

TEMA

La adaptación en la tecnología informática para el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica del colegio fiscal Quevedo, del cantón Quevedo provincia de “Los Ríos”, durante el periodo lectivo 2011 - 2012.

CAPÍTULO I

1. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO

1.1. Situación nacional, regional y local o institucional

Ya es común afirmar que estamos viviendo un profundo proceso de transformación social, que modifica tanto los modos de producción como las relaciones sociales, la organización política y las pautas culturales. Más allá de todas las discusiones acerca del futuro de la sociedad, donde se suele caer en la dicotomía entre un optimismo ingenuo en la capacidad de progresar hacia la solución de todos los problemas a partir de la potencialidad de las nuevas tecnologías y un pesimismo catastrofista, que augura ya sea el retorno a formas medievales de organización social o, peor aún, la destrucción de gran parte de las formas de vida actualmente conocidas, existe un consenso general en reconocer el papel central que tendrán el conocimiento y la información. Este consenso reconoce que el principal factor productivo del futuro no será ni los recursos naturales, ni el capital, ni la tecnología, sino el conocimiento y la información. Este nuevo papel del conocimiento y de la información en la determinación de la estructura de la sociedad está, obviamente, vinculado a los significativos cambios que se han operado en lo que se ha dado en llamar las *nuevas tecnologías de la información*. Estas nuevas tecnologías tienen una importante potencialidad de cambio porque permiten acumular enormes

cantidades de información, brindan la posibilidad de transmitir dicha información en forma inmediata y permiten superar los límites físicos y espaciales para la comunicación. La utilización de las nuevas tecnologías ha provocado modificaciones en nuestras categorías de *tiempo* y de *espacio* y nos ha obligado a redefinir incluso el concepto de *realidad*, a partir de la posibilidad de construir realidades “virtuales”. Estos cambios abren importantes problemas e interrogantes de orden epistemológico, cuyo análisis está recién comenzando. Estos cambios en el papel del conocimiento en la sociedad no determinan destinos ya prefijados. En definitiva, lo único que parece cierto es que si el conocimiento y la información son los principales factores de producción, esto significa que el acceso a las fuentes de producción y distribución de conocimientos y de informaciones será el centro de las pugnas y de los conflictos sociales del futuro. Algunos de los conflictos actuales ya anticipan este escenario. Así, por ejemplo, las discusiones sobre relaciones comerciales internacionales ya se concentran no tanto en volúmenes de intercambio o en las tasas de impuestos, sino en el problema del copyright. Algunos de los principales debates sociales contemporáneos son debates de problemas cuya explicación y solución exige una significativa densidad de conocimientos e informaciones para su comprensión por parte de los ciudadanos y de los dirigentes políticos: los problemas del medio ambiente, enfermedades como el SIDA o el fenómeno de la llamada “vaca loca”, los ensayos nucleares, etc. En definitiva, la idea sobre la cual quisiera ubicar el análisis de las nuevas tecnologías de la información es

que la configuración de la sociedad estará determinada por la forma como socialmente se distribuya el control de las fuentes de producción y de distribución de información y conocimientos.

Algunos análisis provenientes de sectores vinculados directamente a las nuevas tecnologías pregonan la masificación de su utilización como la solución a los principales problemas de la humanidad. El problema es que estos enfoques tecnocráticos ignoran la complejidad de los procesos sociales. Si el conocimiento es crucial, no existe ninguna razón por la cual su distribución se democratice por el solo efecto del desarrollo técnico. La pugna por concentrar su producción y su apropiación será tan intensa como las pugnas que históricamente tuvieron lugar alrededor de la distribución de los recursos naturales, de la riqueza o de la fuerza.

Antes de proseguir este análisis, quisiera aclarar otro punto importante: cuando hablamos de nuevas tecnologías de la comunicación no nos estamos refiriendo a un solo tipo de tecnología. En estos momentos disponemos de, al menos, tres tipos diferentes, cada vez más articulados entre sí, pero que utilizan procesos y establecen relaciones muy distintas entre los contenidos y los usuarios. Estas tecnologías son la televisión, el ordenador y el teléfono. Trataré, en el transcurso de la exposición de referirme a cada una de ellas, particularmente a las dos primeras.

Para facilitar el análisis y la discusión sobre estos temas y, en particular, sobre las relaciones entre educación y tecnologías de la información, me parece importante distinguir dos dimensiones distintas, pero íntimamente vinculadas: el papel de las tecnologías de la información en el *proceso de socialización* - es decir, el proceso por el cual una persona se convierte en miembro de una sociedad- y en el *proceso de aprendizaje* - es decir, en el proceso por el cual la persona incorpora conocimientos e informaciones. Es interesante constatar que los juicios que se emiten habitualmente sobre estas dos dimensiones de la relación entre tecnologías y educación suelen ser opuestos. Mientras desde el punto de vista de la socialización, las nuevas tecnologías - particularmente la televisión- son satanizadas y percibidas como una amenaza a la democracia y a la formación de las nuevas generaciones, desde el punto de vista del proceso de aprendizaje son percibidas utópicamente como la solución a todos los problemas de calidad y cobertura de la educación. Estas visiones, aparentemente opuestas, se apoyan en un supuesto común, según el cual el papel activo en los procesos de aprendizaje y de socialización lo juegan los agentes externos, en este caso las tecnologías de la información y sus mensajes, y no en los marcos de referencias de los sujetos, a partir de los cuales se procesan los mensajes transmitidos a través de las tecnologías.

1.2. Situación problemática

Este avance tecnológico ha cambiado la cultura en las actitudes y comportamientos de los jóvenes, ha modificado sus conductas. Por ejemplo el aparato móvil ha adquirido vida propia y extiende sus funciones a otros espacios.

Por otro lado, entender las motivaciones del uso del teléfono celular en las clases, como si fuese una actividad normal y que en el sistema educativo causa más de un dolor de cabeza a los docentes.

La tecnología de informática y comunicación dentro de nuestra institución educativa se puede observar, que los jóvenes tienen una tendencia a adquirir aparatos telefónicos con múltiples funciones: radio, video, cámara de fotos, email, mp3, bluetooth, infrarrojo, agenda, etc.

Esta realidad del uso excesivo afecta a los estudiantes en su rendimiento; ya que, están más susceptibles a la ansiedad y el estrés, por estar pendiente del aparato en todo momento e incluso no les permite dormir bien.

1.3. Problema de investigación

1.3.1. Problema general

¿De qué manera influye la adaptación en la tecnología informática para el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica del colegio fiscal Quevedo, del cantón Quevedo provincia de “Los Ríos”, durante el periodo lectivo 2011 - 2012?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cómo las facilidades que brinda la tecnología informática, influye en la participación activa de los estudiantes en las clases?

¿Porque el conocimiento en el uso de las tecnologías informáticas influye en la realización de las tareas escolares?

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Nivel Delimitador Temporal

La presente investigación se la realizó durante el período lectivo 2011 - 2012

1.4.2. Nivel Delimitador Espacial

El presente estudio de investigación se lo aplicó a estudiantes del colegio fiscal Quevedo, Cantón Quevedo, Provincia de “Los Ríos”

1.4.3. Unidades de Observación.

- Docentes.
- Autoridades
- Estudiantes del colegio fiscal Quevedo”.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Conocer de qué manera influye la adaptación en la tecnología informática para el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica del colegio fiscal Quevedo, del cantón Quevedo provincia de “Los Ríos”, durante el periodo lectivo 2011 - 2012.

1.5.2. Objetivos específicos.

Analizar cómo las facilidades que brinda la tecnología informática, influyen en la participación activa de los estudiantes en las clases.

Determinar porque el conocimiento en el uso de las tecnologías informáticas influye en la realización de las tareas escolares.

1.6. Justificación

La sociedad actual vive un nivel permanente de cambios acelerados y significativos que producen todos los días profundas modificaciones en su estructura, funcionamiento, relaciones sociales, demandas y necesidades.

Estos cambios están marcados por los fenómenos de la globalización e internacionalización de la educación, cuyos grandes pilares son el desarrollo científico y tecnológico que han convertido al planeta en una aldea global.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic's) en el campo educativo es un proceso inevitable que abre fronteras y que en el Ecuador está ampliando horizontes del conocimiento, fortaleciendo intercambios múltiples con otros países, aunque desde hace una década recién estamos siendo beneficiados por este desarrollo científico y tecnológico, cogiendo mayor apogeo en pleno siglo XXI.

Cuando no existe cultura en la utilización y manejo de estas herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes, ésta repercute negativamente

en la labor que se desarrolla en clase, perjudicando el rendimiento académico.

Uno de los retos más importantes del personal docente de esta institución es detectar las ventajas y desventajas que sin lugar a dudas se han presentado en los adolescentes y establecer la relación con la utilización de las Tic's.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Alternativas teóricas asumidas

Informática y educación

El ordenador y el teléfono, a diferencia de la televisión, no se apoyan en la imagen ni movilizan prioritariamente la afectividad. Los estudios al respecto coinciden en señalar que la particularidad del ordenador es que la inteligencia está distribuida de manera inversa a la del televisor. Mientras en la televisión la inteligencia y la actividad están principalmente localizadas en el centro y en el emisor y los terminales son relativamente pasivos, en el ordenador, la inteligencia está en los terminales y el centro, en cambio, es pasivo. La diversidad de operaciones que pueden ser realizadas por los terminales está regulada, sin embargo, por los programas disponibles (software). Esta significativa determinación de las actividades en función de los programas abre la discusión de uno de los aspectos más importantes del diseño de las actividades educativas futuras: el control de la concepción y difusión de programas.

El teléfono y sus aplicaciones se distinguen, a su vez, de las otras dos tecnologías en el sentido que su utilización está destinada a asegurar la circulación de la información, sin implicar ninguna concentración de inteligencia ni en el centro ni en los terminales. Su condición, en cambio, pasa por evitar todo tipo de interferencia y de restricciones a la transmisión de mensajes.

Las consecuencias educativas del desarrollo de la informática y de su utilización es objeto actualmente de un intenso debate que incluye diferentes dimensiones. Al respecto, y a pesar de la intensa pasión que ponen tanto los militantes del uso de las nuevas tecnologías como sus oponentes, el estado actual del debate no permite formular conclusiones categóricas. La verdad es que tanto las hipótesis catastrofistas como las ilusiones tecnocráticas se han visto desmentidas por la realidad⁴ La historia de la educación muestra, en todo caso, que estas capacidades pueden desarrollarse a través de tecnologías menos costosas y menos sofisticadas. En lo esencial, no hay dudas que la utilización de estas tecnologías puede convertirse en un instrumento muy importante en el proceso de aprendizaje. Además, su presencia ya es un hecho en múltiples aspectos de la vida social y no habría razones para que no lo sean en la educación. El problema central, sin embargo, es que la educación debe formar las capacidades que supone un comportamiento inteligente: observación, comparación, clasificación, etc. Desde esta perspectiva, el uso de las tecnologías no es un fin en sí mismo sino una

función del desarrollo cognitivo. Como lo demuestran muchos ejemplos actuales, el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje puede estar al servicio de las funciones pedagógicas tradicionales, sin implicar ninguna modernización ni cambio por parte de los diferentes actores. Si las tecnologías son utilizadas simplemente para transmitir información ya totalmente elaborada y demandar respuestas repetitivas por parte de los alumnos, las tecnologías reforzarán aún más los estilos tradicionales de relaciones con el conocimiento.

La experiencia demuestra que la tecnología no implica necesariamente el desarrollo de las innovaciones cognitivas. El ejemplo de California es ilustrativo. Un estudio efectuado sobre 400 escuelas y citado por Goery Delacôte en su reciente libro sobre los nuevos métodos de acceso al conocimiento mostró que las escuelas dotadas de computadoras y de una red local no necesariamente operaban en forma innovativa. Un porcentaje importante (2/3) no distribuían jamás las informaciones recolectadas en el exterior. La red era utilizada fundamentalmente para distribuir instrucciones a los terminales y para recolectar los resultados de los ejercicios hechos por los alumnos sentados delante de sus terminales, para la evaluación. Las actividades de investigación y de acceso a la información para resolver un problema, presentar una pregunta, buscar una explicación, acceder a nuevos datos, etc. no eran nunca aseguradas. Este ejemplo muestra cómo una función tecnológica correcta, la red local, puesta al servicio de una función

pedagógica tradicional, brindar información, tiende a reforzar aún más el enfoque tradicional. Además, en estos casos también se aprecia que la red local queda confinada en una sola sala de clase, el laboratorio, que la instrucción continúa organizada por disciplinas y los horarios tampoco se modifican. En síntesis, el ordenador es utilizado para enseñar más que para aprender. Este ejemplo muestra, desde otra perspectiva, que el problema no son los instrumentos sino su utilización por parte de los actores sociales. Los cambios en los estilos pedagógicos no dependen exclusivamente de los cambios tecnológicos. Creer lo contrario sería pensar que la falta de aplicación de los métodos activos de enseñanza, proclamados desde hace ya más de medio siglo, se explica por causas técnicas y no por factores sociales, políticos e institucionales que las nuevas tecnologías no modifican por sí solas.

