

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA EDUCATIVA DE LA INTERNET EN LA
POBLACION ESTUDIANTIL DEL ULTIMO SEMESTRE DEL PROGRAMA DE
EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA DE
LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ**

ALINA MARIA ZULUAICA LÓPEZ

ARLEY DARIO MIRA SERNA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA INVESTIGATIVA UNIVERSITARIA
MEDELLÍN
2007**

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA EDUCATIVA DE LA INTERNET EN LA
POBLACION ESTUDIANTIL DEL ULTIMO SEMESTRE DEL PROGRAMA DE
EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA DE
LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ**

ALINA MARIA ZULUAICA LÓPEZ

ARLEY DARIO MIRA SERNA

**Trabajo de grado para optar al título de
Especialista en Docencia Investigativa Universitaria**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA INVESTIGATIVA UNIVERSITARIA
MEDELLÍN
2007**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Medellín, Enero de 2008

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de educación de la Fundación Universitaria Luís Amigó que hicieron posible el desarrollo de un aprendizaje significativo plasmado en este proyecto de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

1. EL PROBLEMA	2
1.1 ENUNCIADO	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 OBJETIVOS	6
1.5 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	7
1.6 MARCO CONCEPTUAL	10
2. EL PROCESO	36
2.1 DISEÑO METODOLOGICO	36
2.2 RECOLECCION DE LA INFORMACION	36
2.3 PROCESO DE ANALISIS ENCUESTA Y ENTREVISTA	36
2.4 HALLAZGOS Y RESULTADOS	39
3. PROPUESTA	40
3.1 DESARROLLO PROSPECTIVO	40
CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	48
ANEXO	50
BIBLIOGRAFÍA	69

LISTA DE ANEXOS

	Pag
ANEXO 1: Usos Pedagógicos de Internet	50
ANEXO 2 Encuesta	61
ANEXO 3 Gráficas de encuesta	63

INTRODUCCIÓN

El proceso educativo cada día va en busca de la calidad llevando a un aprendizaje significativo basado en competencias donde una de ellas es la optimización de la tecnología e informática y las tecnologías de información y comunicación (TICS),

Por lo anterior existe la necesidad de identificar las diferentes situaciones problema vistas como influencias positivas o negativas que nacen a la hora de incluir al proceso de enseñanza aprendizajes ambientes tecnológicos y comunicacionales como la Internet.

Es por esto que dicha problemática es importante indagarla en contextos directamente cercanos a la Internet y al proceso de enseñanza aprendizaje como lo son los estudiantes de educación básica con énfasis en Tecnología e Informática de último semestre de la Fundación Universitaria Luís Amigó.

Así pues el presente proyecto investigativo pretende dilucidar de forma descriptiva la identificación de la situación problema enmarcada en la influencia de la Internet en una muestra seleccionada de la Facultad de educación por medio del rigor investigativo, aplicando métodos de recolección de información cuantitativo- cualitativo en donde se hace el respectivo análisis, el cual permite identificar la influencia de la Internet en dichos estudiantes, logrando así proponer algunos aspectos pedagógicos sobre el uso adecuado de ésta en el aprendizaje.

1. EL PROBLEMA

1.1 ENUNCIADO

Se logra identificar una inquietud latente sobre el uso adecuado de las nuevas tecnologías de información y comunicación específicamente la Internet en el área educativa de la población estudiantil universitaria de Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la Fundación Universitaria Luís Amigó.

Es de anotar que la población estudiantil universitaria es uno de los grupos más dinámicos en el cambio de información y comunicación por medio de la Internet. El desarrollo de las tecnologías de Información y comunicación (TIC'S), dentro del contexto de la universidad crea grandes interrogantes frente al uso por parte de los estudiantes de educación básica con énfasis en Tecnología e Informática, debido al nivel de acceso, conocimiento y manejo de las herramientas especializadas en la Internet. Ciertamente la aparición y evolución de la red Internet que hace parte de las nuevas tecnologías del mundo posmoderno ha generado cambios en los procesos de comunicación y en la búsqueda de la información, en particular en lo que se refiere a la adquisición del saber, es decir, la red entendiéndola como telaraña o sistema en el diseño de comunicaciones que ha instaurado una nueva manera de percibir el conocimiento, lo cual involucra directamente el proceso de enseñanza aprendizaje, y mas, para los futuros docentes como los anteriormente mencionados.

Es por esto que se pretende investigar concretamente la influencia en el uso del Internet como mediador proceso de enseñanza–aprendizaje en los estudiantes de educación básica con énfasis en tecnología e informática de la Fundación Universitaria Luís Amigó, más, teniendo en cuenta que estos estudiantes universitarios, para el día de mañana serán los futuros

profesionales que guiarán a las nuevas generaciones en el uso de la red Internet.

Se toma en cuenta los estudiantes de último semestre de la licenciatura en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática debido a que es la población responsable del uso y aplicación de la Internet como proceso de enseñanza y aprendizaje vinculado a la educación, por lo tanto nos permite indagar la influencia de ésta en los futuros profesionales; por lo cual nace un interés directo, personal y profesional sobre dicho contexto.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ✚ 1. ¿Influye la Internet en la formación de profesionales de educación básica con énfasis en tecnología e informática del último semestre de la FUNLAM?
- ✚ 2. ¿Facilita la Internet la construcción de información y conocimiento significativo?
- ✚ 3. ¿Cómo conciben la Internet los estudiantes del programa de educación básica con énfasis en tecnología e informática?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Las nuevas tecnologías en los últimos años han estado ejerciendo una influencia cada vez mayor en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Su influencia ha incidido de manera determinante en el sector educativo. Esto nos conduce a una constante reflexión de sus potencialidades y límites sobre todo desde la concepción de comunicación educativa generada con su uso.

El constante desarrollo de la tecnología en lo que a sistemas de Internet se refiere, abre nuevas y desafiantes oportunidades al tener a nuestro alcance una impensable cantidad de información, y diversas posibilidades de almacenamiento, distribución, actualización, manejo y presentación de la información.

Además, se aclara que la red de Internet se asume como mediadora del proceso de aprendizaje, por tanto, la dimensión pedagógica del aprendizaje a través de la Internet en el actual ambiente social conquistado por las nuevas tecnologías de información, debe activarse en los modelos, métodos o estrategias que permitan al estudiante ser el responsable último de su propio proceso, él es quien reconstruye, resignifica los saberes como sujeto activo, manipula, explora, descubre e inventa a través de la red, selecciona, organiza y transforma la información.

Es por esto, que pensar que la Internet como herramienta tecnológica ayuda a potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje, entendiéndola como un medio que brinda múltiples posibilidades que el profesor debe saber orientar y el estudiante aprovechar para así obtener un aprendizaje significativo.

También, es de anotar, que la Internet crea una confusión en relación a su utilización, y al mismo tiempo en la influencia que esta tiene en el proceso de aprendizaje. La confusión se presenta al no tener claro si debe hacer parte de una incorporación como temática en un currículo o si debe ser una herramienta tecnológica que facilita el aprendizaje.

Además, se presenta otra dificultad, sí los estudiantes se encuentran ó no en capacidad para hacer discriminaciones de lo que es pertinente utilizar desde la Internet. A lo anterior se le agrega el peligro de compartir información sin tener claro el origen y destino de la misma.

Actualmente el proceso de aprendizaje de los estudiantes se ve afectado por la necesidad de la búsqueda de información en la red, en la medida en que estos se ven enfrentados a utilizarla, seleccionarla, clasificarla, comprenderla y analizarla; habilidades que muchas veces no se tienen para llevar a cabo una correcta indagación por medio de la red y que deben ser desarrolladas en el proceso de aprendizaje mismo, y que el profesor debe a su vez promover.

Por tal motivo, la mayor dificultad se encuentra en que en ocasiones la Internet limita las capacidades de indagar, reflexionar y analizar; observada en los bajos niveles de competencias básicas al interpretar, argumentar y proponer de los estudiantes escolares, bachilleres, superiores y universitarios en el momento de leer y escribir, así, la búsqueda de información y por ende el aprendizaje se convierte en un acto mecánico de las funciones de “copiar y pegar” para hacer frente a una responsabilidad de nivel académico. De continuar dicha problemática no se hará un correcto aprovechamiento de las oportunidades formativas como las creativas, la audiovisual, coordinación ojo-mano-cerebro, la imaginación, la manipulación y operación de la maquina, la comunicación, la interacción, entre otras, que puede brindar la red; no se fomentará un ambiente de aprendizaje en el cual tenga lugar el desarrollo de la creatividad y de algunas capacidades mencionadas anteriormente que le permitan al estudiante adquirir un aprendizaje significativo.

Además, debido a la fuerza que ha obtenido la Internet dentro de la globalización, esta ha tenido escasos medios de prevención, arrojando a los estudiantes y usuarios de la red Internet a enfrentarse con la problemática de la ADICCIÓN; la adicción es una pérdida de control de la persona ante cierto tipo de conductas que tienen características produciendo dependencia. La fuerte inclinación de la sociedad hacia la tecnología y bajo el costo de la conexión red Internet han proporcionado que se convierta en un estilo de vida, adicción vista en criterios como numerosas horas conectadas, anonimato., cambio de roles, experimentar intimidad con la red, ansiedad al esperar, sensación de libertad, pérdida del sentido del tiempo, privación del sueño, incapacidad para desconectarse.

La Internet es pues, la herramienta del siglo, mediante la cual los hombres podrán interactuar consigo mismos.

Con base en lo anterior el presente proyecto investigativo le permite a la Fundación Universitaria Luís Amigó valorar el proceso de enseñanza realizado en el área de Informática para así poder afianzar un mejor currículo y perfil profesional, por ende la especialización se ve beneficiada en la utilización de las herramientas de la Internet en el proceso investigativo,

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio sobre la influencia de la Internet en la población estudiantil universitaria, de último semestre del programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la fundación Universitaria Luís Amigó.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Categorizar de forma reflexiva la red Internet en el proceso de comunicación y formación de los estudiantes de último semestre de educación básica de la FUNLAM.

Identificar los actores de educación básica con énfasis en Tecnología e Informática de la FUNLAM ,

Proponer estrategias para valorar el uso adecuado de la Internet a nivel educativo.

1.5 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

“La comunicación por medio de redes informáticas tuvo su inicio en la década de 1960 con el correo electrónico entre ordenadores conectados en tiempo real. La gente se comunicaba enviando mensajes dentro de un mismo ordenador central mediante terminales no inteligentes conectadas a la misma unidad central o líneas telefónicas conmutadas (locales o de larga distancia). En 1969 ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) fue desarrollada a modo de experimento del gobierno de Estados Unidos en la instalación geográficamente dispersa de líneas de paquetes de conmutados (líneas telefónicas dedicadas a la comunicación de datos), con el propósito inicial de conectar a los investigadores situados en centros informáticos remotos para compartir software y hardware, por ejemplo, espacio de disco informático, capacidad de procesamiento, bases de datos y ordenadores (La Quey 1993, Quarterman 1993).

En 1983 ARPANET se dividió en ARPANET y MILNet (esta última era una red militar no confidencial), pero la comunicación entre ambas no se interrumpió. Sus vínculos y conexiones se convirtieron en la base de Internet, la ya “red de redes” que une a millones de personas y decenas de miles de centros de recursos informáticos.

En los primeros años, los académicos y educadores tenían acceso limitado a las redes informáticas. El acceso a ARPANET se limitaba a temas militares y a contratistas y universidades que trabajaban en investigaciones para la defensa. A finales de la década de 1970, inicialmente al servicio de la comunidad universitaria y más tarde empleadas por organizaciones comerciales. A principios de la década de 1980 se fundaron BITNET (Because It's Time Network) y CSNET (Computer Science Network), a fin de proporcionar redes a escala nacional para las comunidades académica e investigadora.

Las primeras aplicaciones educativas de las redes informáticas se dieron a finales de la década de 1960 con el caso de PLATO, sistema de instrucción asistida por ordenador (CAI) desarrollado para su uso en ordenadores conectados en tiempo real. Ya en 1969, la Stanford University empezó a proporcionar educación matemática a estudiantes con ingresos bajos de Mississippi, Kentucky y California usando redes de ordenadores conectados a tiempo real (HUNTER 1992)

El correo electrónico se uso por primera vez para intercambiar información académica a principios de la década de los 70. las aplicaciones escolares de la redes de correo electrónico vinieron a continuación, a medida que los profesores y alumnos desde los parvularios hasta los cursos preuniversitarios creaban proyectos de escritura o investigación conjunta e intercambios de índole cultural como en el caso de los amigos por correspondencia electrónica.

