un nuevo producto, un prototipo, o aparato; en lugar de los últimos dos aspectos, el resumen deberá contener:

• Cuáles son las ventajas del nuevo producto, prototipo o aparato.

• Que tan bien funciona con respecto a lo que ya existe.

El resumen es descriptivo y conciso, solo se dice lo que es esencial usando las palabras necesarias para establecer el significado. Este deberá consistir en una o máximo dos páginas completas. Por ningún motivo se deberá dejar inconclusa una hoja.

Es importante señalar que el Resumen y la Introducción son las últimas secciones que se redactan al elaborar un documento.

# INDICE DE CONTENIDO

[Capítulo 1 AGRADECIMIENTOS iii](#_Toc459628427)

[Capítulo 2 RESUMEN iv](#_Toc459628428)

[Capítulo 3 INDICE DE CONTENIDO v](#_Toc459628429)

[Capítulo 4 INDICE DE IMAGENES vi](#_Toc459628430)

[Capítulo 5 INTRODUCCION 1](#_Toc459628431)

[Capítulo 6 DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION 2](#_Toc459628432)

[CAPITULO I 3](#_Toc459628433)

[1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO 4](#_Toc459628434)

[INTERNET 4](#_Toc459628435)

[MÉXICO E INTERNET 5](#_Toc459628436)

[NOGALES E INTERNET 6](#_Toc459628437)

[TIPOS Y EVOLUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS NO MÓVILES 7](#_Toc459628438)

[TIPOS Y EVOLUCIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES 9](#_Toc459628439)

[ACCESIBILIDAD DEL INTERNET, LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y NO MÓVILES 12](#_Toc459628440)

[1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14](#_Toc459628441)

[1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 15](#_Toc459628442)

[1.4 JUSTIFICACIÓN 16](#_Toc459628443)

[1.5 OBJETIVOS 17](#_Toc459628444)

[1.6 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES 18](#_Toc459628445)

[CAPÍTULO II 19](#_Toc459628446)

[CAPÍTULO III 30](#_Toc459628447)

[4.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO 31](#_Toc459628448)

[4.1.1 PREPARATIVOS INICIALES 32](#_Toc459628449)

[4.1.2 COMPONENTES NECESARIOS 33](#_Toc459628450)

[4.1.3 DESARROLLO DE LA SOLUCION 34](#_Toc459628451)

[4.2 ACTIVIDADES ADICIONALES 44](#_Toc459628452)

[CAPITULO V 45](#_Toc459628453)

[5.1 RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS 46](#_Toc459628454)

[CAPITULO VI 47](#_Toc459628455)

[6.1 ALCANCES 48](#_Toc459628456)

[6.2 LIMITACIONES DEL PROYECTO 49](#_Toc459628457)

[CAPITULO VII 50](#_Toc459628458)

[7.1 CONCLUSIONES 51](#_Toc459628459)

[7.2 RECOMENDACIONES 52](#_Toc459628460)

[Capítulo 7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 53](#_Toc459628461)

[Capítulo 8 ANEXOS 54](#_Toc459628462)

INDICE DE IMAGENES

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

# INDICE DE IMAGENES

**No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.**

# INTRODUCCION

El propósito de la Introducción es preparar al lector para la comprensión del contenido de un documento a través del conocimiento de la problemática tratada, los conceptos básicos empleados, los antecedentes del trabajo, el método propuesto, la originalidad de la propuesta y la estructura del documento. La Introducción es diferente al Resumen; ya que éste último “vende” el contenido del artículo para atraer al lector, mientras que la Introducción “orienta” acerca del contenido del documento. Los últimos párrafos de la Introducción presentan la estructura del documento con frases como:

• En la sección I se presentan…

• En el Capítulo IV se muestra…

Como resultado de la lectura de la introducción, el lector queda preparado para leer el resto del artículo. Él conoce de manera global la problemática y los conceptos involucrados; conoce también de qué forma se le presentarán las ideas en las secciones restantes.

# DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

## CAPITULO I

**GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### ANTECEDENTES DEL PROYECTO

#### INTERNET

Actualmente se considera como: una red mundial de computadoras que se pueden conectar entre sí con el fin de compartir información.

En 1960 (durante la guerra fría) en Estados Unidos miembros del ejército crearon la primera red militar que tenía por objetivo tener acceso a la información de ataques, desde cualquier parte del país.

En el año de 1969 se realizó la primera conexión entre ordenadores de universidades de California y Utah que dio como producto la red “ARPANET” la cual tenía 4 ordenadores distribuidos entre las universidades. No obstante, dos años después ya contaba con (aproximadamente) 40 ordenadores conectados entre sí, y tanto era el crecimiento de esta tecnología que durante los años 70’s dos investigadores (Vinton Cerf y Robert E. Kahn) desarrollaron el protocolo “TCP/IP” que básicamente implementa como un equipo puede comunicarse dentro de una red. Sin embargo, la red rápidamente se popularizó entre las comunidades científicas, tecnológicas, estudiantiles, y para el año de 1973 Inglaterra y Noruega formaron parte de este movimiento.

A principios de los años 90 Tim Berners Lee, se convirtió en el creador de la “World Wide Web”, lo que permitió la realización de páginas web, que permiten el intercambio de información entre usuarios por medio de páginas web sencillamente escritas en HTML.

#### MÉXICO E INTERNET

Se tienen datos que describen que México tuvo participación dentro del movimiento del internet hasta los años 80’s. Sin embargo, durante el años antes, (a finales de los ‘60s) el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), se conectó a la red “BITNET” a través de líneas conmutadas por medio de una línea privada analógica de 4 hilos a 9600 bits por segundo, y en hasta 1989 en el ITESM campus Yucatán, realizó una actualización a Internet al enlazarse por medio de la Universidad de Texas en San Antonio (UTSA), por la misma línea privada. Ya en 1990 la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) accedió a Internet por medio de una conexión vía satélite de 56 Kbps con el Centro Nacional de Investigación Atmosférica de Boulder, Colorado, siendo éste el segundo nodo de Internet en México.

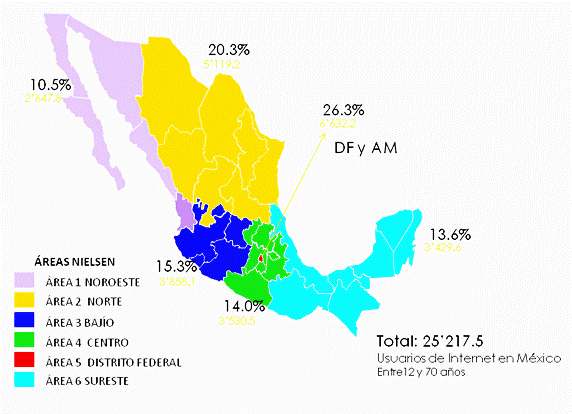
A finales de 1993 en México ya se contaba con distintas redes: Red ITESM, MEXnet, Red UNAM, RUTyC (desaparece el mismo año), BAJAnet, Red total CONACyT y SIRACyT, también en 1994 con la fundación de la Red Tecnológica Nacional (RTN), integrada por MEXnet y CONACyt. En el mismo año, Internet se abre en el ámbito comercial en México.