Pero además de su utilización como auxiliar del aprendizaje, la existencia de las nuevas tecnologías plantea un problema nuevo: la acumulación de conocimientos socialmente significativos en los circuitos dominados por ellas. Todo lo que no exista y no circule por esos circuitos tendrá una existencia precaria, como la tuvieron todas las informaciones y saberes que no fueron incorporados al libro o al documento escrito a partir de la expansión de la imprenta.

Es este fenómeno, más que las potencialidades de las nuevas tecnologías desde el punto de vista puramente cognitivo, lo que determina

la necesidad de incorporar adecuadamente la dimensión tecnológica en las políticas educativas democráticas. No hacerlo puede condenar a la marginalidad a todos los que queden fuera del dominio de los códigos que permitan manejar estos instrumentos.

En segundo lugar y en relación directa con el problema del acceso a las tecnologías, se plantea el problema de los costos de esta operación. Este problema no es banal ya que no se trata sólo del costo inicial sino del costo posterior a la incorporación de las tecnologías (mantenimiento, actualización constante de los equipos y del software, etc.). La incorporación masiva de las nuevas tecnologías a la educación convierte en un problema general lo que hasta ahora había sido un problema casi exclusivo de la enseñanza técnica y profesional. Una educación general de buena calidad ya no podrá ser de bajo costo en el sentido que sólo requeriría una sala, mesas y un profesor que dicte su clase. La pugna por los recursos y por quien debe asumir los costos de la educación general será cada vez más intensa y no hay razones para suponer que sin una presión constante por parte de los sectores populares, la distribución de las nuevas tecnologías asumirá un carácter democrático.

En tercer lugar, las nuevas tecnologías abren nuevas direcciones al problema de las relaciones sociales, la comunicación y, en última instancia, al vínculo entre individuo y sociedad. Una de las características comunes a todas estas tecnologías es que suponen un trabajo individual y

que establecen mediaciones en las relaciones entre las personas, a través de pantallas, tarjetas u otros instrumentos. Alrededor de este tema se han elaborado las versiones más extremas acerca de las consecuencias sociales de las nuevas tecnologías que van desde la utopía de todos relacionados con todos, suprimiendo fronteras geográficas, distancias físicas, limitaciones horarias y mediaciones burocráticas o políticas, hasta la imagen orweliana de una sociedad de individuos atomizados, sometidos a un control total por parte de aparatos capaces de conocer todos los detalles de nuestra vida.

Frente a la hipótesis según la cual estos instrumentos son “máquinas relacionales” que permiten poner en contacto a una cada vez mayor cantidad de personas, también existe la hipótesis alternativa según la cual para comprender adecuadamente el uso de estos aparatos sería necesario invertir sus funciones aparentes y percibirlos más que como instrumentos que facilitan las relaciones, como filtros que sirven para protegernos de los otros y de la realidad exterior.

Ambas posibilidades existen y lo más riesgoso sería atribuir una u otra consecuencia a la tecnología en sí misma. Una postura no-tecnocrática frente a este problema supone identificar las demandas sociales capaces de estimular el desarrollo de las tecnologías en función del reforzamiento de los vínculos sociales y no de su ruptura. En este sentido, la introducción de nuevas tecnologías supone liberar el tiempo

hoy ocupado en tareas rutinarias y las barreras espaciales o técnicas de comunicación que empobrecen el desarrollo personal. Las tecnologías contribuyen, en este sentido, a aumentar significativamente nuestro acceso a la información. Pero todos los análisis al respecto indican que así como la información por sí sola no implica conocimiento, la mera existencia de comunicación no implica la existencia de una comunidad. Las tecnologías nos brindan información y permiten la comunicación, condiciones necesarias del conocimiento y de la comunidad. Pero la construcción del conocimiento y de la comunidad es tarea de las personas, no de los aparatos. Es aquí donde se ubica, precisamente, el papel de las nuevas tecnologías en educación. Su uso debería liberar el tiempo que ahora es utilizado para transmitir o comunicar información, y permitir que sea dedicado a construir conocimientos y vínculos sociales y personales más profundos.

Desde el punto de vista específicamente educativo, este problema plantea al menos dos grandes áreas de debate y de acción. La primera de ellas se refiere a la forma como se relacionan las escuelas entre sí. El desarrollo de estas nuevas tecnologías ha permitido expandir las posibilidades de vincular a la escuela en forma de *redes*. La red, a diferencia de los sistemas jerárquicos tradicionales, puede ser movilizada en función de las iniciativas de cada uno de los participantes y no sólo de la cúpula de la organización. En el caso de las instituciones educativas, el desafío consiste en incorporar el dinamismo democrático de la red desde

el punto de vista de los vínculos entre instituciones, sin perder la función de cohesión social, de respuesta a los intereses generales, que cumple la organización educativa basada en el concepto de *sistema*.

El segundo aspecto a considerar en esta discusión es el que se refiere al rol del docente. El tiempo liberado por el uso de los instrumentos tecnológicos en la función de transmitir información debe ser utilizado en las tareas de aprendizaje. Este cambio implica una modificación muy importante en la función docente, que ha sido definida -paradójicamente- como un retorno al concepto de *maestro* en el sentido medieval. El maestro es ahora la persona que transmite al alumno el oficio de aprender. Para ello, su tarea fundamental es guiar al alumno a través de la explicitación de las operaciones que se realizan en el proceso de aprendizaje. En definitiva, como lo señala el reciente informe de la Comisión Internacional de Educación para el siglo XXI, uno de los objetivos básicos de la educación del futuro es *aprender a aprender*, ya que en un mundo donde la información y los conocimientos evolucionan rápidamente, estaremos obligados a educarnos a lo largo de toda la vida. Preparar a los docentes para esta tarea es, en consecuencia, uno de los ejes fundamentales de las políticas educativas actuales.¹

¹ www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/tedesco.htm

2.2. Categorías de análisis teórico conceptual

CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La información y las comunicaciones dan nombre a estos tiempos. Las relaciones sociales, económicas y políticas, los saberes, nuestra percepción de la realidad y de nosotros mismos, todo está hoy configurado por las comunicaciones, por el imperio de lo mediático.

El fenómeno más decisivo, en cuanto a cambio social, económico, político y cultural del uso de las tecnologías de la Sociedad de la Información es lo que denominamos globalización; es éste un fenómeno de profundo calado sociopolítico que define el nuevo entorno en que deberá desarrollarse la Sociedad de la Información.

El fenómeno de la Globalización

El fenómeno de la globalización, también denominado mundialización, se produce principalmente a nivel económico, pero también cultural y social, como producto de una nueva cultura planetaria, propiciada por la ruptura de las barreras geográficas y económicas que supone el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación, y por las políticas socio-económicas impulsadas por los diferentes gobiernos y organismos internacionales. Esta nueva etapa plantea una

serie de interrogantes en relación a sus consecuencias a medio y largo plazo, siendo en muchos casos uno de los argumentos utilizados para cuestionar la "bondad" de su uso, en cuanto al riesgo de desaparición de las culturas minoritarias y con menos poder socio-económico. Sus dimensiones más importantes son:

a) Globalización de la actividad económica

Se trata de una de las tendencias económicas dominantes de la economía de la última década, hasta el punto de que se ha acuñado el concepto "*desarrollo intensivo basado en vinculaciones internacionales*" para referirse a las nuevas oportunidades y retos que ofrece el nuevo contexto internacional a los países. La globalización afecta a las distintas facetas de la actividad económica: los intercambios comerciales y financieros, la internacionalización del I+D, de la tecnología y de la producción, y la regulación de los mercados.

b) Transformación del mercado de trabajo y de las estructuras laborales. Nuevos modelos educativos y nuevas necesidades de formación

Ya no se duda que el impacto sobre el mundo del trabajo es enorme, pero se asume que la solución no está en retrasar la introducción de tecnologías, sino por el contrario aprovechar las nuevas formas de organización del trabajo (reingeniería, organizaciones planas, teletrabajo)

que posibilitan las infraestructuras de telecomunicación y los sistemas de proceso de información.

En la pasada década estas tecnologías han sido un potente factor de reestructuración sectorial de los recursos humanos. En el mundo desarrollado se han perdido muchos millones de puestos de trabajo en el sector de la manufactura, aunque se han creado más en el sector servicios. Sin embargo, no está resuelto el problema del "pleno empleo" ni la continúa readaptación de las "habilidades y conocimientos" que exigen los nuevos paradigmas productivos.

Las políticas de flexibilización del trabajo (movilidad geográfica y funcional) o la desregulación del mercado de trabajo (facilidad de entrada y salida de trabajadores) no son solamente medidas necesarias para incrementar la productividad y la competitividad de las empresas, son sobre todo una muestra de la nueva "racionalidad" que parece imponerse en un mundo en el que sobra "trabajo" y faltan "puestos de trabajo".

c) Trabajo colaborativo internacional, sin mayor restricción que la disponibilidad de tecnologías, accesibles con mínimas inversiones

En este nuevo entorno los responsables públicos y los agentes económicos y sectoriales de los distintos países tratan de definir

estrategias competitivas que les permitan liderar o al menos participar activamente en la construcción de la Sociedad de la Información.

d) Transnacionalización de las actividades de ocio y cultura

e) Pérdida de soberanía de los Estados en favor de su integración en bloques económicos/políticos

Disminución progresiva del sector público como consecuencia del replanteamiento del estado de bienestar. Creciente protagonismo de lo regional y local frente al Estado.

En conclusión, podemos afirmar que el fenómeno de la globalización incidirá en los diferentes ámbitos y sectores profesionales. Las empresas, organizaciones, instituciones, etc. atenderán a los intercambios económicos, sociales y culturales que puedan establecer utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, con instituciones y profesionales de su sector o ámbito de trabajo con el fin de no quedar rezagados.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

La globalización tiene una de sus manifestaciones más relevantes en las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación, las

cuales han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en adelante TIC, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

El profesor Julio Cabero (2006) ha sintetizado las características distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

A continuación, describiremos brevemente las características más importantes que presentan las TIC en contraposición a las tecnologías de corte más clásico:

Inmaterialidad

Uno de los cambios más importantes en la nueva Sociedad de la Información es la ruptura de las coordenadas espacio-temporales como único marco de actividad humana. Las redes informáticas eliminan la necesidad, que durante muchos años se tenía, de coincidir en el espacio y tiempo para la participación en actividades. Las TIC, en concreto la posibilidad de digitalización, convierten a la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, esto es a todas las condiciones que el medio imponía, en inmaterial. Mediante la digitalización es posible almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (discos, CD, etc.). A su vez los usuarios pueden acceder a información ubicada en dispositivos electrónicos lejanos, que se transmite utilizando las redes de comunicación, de una forma transparente e inmaterial.

Esta característica, ha venido a definir lo que se ha denominado como "realidad virtual", esto es, realidad no real. Mediante el uso de las TIC se están creando grupos de personas que interactúan según sus propios intereses, conformando comunidades o grupos virtuales. Es posible, que dentro de estos grupos existan personas que no han tenido un trato directo o presencial, pero que interactúan de forma dinámica con estos medios. El uso de las TIC configura el propio proceso de comunicación, puesto que la mediación del artefacto no es un proceso

transparente y tiene sus propios condicionantes. De este modo, se crea un espacio mediador denominado genéricamente cibercultura, que viene determinado por las culturas propias de los sujetos que se comunican y por la cultura y normas establecidas por el propio medio de comunicación. Así, las informaciones que son transmitidas por un usuario dependerán de su propio entorno cultural, mientras que el receptor de estas informaciones realizará la interpretación de las mismas en función de su propia experiencia y cultura. En este espacio virtual, pierden importancia los condicionantes físicos y espaciales de los interlocutores, acrecentándose la importancia de los condicionantes culturales.

Instantaneidad

Podemos transmitir la información instantáneamente a lugares muy alejados físicamente, mediante las denominadas "autopistas de la información". Si bien es cierto, que la rapidez de transmisión de la información depende en gran medida de las capacidades de los dispositivos físicos utilizados, cuyas limitaciones ha llevado a definir las autopistas de la información como "carreteras con baches", y que existen los denominados "cuellos de botella" que hacen que la rapidez en la transmisión no alcance los límites deseados. También es cierto que estas tecnologías son actualmente un medio rápido y fiable para obtener información desde cualquier lugar.

Se han acuñado términos como ciberespacio, para definir el espacio virtual, no real, en el que se sitúa la información, al no asumir las características físicas del objeto utilizado para su almacenamiento, adquiriendo ese grado de inmediatez e inmaterialidad.

Aplicaciones Multimedia

Las aplicaciones o programas multimedia han sido desarrollados como un interface amigable y sencillo de comunicación, para facilitar el acceso a las TIC de todos los usuarios. Las características más importantes de estos entornos son:

Interactividad: Es posiblemente la característica más significativa. Mientras que las tecnologías más clásicas (TV, radio) permiten una interacción unidireccional, del medio al usuario, esto es de un emisor a una masa de espectadores pasivos, el uso del ordenador interconectado mediante las redes digitales de comunicación, proporciona una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), persona a persona y persona a grupo. Se está produciendo, por tanto, un cambio hacia la comunicación entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales". Así, el correo electrónico permite una comunicación bidireccional entre los dos usuarios en modo asincrónico (no coincidencia temporal), mientras que con los chat nos podemos comunicar con varios usuarios de forma sincrónica (coincidencia temporal). De este modo, mediante las TIC

podemos interactuar con otros sujetos alejados de nosotros espacialmente. Pero, además, el medio tecnológico también interactúa con nosotros estableciendo unos parámetros de comunicación propios del sistema. El usuario de TIC es por tanto, un sujeto activo, que envía sus propios mensajes y, lo más importante, toma las decisiones sobre el proceso a seguir: secuencia, ritmo, código, etc.