El interés por las redes con fines educativos aumentó con la introducción de los tabloneros de anuncios electrónicos y las conferencias informáticas, medios mas sofisticados para la comunicación de grupos, que ofrecían mejores herramientas a los educadores para definir las estructuras y grupos de aprendizaje. Las redes de aprendizaje se usan como complemento de los cursos tradicionales (es decir, cara a cara), como entorno principal de la enseñanza para un curso entero o parte del mismo, o como foro para la comunicación de conocimientos en red, la participación en grupos de discusión o el intercambio de información con compañeros y expertos en la materia y/o para el acceso a material académico en la red.”¹

La escuela se plantea básicamente cinco tareas: enseñar conocimientos científicos, técnicos y culturalmente, enseñar a aprender, a comunicarse, a

¹ HORASIM, Linda; ROXANNE, Star; TUROFF, Murria; TELES, Lucio. Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en la red. Universidad Catalunya. Editorial Gedisa. España: 1998.pag 24 -50

obtener información y a actuar con sabiduría. En estas tareas se implica el acceso a la red.

Las maneras de comunicarse cambiaron con el uso de la red y es posible obtener, en brevísimo tiempo, una amplia cantidad de información actualizada. como dice la Dra Edith Litwin “que el alumno aprenda a través de la red no es solamente que reciba información sino que se enfrente a ella, la utilice, la pueda transferir a otras situaciones, la comprenda, la analice.”²

En un mundo hiperinformado como el nuestro, el desafío de la educación es poder ofrecer la capacidad de diferenciar los datos, de integrarlos de un modo más o menos armónico y justificado. Como toda tecnología, Internet puede estar al servicio de diferentes objetivos educacionales. Puede ser utilizada para fomentar la solidaridad humana, para lograr un conocimiento más universal del planeta, para saber seleccionar y detectar diferentes informaciones. El desafío mas grande es – con y sin Internet - educar para cambiar y no educar para repetir.

El nuevo orden económico mundial viene a imponer, así, cambios de comportamientos a los hábitos de las personas, particularmente en lo que respecta a la introducción de los nuevos modos de adquisición del saber a través de las modernas tecnologías. El proceso de aprendizaje en el modelo globalizante está directamente vinculado al acceso y al dominio de las nuevas tecnologías, lo que pone en cuestionamiento la validez de la propuesta, toda vez que no todos tendrán acceso a la más reciente tecnología.

En este sentido es que percibimos la Internet como un espacio o campo enunciativo que propicia la interacción y la interactividad entre aquellos que

². CZARNY, Marcela. LITWIN, Edith. Escuela en Internet: Internet en la escuela propuesta didáctica para docentes no informatizados. Internet entra en la escuela. Ediciones Homo Sapiens: Rosario Argentina marzo de 2000, pg 9-22, 34, 125-131.

están involucrados en una relación de comunicación- medida por las nuevas tecnologías- como la que no ocurre en la educación a distancia, por ejemplo.

Así como las otras tecnologías, la red Internet debe ser vista y utilizada como una herramienta para el aprendizaje.

Para facilitar la comprensión presentamos algunas definiciones de los términos anteriormente presentados, que merecen ser ampliados:

1.6 MARCO CONCEPTUAL

La siguiente categorización de forma reflexiva de la red Internet en el proceso de comunicación e información permitirá acercar la presente investigación a una conceptualización directa y profunda de los estudiantes de último semestre de educación básica de la FUNLAM.

EDUCACION

Acción y efecto de educar. Enseñanza y formación que se da a los niños y jóvenes. Cortesía, buenas maneras.

Desarrollo potencial humano que permite e incrementa la libertad y responsabilidad de la persona.

Proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona.

La educación (del latín *educere* "guiar, conducir" o *educare* "formar, instruir") puede definirse como:

- El proceso bidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se

produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

- El proceso de vinculación y concienciar la cultura, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.
- Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.
- La Educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Esta no siempre se da en el aula. Existen tres tipos de Educación: la formal, no formal e informal. ORM

También se llama educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc. en la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos.

La educación obligatoria en el mundo. Los colores oscuros representan más años escolares y los claros, menos años. Si desea ver el mapa en un tamaño cómodo, de clic en la imagen.

El objetivo de la educación inicial es:

- Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación creadora, las formas de expresión personal y de comunicación verbal y gráfica.
- Favorecer el proceso de maduración de los niños en lo sensorio-motor, la manifestación lúdica y estética, la iniciación deportiva y artística, el crecimiento socio afectivo, y los valores éticos.

- Estimular hábitos de integración social, de convivencia grupal, de solidaridad y cooperación y de conservación del medio ambiente.
- Desarrollar la creatividad del individuo.
- Fortalecer la vinculación entre la institución educativa y la familia.
- Prevenir y atender las desigualdades físicas, psíquicas y sociales originadas en diferencias de orden biológico, nutricional, familiar y ambiental mediante programas especiales y acciones articuladas con otras instituciones comunitarias.

LA PEDAGOGÍA:

Considerada primero como el ARTE DE ENSEÑAR, la Pedagogía se la tiene en la actualidad como una ciencia particular, social o del hombre, que tiene por objeto el descubrimiento, apropiación cognoscitiva y aplicación adecuada y correcta de las leyes y regularidades que rigen y condicionan los procesos de aprendizaje, conocimiento, educación y capacitación. Se ocupa, en su esencia, del ordenamiento en el tiempo y en el espacio de las acciones, imprescindibles y necesarias que han de realizarse para que tales procesos resulten a la postre eficiente y eficaces, tanto para el educando como para el educador.

El sustrato metodológico de la Pedagogía como ciencia es materialista y dialéctico. Es una parte importante en el contexto de la concepción sistémica de la Ciencia, de aquí que en su avance y perfeccionamiento intervengan el de otros campos que abordan diferentes aspectos de la realidad material y social, de manera concatenada y unitaria.

En el desenvolvimiento de su praxis, la Pedagogía toma en consideración las direcciones que se han de seguir para que, en el transcurso del proceso de enseñanza, se logre el mayor grado posible de aprendizaje, con un esfuerzo mínimo y una eficiencia máxima, premisas si se quiere del conocimiento imprescindible que, en base de una relación costo-beneficio aceptable de todo

tipo, garantice una educación y capacitación en correspondencia con las necesidades reales de su sujeto-objeto de trabajo.

DIDACTICA

Naturalmente, el estudio de la didáctica debe referirse dentro del campo de las ciencias de la educación y para comprender la compleja problemática entendida por esta disciplina, debemos tener en cuenta que en ella confluyen:

a. La existencia de una inexorable interrelación entre teoría y práctica: lo cual supone una dimensión explicativa/descriptiva al tiempo que también ha de ser una ciencia normativa/prescriptiva.

b. La especificidad de la didáctica respecto de la educación.

La visión dominante de la disciplina ha sido, sin embargo, la que la define como un conjunto de saberes que buscan dar respuesta a la pregunta: **¿Cómo enseñar?**, por lo cual, es considerada básicamente una **técnica de la enseñanza**. Se plantean así, varios problemas a la hora de sentar fundamentos epistemológicos, ya que no puede basarse en otras disciplinas como sí lo hacen, por ejemplo la sociología o la psicología de la educación. Por otra parte, como hemos señalado, la didáctica debe articular tanto el componente explicativo como el normativo (y el utópico), lo cual se debe a la naturaleza de su objeto de estudio. Finalmente, observaremos que ciertos temas que se incluyen dentro de la didáctica, como el currículum o la metodología de la enseñanza pueden desplazar a la didáctica erosionando su legitimidad, dando ejemplo esto de la complejidad en la delimitación del campo de estudio de la didáctica.

La didáctica se define como la disciplina que explica los procesos de enseñanza aprendizaje de acuerdo a la realización de los fines educativos. Supone entonces una mirada auto reflexiva vinculada con el compromiso moral (axiológica), así como una dimensión proyectiva (teleológica).

APRENDIZAJE

“El concepto de aprendizaje ha experimentado muchas interpretaciones como resultado de las diferentes apreciaciones y criterios que han adoptado los investigadores en los campos de la Psicología y la Educación. A continuación se exponen algunas definiciones y conceptos que son de gran utilidad para caracterizar el fenómeno psicológico en referencia.

Constituyen aprendizajes, todos aquellos cambios comportamentales que resultan de la interacción de un organismo con su medio. Tales cambios representan formas potenciales de acción que el individuo puede poner en juego en situaciones similares de manera más o menos permanente (UPEL,UNA,1996).

En el concepto precedente, se afirma que el ser humano adquiere un aprendizaje cuando experimenta cambios en su comportamiento como consecuencia de su interacción con el ambiente, hechos que potencian su conducta para actuar en situaciones venideras de manera casi permanente. Es pertinente agregar a lo anterior que en el proceso de aprendizaje, el individuo, a su vez, transforma el ambiente estructurándolo en la forma que más se adecue a sus necesidades.

El vocablo aprendizaje proviene del término latino *aprehendere* que significa adquirir, apoderarse de. Se estima que una persona ha logrado un aprendizaje cuando modifica su conducta, como resultado de la adquisición de nuevos saberes, habilidades y destrezas.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE AUSUBEL

El concepto básico de la teoría de Ausubel es el de aprendizaje significativo. Un aprendizaje se dice significativo cuando una nueva información (concepto,

idea, proposición) adquiere significados para el aprendiz a través de una especie de anclaje en aspectos relevantes de la estructura cognitiva preexistente del individuo, o sea en conceptos, ideas, proposiciones ya existentes en su estructura de conocimientos (o de significados) con determinado grado de claridad, estabilidad y diferenciación. En el aprendizaje significativo hay una interacción entre el nuevo conocimiento y el ya existente, en la cual ambos se modifican. En la medida en que el conocimiento sirve de base para la atribución de significados a la nueva información, él también se modifica, o sea, los conceptos van adquiriendo nuevos significados, tornándose más diferenciados, más estables. La estructura cognitiva está constantemente reestructurándose durante el aprendizaje significativo. El proceso es dinámico, por lo tanto el conocimiento va siendo construido. Este aprendizaje, según César Coll, (1997) consiste en establecer jerarquías conceptuales que prescriben una secuencia descendente: partir de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los conceptos intermedios.

Según la teoría del aprendizaje significativo, es necesario conocer la situación de los alumnos antes de empezar cualquier programación, para partir de aquello que ya sabe y usarlo para conectar y relacionar con los nuevos aprendizajes. Es la programación de aula la que se ha de adaptar al conocimiento inicial del alumnado en cada tema a trabajar. Si no es así, el aprendizaje es básicamente por repetición y se ve sometido rápidamente al olvido.

Es imprescindible, por tanto, para trabajar en aprendizaje significativo, un diagnóstico inicial del alumnado y, a partir de aquí, respetando los diferentes ritmos de aprendizaje, adaptar los programas y las unidades didácticas a la situación real del alumnado más avanzado y más atrasado, a partir del conocimiento de la situación en que están, desde el que va a un ritmo más lento al que va a un ritmo más rápido, para comprender y aprender de manera significativa.

Para Ausubel, (1983) un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. Por el contrario, Ontoria , (1996) , citando a Novak sostiene que en el aprendizaje memorístico, la información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva y , por lo tanto, se produce una interacción mínima o nula entre la información recientemente adquirida y la información ya almacenada.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

DOCENTE

La llamada profesión docente constituye, sin lugar a dudas, una de las actividades que ha invitado al estudio y a la reflexión en la historia del pensamiento occidental. No importa cuáles sean las denominaciones con las que se ha definido esta práctica: maestro, profesor, enseñante o docente; existe una amplia evidencia del interés por analizar dicha práctica aun antes de que se conformara el sistema educativo del Estado nacional. Así, griegos y

romanos, o bien los padres de la Iglesia, de San Agustín a Tomás de Aquino, dejaron diversas reflexiones sobre el maestro. Estos dos últimos autores sostuvieron una cosmovisión de la docencia como apostolado, proyectando una identidad profesional cercana a una tipificación de «prototipos de hombres» —modelo ideal— que de alguna forma aún tiene cierta repercusión en nuestros días.

Tengamos presente que la actividad docente, tal como la conocemos, sólo se conformó en cuanto se fue estructurando el sistema educativo. Ciertamente los didáctas de la Reforma y de la Contrarreforma, fundamentalmente a partir de Comenio, establecieron una discusión sobre la función del docente, la cual se encuentra vinculada a una ética religiosa como orientación global de esa práctica. A la vez, con ellos se inició un modelo de actuar apoyado en técnicas de trabajo en el aula. Sólo la conformación de los sistemas educativos, como resultado de la integración de los Estados nacionales, creará condiciones para la estructura de la actividad docente que conocemos. Esto es, un sujeto que recibe un contrato para realizar la tarea de enseñar, que recibe una preparación formal para ello.

En el discurso el docente es un profesional que se encuentra al nivel de otros, es decir, que se trata de un trabajo con énfasis intelectual, con reglas claras de funcionamiento, donde existen mecanismos concretos de ingreso a la profesión y que cuenta con un cuerpo de conocimientos propio. La sociología de las profesiones establece otros elementos característicos de un quehacer, como poseer elevado estatus, la existencia de un gremio profesional que se preocupe por el avance del corpus de conocimiento profesional, y la presencia de mecanismos para autorizar a los que pueden o no pueden ejercer la profesión. Ciertamente estos últimos puntos no existen en el caso de la llamada profesión docente.