No obstante, para septiembre del 2002, un total de setenta instituciones mexicanas de educación superior se encontraban conectadas a la red internet2, con una gran tendencia a aumentar dicho número día con día. (Lopez, 2002).

Sin embargo, en los últimos 8 años, el internet en México ha incrementado desde un total de 20.2 millones de usuarios conectados, hasta llegar a los 51.2 millones que actualmente se tienen registrados en 2013. (Estudio Habitos del Internauta Mexicano, 2014)

#### NOGALES E INTERNET

Sonora, fue una de las primeras regiones del país en desarrollar una infraestructura de conexión. A principios de los años 90 la universidad de Sonora se incorporó a la red tecnológica nacional impulsada por el Conacyt, convirtiéndose en el nodo regional del noroeste. (Valenzuela) Sin embargo, dentro de la localidad de Nogales Sonora, se tienen registros que, durante los años 90, la compañía de servicios de internet conocida como “Inter-nexos” fue la primera en convertirse en proveedor del servicio de internet, sin embargo, prodigy de telmex fue la compañía que en 1997 logró entrar al mercado nogalense por medio de cobertura estatal en las ciudades de Hermosillo, Guaymas, Caborca, Nogales y Ciudad Obregón)

Alcanzando rápidamente popularidad entre los habitantes de esta ciudad, dejando totalmente de lago a Inter-nexos y a otras compañías como terra que habían entrado a la ciudad en el año de 1992. (NIC-México, 2000)

#### TIPOS Y EVOLUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS NO MÓVILES

La tecnología ha buscado desde hace tiempo beneficios para la humanidad, así como la implementación de nuevas herramientas que faciliten nuestra vida cotidiana. Los dispositivos no móviles son aquellos que no pueden cumplir su funcionalidad si no están conectados a una corriente. Al investigar se sabe que hay variedad de estos, pero nos enfocaremos en aquellos que utilizan el internet.

Servidores:

* 1981 – IBM VM Machine, el primer servidor de lista. Permitió la colaboración por correo electrónico para los grupos
* 1991 – NeXTCube, primer servidor web. Con un procesador de 256Mhz, 2 GB de disco y un monitor en blanco y negro. A estos se les fueron agregando más herramientas y componentes hasta llegar al actual.
* 2009/2012 – La nube informática y más allá. La tendencia es de “des-materializar” los servidores. Con la llegada de la vitalización, el concepto de servidor es la explosión de las aplicaciones web y de la computación en la nube.

Computadoras de escritorio:

* Las de primera generación (1951-1958) eran sumamente grandes, utilizaban gran cantidad de electricidad, así como generaban mucho calor y por supuesto eran muy lentas.
* En las de segunda generación (1958-1964) se redujo el tamaño de esta así también el costo.
* Dentro de la tercera generación (1964-1971) surgió el desarrollo de circuitos integrados, las computadoras se redujeron en tamaño, más rápidas, desprendían menos calor y eran más eficientes.
* Cuarta generación (1971-1988) aparecen los microprocesadores con base a estos son extremadamente pequeñas y baratas, por lo que su uso se extiende al mercado industrial naciendo las computadoras personales.
* Al llegar a la quinta generación (1983-al presente) debido a la altura en el desarrollo de software y los sistemas con los que se manejan las computadoras surge la competencia internacional por el dominio del mercado de la computación.

#### TIPOS Y EVOLUCIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Los dispositivos móviles, nacieron de la necesidad de usar en cualquier lugar determinados “aparatos” que cumplan una función en específico.

##### CELULAR:

En sus inicios no contenía muchas de las funciones de las que ahora disponen la gran mayoría de este tipo de dispositivos móviles, como lo es el caso del primer teléfono móvil, el Motorola DynaTAC, presentado en el año 1973, del cual simplemente se podían hacer llamadas telefónicas a personas que contaran con algún servicio de telefonía. Sin embargo, su éxito comercial se debió a que podías llevar un teléfono contigo a cualquier parte, y así, estar en contacto con amigos, familiares, clientes, etc.

Sin embargo, poco a poco se introdujeron las capacidades de manejar conexiones inalámbricas, que en su principio fue la tecnología infrarroja, seguida por el bluetooth, los cuales permitían transferir datos e información a otro dispositivo a una velocidad no tan considerable. No obstante, es por eso que el internet dentro de los celulares, ha sido un factor clave que las empresas han sabido desarrollar correctamente desde el 2007, cuando Apple presentó “iPhone”, el primer teléfono en contar con acceso a internet como lo conocemos hoy en día.

##### TABLETS:

El concepto es primeramente desarrollado por Microsoft, con el lanzamiento de su sistema operativo: Windows XP. Sin embargo, lo que por esos años se consideraba como una “Tablet” era una computadora con capacidad touch, que funcionaba con una pluma “stylus”. No obstante, fue hasta el 2010 cuando Apple introdujo su iPad (y seguido por gran número de compañías como google, Acer, Microsoft, Amazon, entre otras, en diferentes períodos) y fue entonces cuando el concepto de este tipo de dispositivo evolucionó hasta lo que conocemos hoy en día.

##### COMPUTADORA PORTÁTIL:

Sin duda fue una de las mejores innovaciones tecnológicas hasta nuestros tiempos. La primera computadora portátil, y que es considerada como tal, fue la Epson HX-20, presentada en 1981, la cual simplemente podía hacer tareas muy básicas, pero contaba con un sistema operativo y lenguaje de programación propio, lo que hizo crecer su popularidad hasta el año de 1983.

#### ACCESIBILIDAD DEL INTERNET, LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y NO MÓVILES

Hasta el año 2013, los precios de los dispositivos móviles y no móviles han bajado dramáticamente a comparación de años atrás, en México la velocidad de conexión a internet es obviamente más rápida y los usuarios no nos vemos en la necesidad de conectar la computadora por medio de cable DSL. Sin embargo, por largo tiempo Teléfonos de México (TELMEX), era la única compañía que ofrece servicios de internet eficientes. Sin embargo, al pasar del tiempo, nuevas compañías han evolucionado demasiado rápido y conseguido una participación en el mercado bastante significativa, como AXTEL, YOO, entre otras.