Información multimedia: Otra de las características más relevantes, y que mayor incidencia tienen sobre el sistema educativo, es la posibilidad de utilizar las TIC para transmitir información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones, etc.). Por primera vez, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, desde un modelo interactivo.

La Sociedad del Conocimiento y del Aprendizaje

La proliferación de herramientas para generar, almacenar, transmitir y acceder a la información y la constatación de que la "materia prima" más preciada en este momento es la propia información, la generación de conocimiento y la capacidad para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida, han llevado a conceptos como Sociedad del Conocimiento.

El impacto de la Sociedad de la Información sobre la Educación y la Formación es directo, así lo señalan los diversos documentos, estudios, congresos, etc. auspiciados por la Unión Europea sobre la Sociedad de la Información. Como se señala en el "Libro blanco sobre la educación y la formación" de la Comisión Europea (1995), la sociedad del futuro será una sociedad del conocimiento en la que

"La educación y la formación serán, más que nunca, los principales vectores de identificación, pertenencia y promoción social. A través de la educación y la formación, adquiridas en el sistema educativo institucional, en la empresa, o de una manera más informal, los individuos serán dueños de su destino y garantizarán su desarrollo" (Comisión Europea, 1995: 16).

Al mismo tiempo que se destaca el importante papel que el conocimiento y el aprendizaje tienen en la Sociedad de la Información, se resalta la importancia del aprendizaje a lo largo de todo el proceso vital, diferenciándose dos fases en este proceso:

Una primera fase centrada en la adquisición de una cultura general, que sea un instrumento para la comprensión del mundo, y la base en la que se sustenten futuras especializaciones y aprendizajes, y

Una segunda fase en la que se debe producir un acercamiento entre las instituciones formativas y el mundo profesional (empresas, organizaciones, etc.), con el fin de desarrollar aptitudes para el empleo y la actividad profesional.

El primer informe del Foro de la Sociedad de la Información (1996) es claro al respecto:

*"La Sociedad de la Información debe convertirse en la 'sociedad del aprendizaje permanente', lo que significa que las fuentes de educación y la formación deben extenderse fuera de las instituciones educativas tradicionales hacia el hogar, la comunidad, las empresas y las colectividades sociales. Las profesiones de la enseñanza necesitan ayuda para adaptarse a la nueva situación y aprovechar plenamente estas nuevas posibilidades"*².

Este aprendizaje, por tanto, no se produce en una etapa concreta de la vida, sino que se precisa un "aprendizaje permanente", a lo largo de toda la vida. Como señala Zabalza 2000: 165, hemos convertido "la agradable experiencia de aprender algo nuevo cada día en un inexcusable principio de supervivencia".³

Están surgiendo nuevos trabajos y aumentando las profesiones vinculadas a la información y el conocimiento que precisan emplear herramientas de las TIC. Los profesionales necesitan adaptarse continuamente a los cambios y avances producidos en la Sociedad de la Información, por ello, resulta imprescindible que se articulen medios de formación continua, adaptados a las necesidades de los profesionales -

² Foro de la Sociedad de la Información, 2006: 7

³ Zabalza 2000: 165

horario flexible, tiempo reducido, imposibilidad de desplazamiento, etc.-. El uso de las TIC en los cursos de formación profesional continua permite atender a estas necesidades y se está desarrollando un tipo de formación a distancia denominado "teleformación" que utiliza las nuevas tecnologías como nexo de unión entre los alumnos, los contenidos y los formadores. El resultado es una formación a la carta, en cualquier lugar y momento. El estudio financiado por FUNDESCO (1998) sobre las condiciones de la teleformación es una obligada referencia para profundizar en esta modalidad formativa.

La flexibilidad parece resumir la nueva forma de entender la formación. Flexibilidad de tiempos, de espacios, de conocimientos, de tareas, de relaciones, de trabajo, etc. Flexibilidad entendida como un valor que el trabajador debe poseer para poder seguir aprendiendo. Flexibilidad para acomodarse a nuevas situaciones y contextos laborales, para desplazarse sólo o con su familia a otro país o continente; flexibilidad para aprender nuevas habilidades en el lugar donde se encuentre, en el trabajo, en casa o en un hotel; flexibilidad para coordinarse con trabajadores de otras partes del mundo que participan en el proceso de producción dentro de su propia empresa (Marcelo, 2001).

La nueva economía orientada a obtener cada vez mayores índices de rentabilidad y competitividad, junto con las posibilidades y exigencias actuales de la formación que ya hemos apuntado, están provocando el

aumento creciente de teletrabajadores, profesionales cuyo puesto de trabajo es volante, lo que lleva a una intensificación en las condiciones de trabajo, es decir, trabajar mucho más así como a la disgregación e individualización de los procesos y de los propios trabajadores.

Desde el punto de vista organizativo, se podría hablar del Paradigma de la Gestión del Conocimiento, el cual trata de promover el valor del conocimiento real y potencial de los miembros de la comunidad educativa, estableciendo vías de comunicación que posibiliten un mejor entendimiento y posible colaboración tanto internamente como con otras instituciones externas. Las tecnologías de la información (redes, herramientas inteligentes de búsqueda, herramientas para el desarrollo en Internet, intranets) proporcionarían la infraestructura básica para la gestión del conocimiento.

Se podría entender el concepto de "Gestión del Conocimiento" como un conjunto de actividades y prácticas orientadas a la adquisición más eficiente de la habilidad asociada a ese conocimiento y su correcta utilización, con el objetivo de obtener los mejores resultados en el desarrollo de las actividades de una determinada organización.

Cuando se habla de "conocimiento", interesa distinguir este concepto de lo que se puede entender por "información". Así, el término información alude a cualquier expresión verbal, numérica, gráfica o de

otro tipo que posee un significado determinado dentro de un contexto concreto, y cuyo último objetivo es comunicar algo. En cambio el "conocimiento" se podría definir como la capacidad para actuar, en base al uso de una cierta información, y como consecuencia de la capacidad de comprender e interpretar la naturaleza de algo y la aplicación de ciertas habilidades o capacidades complementarias. En este sentido, únicamente se puede hablar de aprendizaje cuando hemos interiorizado la información nueva a nuestras estructuras mentales, adquiriendo con ello nuevos conocimientos. El acceso a la información es una condición necesaria, pero no suficiente para que se produzca el conocimiento, esto es para que se aprenda.

En la Sociedad de la Información, por tanto, el aprendizaje será la base que permitirá el desarrollo y el progreso de las sociedades, por lo que las políticas educativas que favorezcan sistemas de formación permanente tendrán un papel crucial, y deberán atender a la igualdad de oportunidades de los diferentes sectores poblacionales, atendiendo principalmente a los más desfavorecidos socialmente. En la situación actual existe la necesidad de facilitar el acceso a Internet a toda la población, independientemente de su género y situación económica, por ello, resulta especialmente importante que dentro de los sistemas educativos públicos se posibilite tanto el aprendizaje, como la formación, «en» y «con» las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Problemas socioculturales de la Sociedad de la Información

La comunicación social tiene cada vez mayor trascendencia en la construcción del espacio público, en el ejercicio de la ciudadanía. Los medios técnicos son cada vez más sofisticados, más inteligentes, más fáciles de usar, más baratos, lo que facilita que mucha gente se convierta en emisora potencial de información. Al menos en teoría, todos podemos comunicarnos con todos, sin pasar por ningún control central. Se habla de democratización y globalización y emergen dos tendencias de signo contrario: la proliferación de pequeños medios de comunicación y la concentración de medios en grandes empresas.

La concentración de medios significa que la aldea global profetizada por McLuhan tiene un solo minarete. Es imposible hacer un mapa de la propiedad de los medios que es decir la identidad de los emisores, porque casi a diario se suceden las noticias de compras y fusiones.

Las relaciones humanas se ven afectadas por los cambios que produce la introducción de las tecnologías. La horizontalidad de las relaciones se ve favorecida en cierto sentido, ya que se puede hacer partícipe a más personas de más información y ofrecer más posibilidades de comunicación.

Los expertos prevén que pronto, en el sector de la informática y de las telecomunicaciones, no habrá más de siete u ocho empresas a escala mundial, pero lo preocupante no es sólo la concentración de la propiedad de los medios, con la consiguiente merma de pluralidad, sino que éstos están en manos de grandes transnacionales. Se calcula que alrededor del 90% de las noticias extranjeras que aparecen en los medios de comunicación proceden de las cuatro grandes agencias occidentales, con lo que el punto de vista y la selección de las noticias, en consecuencia, es occidental.

Por otra parte, la concepción de un medio como Internet (comunicación en red) va cambiando a pasos agigantados, pasando de tener un carácter fundamentalmente académico, cooperativo y libre a un espacio más al servicio de las grandes corporaciones. Las fuerzas políticas y económicas dominantes tratan de establecer todos los mecanismos posibles para controlar los contenidos de la red, su publicación, difusión y uso. Se discuten propuestas de autorregulación, se producen fuertes operaciones comerciales, se promociona el comercio electrónico en un entorno digital seguro, en definitiva, se ve Internet como la base de una nueva economía.

Interesa en esta argumentación destacar que no se trata de criticar que el ámbito empresarial se beneficie de las posibilidades de los nuevos medios sino que sean los criterios económicos los que dirijan el desarrollo

del mundo digital, chocando con la lógica de la comunicación, que ha estado en la base del desarrollo de Internet. Que poco a poco deje de ser un espacio social en el que los individuos y los grupos sociales interactúan para resolver necesidades individuales y públicas, a través de la difusión libre de información, para convertirse en un medio de intercambio privado de mercancías.

Otro problema que se plantea hoy en día la Sociedad de la Información es la manipulación informativa, aunque es una cuestión ya denunciada formalmente desde los años setenta. El Movimiento de los No Alineados reclamó, en su 8ª Conferencia celebrada en 1976 en Nairobi, un nuevo Orden Informativo como requisito urgente e imprescindible para mejorar y democratizar las relaciones internacionales, proteger los intereses de los países más pobres y garantizar su participación en la toma de decisiones. El informe elaborado por la UNESCO titulado *Un solo mundo, voces múltiples*, denuncia el control ejercido por las transnacionales sobre los medios de comunicación y propone sustituir la comunicación en sentido único por un intercambio de mensajes en todas direcciones y completar la comunicación vertical con la horizontal.

En esta propuesta encaja Internet como anillo al dedo. Este medio hace posible una comunicación no piramidal, sino entre iguales, en la que los papeles de emisor y receptor son alternativos e intercambiables. Se

ofrece un espacio social compartido en el que cualquier persona puede comunicarse con el resto, un medio universal.

Hay que analizar cuáles son las posibilidades de resistencia al pensamiento único, posibilidades de construcción de redes, posibilidades de comunicación e intercambio entre personas y comunidades.

Sin embargo, de momento la universalización del acceso a los medios, en concreto a Internet, es sólo en teoría. La existencia de desigualdades ante las nuevas tecnologías ha sido denunciada desde distintos ámbitos.

Por ejemplo, en el informe de la Administración Nacional de Información y Telecomunicaciones de EE.UU., recogido, en parte, en El País (10-VII-99: 30) se apunta que un 47% de los hogares de americanos blancos tienen ordenador en casa, y el 26,7% tiene acceso a Internet. A un nivel inferior están los hogares de los negros e hispanos, donde un 23% tiene ordenador y un 8,7 % acceso a la red. La desigualdad entre países europeos queda recogida en los resultados del Eurobarómetro: los europeos y la Sociedad de la Información que elaboró la consultora británica INRA (El País, 27-VII-99: 24). Indica que la media europea de los hogares que tienen ordenador es de 30.8%, y conectados a Internet es de 8.3%. España está a un nivel inferior, 28.4 y 5% respectivamente. Otro dato interesante es el ofrecido por el profesor Manuel Area respecto al

perfil medio del ciudadano español que accede a Internet: varón, entre 20 y 44 años, con estudios universitarios, residente en núcleos urbanos y de clase social media o alta.

En la misma línea el informe del PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) de 1999 muestra las desigualdades de acceso para unas personas y para otras en función de su procedencia social, para unos grupos y para otros en función de su situación geográfica y cultural. Uno de los datos que aporta es que el 20% más pudiente de la población mundial controla el 93% de los accesos a la red informática (ver El País 12-VII-99: 28); sentenciando que "la red se ha convertido en una tela protectora para aquellos que consiguen acceder a ella, pero en una barrera que margina cada vez más a quienes no pueden acceder a esta fuente de información y comunicación". Cebrián (1998), por su parte, considera un problema las desigualdades en el acceso porque el saber del futuro va a ser digital, de la misma forma que ya lo es la circulación de la información y del conocimiento.