PROFESOR

Un profesor es una persona que enseña una determinada ciencia o arte, pero al contrario que maestro no se le reconoce una habilidad extraordinaria en la materia que instruye. Sin embargo deben poseer habilidades pedagógicas para ser agentes efectivos del proceso de aprendizaje.

El profesor, por tanto, parte de la base de que es la enseñanza su dedicación y profesión fundamental y que sus habilidades consisten en enseñar la materia de estudio de la mejor manera posible para el alumno.

METODO

Proceso o camino sistemático establecido para realizar una tarea o trabajo con el fin de alcanzar un objetivo predeterminado.

Modo de decir o hacer algo con orden. Procedimiento científico seguido en la ciencia para hallar la verdad.

Un procedimiento que se usa para realizar una tarea específica en la clase o módulo.

Procedimiento para alcanzar algo que se adopta para enseñar o educar.

Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

Algunos métodos son comunes a muchas ciencias, pero cada ciencia tiene sus propios problemas y por ende sus propias necesidades en donde será preciso emplear aquellas modalidades de los métodos generales más adecuados a la solución de los problemas específicos.

El método es un orden que debe imponer a los diferentes procesos necesarios para lograr un fin dado o resultados. En la ciencia se entiende por método,

conjunto de procesos que el hombre debe emprender en la investigación y demostración de la verdad.

De esta manera, tales procesos, empíricos en el conocimiento se transformaron gradualmente en métodos verdaderamente científicos. Las épocas del empirismo pasó. Hoy en día no es posible continuar improvisando. La fase actual es la técnica de la precisión, la previsión del planteamiento. Nadie puede dar el lujo de hacer tentativas para ver si se logra algún éxito inesperado.

Si debe disciplinar el espíritu, excluir a las investigaciones o el azar, adaptar el esfuerzo de las exigencias del objeto que va a ser estudiado, seleccionar los medios y procesos más adecuados, todo esto es dado por el método. De tal manera se torna un factor de seguridad y economía.

METODOLOGIA

Se refiere a los métodos de investigación en una ciencia. Aun cuando el término puede ser aplicado a las artes cuando es necesario efectuar una observación o análisis más riguroso o explicar una forma de interpretar la obra de arte.

La metodología se entenderá aquí como la parte del proceso de investigación que sigue a la propedéutica y permite sistematizar los métodos y las técnicas necesarios para llevarla a cabo. “Los métodos –dice Martínez Miguélez (1999)– son vías que facilitan el descubrimiento de conocimientos seguros y confiables para solucionar los problemas que la vida nos plantea”.

La metodología etapa específica que dimana de una posición teórica y epistemológica y que da pie a la selección de técnicas concretas de investigación (Alonso, 1977:47). La postura filosófica acerca de la ciencia de la que parte el investigador, orientará su elección metodológica, es decir, lo guiará a la hora de resolver: cómo investigar el problema de investigación, con bases racionalistas, empiristas, pragmáticas, constructivistas, con un sentido crítico,

escéptico o dogmático, con un enfoque positivista o dialéctico hermenéutico, ¿es el sujeto un ente pasivo o constructor del conocimiento? La metodología dependerá de los postulados que el investigador considere como válidos; de aquello que considere objeto de la ciencia y conocimiento científico, pues será a través de la acción metodológica como recolecte, ordene y analice la realidad estudiada.

La metodología es pues, una etapa, una parte del proceso.

La validez otorgada al uso de uno u otro método estará dada en el marco de los paradigmas de la ciencia.

La metodología se vale en un instrumento muy importante, que es el Método Científico.

La metodología es parte de una ciencia que estudia los métodos que en ella se emplea. Como ultimo quiero agregar diciéndoles que hay varias metodologías.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN (TIC)

Se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático.

Las tecnologías de la información y la comunicación son una parte de las tecnologías emergentes que habitualmente suelen identificarse con las siglas TIC y que hacen referencia a la utilización de medios ofimáticas para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información o procesos de formación educativa.

Según la *Asociación americana de las tecnologías de la información (Information Technology Association of America, ITAA)*: sería «*el estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la*

información por medio de sistemas informáticos, particularmente software y hardware».

En pocas palabras, las Tecnologías de la información tratan sobre el empleo de computadoras y aplicaciones informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana.

La instrumentación tecnológica es una prioridad en la comunicación de hoy en día, ya que las tecnologías de la comunicación son la diferencia entre una civilización desarrollada y otra en vías de. Éstas poseen la característica de ayudar a comunicarnos porque se desaparecen las distancias geográficas y el tiempo.

La tecnología es dual por naturaleza ya que el impacto de éstas se verá afectado dependiendo del uso que les de el usuario. Como se puede ayudar a una comunidad rural a aprender por medio de la televisión -buen uso-; también se puede explotar una bomba por medio de un teléfono celular. El uso de las tecnologías también es dual ya que pueden servir como medio de información y de entretenimiento.

En cualquiera de los dos aspectos depende de los usuarios que ofrezcan contenidos de calidad, ya que es la audiencia quien determina y exige el tipo de contenidos que desea. Por tal motivo se habla de la implicación de las tecnologías dentro de la construcción social. La audiencia debe ser educada de una manera creativa, para que exijan contenidos de calidad y se elimine la marginación de mercado, ya que la programación – en el caso de la televisión y la radio- está dirigida sólo a ciertos consumidores.

Las tecnologías de la comunicación como televisión, radio, telefonía, Internet y todo lo que involucra éste, es decir, chats, MSN; son una constante en la vida actual de todos los jóvenes. El uso de la red está tan arraigado a los jóvenes

que tienen acceso a Internet, que se habla ahora de la generación de nativos digitales.

El término **nativos digitales** corresponde a la generación que ha nacido dentro del mundo donde la tecnología ya no resulta novedosa sino cotidiana. Las personas que quedan fuera dentro de esta generación, es decir las generaciones pasadas, son conocidas como inmigrantes digitales, el término inmigrante hace referencia al hecho de que estas personas aprenden un nuevo sistema de lenguaje.

El grado positivo o negativo del cambio del mundo análogo al mundo digital, no es predecible por el momento, ya que actualmente se vive la transición y será hasta que el mundo esté compuesto en su mayoría de nativos, el tiempo de dar un diagnóstico.

LA INTERNET

Internet se podría definir como una red global de redes de ordenadores cuya finalidad es permitir el intercambio libre de información entre todos sus usuarios. Pero sería un error considerar Internet únicamente como una red de computadoras. Podemos considerar las computadoras simplemente como el medio que transporta la información. En este caso Internet sería una gran fuente de información práctica y divertida. Con Internet podemos enviar mensajes, programas ejecutables, ficheros de texto, consultar catálogos de bibliotecas, pedir libros, hacer compras. Hay que tener en cuenta que todos los recursos que se pueden encontrar en Internet existen porque alguna persona de forma voluntaria ha dedicado su tiempo en generarlos.

Trabajando con Internet será frecuente conectarse con computadoras que utilizan el sistema operativo Unix. Aprender los fundamentos de Unix te permitirá trabajar de forma más confortable y te permitirá aumentar tus posibilidades.

El término red significa dos o más computadoras conectadas entre sí. Algunas de las razones para unir las computadoras son permitir comunicarse a las personas y compartir recursos.

Una red de área local, (Local Area Network o LAN), es una red en la que las computadoras se conectan directamente entre sí utilizando normalmente un cable. Estas redes cubren las necesidades de interconexión entre computadoras en un ámbito geográfico limitado a un edificio, o conjunto de ellos, siempre que la máxima distancia entre terminales no sea muy grande. El elemento de interconexión puede estar configurado mediante topologías: bus, anillo o estrella. Una de las redes más populares es la Ethernet, que tiene una topología de bus y el acceso al medio de transmisión es muy sencillo: cuando una estación quiere comunicarse con otra mira que no haya tráfico en la red y si no lo hay pone la información que quiere enviar en diversos paquetes. Existe la posibilidad de que dos estaciones que envían a la vez paquetes y es este caso se producen colisiones. Cuando las estaciones detentan una colisión, interrumpen la emisión y después de esperar un tiempo aleatorio repiten el proceso.

Diversas LANs pueden conectarse entre sí mediante un encaminador, de esta forma podemos formar una red de área extensa, (Wide Area Network o WAN).

Internet se basa básicamente en cuatro servicios:

El servicio de correo electrónico (e-mail) que transmite y recibe mensajes: nos podemos poner en contacto con cualquier otro usuario mediante el intercambio de mensajes. Utilizando listas de correo una misma información es enviada a varios destinos al mismo tiempo.

Servicio de noticias (news): te suscribes a un grupo de noticias y recibirás información sobre ese tema. Las noticias son almacenadas en un servidor de noticias al que acceden los usuarios interesados.

Acceso remoto (telnet): potencialmente puedes conectarte como terminal y establecer una sesión de trabajo en cualquier ordenador (ordenador remoto) de la red si dispones de los permisos de acceso necesarios para acceder a él.

Transferencia de ficheros (ftp , File Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Archivos) que permite transferir archivos de una computadora a otra.

Además como usuario puedes generar noticias e información. Internet dispone de herramientas que facilitan el trabajo: Whois, Archie, Wais, Gopher, WWW ...

Los clientes de la red pueden ser: usuarios y ordenadores. Los usuarios disponen de un identificador de usuario. Cada ordenador puede darle acceso a la red a uno o varios usuarios, por lo que el identificador completo de un usuario dentro de Internet se compone del identificador de usuario, seguido de y del identificador del ordenador.

Cuando accedes a Internet siendo un terminal de un ordenador central (host) no dispones de dirección Internet, los programas SLIP y PPP hacen que los ordenadores conectados a través de red telefónica conmutada tengan su propia dirección Internet y por lo tanto formen parte de la red.

PPP (Point to Point Protocol). Protocolo de bajo nivel que permite transferir paquetes de información a través de una línea asíncrona. SLIP (Serial Line Internet Protocol). Protocolo que permite transferir paquetes TCP/IP a través de línea asíncrona. Está menos optimizado que el PPP.

Internet nació en EE.UU. hace unos 30 años. Un proyecto militar llamado ARPANET pretendía poner en contacto una importante cantidad de ordenadores de las instalaciones del ejército de EE.UU. Este proyecto gastó mucho dinero y recursos en construir la red de ordenadores más grande en aquella época.

Al cabo del tiempo, a esta red se fueron añadiendo otras empresas. Así se logró que creciera por todo el territorio de EE.UU. Hará unos 10 años se conectaron las instituciones públicas como las Universidades y también algunas personas desde sus casas. Fue entonces cuando se empezó a extender Internet por los demás países del Mundo, abriendo un canal de comunicaciones entre Europa y EE.UU.

Internet crece a un ritmo vertiginoso. Constantemente se mejoran los canales de comunicación con el fin de aumentar la rapidez de envío y recepción de datos. Cada día que pasa se publican en la Red miles de documentos nuevos, y se conectan por primera vez miles de personas. Con relativa frecuencia aparecen nuevas posibilidades de uso de Internet, y constantemente se están inventando nuevos términos para poder entenderse en este nuevo mundo que no para de crecer.

Servicios de Internet

Las posibilidades que ofrece Internet se denominan servicios. Cada servicio es una manera de sacarle provecho a la Red independiente de las demás. Una persona podría especializarse en el manejo de sólo uno de estos servicios sin necesidad de saber nada de los otros. Sin embargo, es conveniente conocer todo lo que puede ofrecer Internet, para poder trabajar con lo que más nos interese.

Hoy en día, los servicios más usados en Internet son: Correo Electrónico, World Wide Web, FTP, Grupos de Noticias, IRC y Servicios de Telefonía.

El Correo Electrónico nos permite enviar cartas escritas con el ordenador a otras personas que tengan acceso a la Red. Las cartas quedan acumuladas en Internet hasta el momento en que se piden. Es entonces cuando son enviadas al ordenador del destinatario para que pueda leerlas. El correo electrónico es casi instantáneo, a diferencia del correo normal, y además muy barato.

Podemos cartearnos con cualquier persona del Mundo que disponga de conexión a Internet.

La World Wide Web, o WWW como se suele abreviar, se inventó a finales de los 80 en el CERN, el Laboratorio de Física de Partículas más importante del Mundo. Se trata de un sistema de distribución de información tipo revista. En la Red quedan almacenadas lo que se llaman Páginas Web, que no son más que páginas de texto con gráficos o fotos. Aquellos que se conecten a Internet pueden pedir acceder a dichas páginas y acto seguido éstas aparecen en la pantalla de su ordenador. Este sistema de visualización de la información revolucionó el desarrollo de Internet. A partir de la invención de la WWW, muchas personas empezaron a conectarse a la Red desde sus domicilios, como entretenimiento. Internet recibió un gran impulso, hasta el punto de que hoy en día casi siempre que hablamos de Internet, nos referimos a la WWW.