A través de los años, partiendo desde la independencia de los dispositivos a estar sujetos a un cable, los dispositivos móviles han evolucionado de una manera impresionante, cambiando desde:

El costo: Los precios en la creación de estos dispositivos eran demasiados altos, tanto así que solamente podían tener estos artículos las personas con grandes ingresos monetarios, sin embargo, hoy en día, los precios son más accesibles además de que la cantidad de distribuidores de estos elementos son mayores y emplean mayor cantidad de artefactos.

La eficiencia: como elemento no conocido totalmente en los inicios de estos, su desempeño obviamente no era tal como el que se conoce en la actualidad, en donde cada una de las piezas de estos ha sido modificada o cambiada para la mejora del mismo, al contrario, en los inicios de los dispositivos móviles, estos se tornaban lentos y pesados debido a la poca adaptabilidad que estos tenían. Mientras tanto, en nuestro tiempo los dispositivos son a cada momento más adaptables a nosotros y nuestras necesidades teniendo un peso mucho más ligero y una velocidad impresionante para nuestros tiempos.

Su apariencia: desde sus inicios, tanto como computadoras, teléfonos y otros dispositivos eran demasiados pesados como para poder transportarlos con facilidad y debido a estos se buscaron soluciones para el problema con elementos más pequeños, diferentes materiales, soluciones alternas, entre otras cosas, lo cual nos arrojó unos elementos muy ligeros a comparación de los pasados llegando incluso a poder sostenerlos con una sola mano.

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Síntomas:

1. Atenuaciones del servicio.
2. El bajo uso por el alumnado.
3. Ancho de banda mal administrado.
4. No existe mucha disponibilidad de la red.
5. El ocio de los alumnos y de los docentes.

Causas:

1. Falta de atención de los administradores.
2. Poco presupuesta de la escuela para el departamento encargado de brindar el servicio.
3. No distribuir el ancho de banda correctamente haciendo por no tener el equipo o sistema para realizar una jerarquía de privilegios.
4. Saturación de la red por exceso de solicitudes y la poca restricción de la red.
5. El poco interés de los estudiantes para elaborar trabajos y tareas mediante este servicio.

Consecuencias:

1. Lentitud del servicio en general.
2. Desprestigio del servicio y del departamento o la escuela.
3. Asignación automática y no balanceada del ancho de banda.
4. Quejas, problemas de acceso a internet que perjudiquen al alumnado del campus en la elaboración de trabajos o tareas.
5. Baja en el nivel académico.

Pronostico:

1. Asignar estrategias para el departamento encargado de administrar el servicio tales como: Asignar a una persona que se enfoque en monitorear, toma de decisiones y elaboración de métodos para su optimización.

En la actualidad dentro del Tecnológico Nacional de México Campus Nogales, es muy notable el auge del internet, además de los dispositivos para acceder a éste como son equipos móviles, equipos portátiles y equipos de sobremesa, por ende, la demanda que sufren los departamentos encargados de brindar éste servicio y mantenerlo eficiente se complica. Debido a los motivos mencionados, surge la pregunta, ¿Por qué el servicio se ve afectado en muchas ocasiones y no está disponible?, ¿Qué factores son los que lo provocan?, ¿Es posible bloquear algunos accesos a páginas o limitar el tiempo para refrescar la cantidad de usuarios?, ¿Podría asignarse un ancho de banda para cada usuario y de esta forma evitar que el internet sea saturado?, cada una de las preguntas anteriores podrían formular estrategias para la resolución del problema.

Pero no solamente es cuestión sobre los administradores de este servicio, sino que a su vez surgen preguntas acerca del uso que se le da por medio de los estudiantes. Las preguntas son: ¿Cuáles son las páginas o sitios más visitados por el alumnado?, ¿Realmente les ayudan en sus tareas o investigaciones académicas?, o por el contrario el uso es meramente de entretenimiento y ocio. ¿Los mismos alumnos no provocan el bloqueo de páginas por el mal uso que se le llega a dar? De esta forma es como se pretende obtener información para darle solución a este problema que con base en los resultados que se obtendrán; optar por mejoras a los servicios, considerando todos los puntos antes mencionados.

Existe también la demanda que tiene el departamento encargado de brindar este servicio, pero que, y cuáles son las páginas o sitios más visitados por el alumnado del instituto, estos sitios que más visitan los alumnos ¿les ayudan en sus tareas o investigaciones académicas? O su uso se inclina más en el entretenimiento o el manejo que se le da dentro del campus debe ser adecuado y apto para que el rendimiento del servicio sea eficiente y de ésta manera los alumnos puedan acudir a esta fuente de información sin ningún problema.

### 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las estrategias para mejorar el uso del internet en el ITN impactaran en su calidad y administración?

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

Internet se ha ido convirtiendo en uno de los puntos de referencia para las comunicaciones, estudios y muchos otros aspectos, haciendo muy frecuente y común el acceso a él. Es muy inquietante el conocer cómo durante los últimos años el auge del internet ha ido en un incremento exponencial. Muchos son los usos del internet como se ha comentado y por ello es que surge una pregunta: ¿Cuál es el buen uso del internet en el ITN? Y si es inapropiado, ¿Cómo controlar el uso inapropiado? Por otra parte surge el cuestionamiento sobre el tipo de servicio brindado en el ITN en cuanto al servicio de internet, es bueno o es malo.

Se ha convertido en una situación muy común el uso del servicio en instituciones educativas para redes sociales, publicación de videos, bulliyng y ocio excesivo. Por lo cual afecta directamente al desempeño escolar de estudiantes y desempeño laboral de trabajadores.

Sin duda contar con internet nos abre las puertas a un mundo de información y datos que hay que descubrir y el impacto social es importantísimo en este tiempo, el auge de los nuevos dispositivos móviles que pronto van dejando atrás a dispositivos genera un impacto económico exponencial, cada vez los dispositivos son más intuitivos para todos y hasta los pequeños del hogar pueden disfrutar de ellos, es clara la participación de estos dispositivos en escuelas, ya que a través de ellos es posible realizar tareas que en el pasado eran casi imposibles, todo se encuentra a un clic, la búsqueda de un libro, un tema relevante, una respuesta a una pregunta.

El tema del uso del internet es muy controversial por las diferentes opiniones de cada persona (tanto del alumno, como el maestro) por lo cual queremos saber cada una de ellas y ahondar más en el tema.

Hay que tomar en cuenta también que no solamente es un esfuerzo de brindar el servicio y que cada quien lo utilice a placer, pues precisamente uno de los principales problemas es la saturación del servicio debido a uso excesivo y no educativo, que si bien, hoy en nuestros días hay muchos accesos en la web que son de ayuda el encontrar una forma de administrar el servicio para beneficio de todos su impacto sería grande, pues para la institución económicamente le reduciría el costo de estar dando el mantenimiento al servicio pues ya estaría de una forma mayormente administrada y solamente sondear estadísticas de uso.