La posesión de equipos y sus usos se convierten en factor fundamental de desigualdad no sólo en términos de capacidad adquisitiva sino también de contextos sociales, de conocimientos técnicos y códigos culturales (Réseaux, 1999). En términos culturales se denuncia, también, la fractura entre los productores de contenidos y quienes consumen los contenidos y servicios ajenos, produciendo de desequilibrios culturales e

identitarios además de los económicos. Así como la comercialización de la cultura, aplicando criterios de mercado a espacios antes públicos, gratuitos o de bajo coste, lo que ha producido, por ejemplo, el deterioro de la influencia de las radiotelevisiónes públicas o la presión contra las bibliotecas públicas, acusadas de drenar las remuneraciones editoriales. En este mismo sentido, se ha puesto de manifiesto la mercantilización de la educación sometida a una dinámica exigente de "eficacia" en su adecuación al mercado y la progresiva degradación de la educación pública (Moeglin y Tremblay, 1999)

En definitiva, la tecnología puede tanto reducir como ampliar las desigualdades existentes, todo depende del desarrollo tecnológico seguido en una sociedad. Bautista (2000, 2001) distingue dos modelos de desarrollo: el técnico o instrumental, en el cual las decisiones sobre el camino a seguir son hechas por grupos económicos asesorados por expertos; y el práctico o situacional, en el que participan todos los miembros de una sociedad en procesos de reflexión sobre qué productos tecnológicos hay que desarrollar para facilitar su relación con el entorno.

"Entiendo que a mayor participación en el desarrollo tecnológico existe una menor dependencia de sus productos técnicos y un menor control y gobernabilidad de los participantes. El grado de independencia y desarrollo personal de los sujetos, situará a éstos en condiciones desiguales para captar el mundo y relacionarse con él" (Bautista, 2001).

Para este autor los dos peligros más relevantes, en relación al incremento de las desigualdades son: la desigualdad de base proporcionará un acceso diferencial a la futura cultura digital y la confirmación de la hipótesis del distanciamiento social. Esta hipótesis plantea que cuando se incrementa la circulación de la información a través de los medios de comunicación de masas en un sistema social, los segmentos de población más instruidos o con un status socioeconómico más alto tienden a seleccionar y a procesar dicha información de una manera más amplia que aquellos menos instruidos o con un status socioeconómico más bajo. Por lo tanto, el aumento de información, en vez de aproximar, contribuirá a incrementar el distanciamiento en el conocimiento y, consecuentemente, la aparición de brechas socioculturales.

Sin acceso equitativo a las nuevas redes y a las TIC no es posible ya sostener el mito fundador de la igualdad de oportunidades que sustenta las economías (cada vez más, sociedades) de mercado y a las democracias políticas. El acceso a las nuevas redes y nuevos servicios de comunicación no es ya sólo un instrumento crucial para la igualdad de oportunidades sino también para las otras funciones del Estado de Bienestar (el derecho a la subsistencia y al trabajo, el derecho a la protección social), es decir, para todo el desarrollo de una sociedad postindustrial como tal (Burgelman, 1999).

Ante los anteriores peligros hay cierta unanimidad en recomendar la introducción de las nuevas tecnologías (NN.TT.) en los centros educativos con la intención de formar al profesorado y al alumnado en el dominio técnico de aparatos y en el desarrollo de ciertas competencias (búsqueda de información, selección, aprender a aprender) relacionadas con los nuevos medios.

"Habría que reconvertir las funciones de las NN.TT. que predominan, y presentar los significados o esencias de artefactos dirigidos a crear, decir, comunicar, denunciar... como fundamentales para resistir y atajar las miserias existentes. Uno de dichos frentes es el educativo, en el cual hay que desarrollar las funciones primarias de todos los productos tecnológicos en dicho sistema escolar, para hacer usos prácticos, situacionales que generen una concienciación sobre el estado del planeta y, desde este conocimiento, que los participantes en la vida escolar emprendan propuestas desde sus respectivas posiciones dirigidas a una transformación y solución de las miserias sociales, de situaciones relacionadas con el hambre, las injusticias... es decir, de cualquier vulneración de los derechos humanos" (Bautista, 2001).

La aplicación democrática de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) a la comunicación y la educación exige, además de la generalización de equipos informáticos, conexiones a

Internet y tarifas baratas, y de forma inseparable con lo anterior (Bustamante, 2001):

1.-La creación de contenidos de calidad, adaptados a las culturas y necesidades locales, que sólo pueden realizarse en interacción con los creadores y mediadores (comunicadores, profesores), con el valor indispensable de "proximidad cultural".

2.- La formación de esos mediadores, para adquirir el saber hacer necesario para cambiar la metodología comunicativa misma: no sólo instrumento complementario de la actividad tradicional, sino ocasión para un nuevo concepto del conocimiento y de su transmisión, como plataforma para ese comunicador-profesor transformado en "guía del conocimiento" en lugar del "sabio sobre el estrado" (U.E., 1996-97).

3.-Finalmente, la voluntad de poner esos nuevos instrumentos del conocimiento en posición de una auténtica apropiación por los usuarios, individuales y colectivos, con arreglo a sus necesidades sociales.

Por su parte, Poole (1999) realiza un análisis sobre las desigualdades asociadas a la Sociedad de la Información, planteando la existencia de desigualdades en cuanto a los recursos informáticos y la preparación de los profesores entre las escuelas para alumnos privilegiados económicamente y los desfavorecidos. Para el autor, las causas de estas diferencias no están únicamente en la diferencia de los recursos utilizados, sino principalmente en que en algunos de estos centros más desfavorecidos los profesores no están realmente convencidos de los beneficios que el uso de la informática puede tener

sobre el proceso educativo. Con el fin de evitar las desigualdades sociales producidas por el uso diferencial de la tecnología de la Sociedad de la Información en función del nivel socioeconómico, es necesario que los poderes políticos, realicen un esfuerzo en los centros educativos públicos, importante, tanto a nivel de recursos como de preparación del profesorado, puesto que es la única garantía de la que disponemos en este momento para que la Sociedad de la Información sea una sociedad de todos y para todos, y no únicamente la sociedad de los privilegiados.

LA EDUCACIÓN ANTE EL DESARROLLO DE LAS TIC

Si las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de representación, y permiten crear nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas no pueden permanecer al margen, han de conocer y utilizar estos nuevos lenguajes y formas de comunicación.

Ahora bien, hay que ser conscientes de que la utilización de lenguajes y sistemas de representación diferentes a la lengua oral y escrita requiere una infraestructura costosa (aparatos audiovisuales, informáticos) que no está al alcance de muchas escuelas y un saber que, en algunos casos, no tiene el profesorado. Por otra parte, las condiciones de los alumnos para tener acceso a estas tecnologías son muy diferentes, como desigual es también la disposición psicológica y cultural para utilizarlas, comprenderlas y darles sentido.

Asumiendo esta situación, resulta inexcusable conseguir que los centros se vayan dotando de recursos, las jóvenes promociones de maestros tengan una mayor formación en el uso de los nuevos medios y las condiciones de los alumnos sean compensadas a favor de la igualdad de oportunidades.

Al hablar de la integración de las nuevas tecnologías en la educación es necesario hacer referencia a la relación que ha de establecerse entre el uso de nuevos medios y la innovación educativa. Algunos trabajos han tratado de identificar las fases en el uso de las TIC. La diferenciación de las sucesivas etapas por las que pasa el profesor en la integración de las TIC puede resultar de utilidad tanto para hacer diagnósticos de las situaciones en las que nos encontramos como para diseñar estrategias formativas. A este respecto hay una propuesta muy interesante, elaborada por el Departamento de Educación de Victoria, Australia (1998) que presenta una matriz de desarrollo de competencias para el uso de las tecnologías en el aprendizaje (Skill Development Matrix) identificando seis áreas: Uso y manejo de tecnología, uso de aplicaciones básicas, uso de software de presentaciones y publicaciones, uso de multimedia, uso de tecnologías de comunicación y uso de tecnologías de aprendizaje en las principales áreas de conocimiento. Para cada una de estas áreas se establecen los objetivos y estrategias para tres etapas de desarrollo:

La primera etapa se describe como la exploración de las nuevas posibilidades que ofrecen las tecnologías para el aprendizaje, desarrollo de nuevas habilidades y la comprensión del papel que pueden jugar las TIC en el aula.

La segunda etapa se dirige a perfeccionar las habilidades personales, la incorporación de las TIC en la enseñanza y el desarrollo de prácticas de clase que integran las tecnologías del aprendizaje.

La tercera etapa supone el desarrollo de habilidades avanzadas, exploración de las posibilidades innovadoras para la clase del uso de la tecnología y la posibilidad de compartir el conocimiento y las habilidades con otros.

Las experiencias llevadas a cabo nos indican que los proyectos y experiencias de innovación apoyadas en el uso de tecnologías distintas de las impresas chocan con los hábitos y cultura tradicional del sistema escolar. La incorporación de los materiales digitales presumiblemente tendrán que superar múltiples resistencias y dificultades. Pero hay que conseguir cuanto antes que en la educación escolar los ordenadores sean tan normales e “invisibles” (Gros, 2000) como la pizarra o los libros, para que el uso de las nuevas tecnologías no sea un fenómeno excepcional, sino una actividad cotidiana en la vida académica de los centros educativos. En buena lógica, un método de enseñanza apoyado en el uso

de una variedad de materiales (libros, cuadernos, discos multimedia, Internet) requiere el desarrollo de actividades de aprendizaje notoriamente distintas de un método organizado en torno a los materiales impresos, y del libro de texto en particular.

Tal como pone de manifiesto el informe de la OCDE (2003, p.79) existe una fuerte tensión entre los currículos tradicionales, basados en contenidos bien definidos que el alumnado debe aprender y saber reproducir y el enfoque abierto que promueven las TIC. Los tipos y modos de estructuración del pensamiento de los sujetos que actúan con materiales electrónicos tendrán que ser necesariamente distintos de los que poseen los lectores habituales de documentos escritos. Es indudable que el empleo en la escuela de estos nuevos recursos implicará una mayor integración de la institución escolar en el contexto de la sociedad de la información o era digital. Se trata de escolarizar las tecnologías, llevarlas a las aulas y darles sentido y utilidad pedagógica.

Ahora bien, el uso de hipertextos, multimedia, de discos o de webs no significa automáticamente un aumento de calidad pedagógica de la enseñanza, sólo significa incremento de la multiplicidad de medios y de oferta de nuevas formas de organización y representación de la información. La calidad y potencialidad educativa no radica en el maquillaje sino en su interior (en el grado de apertura y configurabilidad del programa, en el estilo de interacción, en el modelo de enseñanza y

aprendizaje subyacente) así como en su adecuación curricular a los objetivos, contenidos y metodología de la situación de enseñanza en los que se utilicen.

La simple presencia de tecnologías novedosas en los centros educativos no garantiza la innovación en su significado real. La innovación debe ser entendida como el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y en los proyectos educativos. La posibilidad de hacer lo de antes aunque mediante otros procedimientos (más rápidos, más accesibles, más simples) no representa una innovación. De ahí que se hayan de entender los proyectos educativos, en los que se expresan las concepciones pedagógicas en las que los profesores basan su quehacer docente, como el contexto de integración de las nuevas tecnologías, es decir, la integración curricular de las TIC habrá de plantearse como algo vinculado y condicionado por una opción propiamente educativa y no al revés.

¿Qué nos ofrecen las TIC para la práctica docente?

Las Tecnologías de la información y comunicación nos ofrecen a los docentes la posibilidad de replantearnos las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje.

Podríamos hablar de la posibilidad de utilizar una gran cantidad de recursos digitales disponibles, tanto elaborados por empresas comerciales como por los propios profesores, me refiero especialmente al software educativo, aunque podría hablarse también de otros objetos de aprendizaje. En estos momentos se pueden encontrar materiales sobre todas las áreas curriculares, y muchos de acceso gratuito, a nuestra disposición en los principales portales educativos. Pero además resulta de gran interés la posibilidad de realizar nuestros propios materiales o software educativo ajustados con precisión a nuestros objetivos y necesidades curriculares. Podríamos referirnos aquí al uso de aplicaciones genéricas (procesadores de texto, presentaciones, hojas de cálculo, programas de dibujo, edición de vídeo,...), herramientas de autor (clic, hot potatoes) uso de webquest, weblogs, etc.

En segundo lugar, las TIC nos ofrecen la posibilidad de trabajar en proyectos telemáticos, entornos de trabajo colaborativo más allá de nuestra propia clase, contactando con alumnos y profesores de otros centros y de otros países y potenciando la educación intercultural, a través del conocimiento directo de lo que sucede en otras partes del mundo.

A continuación se detallan algunas cuestiones sobre la funcionalidad tanto del software educativo como de los proyectos telemáticos.⁴

Rendimiento académico

Como ya sabemos la educación escolarizada es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar. El rendimiento en sí y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía/Psicología de la siguiente manera: “Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc.”,...., al hablar de rendimiento en la escuela, nos referimos al aspecto dinámico de la institución escolar.

El problema del rendimiento escolar se resolverá de forma científica cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por el maestro y los alumnos, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro”, “al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen

⁴ es.scribd.com/.../ADAPTACION-DE-LAS-NUEVAS-TECNOLOGIA..

en él. Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento escolar se debe predominantemente a la inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni siquiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor”, “al analizarse el rendimiento escolar, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad y el ambiente escolar”.