El FTP (File Transfer Protocol) nos permite enviar ficheros de datos por Internet. Ya no es necesario guardar la información en disquetes para usarla en otro ordenador. Con este servicio, muchas empresas informáticas han podido enviar sus productos a personas de todo el mundo sin necesidad de gastar dinero en miles de disquetes ni envíos. Muchos particulares hacen uso de este servicio para, por ejemplo, dar a conocer sus creaciones informáticas a nivel mundial.

Los Grupos de Noticias son el servicio más apropiado para entablar debate sobre temas técnicos. Se basa en el servicio de Correo Electrónico. Los mensajes que enviamos a los Grupos de Noticias se hacen públicos y cualquier persona puede enviarnos una contestación. Este servicio es de gran utilidad para resolver dudas difíciles, cuya respuesta sólo la sepan unas pocas personas en el mundo.

El servicio IRC (Internet Relay Chat) nos permite entablar una conversación en tiempo real con una o varias personas por medio de texto. Todo lo que

escribimos en el teclado aparece en las pantallas de los que participan de la charla. También permite el envío de imágenes u otro tipo de ficheros mientras se dialoga.

Los Servicios de Telefonía son las últimas aplicaciones que han aparecido para Internet. Nos permiten establecer una conexión con voz entre dos personas conectadas a Internet desde cualquier parte del mundo sin tener que pagar el coste de una llamada internacional. Algunos de estos servicios incorporan no sólo voz, sino también imagen. A esto se le llama Videoconferencia.

Estructura de la Red Internet

En los últimos años se han desarrollado grandes redes que unían ordenadores de empresas o de particulares. Estas redes, eran de tipo LAN o WAN. Internet es otra Red que está por encima de éstas y que las une a todas.

Tenemos como ejemplo los conocidos "Servicios On-Line" en EE.UU. Son redes de ordenadores a los que se podían conectar particulares con el fin de conseguir programas o contactar con otros usuarios por correo. A estas redes se subscribían los usuarios pagando una cuota. "America On-Line", "CompuServer" ó "The Microsoft Network" son algunas de estas redes. Con la llegada de Internet, los usuarios de estas redes disponen de más alcance puesto que se les permite contactar con ordenadores que están fuera de su Red, o sea en Internet.

Existe una gran variedad de "lenguajes" que usan los ordenadores para comunicarse por Internet. Estos "lenguajes" se llaman Protocolos. Se ha establecido que en Internet, toda la información ha de ser transmitida mediante el Protocolo TCP/IP.

Protocolo TCP/IP

TCP/IP son las siglas de "Transfer Control Protocol / Internet Protocol". Éste es el lenguaje establecido para la Red Internet.

Direcciones IP y Nombres de Dominio

Cada ordenador que se conecta a Internet se identifica por medio de una dirección IP. Ésta se compone de 4 números comprendidos entre el 0 y el 255 ambos inclusive y separados por puntos. Así, por ejemplo, una dirección IP podría ser: 155.210.13.45.

No está permitido que coexistan en la Red dos ordenadores distintos con la misma dirección, puesto que de ser así, la información solicitada por uno de los ordenadores no sabría a cual de ellos dirigirse.

Cada número de la dirección IP indica una sub-red de Internet. Hay 4 números en la dirección, lo que quiere decir que hay 4 niveles de profundidad en la distribución jerárquica de la Red Internet.

Resumiendo, los tres primeros números indican la red a la que pertenece nuestro ordenador, y el último sirve para diferenciar nuestro ordenador de los otros que "cuelguen" de la misma red.

Esta distribución jerárquica de la Red Internet, permite enviar y recibir rápidamente paquetes de información entre dos ordenadores conectados en cualquier parte del Mundo a Internet, y desde cualquier sub-red a la que pertenezcan.

Un usuario de Internet, no necesita conocer ninguna de estas direcciones IP. Las manejan los ordenadores en sus comunicaciones por medio del Protocolo TCP/IP de manera invisible para el usuario. Sin embargo, necesitamos nombrar de alguna manera los ordenadores de Internet, para poder elegir a cual pedir información. Esto se logra por medio de los Nombres de Dominio.

Los nombres de dominio, son la traducción para las personas de las direcciones IP, las cuales son útiles sólo para los ordenadores. Así por ejemplo, yahoo.com es un nombre de dominio."

No todos los ordenadores conectados a Internet tienen un nombre de dominio. Sólo suelen tenerlo, los ordenadores que reciben numerosas solicitudes de información, o sea, los ordenadores servidor. Por contra, los ordenadores cliente, los que consultan por Internet, no necesitan un nombre de dominio, puesto que ningún usuario de la Red va a pedirles información.

El número de palabras en el nombre de dominio no es fijo. Pueden ser dos, tres, cuatro, etc. Normalmente son sólo dos. La última palabra del nombre de dominio representa en EE.UU. que tipo de organización posee el ordenador al que nos referimos:

- com Empresas (Companies).
- edu Instituciones de carácter Educativo, mayormente Universidades.
- org Organizaciones no Gubernamentales.
- gov Entidades del Gobierno.
- mil Instalaciones Militares.

En el resto de los países, que se unieron a Internet posteriormente, se ha establecido otra nomenclatura. La última palabra indica el país:

- es España
- fr Francia
- uk Reino Unido (United Kingdom)
- it Italia
- jp Japón
- au Australia
- ch Suiza
- ir Irlanda

- ar Argentina

Por lo tanto, con sólo ver la última palabra del nombre de dominio, podemos averiguar donde está localizado el ordenador al que nos referimos.

Conexión a la Red

Los ordenadores domésticos acceden a Internet a través de la línea telefónica. Podemos aprovechar la línea que casi todos tenemos en casa. Normalmente, esta línea telefónica tiene un conector en la pared, al que se suele enchufar el teléfono. Para poder enchufar nuestro ordenador a este conector debemos disponer de un módem, que viene con un cable de teléfono. Este aparato sirve para que el ordenador pueda comunicarse a través del teléfono con otros ordenadores.

Con el fin de evitar enchufar y desenchufar el módem y el teléfono cada vez que conectamos con Internet, casi todos los módems tienen dos conectores: "Phone" y "Line-In". Tenemos que conectar el cable que viene con el módem al conector "Line-In" (entrada de la línea), y por el otro extremo, lo conectamos a la clavija de la línea telefónica, o sea, donde antes teníamos enchufado el teléfono. (1ª Configuración)

Así ya tenemos el módem conectado directamente a la línea telefónica. Para poder enchufar también el teléfono a la línea telefónica, tenemos el otro conector del módem, el que pone "Phone". Aquí enchufamos el cable del teléfono. De este modo, los dos estarán conectados a la misma línea telefónica. No es necesario que esté encendido el ordenador para que nos funcione el teléfono. El único inconveniente de esta configuración es que cuando llamamos por teléfono no podemos conectarnos a Internet, y cuando nos conectamos a la Red, no podemos llamar por teléfono.

TECNOLOGÍA EDUCATIVA: ALGUNAS ESENCIALIDADES

Otra de las Tendencias Pedagógicas contemporáneas es la denominada Tecnología Educativa, precisamente, ha logrado un desarrollo importante y una difusión notable en la actualidad como consecuencia de las ventajas inmediatas que brinda, debido, sobre todo, al lenguaje técnico y aseverativo que utiliza.

En las investigaciones teóricas de las ciencias cuyo objeto de estudio lo constituyen aquellos aspectos relacionados, de manera más o menos directa con el proceso de la transferencia de la información y, por ende, con la enseñanza-aprendizaje, la educación y la capacitación, pone en evidencia lo útil que resulta elaborar y ejecutar en la práctica las llamadas tecnologías de la instrucción, en correspondencia con el concepto de tecnología de la producción material de aquí, que cuando se procede en tal sentido la atención y los procedimientos a ejecutar se dirigen en lo fundamental, a los métodos y medios utilizados en la imprescindible transferencia informativa sin la cual lo educativo resultaría, en definitiva, una falacia o distaría mucho de lo que ciertamente se desea alcanzar.

La creación de la Tecnología Educativa se atribuye a Skinner, profesor de la Universidad de Harvard, en el año 1954.

En el contexto de esta tendencia pedagógica el aprendizaje deviene o resulta, en su esencia, una consecuencia de la fijación de secuencias de estímulos o señales portadoras de información provenientes del entorno donde el sujeto que aprende se encuentra, así como las respuestas asociadas o conectadas con tales repertorios. Es, simplemente, un esquema tipo estímulo-respuesta, donde se encuentra, aunque no se mencione de manera explícita, un elemento de naturaleza material biológica dado por lo neuronal del Subsistema Nervioso Central del ser humano. La huella dejada sobre tal sustrato material del citado repertorio de estímulos provenientes del entorno, inmediatamente después, y por asociación, condiciona una respuesta específica, característica, propia de los trenes de estimulación referidos.

Si bien la Ciencia Pedagógica establece y define las particularidades y peculiaridades de los métodos y medios que se habrán de utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de lograr, en el menor tiempo con un mínimo de esfuerzos, una educación y capacitación adecuados, los mismos pueden resultar, a la postre más eficientes y eficaces siempre y cuando se utilice para ello el recurso que proporcionan medios tecnológicos apropiados. En este caso se favorecerá de manera significativamente importante el aprendizaje, con respuestas producidas por estímulos neutrales asociados a un estímulo efectivo. Tal presupuesto permitió también a Skinner plantear lo que pudiera denominarse una segunda variante de su tecnología educativa, caracterizada por un condicionamiento operante o instrumental: la respuesta que se procura precisa o requiere de la presencia previa o anticipada de un estímulo, donde el operante no es más que una conexión respecto a la cual el estímulo aparece o se produce después de la respuesta.

En el contexto de esta tendencia pedagógica resulta evidente que el aprendizaje se realiza mediante un proceso de ensayo y error, caracterizado por el hecho de que el sujeto genera conductas más o menos diferentes hasta que alcanza la más adecuada, la cual sirve para fijar la conexión entre el estímulo proveniente del medio, y la respuesta en cuestión.

La Pedagogía como Ciencia de la Educación se preocupa por el carácter práctico que se materializa en la metodología y en los medios utilizados con tal propósito. Así mismo, en correspondencia consecuente con la existencia del llamado pronóstico pedagógico científico, en el cual tiene su más viva expresión las leyes que rigen el desarrollo y obtención del conocimiento verdadero de la realidad objetiva, la tecnología educativa, siempre y cuando se la utilice de manera racional y lógica puede favorecer, la apropiación del mismo.

En la Tecnología Educativa contemporánea intervienen de manera decisiva "la televisión, el cine, los proyectores, las computadoras y demás elementos de

material y de programación, aunque realmente el sentido de tal tendencia se puede ampliar aún más, con el propósito de que en el mismo no solo queden comprendidos tales medios y materiales, sino que al mismo tiempo sea considerada, con un enfoque sistémico, los aspectos referentes a la concepción, aplicación y evaluación, en su conjunto, de todos aquellos factores que intervienen y deciden, en mayor o menor grado, la eficiencia del proceso educativo, en correspondencia siempre con objetivos previamente trazados de manera precisa y que se sustentan en resultados alcanzados en investigaciones relacionadas con los diferentes factores que intervienen en la instrucción y en el complejo fenómeno de la comunicación humana, para condicionar y determinar, en su conjunto, los medios humanos y materiales, una educación realmente eficaz.

En resumen, la Tecnología Educativa, como tendencia pedagógica, en un marco de contemporaneidad, no es más que la consecuencia de la búsqueda incesante por encontrarle al proceso de la enseñanza-aprendizaje una base de sustentación más científica que posibilite a punto de partida de la utilización de recursos técnico materiales idóneos el aprendizaje, en relación con el cual siempre se encuentra, de manera subyacente ese elemento de naturaleza biológica, caracterizado por el Subsistema Nervioso Central del ser humano, con el cual los referidos recursos pueden interactuar y dejar una huella, favorecedora o caracterizadora del conocimiento nuevo adquirido de la forma más eficiente posible.

LAS TICS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad.

Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:· integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza, ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico. Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de

crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones. Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TIC. Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración y no se contraponen. De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

- Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.
- Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
- Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.
- Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, considero que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.

2. EL PROCESO

2.1 DISEÑO METODOLOGICO

Se retomó en el proyecto de investigación el paradigma cualitativo el cual se refiere a una concepción inductiva, basada en el proceso, y que tiende a la búsqueda de teorías, pero no de leyes exactas. Por lo tanto se busca la profundidad, pero no las relaciones matemáticas, le interesa comprender más que explicar.

2.2 RECOLECCION DE LA INFORMACION

TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Del enfoque cuantitativo se recurrió a la técnica de la encuesta la cual permitió sistematizar datos estadísticos para un mejor análisis,

Encuesta, instrumento cuantitativo de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda de un cuestionario

Se hizo una encuesta escrita a los estudiantes de educación básica con énfasis en tecnología e informática con el fin de analizar el problema anteriormente expuesto.