La realización de esta investigación es muy necesaria ya que, en los últimos semestres la comunidad estudiantil ha cuestionado con severidad las fallas y caídas constantes de la red, es con esta investigación que se ha buscado información y respuestas sobre las razones de todos los detalles que han surgido en la red escolar y tratar de ofrecer estrategias para una administración eficaz del servicio de internet escolar en general y que esto a su vez provoque un uso responsable y aprovechar al máximo el servicio por todos los estudiantes y trabajadores de la institución.

Los impactos que tendría la investigación a nivel social, es primeramente que los usuarios tengan el acceso a éste servicio, pues, si bien es verdad que el internet ya es muy accesible, no todos tienen acceso a él desde sus hogares, por ello tanto en lo económico y lo social tendrían gran impacto, pues esto da apoyo a los estudiantes y a su vez su rendimiento escolar aumenta razón que también beneficia a la institución, sería una ayuda económica para los estudiantes que realmente no tienen posibilidad de contar con este servicio en su hogar y la institución es el sitio donde tienen acceso a él.

Ya que el internet es de gran ayuda y es muy frecuente su acceso, es necesario siempre en las escuelas y hoy por hoy un derecho que tienen todas las personas. Es inquietante saber cómo durante los últimos años el auge del internet es tan alto, es utilizado para investigaciones, para entretenimiento, para informarnos o comunicarnos con otras personas e inclusive su utilización para cosas maliciosas, es por ello, que surge la duda: ¿cuál es el buen uso del internet en nuestra institución? Y si es inapropiado ¿Cómo mejorarlo?

Es un hecho que existen problemáticas sociales en las escuelas por el mal uso del internet, videos de jóvenes o niños peleando, bullying, pornografía, tiempo de entretenimiento en redes sociales excesivo, entre otras actividades son claros ejemplos de que si no aprovechamos esta herramienta correctamente podemos meternos en problemas con los maestros o con nuestro desempeño escolar.

Sin duda contar con internet nos abre las puertas a un mundo de información y datos que hay que descubrir y el impacto social es importantísimo en este tiempo porque es parte de nuestro desarrollo, el auge de los nuevos dispositivos móviles que pronto van dejando atrás a dispositivos más viejos genera un impacto económico exponencial, cada vez los dispositivos son más intuitivos para todos y hasta los pequeños del hogar pueden disfrutar de ellos, es clara la participación de estos dispositivos en nuestras escuelas, ya que atreves de ellos podemos realizar tareas que en el pasado eran casi imposibles, estamos a un clic de la búsqueda de un libro, un tema relevante, una respuesta a una pregunta.

El tema del uso del internet es muy controversial por las diferentes opiniones de cada persona (tanto del alumno, como el maestro) por lo cual queremos saber cada una de ellas y ahondar más en el tema.

Por ello la realización de esta investigación es muy necesaria ya que, como estudiantes, los últimos semestres la comunidad ha sido afectada por las fallas y caídas de la red, de la cual se desconocen las razones; sin embargo, no es posible ver algún interés por parte de los alumnos por buscar responsables que puedan solucionar estos detalles. Además de que las mismas autoridades responsables del servicio se preocupan más por atender las situaciones internas de la institución que el servicio para los alumnos que son para quienes realmente es el servicio que se brinda dentro de la institución.

Así pues, con base en lo antes mencionado, los impactos que tendría la investigación a nivel social, es primeramente que los usuarios tengan el acceso a éste servicio, pues, si bien es verdad que el internet ya es muy accesible, no todos tienen acceso a él desde sus hogares, por ello tanto en lo económico y lo social tendrían gran impacto, pues esto da apoyo a los estudiantes y a su vez su rendimiento escolar aumenta razón que también beneficia a la institución, sería una ayuda económica para los estudiantes que realmente no tienen posibilidad de contar con este servicio en su hogar y la institución es el sitio donde tienen acceso a él.

Hay que tomar en cuenta también que no solamente es un esfuerzo de dar el servicio y que cada quien lo utilice a placer, pues precisamente uno de los principales problemas es la saturación del servicio debido a uso no educativo, que si bien, hoy en nuestros días hay muchos accesos en la web que son de ayuda el encontrar una forma de administrar el servicio para beneficio de todos su impacto sería grande, pues para la institución económicamente le reduciría el costo de estar dando el manteamiento al servicio pues ya estaría de una forma mayormente administrada y solamente sondear estadísticas de uso.

### 1.5 OBJETIVOS

GENERAL

Proponer estrategias de administración del servicio de internet que puedan implementarse en el campus ITN, basado en un análisis detallado del uso del servicio que le dan los usuarios. Para que el personal y comunidad estudiantil de la institución lo pueda utilizar de una forma óptima, eficiente y que fortalezca al que hacer académico y de investigación.

ESPECIFICOS

* Realizar encuestas para saber cuál el uso principal que los usuarios del Instituto Tecnológico de Nogales le dan a la red.
* Entrevistar a los administradores del servicio para saber cómo ellos manejan la red.
* Investigar y analizar los porqués de las encuestas.
* Identificar las principales razones que provocan la poca eficiencia de la red.
* Proponer estrategias para el funcionamiento óptimo del servicio.

//conrisyt.com

//correo institucional

### 1.6 FORMULACION DE LA HIPOTESIS

En base a los antecedentes de internet, podemos apreciar que cada día va más en aumento los dispositivos móviles y el internet, nos damos cuenta de que las instituciones públicas o privadas también tienen la necesidad de incluir internet y dispositivos apropiados para poder utilizarlo.

En la actualidad una escuela, preparatoria o universidad debe contar con una red escolar en la que los docentes puedan trabajar, ya sea para subir calificaciones, realizar exámenes, verificar el personal o el alumnado y crear proyectos o materiales de apoyo y hasta investigaciones para las clases lo cual facilita el internet, pero de esta manera si bien aún no está en todas las escuelas, el alumnado también está requiriendo que la institución donde están inscritos cuente con internet para investigaciones o tareas que les dejan los maestros.

Si bien es cierto que el internet nos da un acceso a información descomunal, datos y más datos sobre cualquier tema, también nos abre la posibilidad a ir más allá de un simple deber escolar lo que provoca que muchos estudiantes se distraigan en redes sociales o chats o música o juegos y en algunos casos hasta en pornografía, es por ello que muchos maestros o docentes se ven obligados a pedirles a los alumnos que apaguen su teléfono, o que no lo tengan encendido en clases ya que eso no les permite concentrarse en la clase o tener un buen desempeño escolar.