Además el rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes.

El rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos.

El rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el

valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.

El rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

El rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Resumiendo, el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una "tabla imaginaria de medida" para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación. Sin embargo, en el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, etc., y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia,

la personalidad, el auto concepto del alumno, la motivación, etc. Es pertinente dejar establecido que aprovechamiento escolar no es sinónimo de rendimiento académico. El rendimiento académico o escolar parte del presupuesto de que el alumno es responsable de su rendimiento. En tanto que el aprovechamiento escolar está referido, más bien, al resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

Características del rendimiento académico

El rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- a. El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno;
- b. En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento;
- c. El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración;
- d. El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo;
- e. El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

2.3. Planteamiento de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Si mejoramos la adaptación de los estudiantes a las tecnologías informáticas garantizaríamos el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica del colegio fiscal Quevedo, del cantón Quevedo provincia de “Los Ríos”, durante el periodo lectivo 2011 - 2012.

2.3.2. Hipótesis particulares.

Si adaptamos a los estudiantes a las facilidades que brinda la tecnología informática, mejoraríamos la participación activa de los estudiantes en las clases.

Si brindamos el conocimiento en el uso de las tecnologías informáticas mejoraríamos la realización de las tareas escolares.

2.4. Operacionalización de variables de la hipótesis

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
<p>Tecnologías de la información y la comunicación La aparición a mediados de los años 90 de las llamadas nuevas tecnologías entre las que se incluyen el ordenador, el teléfono móvil e Internet, ha producido una verdadera revolución social; principalmente, porque nos ofrecen posibilidades de comunicación e información con el mundo y posibilitan el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento que anteriormente eran desconocidas y que además nos plantean nuevos desafíos sociales que debemos asumir de forma responsable.</p> <p>Participación Activa El educando activo es aquel que incorpora e integra conocimientos rápidamente.</p> <p>Tareas Escolares Son trabajos extractase que el profesor destina a sus alumnos a corto, mediano o largo plazo.</p> <p>Rendimiento Académico Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar</p>	<p>ASTUDIANTES</p> <p>DOCENTES</p> <p>AUTORIDAD</p>	<p>-Tenencia de Tic's</p> <p>-Conocimiento del uso de las Tic's</p> <p>-Dependencia de celular en clases</p> <p>-Tiempo que le dedican al celular</p> <p>-Quienes lo utilizan el celular en clases</p> <p>-Presentación de tareas</p> <p>-Calidad en la presentación de tareas</p> <p>-Concentración en el desarrollo de las tareas escolares en casa</p> <p>-Promedio de notas</p> <p>-Desarrollo de las actividades</p> <p>-Cumplimiento de las actividades escolares.</p>	<p>-¿Presentan problemas en el manejo y utilización del internet? Si No A veces</p> <p>-¿Cuándo realiza tareas escolares en internet si distrae con facilidad por la publicidad que encuentra? Si No A veces</p> <p>-¿Utilizan tecnologías informáticas en clases ? Si No A veces</p> <p>-¿La utilización de las tecnologías informáticas los motivan para su participación? Si No A veces</p> <p>-Los estudiantes, ¿Atienden las llamadas o chatean durante las clases? Si No A veces</p> <p>-¿Presentan las tareas escolares a tiempo? Si No A veces</p> <p>-¿Le dedican suficiente tiempo a sus tareas, para presentarlas como sugiere el docente? Si No A veces</p> <p>-¿Distrae la realización de las tareas escolares por la utilización del internet? Si No A veces</p> <p>-¿Poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno? Si No A veces</p> <p>-¿El uso del celular interrumpe las actividades escolares?</p>	<p>ENCUESTAS</p> <p>ENTREVISTA A AUTORIDADES,</p> <p>DOCENTES Y ALUMNAS</p> <p>OBSERVACIÓN</p>

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Metodología empleada

Método Inductivo.- Va de lo particular a lo general. Es decir, partí del conocimiento de cosas y hechos particulares que se investigaron, para luego, utilizando la generalización y llegué al establecimiento de reglas y leyes científicas.

Método deductivo.- Este proceso me permitió presentar conceptos, principios, reglas, definiciones a partir de los cuales, se analizó, se sintetizó comparó, generalizó y demostró.

Método descriptivo.- Lo utilice en la descripción de hechos y fenómenos actuales por lo que digo: que este método me situó en el presente. No se redujo a una simple recolección y tabulación de datos a los que se acompaña, me integro el análisis reflexión y a una interpretación imparcial de los datos obtenidos y que permiten concluir acertadamente mi trabajo.

3.2. Modalidad de la investigación.

En la presente investigación se empleó la modalidad de campo y documental:

De campo porque se realizaron encuestas a profesores, estudiantes y padres de familia del colegio Fiscal Quevedo, cantón Quevedo, y

Documental por apoyarse en las referencias científicas y de profesionales en el área educativa.

3.3. Nivel o tipo de investigación.

Los tipos de investigación a emplearse son: descriptivas y explicativas.

Descriptivas, por cuanto a través de la información obtenida se va a clasificar elementos y estructuras para caracterizar una realidad y,

Explicativa, porque permite un análisis del fenómeno para su rectificación.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población de estudio está determinada en 1040 estudiantes del bachillerato año de educación general básica, 12 profesores que laboran específicamente en los años a investigarse y las 3 autoridades.

3.4.2. Muestra

Total de Encuestas: 260 estudiantes

$$M = \frac{N}{E^2 (n-1) + 1}$$

Simbología

M = Total de muestra

N = Total de la población

E = margen de error (de 0.01 hasta 0.10)

Estudiantes y profesores

$$M = \frac{N}{E^2 (n-1) + 1}$$

$$M = \frac{260}{(0.05)^2 (260 - 1) + 1}$$

$$M = \frac{260}{(0.0025)(259) + 1}$$

$$M = \frac{260}{0.6475 + 1}$$

$$M = \frac{260}{1.6475}$$

$$M = 157.81 = 158$$

Las encuestas se aplicarán a los 158 estudiantes tal cual lo demuestra la muestra, y para mayor veracidad de la investigación se tomará el 100% de los docentes del Colegio Fiscal Quevedo, cantón Quevedo, Provincia de los Ríos.

3.5. Técnicas de recolección de datos

Observación: Esta técnica nos ayuda a explorar situaciones poco conocidas la misma que nos permitirá recolectar información para encontrar la búsqueda a la solución de los problemas en la investigación.

Entrevista: Mediante contacto directo con el personal docente, director, alumnos, se recaudó la información necesaria sobre técnicas activas en el desarrollo del aprendizaje significativo

Encuesta: Es la técnica que a través de un cuestionario permite recopilar datos de toda la población o de una parte representativa de ella.

3.6. Técnicas de procedimiento para el análisis de resultados.

Una vez concluida la aplicación de la entrevista, procederemos a clasificar la información y a tamizar, primero en forma general por cada extracto y luego pregunta por pregunta, para elaborar los gráficos estadísticos que correspondan al análisis e interpretación de los resultados obtenidos y poder sacar las respectivas conclusiones y recomendaciones

3.7. Recolección de información.

- Consulta a expertos
- Visita a bibliotecas y librerías.
- Recopilación de material bibliográfico y documental
- Aplicación de instrumentos de investigación.

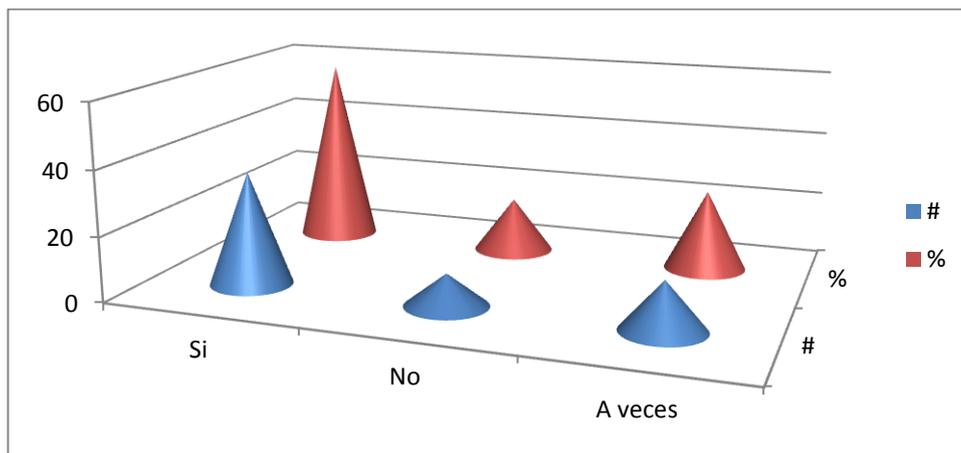
CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1.- Entrevistas dirigidas a los docentes y autoridades de la institución

1.- Los estudiantes, ¿Presentan problemas en el manejo y utilización del internet?

Respuesta	#	%
Si	9	60
No	3	20
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

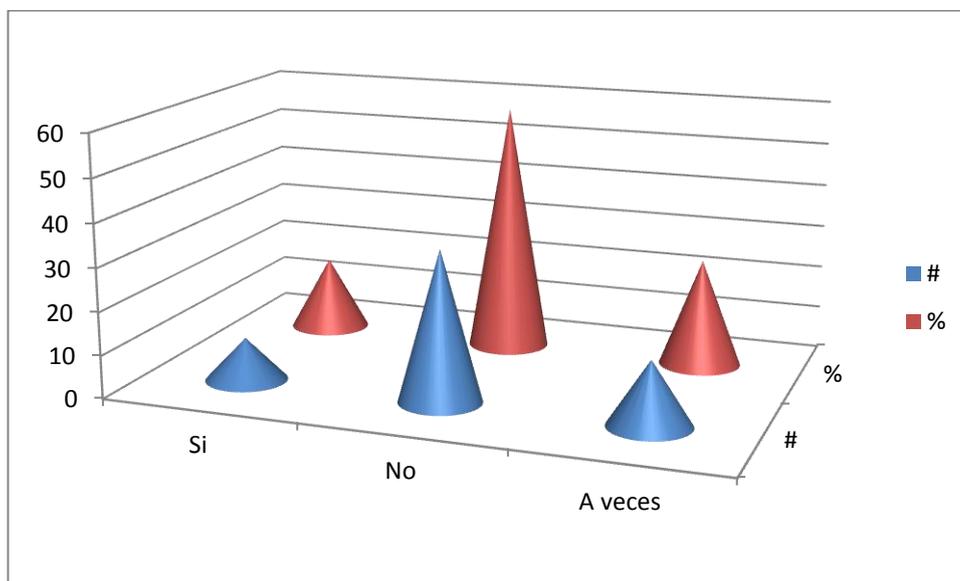
De la investigación realizada, el 60% manifiesta que los estudiantes, si presentan problemas en el manejo y utilización del internet, mientras que un 20% dice que no y un 20% que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que presentan problemas en el manejo y utilización del internet.

.2).- Conoce usted, ¿Cuándo los estudiantes realizan tareas escolares en internet si distraen con facilidad por la publicidad que encuentra?

Respuesta	#	%
Si	3	20
No	60	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

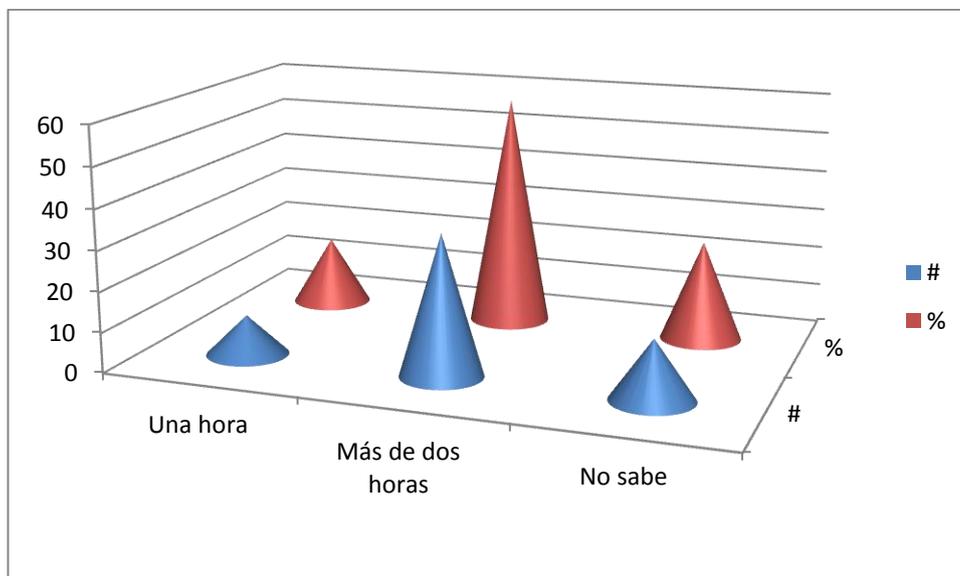
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que cuando los estudiantes realizan tareas escolares en internet si distraen con facilidad por la publicidad que encuentra, mientras que un 60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que cuando realizan tareas escolares en internet si distraen con facilidad por la publicidad que encuentra.

3).- ¿Utilizan tecnologías informáticas en clases?