2.3 PROCESO DE ANALISIS ENCUESTA Y ENTREVISTA

Según los resultados de la encuesta realizada se pudo observar que los estudiantes del último semestre de Educación Básica con énfasis en tecnología e informática arrojan respuestas muy diversas, quedando de la siguiente manera.

1. ¿Con qué frecuencia se conecta a la red?, Se observó un porcentaje alto en la opción diariamente, lo cual .da muestra de la constancia en el uso de la Internet en la vida cotidiana. Tal resultado da a entender que la Internet tiene una influencia en la vida de los estudiantes.
2. ¿Desde dónde accede habitualmente a la Internet?, Predomina la opción desde el domicilio, por lo tanto la Internet es utilizada dentro del hogar como un medio comunicativo e informativo cotidiano.
3. ¿Recursos específicos a los que accede? La estadística de esta pregunta arroja como resultado dos opciones importantes las cuales son: el correo electrónico y los buscadores, ambas con porcentajes altos e iguales, lo cual dentro del análisis demuestras que los estudiantes utilizan la Internet desde sus dos funciones, la búsqueda de la información y la comunicación por ende la influencia de esta es grande dentro los trabajos académicos y dentro de la socialización de los estudiantes.
4. Indique las actividades para las que emplea la Internet. El porcentaje más alto es la opción Búsqueda de información para la realización de tareas académicas. El análisis de esta pregunta manifiesta que la influencia de la red Internet sobre la búsqueda de información es muy amplio teniendo en cuenta que la Internet es una biblioteca virtual; lo preocupante es el facilismo y la practicidad que esta lleva a los estudiantes.

5. ¿Se siente preocupado por lo que ocurre en la Internet referente a su formación personal?. Los estudiantes encuestados en el porcentaje más alto expresan la opción nunca, por lo tanto se observa que solo entran a Internet con un objetivo predispuesto, tales como se ven en la pregunta anterior “búsqueda de información para la realización de tareas académicas y correo electrónico” , haciendo a un lado el concepto de navegar y profundizar en la información.
6. ¿Piensa que su rendimiento académico se ha visto afectado negativamente por el uso de la Internet?. El resultado estadístico se inclina por la opción nunca, la cual expresa que la influencia de la Internet dentro del proceso académico es positiva.
7. ¿Piensa que su rendimiento académico ha mejorado por el uso de la red?. La estadística arrojó resultados altos con las opciones algunas veces, casi siempre y siempre, afirmando que la red Internet influye para mejorar el proceso académico.
8. ¿Cree usted que la Internet le ha permitido construir aprendizajes significativos?. El resultado demostró un alto porcentaje en casi siempre lo que demuestra que la multimedia, el hipertexto y la Internet influye y facilitan el aprendizaje.
9. ¿Cree usted que los estudiantes universitarios valoran la información obtenida en la Internet?. Se observa una ambivalencia leve ya que el resultado más alto es algunas veces, en comparación al punto anterior de la construcción del aprendizaje significativo por medio de la Internet, puesto que si ese resultado es positivo para ésta pregunta el resultado de algunas veces no es coherente; ya que si es significativo es porque los estudiantes valoran la información.

10. ¿Considera usted que la información encontrada en Internet es válida?
Predomina la opción casi siempre y siempre como porcentaje alto, dando muestra de una credibilidad a ciegas de la información.

Dentro del método de la encuesta escrita, también se abrió un espacio para la dinámica interactiva de la entrevista, la cual permita respuestas más subjetivas desde la experiencia y la construcción personal desde las mismas preguntas. Dicha entrevista se realizó a cinco estudiantes universitarios del último semestre de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática.

El análisis de dichas respuestas arrojan como resultado la afirmación que la red Internet influye positivamente en el proceso académico desde el punto de vista de la facilidad y practicidad de la búsqueda de la información para trabajo académicos y la comunicación de este y otros mensajes desde el correo electrónico. Al mismo tiempo son coherentes al reafirmar que los estudiantes acceden diariamente desde lugares cómodos y cotidianos como el hogar a la red Internet, lo cual demuestra la masificación y la influencia de esta en el diario vivir de la población estudiantil universitaria.

Dicha búsqueda de información es aplicable al rendimiento académico, más no a la construcción personal y crítica frente al qué hacer con la información.

2.4 HALLAZGOS Y RESULTADOS

La responsabilidad que implica el manejo de la información de la red Internet recae en cada estudiante de docencia y es importante enseñar a las nuevas generaciones sobre la relevancia de ésta, es aquí donde se hace importante el papel del futuro profesor al entrar a coaccionar pedagógicamente y organizando coherentemente, para un mejor aprendizaje de todas las utilidades y beneficios que trae la red Internet

Según el análisis realizado en los datos estadísticos de la encuesta, se encontró que los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática del último semestre de la FUNLAM, los cuales son los futuros educadores en el proceso educativo de la valoración positiva del Internet, se hallaron muestras donde dichos estudiantes hacen uso inadecuado de la Internet a nivel educativo, formativo y cultural, en donde la función de ésta se remite solo a la búsqueda de información, Chat y correo electrónico.

Lo anterior permite observar que aún siendo estudiantes de último semestre de una licenciatura con un énfasis en analizado tema, no hacen un proceso conciente, crítico y reflexivo frente al quehacer con la información encontrada en la Internet dentro del proceso pedagógico y educativo.

También es de anotar que aún teniendo la facilidad para acceder a Internet y la intensidad de uso, se puede observar que la red Internet no es utilizada como medio para adquirir aprendizajes significativos ni mucho menos valorativos, por ende la influencia que actualmente se presenta en dichos estudiantes es una influencia inadecuada frente al proceso académico.

3. PROPUESTA

3.1 DESARROLLO PROSPECTIVO

Con base al planteamiento del problema y al análisis del resultado de las encuestas, se observa entonces, “que pese al color y al diseño, si verdaderamente se quiere acceder a la información y convertirla en conocimiento, deberá someterse al proceso de la lectura profunda y de análisis

denso, como se ha venido haciendo a lo largo del tiempo con los libros, debatiéndose conceptualmente con los autores y las ideas”³.

Consecuentemente la dinámica de la construcción del conocimiento se ve afectada en el sentido que como medio tecnológico, Internet, se convierte en un instrumento mediador de la adquisición de los saberes culturales.

Una manera de comenzar a reconocer la influencia educativa que ejerce Internet en el aprendizaje y al mismo tiempo ir paulatina y estratégicamente minimizando su uso inadecuado es la de distinguir diferentes formatos de aplicación en las aulas con la finalidad de que el estudiante pueda: consultar y seleccionar información, intercambiar contenidos, experiencias y opiniones, crear su propio espacio con objetivos propios, con un por qué, para qué, cómo, cuando y qué.

El uso de la red Internet en educación considera tres posibilidades relacionadas directamente con el aprendizaje: aprender sobre, aprender desde, aprender con. Se trata entonces de: Asumir la construcción del conocimiento y el aprendizaje en la realidad virtual e Internet (en el nivel de un primer acercamiento), dado que actualmente se atribuye a estas y otras expresiones de la tecnología un poder cognitivo incuestionado bajo el supuesto de que acelera el progreso humano, impulsa el desarrollo de habilidades y genera un saber con efectos multiplicadores sobre los individuos y las sociedades.

“El principal instrumento de transmisión del conocimiento que los estudiantes puedan desarrollar es que ellos mismos tomen de su rol como estudiante, en donde cada día los hábitos de investigación tendrán importancia en la construcción de su propio desarrollo. Por ello el hábito de la lectura es un proceso que se debe llevar a cabo, mediante metodologías bien estructuradas,

³ ROMERO MORETT, Miguel. La construcción del conocimiento en la realidad virtual. Revista universidad del valle. Vº 17, Nº 46, May-Ago 2003.

en donde el objetivo principal sea desarrollar competencias de lectura en un proceso de interpretación, construcción, imaginación, razonamiento, análisis y reflexión.”⁴

La anterior afirmación nos lleva a entender la tecnología puedes ser ese puente explicativo entre el mundo real y el mundo escolar. En el mundo real el alumno esta rodeado de objetos, de procesos, de sistemas, de ambientes, de información y es sujeto y objeto del impacto de los productos tecnológicos.

Los ambientes de aprendizaje apoyados en la Internet deben permitir el desarrollo de un proceso de enseñanza - aprendizaje más personalizado y abierto, fomenta la colaboración, el aprendizaje a distancia, la incorporación de varias estrategias de aprendizaje en un sistema educativo, logrando que los estudiantes desarrollen una percepción diferente de sí mismos y de sus alrededores, y que haya mayor flexibilidad del sistema y de los docentes. Y se caracterizan por ser menos estructurados y menos directivos, por estar más enfocados a involucrar herramientas controladas por los actores del aprendizaje para adquirir el conocimiento y porque buscan integrar herramientas y estrategias de entrenamiento, en ambientes de colaboración e interacción.

Estos ambientes logran facilitar el desarrollo de habilidades y capacidades para la formación de una persona capaz de pensar, de tomar decisiones, de buscar la información relevante que necesita, de relacionarse positivamente con los demás y cooperar con ellos, siendo más polivalente y teniendo más posibilidades de adaptación.

Contar con la Internet en los ambientes de aprendizaje significa: Incorporar otro *medio de apoyo* a la enseñanza y el aprendizaje. Un medio que: Facilita y flexibiliza el pensamiento, expande la mente de los alumnos, procesa

⁴ RAMÍREZ, Jaime. ¿Sustitución de la biblioteca?. Revista Universidad del valle de Ateamejac. Vº 17, Nº 46, May-Ags 2003.

información, manipula textos e imágenes, e incorpora estrategias para facilitar la interacción, atender y acompañar de manera más individual, desarrolla el autocontrol. Un autocontrol entendido como un proceso educativo orientado hacia: la responsabilidad social por medio de la aceptación de los límites de la propia conducta en relación con los derechos de los demás, y el respaldo de metas educativas que formen un crecimiento artístico, intelectual y emocional a lo largo de toda la vida.

La Internet ha de fomentar: el desarrollo de una actitud crítica hacia los contenidos que allí puedan encontrarse (dado su volumen y la diversidad de autores de los contenidos existentes), el desarrollo de habilidades para la construcción de criterios de selección teóricos/conceptuales y la adquisición de valores para que ellos logren analizar y seleccionar solo aquella información que es importante para el objetivo planteado. Cabe anotar, que el grado de desconocimiento sobre el tema que se esté tratando y sobre el cual se consulte, complicará la búsqueda, el análisis y la selección de información, puesto que son tantas las instancias que sobre el asunto puede encontrarse en Internet que éste puede llegar a convertirse en una verdadera telaraña en donde el navegante puede sentirse atrapado.

El soporte de la Internet puede transformar la capacidad sensorial en una poderosa herramienta educativa. La combinación de estos medios (textos, gráficos, sonido, imágenes y video) permite transmitir el conocimiento de manera más natural, vivida y dinámica. Lo cual es crucial para el aprendizaje.

La conjugación de TIC'S y por ende la Internet permite crear entornos de aprendizaje en los cuales el acto de aprender se convierte en una experiencia vivencial que trasciende el ámbito de lo puramente cognoscitivo. Pueden potenciar la experiencia de aprender no solo en el plano intelectual sino, en el afectivo: permite un acceso más profundo y detallado a la información, ofrecen un contexto en el cual el estudiante puede relacionar el conocimiento con la experiencia personal. Presenta contenidos en forma sonora visual, o gráfica

que se acomodan más fácilmente al estilo de aprendizaje y necesidades del individuo. Tal vez lo más significativo a nivel pedagógico es su capacidad sin precedentes de dar vida a los contenidos que transmite.

Es necesario que los docentes comiencen a concebir el salón de clase como un espacio que trasciende todos los límites, y no asumir las TIC'S, como aparatos o artefactos inmóvil que procesan datos, sino como un vehículo capaz de acompañar en la aventura maravillosa de enfrentar el poder y el gozo de los sentidos, el reto de lo desconocido. A medida que las telecomunicaciones y multimedios se convierten en herramientas de proceso de enseñanza, el espacio educativo se ira transformando en un ambiente de aprendizaje libre de barreras, dinámico y creativo.

Cada día más centros de enseñanza están conectados a Internet. Los profesores y los alumnos utilizan esta conexión al mundo de diversas formas. En primer lugar, Internet es una fuente inagotable de información y datos de primera mano. Como red originariamente científica, puede encontrarse gran cantidad de información útil para las clases. 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. Estudiantes de escuelas distantes entre si 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.

Aquí los docentes, tienen el desafío de ayudar a que los estudiantes transiten activamente en el camino de aprendizaje, y que se construyan las herramientas necesarias para poder discernir entre los datos valiosos y los que no lo son, para poder relacionar la relación obtenida con datos y esquemas cognitivos previos, para poder producir saltos cualitativos en el hecho de conocer y para poder comprender a partir de la integración de los viejos y nuevos conceptos.