El internet es una fuente de información que vino a facilitar las tareas que en un pasado hubieran sido muy difíciles, los estudiantes han dejado de lado la concentración por estar en sus dispositivos y es por ellos que surge la investigación en nuestra localidad y en nuestro instituto para ver si el uso que le damos al internet los estudiantes universitarios es principalmente escolar, que debería serlo ya que es aquí donde más se realizan investigaciones de carácter formal, donde en ocasiones cada docentes deja tareas para buscar en internet o proyectos y se vuelve más común el uso del internet hasta para enviar trabajos o tareas.

“El uso del internet en el ITN es principalmente educativo”.

La hipótesis que se plantea con base en todos los datos mencionado y lo que hasta este momento se conoce sobre el tema, siendo un grupo de estudiantes quienes desarrollan la investigación es la siguiente:

“El uso del internet dentro de la institución es afectado debido al uso excesivo de los recursos de la red, y que principalmente no es de uso educativo en gran parte de la comunidad de estudiantes y por ello necesita medidas de control de tráfico y uso.”

### 1.7 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EL USO DEL INTERNET EN EL ITN | | | | | | | | | | |
|  | **08-oct** | **10-oct** | **15-oct** | **17-oct** | **22-oct** | **24-oct** | **29-oct** | **31-oct** | **05-nov** | **07-nov** |
| Antecedentes del problema. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planeamiento del problema. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboración de un protocolo de investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Formar una Hipótesis. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Justificación de la investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño del Marco Teórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 1.8 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El tema que se aborda en esta investigación es el uso de internet en el Instituto Tecnológico de Nogales (ITN), para la realización de la presente indagación y obtención de datos que refleje un resultado correcto por parte del personal estudiantil y personal docente, se realizó una serie de estrategias que guían el proceso de los objetivos.

El proceso lógico a través del cual se obtiene el conocimiento es mediante el método de la medición debido a que este describe el análisis de valores numéricos, su evaluación y la representación de estos resultados; se relaciona con el concepto cuantitativo pues permite examinar los datos obtenidos de manera numérica, donde principalmente está orientado a los resultados y la estadística.

Las herramientas utilizadas para obtención de información sobre el tema son el empleo de la entrevista y la encuesta. Primeramente, en la entrevista se recopilo información mediante una conversación profesional, al encargado de la red del plantel Luis Alarcón y al profesionista Luis Carlos Valenzuela Soqui, la plática llevada a cabo fue con una entrevista no estructurada debido a que se tenía una serie de preguntas, pero el orden de estas se redactaba conforme a las respuestas de las personas y se tenía la libertad de formular preguntas independientes generadas en el momento. Por consiguiente, en la encuesta, se obtuvo una muestra del total de alumnos inscritos en la institución y se realizó el formulario a diversos estudiantes de diferentes carreras para obtener su opinión del tema abordado.

Una vez empleados los instrumentos de la investigación se procede a la recogida de datos, y se realiza el conteo de cada una de las respuestas obtenidas en la encuesta, se analizan los datos en comparación de la muestra y se aplica una fórmula para obtener el porcentaje que representa a cada respuesta, lo descrito anteriormente se gráfica en el software Microsoft Office Excel, y posteriormente se analizan los resultados obtenidos.

Por último se verifica si las respuestas obtenidas tienen relación con la hipótesis realizada en la investigación y se toma una decisión o una posible solución al tema abordado.

## CAPÍTULO II

**MARCO TEORICO**

Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente. Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y, de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma societal (aunque como sabemos, Internet se construye, más o menos, en los últimos treinta y un años, a partir de 1969; aunque realmente, tal y como la gente lo entiende ahora, se constituye en 1994, a partir de la existencia de un browser, del world wide web) no hace falta explicarlo, porque ya sabemos qué es Internet. Simplemente les recuerdo, para la coherencia de la exposición, que se trata de una red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos. No es otra cosa. Sin embargo, esa tecnología es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social.

Sabemos bastantes cosas. Sabemos, por ejemplo, por un estudio que acaba de hacer British Telecom, un gran estudio de observación realizado a lo largo de un año en una serie de hogares en los que se utilizaba Internet, que no cambia nada. Es decir, que la gente que hacía lo que hacía, lo sigue haciendo con Internet y a los que les iba bien, les va mucho mejor, y a los que les iba mal, les va igual de mal; el que tenía amigos, los tiene también en Internet y, quien no los tenía, tampoco los tiene con Internet.

Internet es un instrumento que desarrolla, pero no cambia los comportamientos, sino que los comportamientos se apropian de Internet y por tanto, se amplifican y se potencian a partir de/ lo que son. Esto no significa que Internet no sea importante, quiere decir que no es Internet lo que cambia el comportamiento, sino que es el comportamiento el que cambia Internet.

Estudios más de tipo panel, como los que realiza el principal investigador de sociología empírica de las comunidades de Internet, Barry Wellman, de la Universidad de Toronto muestran la realidad de la vida social en Internet.

He aquí lo que señalan sus resultados: en primer lugar, las comunidades virtuales en Internet también son comunidades, es decir, generan sociabilidad, generan relaciones y redes de relaciones humanas, pero no son las mismas comunidades que las comunidades físicas. Esto puede parecer una verdad, pero había que investigarlo y mostrarlo. Las comunidades físicas tienen unas determinadas relaciones y las comunidades virtuales tienen otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones. ¿Qué tipo de relaciones? ¿Cuál es la lógica específica de la sociabilidad on line?

Lo más interesante es la idea de que son comunidades personales, comunidades de personas basadas en los intereses individuales y en las afinidades y valores de las personas. Es decir, en la medida en que se desarrollan en nuestras sociedades proyectos individuales, proyectos de dar sentido a la vida a partir de lo que yo soy y quiero ser, Internet permite esa conexión saltando por encima de los límites físicos de lo cotidiano, tanto en el lugar de residencia como en el lugar de trabajo y genera, por tanto, redes de afinidades.

Las investigaciones en Canadá y en Estados Unidos mostraron que, aparte de Internet, los individuos tenían normalmente, como término medio, no más de seis lazos íntimos de relación fuera de la familia y, al mismo tiempo, cientos de lazos débiles. Parece que es una cosa que en los últimos diez años se ha mantenido como establecida. Entonces, lo que ocurre es que Internet es apta para desarrollar lazos débiles, para crear lazos débiles, pero no es apta para crear lazos fuertes, como media, y es excelente para continuar y reforzar los lazos fuertes que existen a partir de relación física.