Respuesta	#	%
Una hora	3	20
Más de dos horas	9	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

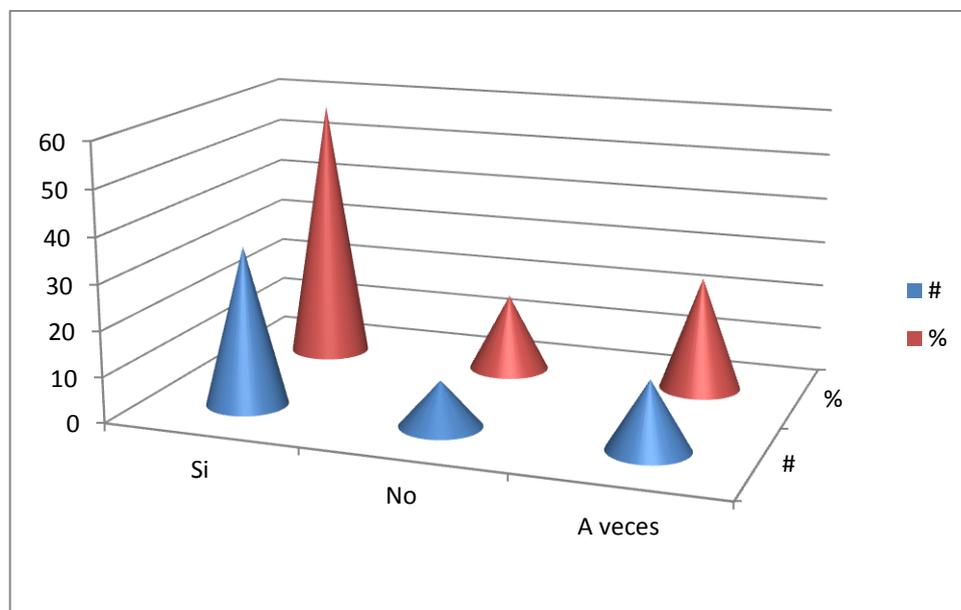
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que si utilizan tecnologías informáticas en clases, mientras que un %60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Pocas veces utilizan tecnologías informáticas en clases.

4).- Sus estudiantes, ¿Presentan las tareas escolares a tiempo?

Respuesta	#	%
Si	9	60
No	3	20
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

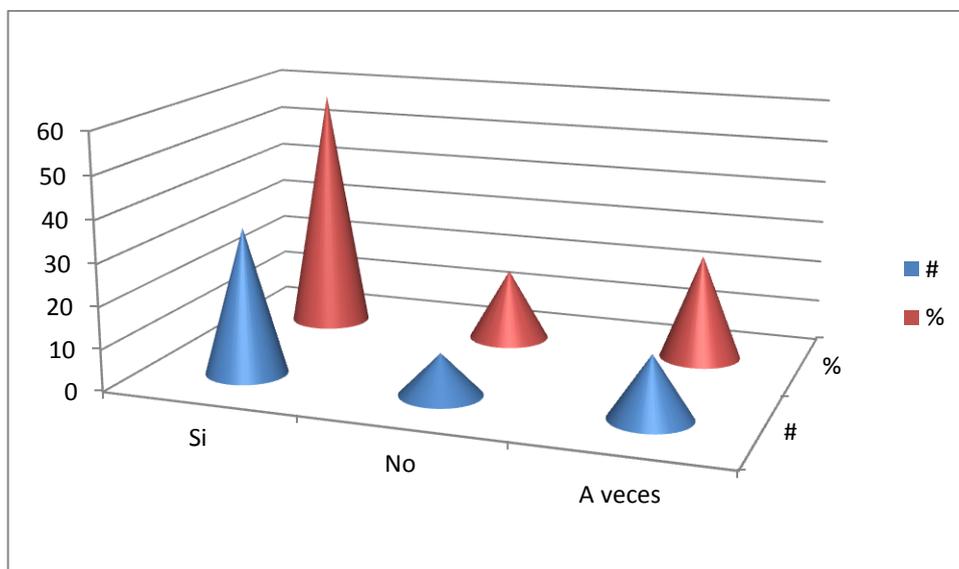
De la investigación realizada, el 60% manifiesta que los estudiantes si presentan sus tareas escolares a tiempo, mientras que un 20% dice que no y un 20% que solo a veces.

Interpretación

No todos los estudiantes presentan a tiempo sus tareas escolares.

5).- Sus estudiantes, ¿Le dedican suficiente tiempo a sus tareas, para presentarlas como sugiere el docente?

Respuesta	#	%
Si	9	60
No	3	20
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

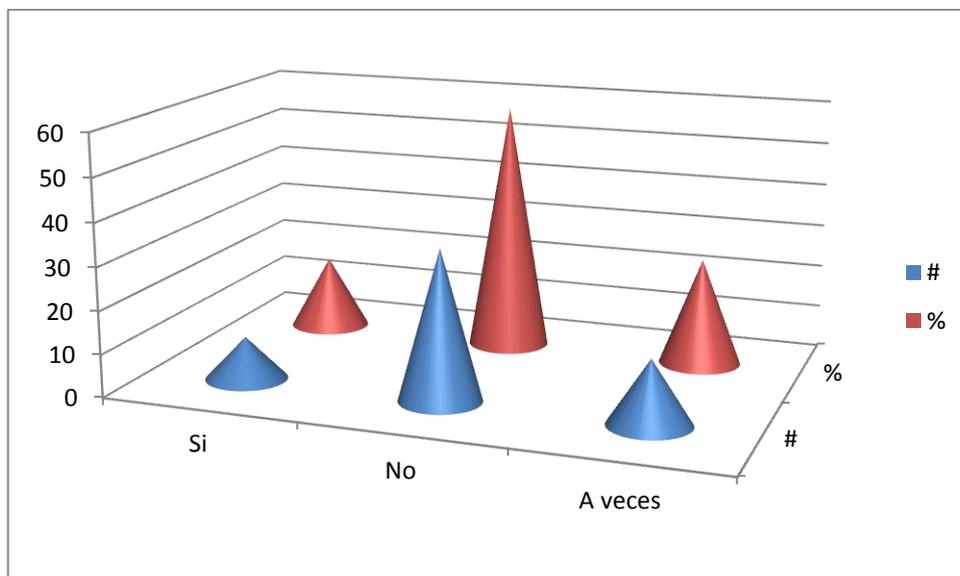
De la investigación realizada, el 60% manifiesta que los estudiantes si le dedican suficiente tiempo a la realización de las tareas para presentarlas como sugiere el profesor, mientras que un 20% dice que no y un 20% que solo a veces.

Interpretación

No todos los estudiantes le dedican suficiente tiempo a sus tareas para presentarlas como sugiere el profesor.

6).- Sus estudiantes, ¿Distraen la realización de las tareas escolares por la utilización del internet?

Respuesta	#	%
Si	3	20
No	9	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

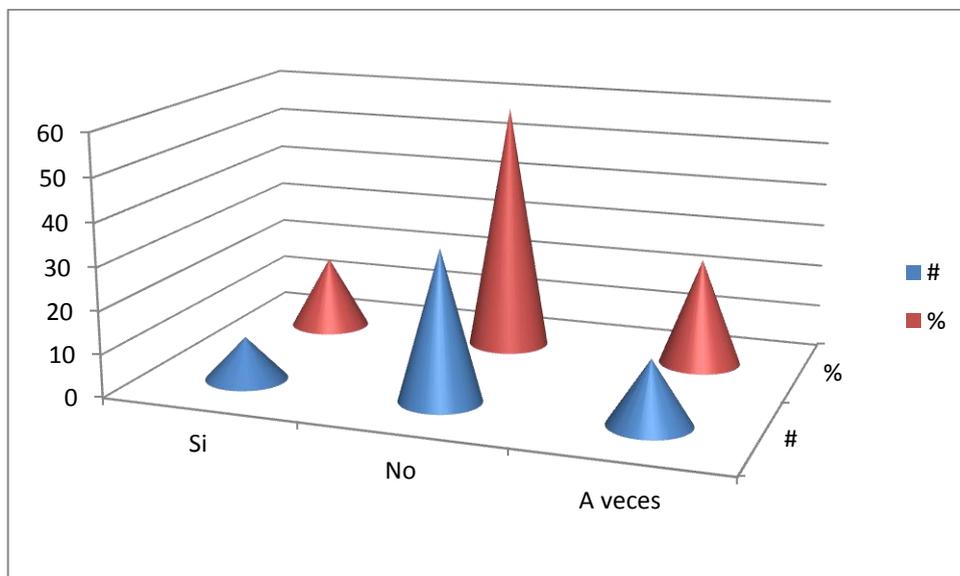
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que los estudiantes si distraen la realización de sus tareas por el uso del internet, mientras que un 60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que distraen la realización de sus tareas por el uso del internet.

7).- Sus estudiantes, ¿Poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno?

Respuesta	#	%
Si	3	20
No	9	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

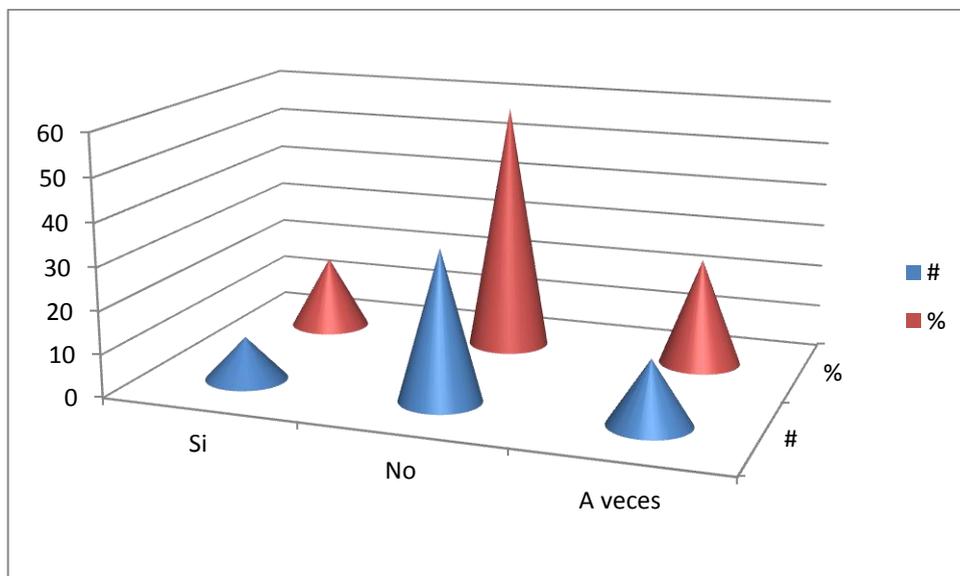
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que los estudiantes si poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno, mientras que un 60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que presentan promedios inferiores a muy bueno.

8).- Los estudiantes, ¿Atienden las llamadas o chatean durante las clases?

Respuesta	#	%
Si	3	20
No	9	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

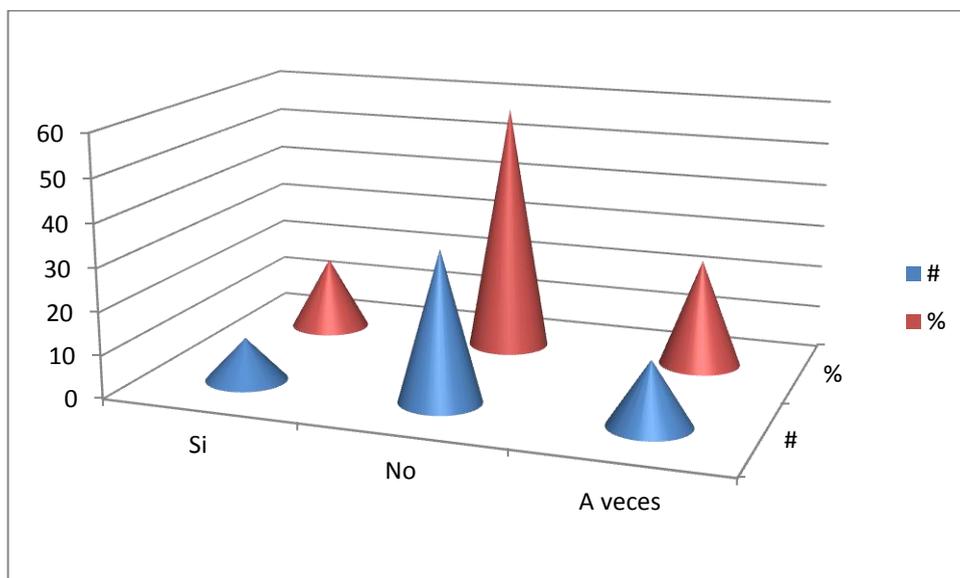
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que los estudiantes si atienden llamadas o chatean mientras están en clases, mientras que un 60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que atienden llamadas o chatean en clases.

9).- Ud., ¿Atiende las llamadas o chatea en clases?