Los alumnos podrán aprender a analizar sus estrategias de búsqueda. Una de las habilidades más importantes en relación con el uso de Internet es la planificación del proceso de búsqueda, es decir, pensar cómo es la mejor manera de encontrar la información de queremos, o de qué manera podemos lograr ampliar con mayor profundidad la información que necesitamos.

Cuando los estudiantes estén trabajando en los contenidos de enseñanza, recordarles que es importante la necesidad de considerar cómo presentar los tópicos y las herramientas de búsqueda, en orden de encontrar los mejores resultados posibles. También recordarles la necesidad de analizar los resultados, para encontrar recursos que satisfagan sus necesidades de investigación. Esto requiere de una escuela que apueste por la investigación y la búsqueda, que no prime la memorización y la repetición, que busque nuevas maneras de ayudar a sus alumnos en la búsqueda del conocimiento. Una escuela para quien la información es un medio y no un fin en sí misma.

Si los estudiantes adquieren habilidades para el desarrollo de estrategias de búsqueda y para comprender como funcionan las diferentes herramientas podrán orientarse en la Web. Al trabajar con los estudiantes en las técnicas de búsqueda se ven necesitados de articular con una mayor gama de posibilidades (a través de imágenes, textos y sonido).

Para saber buscar apropiadamente es necesario que el alumno tenga claro cuáles son los conceptos fundamentales y cuales son los secundarios en

relación al tema que se está tratando. Pensando a través de una variedad de técnicas de diferentes formas, el estudiante tiene mejores oportunidades de entender la lógica detrás de la técnica. Entre las posibles actividades que tienden a la organización de la información encontrada destacamos las siguientes:

- Construcción de gráficos donde muestren las páginas que han encontrado, y los detalles de sus búsquedas
- Comparación los gráficos realizados por cada grupo
- Establecimiento de criterios de selección de las páginas.
- Reconocimiento de la diferencia entre herramientas de búsqueda
- Utilización de operadores para el desarrollo efectivo de las estrategias de búsqueda.
- La navegación en la Web utilizando las herramientas de los navegadores y los nexos entre los portales
- Articular y expresar oralmente y por escrito los descubrimientos de la navegación y los conceptos que estamos buscando
- Leer el contenido de una página web y para tomar decisiones acerca donde buscar información en el sitio.
- Reconocer en un página quien es el creador y quien es el que la está promocionando
- Articular oralmente y por escrito cómo la página está construida
- Conocer la diferencia entre un website y un página web.
- Reconocer las diferencias entre la información presentada en la web y la de un libro de texto y evaluar las condiciones en donde es recomendable utilizar uno u otro recurso
- Evaluar una website, en función de diferentes criterios.
- Evaluar diferentes libros de textos y comparar con la evaluación de las websties
- Articular recursos de búsqueda, con conceptos y estrategias

- Conocimientos de conceptos claves para la realización de las búsquedas
- Internet puede ser un lugar abrumador. Por ello le recomendamos empiece con una sola aplicación o sitio de interés. Esto le permitirá ir perdiéndole el miedo poco a poco a la vez que va agarrando confianza. El Correo electrónico es un buen lugar para empezar.
- A medida que avance empiece a crear un directorio de sitios educativos de calidad y de expertos que pueda contactar cuando tenga preguntas.
- Cuando acceda a un Gopher o sitios de World Wide Web busque listados "FAQ" (por sus siglas en inglés: Frequently Asked Questions) preguntas formuladas frecuentemente, es un buen lugar para encontrar información de un sitio.
- Muy importante: cuando esté accediendo a Internet, teclee los caracteres exactamente como los ve impresos, sin espacios extra y cuidando usar mayúsculas y minúsculas tal y como están. Algunas direcciones son sensibles a ello.

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

El objetivo fundamental es el de comprender la lógica de las herramientas de búsqueda y las diferencias entre ellas.

Debido al volumen de información con que nos encontramos los usuarios de Internet, tenemos claro que aquellos incapaces de distinguir lo útil, creíble, interesante o importante se verán literalmente sofocados. De ello puede concluirse que desarrollar una capacidad crítica para leer la información en forma selectiva, evaluarla y cuestionarla es uno de los desafíos educativos fundamentales que generan estas nuevas tecnologías. Se llama a esta capacidad “**hiperlectura**” no se trata sólo de encontrar y leer lo que se encuentra, sino también de aprender a realizar conexiones propias entre los hallazgos, poner en duda los enlaces que otros proporcionan, y preguntarse por los silencios o las ausencias, es decir, qué cosas o personas no están allí.

Esto nos conduce a la problemática de la credibilidad de la información que encontramos. La evaluación de la credibilidad tiene una faz interna y otra externa, una parte del proceso consiste en considerar elementos inherentes a los mismos; otra, en juzgar (indirectamente) los elementos que los rodean, incluyendo asociaciones con otros o referencias a ellos. Lo cual implica tener conocimiento sobre el área de que se trata. Otra dimensión de la credibilidad tiene que ver con los enlaces desde y hacia un recurso: cuando una persona proporciona el link a otra o lo menciona, se da una transferencia recíproca de credibilidad. A esta red se la denomina credibilidad distribuida.

El análisis y la obtención de credibilidad demuestran que en materia de acceso hay un continuo de actividad y pasividad. Algunos simplemente navegan, mirando lo que hay, curioseando o explorando más o menos al azar. El lector crítico de la información, un hiperlector, formula preguntas más activas sobre lo que encuentra y lo que no encuentra; hace continuas comparaciones y se

forma opiniones sobre la credibilidad; va más allá de lo que descubre por casualidad y llega a lo que está oculto o implícito detrás de lo cotidiano.

ANEXOS

Usos Pedagógicos de Internet

1. El uso de Internet para fines educativos responde a una diversidad de opciones, aquí se enumeran algunas:

Experimentar la globalización.

Favorecer experiencias de nuevas formas de comunicación virtual.

Trabajar con un nuevo medio de construcción.

Colaborar y cooperar.

Experimentar actividades interactivas.

2. Los servicios de Internet más utilizados en el ámbito educativo son:

A. Correo Electrónico, Listas de Interés y Chat o comunicación simultánea

El correo electrónico y las listas de interés son ambientes de comunicación que permiten compartir recursos e intercambiar información. Estas características los hacen útiles para:

Propiciar reuniones de profesores en red, donde se puede discutir sobre el currículo, el plan de estudios, los temas a desarrollar o que se están desarrollando, sobre rendimiento académico y disciplinario, etc.

Olimpiadas en red de alumnos sobre diversas temáticas.

Foros de profesores sobre metodologías, materiales, experiencias.

Discusión de profesores y alumnos sobre diferentes temas de interés para las partes.

También se hace útil en proyectos, trabajos y colaboraciones a nivel regional, nacional e internacional donde tanto los alumnos como los facilitadores y otros miembros de la comunidad educativa se integran a otras redes.

La comunicación global entre alumnos, docentes y expertos en determinados temas con el apoyo de Internet, crea un clima de trabajo en el aula esencialmente colaborativo, el cual les permite darse cuenta que no están solos, que sus inquietudes y dificultades son comunes a sus pares y que pueden contar con otros que están abiertos al diálogo.

B. Web

Las páginas Web representan metafóricamente una biblioteca o un conjunto de bibliotecas a través de las cuales podemos acceder a información y personas. En Web la información está en los computadores en diversos lugares del planeta, que están unidos a través de Redes (serie de líneas telefónicas, cables y satélites).

En la Web los usuarios pueden navegar, buscar y “bajar” información ya sea en formato tipo texto, imagen, sonido, video, etc.

Son múltiples las actividades que se pueden desarrollar al interior del aula o de la Institución Educativa con la ayuda de Web, como por ejemplo construir y mantener:

La página de la institución educativa

Páginas con investigaciones y trabajos colaborativos

Páginas personales

Páginas locales y en colaboración con otros usuarios de otros lugares del país y del extranjero.

Otras.

3. Otros usos de apoyo curricular de la Web pueden ser:

Servicio / Recurso de Información (Sitios Educativos, Sitios Científicos, Material de Consulta)

Recursos Metodológicos (Apuntes de la asignatura, Material de aula, Herramientas de trabajo colaborativo, Páginas de proyectos)

Medio de Difusión (Diario Mural, Boletines, Imagen Corporativa).

Herramienta pedagógica (Generador de herramientas, Software Educativo, Juegos Interactivos, Herramientas para desarrollar habilidades y/o áreas curriculares específicas).

Medio de Construcción (Páginas personales, Páginas de proyectos y actividades, Páginas de cursos, Páginas Institucionales).

Administrador Curricular (Gestión de asignaturas, Información curricular de la institución, Información de evaluación)

¿Qué rol puede asumir el docente al trabajar con las Tecnologías de Información y Comunicaciones?

Ahora bien, es muy importante comentar sobre los aspectos del papel del docente en este proceso. Su rol fundamental es el de cultivar la atmósfera de participación y colaboración. “El profesor debe ser un motor del proceso, debe estar atento observando, escuchando, preguntando, respondiendo, ofreciendo sugerencias. El es un guía, un facilitador, y un recurso”.

El docente no da instrucciones específicas: más bien permite a los estudiantes elegir y variar sobre lo esencial de la clase y las metas a lograr, de este modo hacen a los estudiantes participar de su propio proceso de aprender.

Si bien el aprendizaje colaborativo, como estrategia pedagógica en los ambientes de aprendizaje apoyados en TIC's, permite libertad a los alumnos, el docente es quien establece los límites, mantiene las expectativas y orienta en lo que es fundamental conocer, discutir y modelar. Así también deberá asumir un papel estimulador tanto del pensamiento individual como grupal.

“Por ser esta una practica educativa relativamente nueva, es necesario que los profesores aprendan su rol en el aprendizaje colaborativo en la práctica misma, al mismo tiempo que los hacen los estudiantes. El profesor debe modelar las destrezas comunicacionales y sociales esperadas de los alumnos. El aprendizaje colaborativo requiere que la ayuda, el compartir y la cooperación lleguen a ser una norma en el aula de clase. La introducción gradual de juegos cooperativos, tareas de aprendizaje y otras actividades ayudan a que tanto profesores como alumnos adquieran habilidades sociales, de comunicación y las bases para la organización de pequeños grupos.”

De acuerdo con la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, el educador debe romper con su estructura rígida y proporcionar la flexibilidad, la innovación y la creatividad, crear prácticas donde el respeto, la justicia y la solidaridad posibiliten la formación ético-moral, fortalezcan la autoestima y la autoconfianza.

A continuación se enuncian algunos consejos útiles para quien como docente desee incursionar en el uso de metodología, basados éstos en la experiencia y en la vivencia de algunas recomendaciones tomadas de la obra “Hacia una pedagogía del conocimiento”:

Se deben buscar actividades que permitan de lo cotidiano llegar al conocimiento específico de la materia en cuestión, como también no ahorrar en experiencias constructivas para el educando.

Es importante tener conciencia que en este proceso el aprendizaje es mutuo. Busque dejar que el alumno le enseñe, déle esa oportunidad.

Nunca menosprecie lo logrado en cada clase. ¡Cada clase es única!. Si se piensa de ésta manera no habrá necesidad de decir: “Vamos Atrasados”, pues se verá que aunque no sea de una manera secuencial tal y como esta presentado el programa en el papel, todos los objetivos se lograrán y los temas serán cubiertos.

Siempre se debe relacionar la actividad desarrollada con el conocimiento inherente a ésta, y éste a su vez con su aplicabilidad.

Se debe estimular la investigación a través de casos y preguntas. A medida que se avance en las soluciones, se deben generar replanteamientos que lleven a precisar mejor los supuestos, las premisas y sus restricciones.

Los docentes se benefician con el uso de Internet en que pueden:

Encontrar planificaciones de clases y compartir las suyas

Colaborar con otros facilitadores sin importar el lugar donde estos se encuentren

Descubrir otras oportunidades de desarrollo profesional

Comunicarse con padres y otros miembros de la comunidad educativa

Buscar información para un tópico específico de su enseñanza

Encontrar documentos para estimular sus clases

¿Qué rol puede asumir el alumno al trabajar con Las Tecnologías de Información y Comunicaciones?

Un buen proceso de aprendizaje basado en TIC's cuenta con que los estudiantes puedan expresar, compartir, discutir y confrontar sus pre-conceptos, sus investigaciones y sus dudas; y con que el docente retoma lo trabajado y lo relaciona con la materia, su aplicabilidad y sus efectos tanto positivos como negativos.

El alumno puede asumir un doble papel al trabajar en ambientes de aprendizaje basados en TIC's.

En primer lugar puede participar como consumidor de la información producida por otros usuarios y alojada en la Red, lo que implica trabajar solo en la búsqueda y recolección de datos; y de otro, asumir un rol activo en la elaboración de materiales para la Web en el cual diseñará, elaborará (de manera individual o colectiva) contenidos propicios para WWW.

Pero para el desarrollo de éste rol, el alumno ha de ser motivado (en la búsqueda de contenidos específicos relativos a las temáticas planteadas). Motivación que puede darse a través de:

Participación en foros de discusión o listas de interés.