En fin, en esto, que parece también bastante lógico, lo que me importa es que viene avalado empíricamente por la síntesis de los estudios que se han desarrollado. En este sentido, la tendencia que se está desarrollando es hacia la disminución de la sociabilidad de base comunitaria física tradicional.

Hay una tendencia hacia la disminución de la sociabilidad basada en el barrio. Hay un declive de la vida social dentro del trabajo, en general, en el mundo. Lo que está ocurriendo es que la sociabilidad se está transformando mediante lo que algunos llaman la privatización de la sociabilidad, que es la sociabilidad entre personas que construyen lazos electivos, que no son los que trabajan o viven en un mismo lugar, que coinciden físicamente, sino personas que se buscan: yo quiero encontrar a alguien a quien le guste salir en bicicleta conmigo, pero hay que buscarlo primero. Por ejemplo, ¿cómo crear un club ciclista? o ¿cómo crear un club de gente que se interese por la espeleología? Esta formación de redes personales es lo que Internet permite desarrollar mucho más fuertemente.

Cuando Wellman intentó medir qué influencia tenía Internet sobre las otras sociabilidades, encontró algo que contradice los mitos sobre Internet. Es lo que él llama “cuanto más, más”, es decir, cuánto más red social física se tiene, más se utiliza Internet; cuanto más se utiliza Internet, más se refuerza la red física que se tiene. Es decir, hay personas y grupos de fuerte sociabilidad en los que es correlativa la sociabilidad real y la virtual. Y hay personas de débil sociabilidad, en las que también es correlativa la débil sociabilidad real y virtual.

Lo que ocurre es que, en casos de débil sociabilidad real, hay algunos efectos compensatorios a través de Internet. La otra serie de estudios, como los realizados por Marcia Lipman, en Berkeley, que ha estudiado cientos de comunidades virtuales, señalan otro dato fundamental, y es que las comunidades virtuales son tanto más exitosas, cuanto más están ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes juntos.

La idea de que Internet es un lugar donde la gente habla de cualquier tontería, se cuentan chismes etc., es absolutamente superficial. Esto es extremadamente minoritario, no mucha gente tiene tiempo de hacerlo.

Lo que ocurre es que estas historias de las identidades falsas, de que la gente se disfraza de cualquier cosa, de que se cuentan lo que no son, hacen las delicias de los sociólogos posmodernos. Es verdad que esto existe, pero se da sobre todo en los adolescentes ¿Y qué hacen los adolescentes, en general? Inventarse identidades, experimentar identidades, pasarse ratos de cháchara sobre cualquier cosa, siempre que pueden, crear una contracultura propia de experimentación. Y esto también lo hacen en Internet. Pero, estudiando a través del conjunto de la sociedad, fuera de los mecanismos de adolescentes, lo que se observa es, más bien, que el Internet instrumental, es decir, la utilización de Internet para desarrollar tareas políticas o personales, o de intereses concretos, es lo que realmente genera los niveles de interacción más fuertes. Por tanto, más que ver la emergencia de una nueva sociedad, totalmente on line, lo que vemos es la apropiación de Internet por redes sociales, por formas de organización del trabajo, por tareas, al mismo tiempo que muchos lazos débiles, que serían demasiado complicados de mantener off line, se pueden establecer on line.

Por ejemplo, uno de los elementos más interesantes en esto es el desarrollo de organizaciones de inter-ayuda entre las personas mayores: el Seniornet en Estados Unidos es una de las redes más populares de información, de ayuda, de solidaridad, de reforzamiento de una vivencia compartida, etc. O las redes de información religiosa y de compartir valores religiosos. O las redes de movilización social.

Internet es la sociedad, expresa los procesos sociales, los intereses sociales, los valores sociales, las instituciones sociales. ¿Cuál es, pues, la especificidad de Internet, si es la sociedad? La especificidad es que es constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su origen Internet, que son fruto de una serie de cambios históricos pero que no podrían desarrollarse sin Internet.

Esa sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet. Pero Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial o la gran corporación en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma socio técnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos. (Castells, 2001)

La Internet puede ser una fenomenal herramienta educativa y como tal se utiliza ya en numerosos lugares. En los siguientes apartados examinaremos brevemente algunas de las áreas o ámbitos en las que puede utilizarse la Internet no sólo en las escuelas, sino en educación entendida en sentido amplio.

La Internet como contenido educativo La justificación de "enseñar" Internet en diversos niveles educativos es simple: se trata de un nuevo medio de comunicación llamado a desempeñar un papel importante en la sociedad de la información y que preludia el conjunto de recursos y facilidades en materia de información y comunicación del futuro.

El acceso a la información es la primera cuestión, pero no será el principal problema del futuro. Los criterios para escoger entre montañas de información redundante o inútil y para decidir entre opciones contrapuestas si serán un problema. Cualquier utilización de la Internet por parte de los alumnos, requiere que aprendan a manejar las herramientas más comunes. De hecho, no es posible reflexionar sobre el futuro si no se exploran las posibilidades del presente.

La Internet como herramienta Cada día más centros de enseñanza están conectadas a la Internet (véase Web66: contiene una lista de más de 3,500 escuelas de todo el mundo con presencia en el WWW). Los profesores y los alumnos utilizan esta conexión al mundo de diversas formas.

En primer lugar, la Internet es una fuente inagotable de información y datos de primera mano. Como red originariamente científica, puede encontrarse gran cantidad de información Internet en educación: una gran oportunidad Página 1 de 4 http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/a13.htm 09/06/02 útil para las clases, desde las últimas imágenes llegadas a la Tierra de satélites meteorológicos a documentos históricos, pasando por conjuntos de datos sobre ecología, revistas científicas completas en línea o el último papel no publicado todavía sobre física.

Podemos encontrar materiales para cualquier nivel educativo preparados por otros profesores. Incluso existen archivos de programaciones y experiencias educativas, documentos para uso del profesor en la preparación de sus actividades de enseñanza/aprendizaje, etc. También es una enorme fuente de software educativo, mucho del cual es shareware o gratuito.

Estudiantes de escuelas distantes entre sí utilizan la red como medio de comunicación para realizar proyectos en común, intercambiar datos sobre diferentes aspectos de su medio social o estudiar las diferencias y semejanzas culturales entre comunidades de diferentes países.

Las escuelas utilizan la red para romper su aislamiento del mundo. Existen organizaciones dedicadas a facilitar el contacto entre estudiantes y profesores de cualquier parte del mundo y a ayudarles en sus experiencias telemáticas proporcionando formación, ideas y experiencias anteriores que han tenido éxito.