Respuesta	#	%
Si	3	20
No	9	60
A veces	3	20
Total	15	100



Análisis

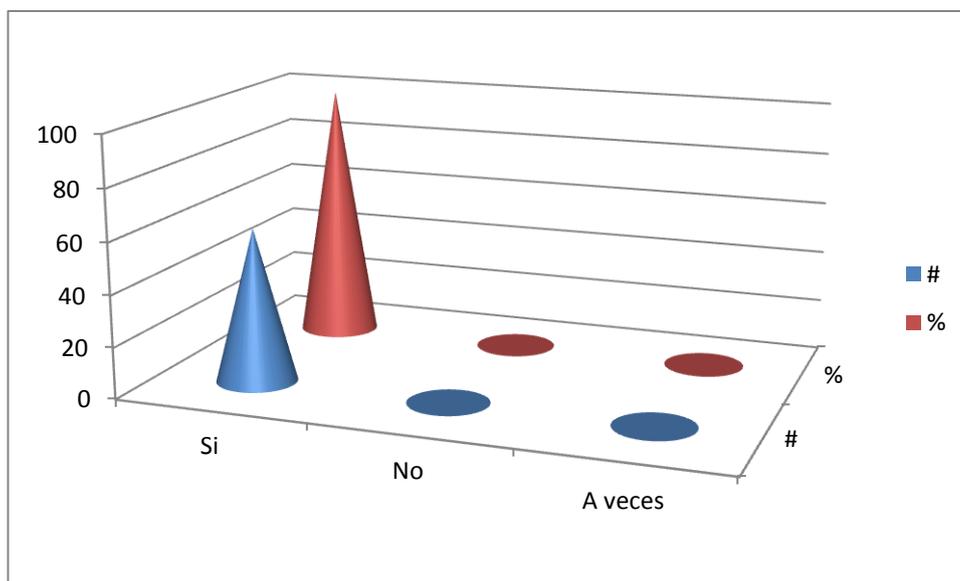
De la investigación realizada, el 20% manifiesta que los docentes si han recibido llamadas o han chateado en clases, mientras que un 60% dice que no y un 20% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los profesores que han recibido llamadas o han chateado en clases.

10).- ¿El uso del celular interrumpe las actividades escolares?

Respuesta	#	%
Si	15	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	15	100



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que el uso de celular en clases si interrumpe la misma.

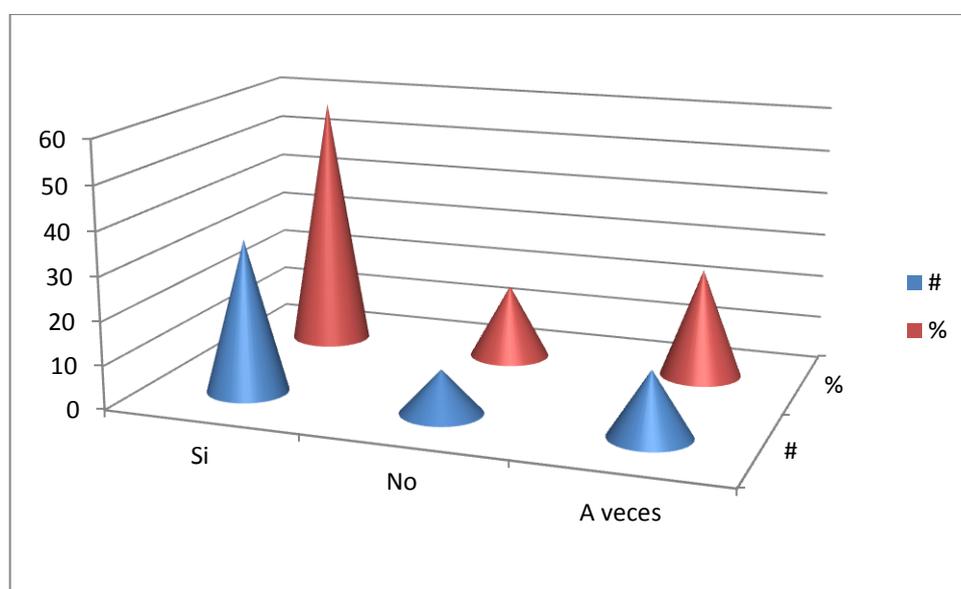
Interpretación

El uso del celular interrumpe las clases.

4.1.- Encuestas dirigidas a los estudiantes de la institución

1.- ¿Presentan problemas en el manejo y utilización del internet?

Respuesta	#	%
Si	92	58
No	27	17
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

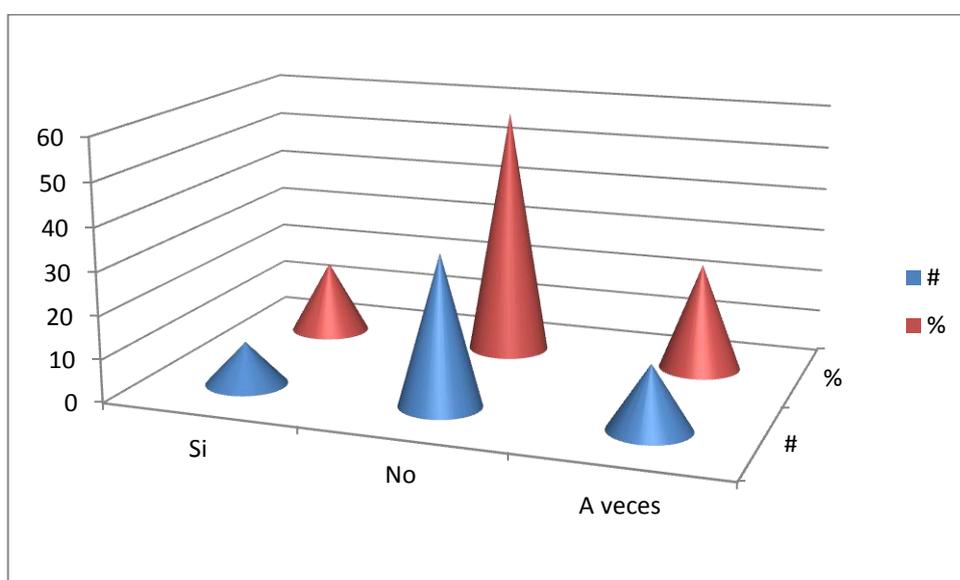
De la investigación realizada, el 58% manifiesta que los estudiantes, si presentan problemas en el manejo y utilización del internet, mientras que un 17% dice que no y un 25% que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que presentan problemas en el manejo y utilización del internet.

.2).- Conoce usted, ¿Cuándo los estudiantes realizan tareas escolares en internet si distraen con facilidad por la publicidad que encuentra?

Respuesta	#	%
Si	27	17
No	92	58
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

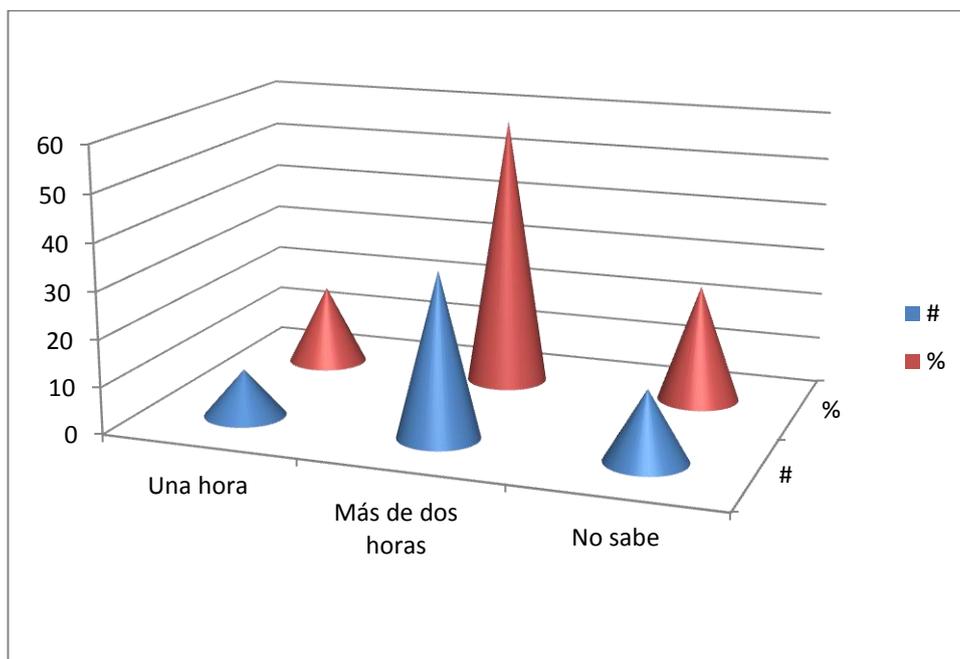
De la investigación realizada, el 17% manifiesta que cuando los estudiantes realizan tareas escolares en internet se distraen con facilidad por la publicidad que encuentra, mientras que un 58% dice que no y un 25% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que cuando realizan tareas escolares en internet se distraen con facilidad por la publicidad que encuentra.

3).- ¿Utilizan tecnologías informáticas en clases?

Respuesta	#	%
Una hora	27	17
Más de dos horas	92	58
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

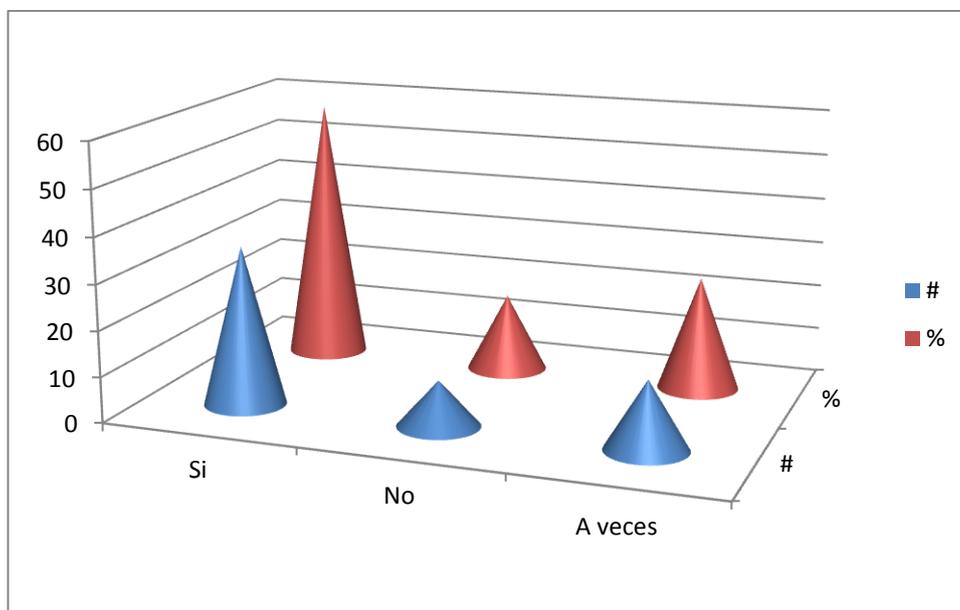
De la investigación realizada, el 17% manifiesta que si utilizan tecnologías informáticas en clases, mientras que un %68% dice que no y un 25% dice que solo a veces.

Interpretación

Pocas veces utilizan tecnologías informáticas en clases.

4).- ¿La utilización de las tecnologías informáticas los motivan para su participación?

Respuesta	#	%
Si	92	58
No	27	17
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

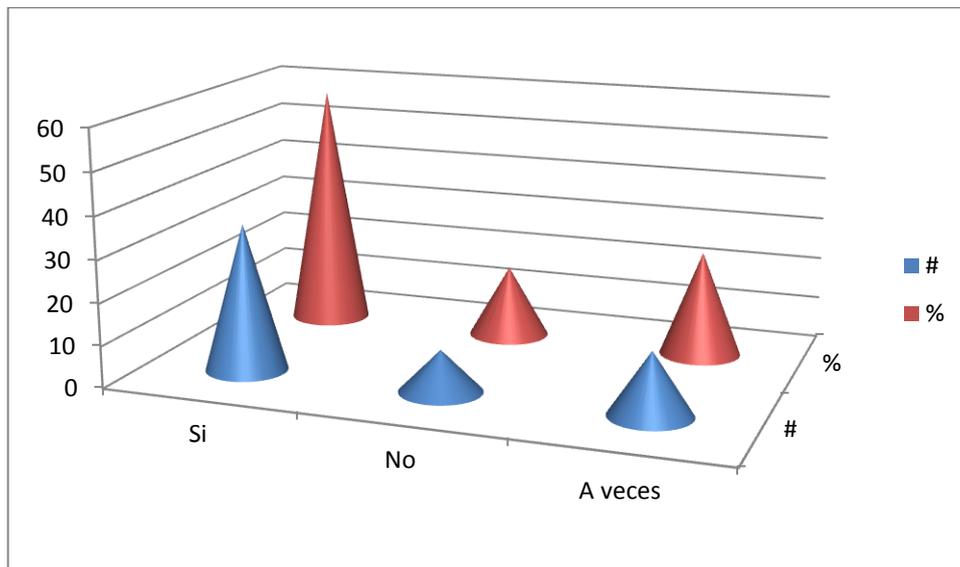
De la investigación realizada, el 58% manifiesta que la utilización de las tecnologías informáticas los motivan para su participación, mientras que un 17% dice que no y un 25% que solo a veces.

Interpretación

No todos los estudiantes se sienten motivados por las tecnologías informáticas.