La consulta bibliográfica de datos en las diferentes bibliotecas.

El acceso a documentos, imágenes (pinturas, fotografías, animación) y sonidos en páginas Web de instituciones remotas, tales como universidades, institutos de investigación, organismos oficiales de estadística, agencias de gobierno, organismos internacionales, medios de comunicación (diarios y agencias de noticias, radios, canales de televisión), empresas, museos, ONG's, etc.

Creación de proyectos

Integración a otros proyectos ya en la Web

Conexión con personas de otros lugares y culturas

Investigación de temas de interés y motivación

Uso de herramientas de investigación

Comunicación con expertos

Para ello se requiere desarrollar las capacidades productoras/constructoras tanto en el docente como en el alumno. Esta participación se activa se puede lograr:

Fomentando trabajos individuales o grupales en torno a las temáticas abordadas en clase, utilizando otras páginas Webs y materiales que habitualmente utilizan los aprendices.

Desarrollando proyectos de investigación colectivos sobre temas de interés en cada una de las unidades temáticas elegidas. Para ello se consultaran las páginas Web de diferentes organismos nacionales y extranjeros con el propósito de obtener información que enriquezca la construcción.

Generando agendas de direcciones y sitios en Internet, vinculadas a sus áreas específicas de conocimiento.

Buscar y/o elaborar catálogos sobre las temáticas para facilitar y orientar las actividades encaradas a y por los alumnos.

Crear listas de interés a partir de los interrogantes o temáticas que van a ser tratados en el aula. Esto posibilitaría el intercambio de opiniones e información en torno a preocupaciones puntuales entre docentes y aprendices de la misma o de diferentes escuelas (nacionales y/o extranjeras).

Ventajas de trabajar con Internet

Estimula el uso de formas nuevas y distintas de aprender / construir

Cuenta con buenas herramientas de apoyo a:

Trabajo colaborativo

Diseño, desarrollo y evaluación de proyectos

Experimentación

Trabajo interdisciplinario

Permite aprender de otros y con otros

Favorece el aprender haciendo, construyendo cosas y resolviendo problemas

Estimula destrezas de colaboración, comunicación e interacción

Estimula destrezas sociales y cognitivas

Estimula el trabajo global y la interdisciplinariedad

Desventajas de trabajar con Internet

La cantidad y calidad de la información circulante

El tiempo que el usuario requiere para navegar

La estabilidad de las conexiones

Las metodologías de trabajo aún inmaduras

La carencia de evaluación de experiencias educativas con el uso de Internet como medio

La carencia de mapas visibles que permitan al usuario orientarse dentro de la información y evitar la llamada fatiga cognitiva

Algunas de estas desventajas se resuelven en gran medida cuando los alumnos desarrollan destrezas que le permiten reconocer, seleccionar y clasificar la información relevante.

También se presentan problemas estructurales que dificultan el uso de Internet en educación, como es el caso de: Falta de conexión en las aulas, Computadores en laboratorios y no en las aulas, Falta de líneas telefónicas en las Instituciones Educativas especialmente destinadas a Internet, Menor uso en educación básica que en educación media.

El Uso de Internet en Educación hacia el futuro

En la medida en que se vaya incorporando el uso de Internet en educación se logrará:

- Una forma de aprender distinta, global, tal vez, más interactiva y entretenida
- Un mayor interés y énfasis en la capacitación de docentes en Internet
- Un incremento en la creación de páginas y sitios Web para niños y jóvenes, incluyendo materiales interactivos
- Mayor diversidad de interfaces desarrolladas para facilitar el aprendizaje en Internet
- Alumnos diseñando materiales educativos en Web para fines de aprendizaje
- Experiencias de Internet más ligadas al trabajo colaborativo y comunicacional
- Más docentes y alumnos navegando para aprender
- Diversidad de cursos, programas, carreras profesionales, postgrados y tele-educación implementados en Internet

¿Cómo evaluar en un ambiente de aprendizaje basado en TIC's?

Y para quien este preguntando, ¿del proceso evaluativo qué?. Es importante que se tenga presente que este también debe en cierta manera modificarse. La evaluación, bajo esta modalidad de enseñanza, es un proceso permanente y tiene como componentes esenciales un comité de evaluación con sesiones diarias y guías que permitan la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. En la vivencia de este proceso se ha acoplado un elemento llamado Diario de Procesos que solo se usaba en algunas aulas de la Básica. El Diario permite a la vez la sistematización del aprendizaje de acuerdo a cada individuo y la autoevaluación con una adecuada sustentación desde lo práctico y lo teórico.

El Diario de Procesos puede generarse en carpetas que cada cual manejará y decorará a su antojo, respetando cierta estructura en la sistematización del aprendizaje. De cada actividad se deberá anotar su nombre, los objetivos, los logros y las dificultades de aprendizaje, pero siempre prevalecerá la capacidad creadora del alumno, quien debe acompañar su sistematización de poemas, dibujos, frases que expresen sus sentimientos, etc.

En cuanto a las pruebas formales, estas deben ser diseñadas de tal manera que puedan elaborarse en equipo o bien si se desean aplicar individualmente deben apuntar a la aplicación de conceptos y no a la memorización de los mismos.

Acompañar de aprendizajes colaborativos los ambientes de aprendizaje apoyados en TIC's como estrategia pedagógica hace que estos se revierten en actividades de diferente índole (apreciación de videos, realización de experimentos, construcción de objetos, utilización del computador, investigación en diferentes fuentes, realización de salidas de campo, entre otras) y en la utilización de diferentes espacios que hacen que las experiencias de los estudiantes no se centren en el aula de clase, ni en la vida misma de la institución educativa. Es fundamental que se aproveche el mundo- el entorno cercano al alumno- buscando su interacción con él en una variedad de formas, y que a través de su vivencia se acerque al aprendizaje. En las actividades debe buscarse la integración al proceso de las tecnologías informáticas y de comunicaciones de una manera cotidiana. En este proceso los estudiantes están viviendo juntos el alcance de sus logros- algunos individuales y otros colectivos- que les permiten la creación de una comunidad de aprendizaje, en donde se interactúa, se colabora, se respeta y se crece en un agradable juego del dar y recibir.

Es por ello que en estos ambientes se favorece el trabajo por proyectos y más específicamente el desarrollo de proyectos colaborativos, en los cuales se ven

integrados los diferentes temas del programa académico que son trabajados de acuerdo a la necesidad para el cumplimiento de su propósito en el pánsum. Habrá algunos que se lleven menos tiempo y otros más del estipulado en el programa curricular actual. El desarrollo de estos permite a cada estudiante trabajar a su ritmo y les capacita en la utilización de procesos, habilidades e ideas en la medida en que lo requiera.

ENCUESTA.

La presente encuesta tiene como fin encontrar datos estadísticos que permitan identificar la influencia de la Internet en la población estudiantil universitaria del último semestre de educación básica con énfasis en tecnología e informática de la FUNLAM, con fines investigativos en la especialización Docencia Investigativa Universitaria.

A continuación selecciona la respuesta en el cuadro que se encuentra al final de la encuesta que más se acomode al uso con la Internet.

1) ¿Con qué frecuencia se conecta a la red?

- a. Diariamente
- b. Dos o tres veces a la semana
- c. Una vez a la semana
- d. Dos o tres veces al mes
- e. Casi nunca
- f. Nunca

2) ¿Desde dónde accede habitualmente a la red? (señalar todas las que procedan):

- a. Desde las aulas de informática de la facultad.
- b.. Desde la biblioteca de la facultad.
- c. Desde mi domicilio
- d. Desde el domicilio de amig@s o compañer@s
- e. Ciber Café

f. Trabajo

3) Recursos específicos. ¿A qué accede? (señalar todas las que procedan) :

- a. Correo Electrónico
- b. Páginas Web
- c. Chat
- d. Foros de discusión
- e. Protocolos para transferencias de fichero FTP
- f. Juegos en red.
- g. Páginas de búsqueda de información (google, etc).

4) Indique las actividades para las que emplea Internet (señalar todas las que procedan):

- a. Búsqueda de información para la realización de tareas académicas.

- b. Realización de tareas académicas on-line (p.e. tutorías, exámenes, participación en foros de asignaturas, etc)
- c. Descarga de programas/películas/música/otro
- d. Comunicación con amigos
- e. Conocer a gente nueva
- f. Acceso a información en áreas de interés personal
- g. Compras en red
- h. Juegos en red

A continuación aparecen una serie de cuestiones relativas al uso de Internet. Cada una de ellas se ha de valorar atendiendo a la frecuencia con que siente, piensa o experimenta lo que indican los enunciados. Seleccione la respuesta que más se ajuste a su opinión.

5). ¿Se siente preocupado por lo que ocurre en Internet referente a su formación personal?

- a. Nunca
- b. Casi Nunca
- c. Algunas veces
- d. Bastantes veces
- e. Casi siempre

f. Siempre.

6). ¿Piensa que su rendimiento académico se ha visto afectado negativamente por el uso de la red?

- a. Nunca.
- b. Casi nunca.
- c. Algunas veces
- d. Bastantes veces
- e. Casi siempre
- f. Siempre.

7. ¿Piensa que su rendimiento académico ha mejorado por el uso de la red?

- a. Nunca.
- b. Casi nunca.
- c. Algunas veces
- d. Bastantes veces
- e. Casi siempre
- f. Siempre.

8. ¿Cree usted que la Internet le ha permitido construir aprendizajes significativos?

- a. Nunca.
- b..Casi nunca.
- c..Algunas veces
- d. Bastantes veces
- e. Casi siempre
- f.. Siempre

9. ¿Cree usted que los estudiantes universitarios valoran la información obtenida en la red?

- a. Nunca
- b. Casi Nunca
- c. Algunas veces
- d. Muchas veces
- e. Casi siempre
- f. Siempre

- a. Nunca
- b. Casi Nunca
- c. Algunas veces
- d. Bastantes veces
- e. Casi siempre
- f.. Siempre

En la tabla seleccione la respuesta o respuestas según la indicación de la pregunta.

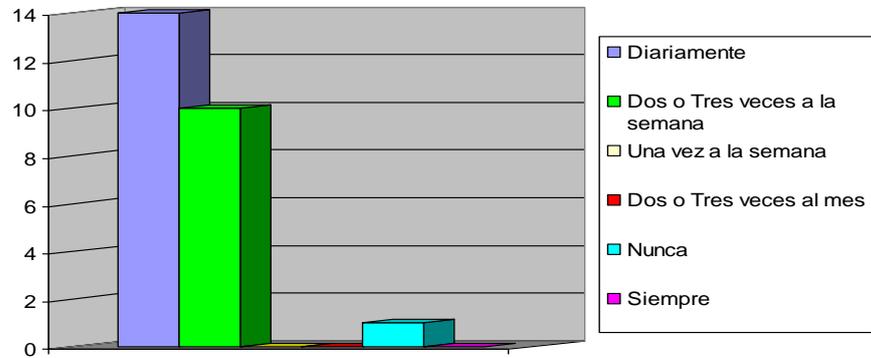
10. ¿Considera usted que la información encontrada en la red es válida?

Ejemplo: Si la respuesta de la pregunta número 1 es la A, selecciono la A.

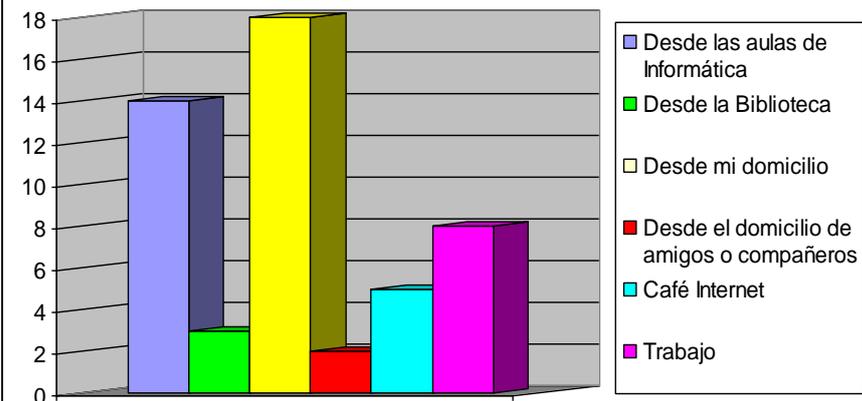
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

Gráficos de la encuesta

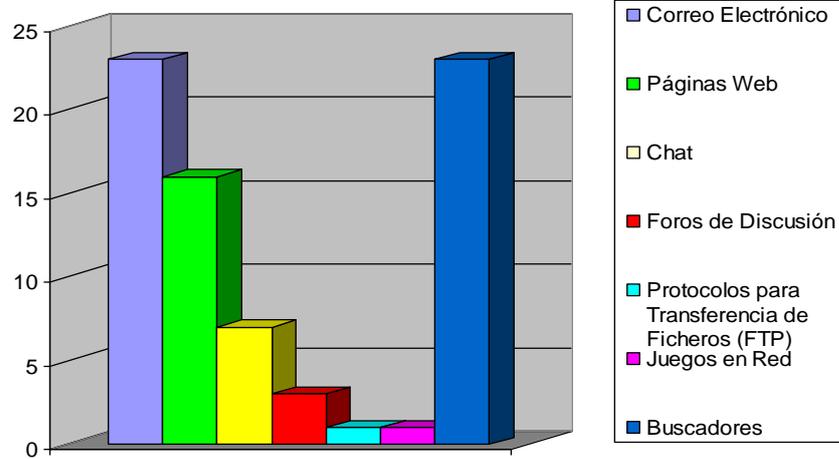
1. ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE CONECTA EN LA RED?