La Internet en la educación a distancia: Una de las aplicaciones educativas más evidentes de la Internet es la educación a distancia. Los medios tradicionales (medios impresos y medios de masas) son unidireccionales, pasivos y proporcionan una interacción mínima entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes. Paliar el sentimiento de aislamiento y la falta de un ambiente de aprendizaje cooperativo entre compañeros son, pues, objetivos fundamentales a los que deben contribuir las nuevas tecnologías. El concepto clave es interacción. Interacción que se subsume en un nuevo concepto: el ³aula virtual², un entorno de enseñanza/aprendizaje basado en un sistema de comunicación mediada por ordenador, un espacio simbólico en el que se produce la interacción entre los participantes. Se trata de ofrecer a distancia posibilidades de comunicación que sólo existen en un aula real.

La metáfora del “aula virtual” comprende espacios cibernéticos para las clases, la biblioteca (o mediateca), el despacho del profesor para la tutoría, el seminario para actividades en pequeño grupo, el espacio de trabajo cooperativo e incluso la cafetería para la charla relajante entre los alumnos.

Las tecnologías empleadas en diversas experiencias varían en función de los medios disponibles: desde la videoconferencia (con pizarra electrónica o proyector de transparencias incluido) para algunas clases magistrales, el correo electrónico para la tutoría personalizada, las listas de distribución para la comunicación en gran grupo, el chat para la comunicación síncrona en la coordinación de pequeños grupos o para la charla informal entre estudiantes en el bar, las herramientas de trabajo cooperativo, los servidores de información tipo WWW como bibliotecas de recursos (textos, software, hipermedias, simulaciones, juegos, etc.).

La Internet desempeña varios papeles en estos diseños: en primer lugar, como canal de comunicación multidireccional de la comunidad educativa, como fuente de información de apoyo y como entorno de integración de facilidades y recursos. Experiencias en las que los estudiantes exponen sus trabajos y cualquiera con acceso a la red puede participar en su discusión se han mostrado especialmente motivadores, un factor añadido al uso de la red que no debe olvidarse.

La información científica disponible en la red (que ha crecido despacio pero sostenidamente en relación a otros tipos de contenidos) puede ser muy útil si los profesores son capaces de identificarla entre terabytes de información irrelevante y de facilitar el acceso a los estudiantes. En este sentido es necesario la creación en redes temáticas que seleccionen y proporcionen acceso a materiales relevantes. Sin embargo, las herramientas de la Internet sólo son el soporte necesario de las técnicas didácticas que son las que en realidad conforman un aula virtual.

El éxito o fracaso de este tipo de experiencias depende de numerosos factores, uno de los fundamentales es llegar a olvidar la mediación tecnológica en la comunicación, es decir, lograr la invisibilidad del canal para que los participantes se concentren en el menaje. Internet en educación: una gran oportunidad Página 2 de 4 http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/a13.htm 09/06/02 Las tareas que desempeñan los profesores en este tipo de entornos son similares a las tareas tradicionales (preparar materiales de enseñanza/aprendizaje, tutorizar, dirigir trabajos de investigación, evaluar, etc.) pero potenciadas/limitadas por las características de la comunicación mediada por ordenador. Un hipermedia para su estudio en línea no es una unidad didáctica de un libro de texto. Una clase por videoconferencia no es una clase tradicional televisada. Este tipo de errores ha provocado lo que calificaríamos de desilusiones prematuras: la Internet no es el sustituto del cartero, se trata de un conjunto de medios radicalmente diferentes.

En suma, existe un campo abierto para la experimentación en el uso de las redes informáticas (y la Internet, especialmente, como entorno abierto) en la educación en línea. El efecto de los nuevos medios en los sentimientos de aislamiento de los estudiantes y en sus experiencias de aprendizaje, los costes y beneficios del uso de la tecnología en conjunción con los medios tradicionales y los factores que influyen en la aceptación y uso de los nuevos medios son temas a estudiar. Por otra parte, las ³aulas virtuales² no son privativas de la educación a distancia: pueden utilizarse ventajosamente como soporte a diseños de enseñanza de modalidad presencial.

La Internet y la administración educativa La administración educativa produce, difunde y consume una enorme cantidad de información. Es más, el creciente flujo de información entre los centros docentes y entre éstos y la administración podría beneficiarse de la rapidez y reducción de costes que supone su transmisión digital por la red.

En nuestro país existen iniciativas para utilizar la Internet como medio de difusión de información relacionada con la educación, por ejemplo: el Ministerio de Educación y Ciencia y el Programa de Nuevas Tecnologías de la Secretaría de Estado de Educación (la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía), la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Canarias , el Programa de Informática Educativa del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (, la Consellería de Cultura, Educació i Ciència de la Generalitat Valenciana .

El desarrollo profesional del docente. Uno de los principales problemas en la formación continua del profesorado es su dispersión geográfica y el consiguiente aislamiento. Los centros de profesores, la formación de grupos de trabajo, los centros de recursos, etc. son iniciativas que intentan introducir dinámicas de comunicación y formación continua a través del intercambio de experiencias.

Un medio de comunicación como la Internet puede utilizarse provechosamente para interconectar dicha población dispersa. Iniciativas de este tipo, en las que los maestros pueden intercambiar información y experiencias, consultar a expertos o acceder a grandes cantidades de materiales curriculares, se están realizado ya en los países en los que la cultura de la red está más desarrollada. En nuestro país existen algunas iniciativas incipientes en este sentido. Por ejemplo, el Centro de Profesores de Benidorm (Alicante) y el Centro de Profesores y Recursos nº 1 de Valladolid.

El futuro Hace ya cuatro años, Miguel Ángel Aguareles, un pionero en el uso de las redes telemáticas en la escuela en nuestro país, decía: "La comunicación electrónica, la apertura de la escuela al exterior gracias al correo electrónico y a las redes de telecomunicaciones existentes, representa una auténtica revolución para una escuela que hasta hace poco se encontraba cerrada dentro de las cuatro paredes y con muy poca comunicación hacia fuera." Hoy disponemos de la infraestructura y de los conocimientos necesarios para hacer efectivas algunas Internet en educación: una gran oportunidad Página 3 de 4 http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/a13.htm 09/06/02 de las promesas que la telemática ha realizado al mundo educativo.

Si la escuela (léase "las autoridades educativas") da la espalda a las nuevas tecnologías de la información y en particular a la revolución de las comunicaciones digitales, ¿no estarán dando también la espalda al futuro? (Adell, 1996).