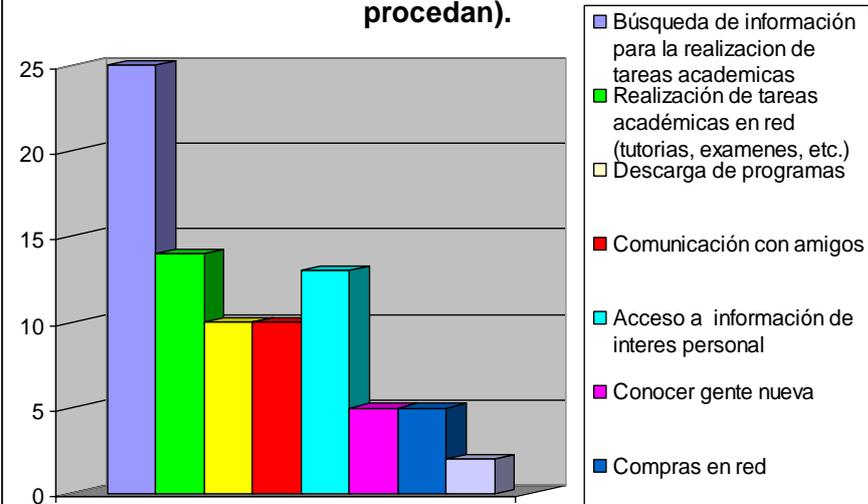
2. ¿DESDE DÓNDE ACCEDE HABITUALMENTE A LA RED? (Señalar todas las que procedan)



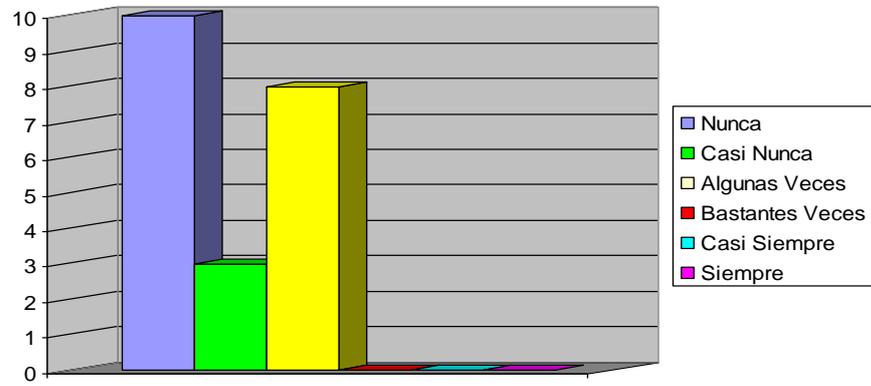
**3. RECURSOS ESPECIFICOS A QUE ACCEDE.
(Señalar todas las que procedan)**



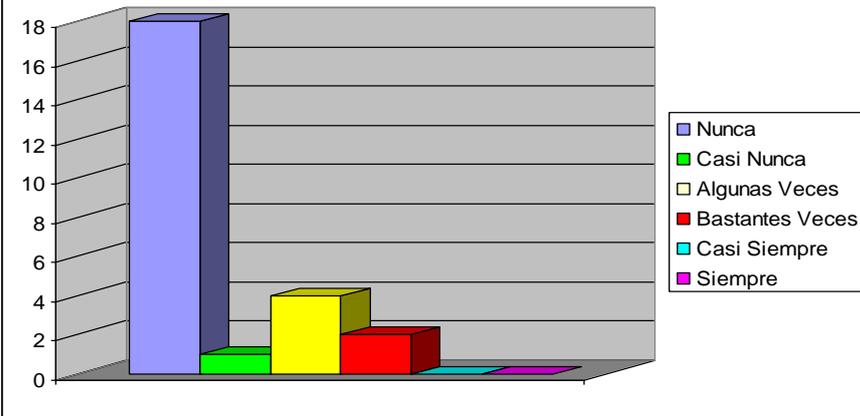
**4. INDIQUE LAS ACTIVIDADES PARA LAS QUE
EMPLEA INTERNET. (Señalar todas las que
procedan).**



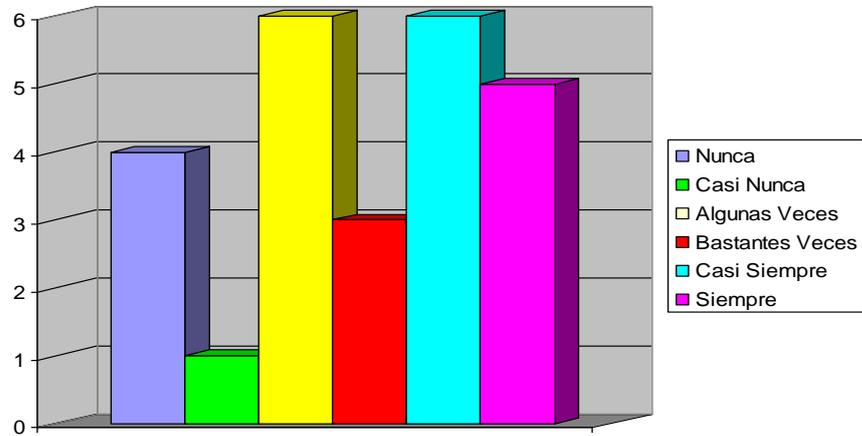
5. ¿SE SIENTE PREOCUPADO POR LO QUE OCURRE EN LA INTERNET REFERENTE A SU FORMACION PERSONAL?



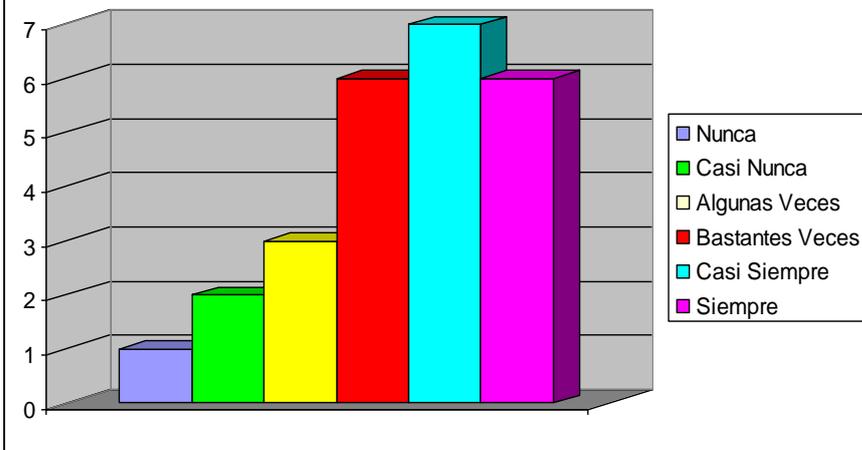
6. ¿PIENSA QUE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO SE HA VISTO AFECTADO NEGATIVAMENTE POR EL USO DE LA RED?



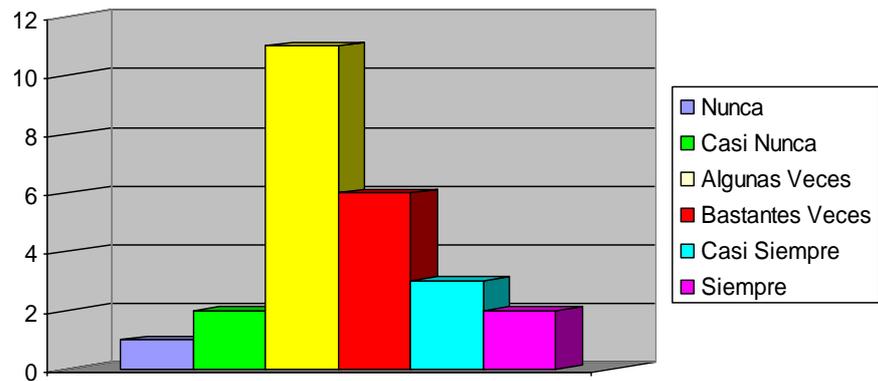
7. ¿PIENSA QUE SU RENDIMIENTO ACADÉMICO HA MEJORADO POR EL USO DE LA RED?



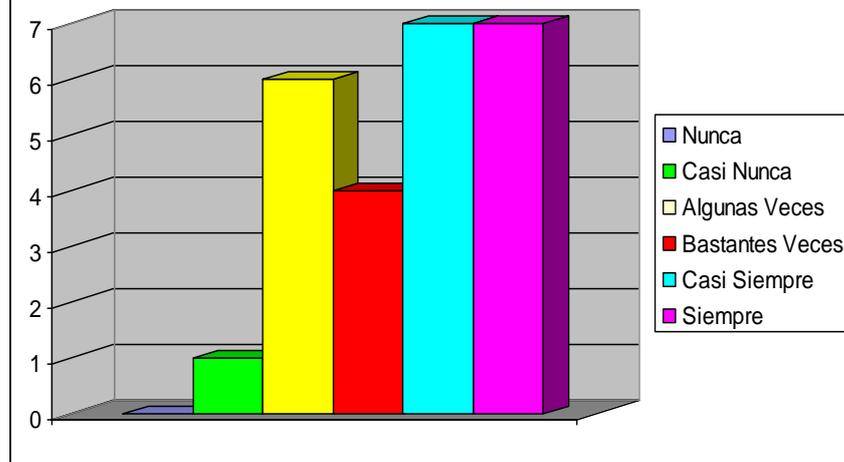
8. ¿CREE USTED QUE LA INTERNET LE HA PERMITIDO CONSTRUIR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS?



9. ¿CREE USTED QUE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS VALORAN LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LA RED?



10. ¿CONSIDERA USTED QUE LA INFORMACIÓN ENCONTRADA EN LA RED ES VÁLIDA?



BIBLIOGRAFÍA

1. BARBERA GREGORI, Elena. Los formatos educativos de Internet. En: tecnología y comunicación educativa. VoL 16, N° 34-35. (2.001).P 59-63.
2. BARRANTES Echevarria, Rodrigo (2001). Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, CR.: EUNED.
3. BARTOLOMÉ, Antonio. Las nuevas tecnologías en el aula. Materiales para la innovación educativa. Instituto de ciencias de educación. Universidad de Barcelona editorial GRAO: año 1.999, pg 77.
4. BOSSET, Ivana. Matará la Internet al libro. En: revista chasqui, revista latinoamericana de comunicación. N° 086 (2.004); P 26-31.
5. CZARMY, Marcela. La escuela en Internet: Internet en la escuela. Propuesta didáctica para docentes no informatizados. Argentina: Ediciones Homosapiens, 2.000. p 10-131.
6. DA COSTA OLIVERA, Maria. Internet y aprendizaje: desafíos intertextuales. En: revista dialogo de la comunicación. N° 52. (1.998); p 52-60.
7. GARCIA, Martha. No es la Internet, sino lo que hacemos con ella. En: revista universidad del Valle de Atemajac. VoL 17, N° 46 (2.003); P 35-40.

8. HARASIM, Linda; ROXANNE, Star; TUROFF, Murray; TELES, Lucio. Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y aprendizaje en red. España, universidad de catalunya: Editorial Gedisa, 1.998. p 24-50.
9. HEEST, Debre van. Aprendizaje virtual o real. En: revista Reencuentro, análisis del problema universitario. Nº 28 (2.000); P 29-34.
10. MARTINEZ, Leonardo. La Internet, sus orígenes, usos, ventajas y desventajas. En: revista universidad del Valle de Atemajac. VoL 17, Nº 46 (2.003); P 6-13.
11. MONTENEGRO, Castro. Educación y virtualidad. En: revista educación hoy. VoL 32, Nº 154. (2.003); P 63-68.
12. NOLLOA Cao Nidia "Etnografía: Una alternativa más en la Investigación Pedagógica".
13. RAMÍREZ, Jaime. Sustitución de la biblioteca. En: revista universidad del Valle de Atemajac. VoL 17, Nº 46 (2.003); P 63-68.
14. ROMERO MORETT, Miguel. La construcción del conocimiento en la realidad virtual. En: revista universidad del Valle de Atemajac. VoL 17, Nº 46 (2.003); P 46-54.
15. VANEGAS DE LA CERDAD, Marco. El lado oscuro de Internet . En: revista universidad del Valle de Atemajac. VoL 17, Nº 46 (2.003); P 55-62..