La metodología de la investigación ha aportado al campo de la educación, métodos, técnicas y procedimientos que permiten alcanzar el conocimiento de la verdad objetiva para facilitar el proceso de investigación. Debido a la curiosidad del ser humano, la metodología de la investigación, se ha encargado de definir, construir y validar los métodos necesarios para la obtención de nuevos conocimientos. (Bastar, 2012)

El acceso a Internet es menos democrático que el acceso a las bibliotecas públicas. Los estudiantes que tengan la posibilidad de acceder a Internet tendrán ventajas sobre quienes no las tienen. Y si bien esta situación tiende a revertirse en algunas instituciones académicas que brindan acceso gratuito a sus alumnos, este accionar todavía no está lo suficientemente difundido como para equilibrar la balanza entre quienes tienen la posibilidad y quienes no la tienen. (Valzacchi, 2003)

En las clases, las tecnologías siempre acudieron en ayuda de los docentes, sucediéndose en el tiempo de acuerdo con los cambios en el desarrollo tecnológico: tizas y pizarrones, láminas, videos, filminas, materiales de la web. Algunas tecnologías, como el pizarrón, quedaron instaladas en las aulas por medio de un uso indiscutible que cumple funciones diversas. Cada nueva tecnología, al incorporarse, reproduce en los docentes la misma aspiración: facilitar su tarea, asegurar la comprensión, acudir en su ayuda frente a temas difíciles. La búsqueda de hacer “memorable la información” es la mejor de las aspiraciones docentes. (Litwin, 2005)

Este libro propone una nueva manera de pensar sobre las cuestiones tecnológicas vinculadas con la educación. No se trata de interrogarnos si los ordenadores son buenos para la enseñanza, o si la Internet ayuda a los niños a aprender. Pensamos que tales dilemas proceden de un planteo erróneo y representan una forma de concebir la tecnología que debe ser reconsiderada. A nadie se le ocurriría hoy formular estas otras preguntas: “¿Las pizarras son buenas o malas para la enseñanza?”, “¿Los manuales escolares ayudan a los niños a aprender?”, “¿La televisión promueve o restringe las oportunidades educativas?”, porque damos por sentado que estos elementos tan conocidos del aula y de la vida social pueden aplicarse bien o mal; que en comparación con las alternativas que existen, tienen ventajas y limitaciones; y que lo esencial es saber cómo. Quién y con qué fines se los usa. (Callister, 2001)

En México, según indica un estudio reciente del INEGI, a mediados del año 2005, aproximadamente 18% de la población cuenta con una computadora y sólo 9% con una conexión a Internet en el hogar. Sin embargo existen 16.5 millones de usuarios de Internet, y 68% tiene acceso fuera del hogar, de los cuales la mitad son adolescentes y jóvenes de entre 12 y 34 años. (Winocur, 2006)

Porque creemos firmemente que el papel de nuestros docentes en el aula de clase se fortalece con el uso de las TIC, hemos producido un curso especial llamado "Maestro Digital", que busca, de una manera muy clara, presentar contenidos que ayuden a los docentes a comprender mejor el significado y uso de las TIC en la educación. (TV, 2013)

## CAPÍTULO III

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

### 4.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

#### 4.1.1 PREPARATIVOS INICIALES

#### 4.1.2 COMPONENTES NECESARIOS

* Esfuerzo.
* Tiempo.
* Bases de programación en PHP, MySQL, CSS, y HTML, JAVASCRIPT
* Instalador de XAMPP
* Instalador de PHP, CSS y JAVASCRIPT
* Computadora con los siguientes requerimientos:
* Procesador Intel Pentium 4 o arriba de este.
* Microsoft Windows XP o versiones más recientes.
* 512 MB de RAM
* 40 MB de espacio disponible en el disco y conexión a internet.

Se entablaron platicas con el supervisor del área Cruz Castillo donde se llegó a la conclusión que se necesita un sistema que pueda manejar un practicante y que contenga lo siguiente:

Una base de datos con las siguientes tablas:

* Maquinas/inmuebles/equipos
* Empleados
* Tipos de mantenimiento
* Áreas
* Ubicaciones
* Mantenimientos diarios
* Refacciones

#### 4.1.3 DESARROLLO DE LA SOLUCION

Se busca un software libre y potente para poder desarrollar el programa del sistema de mantenimiento, con una interfaz más agradable y con búsqueda de acceso a los datos óptima.

### 4.2 ACTIVIDADES ADICIONALES

## CAPITULO V

**ANALISIS DE RESULTADOS**

### 5.1 RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

## CAPITULO VI

**ALCANCES Y LIMITACIONES**

### 6.1 ALCANCES

### 6.2 LIMITACIONES DEL PROYECTO

## CAPITULO VII

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### 7.1 CONCLUSIONES

### 7.2 RECOMENDACIONES

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

# Referencias

Adell, J. (1996). *Internet en educación: una gran oportunidad. Net Conexión.* Net Conexión.

Bastar, S. G. (2012). *Metodología de la investigación.* Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.: RED TERCER MILENIO S.C. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia\_de\_la\_investigacion.pdf

Callister, N. C. (2001). *Educacion Riesgos y promesas de las nuevas tecnologias de la informacion.* España: Granica Editorial.

Castells, M. (2001). *Internet y la sociedad red.* Catalunya: La Factoria.

Claudia Valdés-Miranda, E. R. (203). *Dreamweaver MX.* España: ANAYA MULTIMEDIA.

cworks. (2016). *CWorks*. Obtenido de CWorks: http://cworks.com.my/

*Estudio Habitos del Internauta Mexicano.* (2014). Obtenido de www.amipci.org.mx: https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos\_de\_internet/Estudio\_Habitos\_del\_Internauta\_Mexicano\_2014\_V\_MD.pdf

G., C. B. (1991). *MANUAL DE MANTENIMIENTO.* Bogotá: Bogotá Publicaciones SENA.

Heurtel, O. (2014). *PHP y MySQL Domine el desarrollo de in sitio web dinamico e interactivo 2da Edicion.* Barcelona: Ediciones ENI.

Litwin, E. (2005). *Tecnologias Educativas en tiempos de Internet.* Buenos Aires: Amorrortu editores.

Lopez, B. (2002). p.1.

mpsoftware. (s.f.). *mpsoftware*. Obtenido de mpsoftware: http://www.mpsoftware.com.mx

NIC-México, E. p. (2000).

TV, A. a. (Dirección). (2013). *Las Tics ¿Que son?* [Película].

Valenzuela, M. (s.f.). *Sonora en la red: el desarrollo de internet y su impacto regional.* Hermosillo: Cuaderno de trabajo, El Colegio de Sonora.

Valzacchi, J. R. (2003). Internet como uso educativo 3ra parte. En J. R. Valzacchi, *Internet y educacion aprendiendo y enseñando en espacios virtuales.* Washington, D.C: INTERAMER.

Winocur, R. (2006). Internet en la vida cotidiana de los jóvenes1. *Revista mexicana de sociología*.

# ANEXOS