5).- ¿Le dedican suficiente tiempo a sus tareas, para presentarlas como sugiere el docente?

Respuesta	#	%
Si	92	58
No	27	17
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

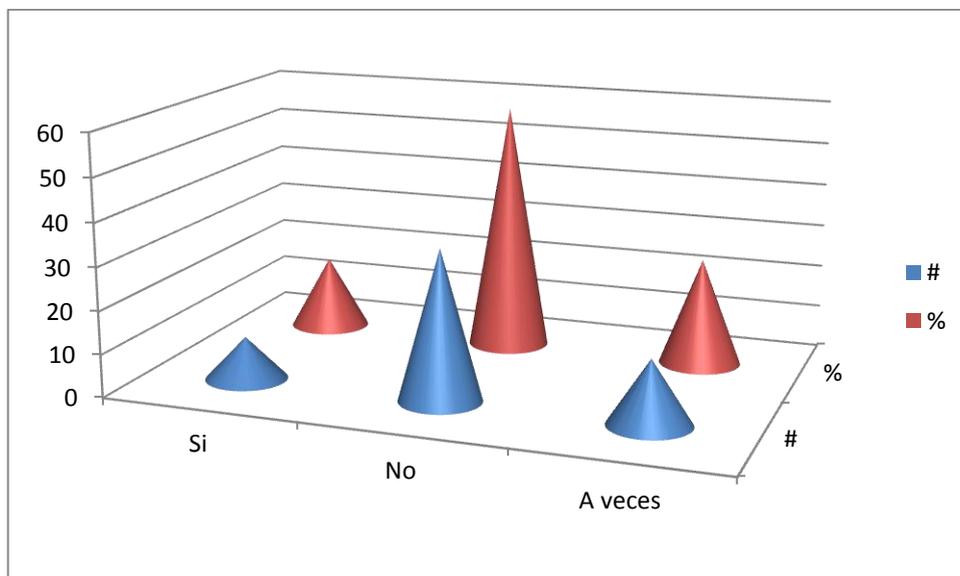
De la investigación realizada, el 58% manifiesta que los estudiantes si le dedican suficiente tiempo a la realización de las tareas para presentarlas como sugiere el profesor, mientras que un 17% dice que no y un 25% que solo a veces.

Interpretación

No todos los estudiantes le dedican suficiente tiempo a sus tareas para presentarlas como sugiere el profesor.

6).- Sus estudiantes, ¿Distraen la realización de las tareas escolares por la utilización del internet?

Respuesta	#	%
Si	27	17
No	92	58
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

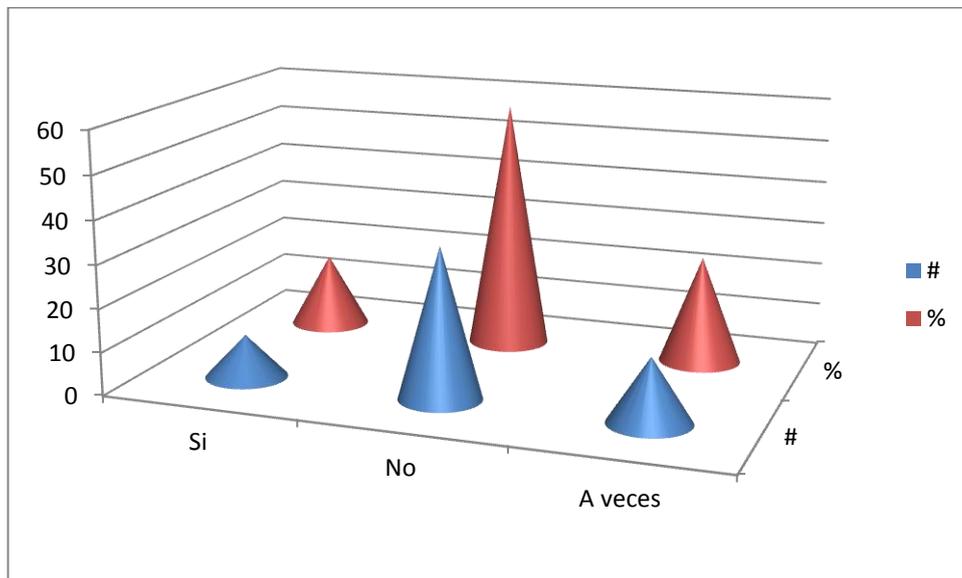
De la investigación realizada, el 17% manifiesta que los estudiantes si distraen la realización de sus tareas por el uso del internet, mientras que un 58% dice que no y un 25% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que distraen la realización de sus tareas por el uso del internet.

7).- ¿Poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno?

Respuesta	#	%
Si	27	17
No	92	58
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

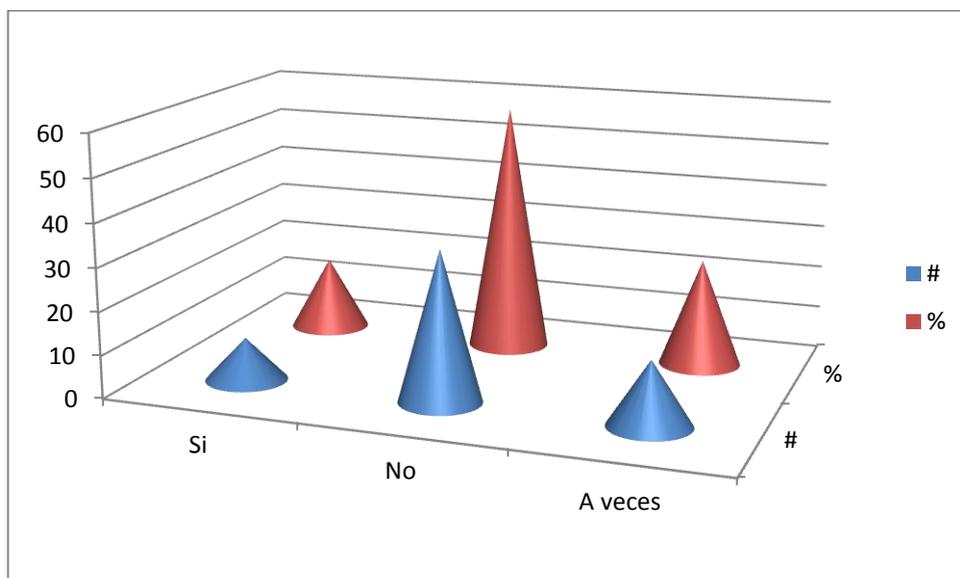
De la investigación realizada, el 17% manifiesta que los estudiantes si poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno, mientras que un 58% dice que no y un 25% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que presentan promedios inferiores a muy bueno.

8).- ¿Atienden las llamadas o chatean durante las clases?

Respuesta	#	%
Si	27	17
No	92	58
A veces	39	25
Total	158	100



Análisis

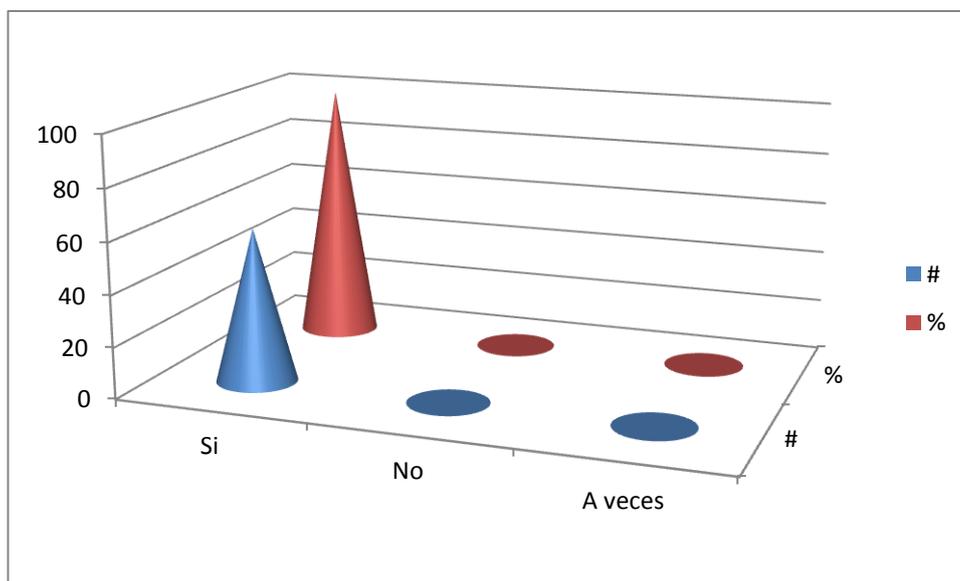
De la investigación realizada, el 17% manifiesta que los estudiantes si atienden llamadas o chatean mientras están en clases, mientras que un 58% dice que no y un 25% dice que solo a veces.

Interpretación

Son pocos los estudiantes que atienden llamadas o chatean en clases.

9).- ¿El uso del celular interrumpe las actividades escolares?

Respuesta	#	%
Si	158	100
No	0	0
A veces	0	0
Total	158	100



Análisis

De la investigación realizada, el cien por ciento manifiesta que el uso de celular en clases si interrumpe la misma.

Interpretación

El uso del celular interrumpe las clases.

4.3. Comprobación de la hipótesis

Una vez realizada la investigación se pudo comprobar que: Si mejoramos la adaptación de los estudiantes a las tecnologías informáticas garantizaríamos el aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación general básica del colegio fiscal Quevedo, del cantón Quevedo provincia de “Los Ríos”, durante el periodo lectivo 2011 - 2012

4.4. Conclusiones

- Son pocos los estudiantes que presentan problemas en el manejo y utilización del internet, además cuando realizan las tareas en internet se distraen con facilidad por la publicidad existente en el mismo, por otro lado el uso del celular interrumpe las clases
- Pocas veces utilizan tecnologías informáticas en clases, los estudiantes pocas veces se sienten motivados por las tecnologías informáticas.
- Así mismo no todos los estudiantes presentan a tiempo sus tareas escolares y cuando lo hacen pocas veces le dedican suficiente tiempo a sus tareas para presentarlas como sugiere el profesor.

4.5. Recomendaciones

- Se debe trabajar en la adaptación de los estudiantes que presentan problemas en el manejo y utilización del internet, para evitar que se distraigan con facilidad por la publicidad existente en el mismo, eliminar el uso del celular en las clases
- Deben utilizar con mayor frecuencia las tecnologías informáticas en clases, motivar a los estudiantes por las tecnologías informáticas.
- Estimular la presentación a tiempo sus tareas escolares y dedicarle suficiente tiempo a sus tareas para presentarlas como sugiere el profesor.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA ALTERNATIVA

5.1. Título

Programa de inclusión a las tecnologías informáticas en el medio educativo dirigido a docentes y estudiantes.

5.2. Objetivos

5.2.1. Objetivo general

Mejorar la cultura en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

5.2.2. Objetivos Específicos

Seleccionar contenidos de acuerdo a las necesidades.

Socializar la planificación establecida.

Desarrollar las actividades con los docentes y estudiantes.

CAPÍTULO VII

6. MARCO ADMINISTRATIVO

6.1.- Recursos

a. Recursos Humanos

- ◇ Rector
- ◇ Vicerrector.
- ◇ Personal docente
- ◇ Alumnos
- ◇ Padres de familia
- ◇ Profesores investigadores

b. Recurso Material

- ◇ Papelería
- ◇ Computadora
- ◇ Xerocopia
- ◇ Suministros de oficina.
- ◇ Textos

6.2.- Presupuestos

El presupuesto cubre el diseño y la ejecución

a) Distribución del presupuesto

• TRANSPORTE:		
Viático y movilización		120.00
• MATERIALES:		
Remas de Bonn tamaño Inem		3.00
cartuchos		56.00
Pen drive		21.00
Textos		185.00
• VARIOS:		
Tipiada y reproducida del proyecto		100.00
Empastado		40.00
Xerox copia		25.00
• IMPREVISTOS:		
Otros no tomados en cuenta		20.00
	TOTAL	590.00

Son: Quinientos noventa dólares USD los mismos que serán financiados por aporte personal de los investigadores.

6.3.- Cronograma

Nº	Actividades	Tiempo	2012			
			Enero	Febrero	Marzo	Abril
1	Presentación del tema provisional		X			
2	Aprobación del tema		X			
3	Delimitación del campo de investigación		X			
4	Consulta bibliográfica		X	X		
5	Recopilación de información		X	X		
6	Desarrollo de las categorías de análisis		X	X		
7	Análisis de información		X	X		
8	Desarrollo de la investigación			X	X	
9	Presentación del proyecto				X	
10	Sustentación del proyecto					X

Bibliografía

- **ALBERO, Marcelo,** (2002) Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información. Editorial Paidòs, España.
- **CARPIZO, Jorge,** (1999) Los medios de comunicación masiva, Nueva serie, España.
- **CEFEIRO, Mercedes,** (2001) Educación y aprendizaje. Editorial Biblos, Argentina.
- **NAVAL, Carlos,** (2003) Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las relaciones sociales de los jóvenes. Barcelona-España.
- **PRIETO CASTILLO, Daniel.** (2002) La comunicación en la educación. Ediciones Ciccus la Crujía. España.

Lincografía

- www.influenciasde.com las TIC en la educación.edu.ec
- [www.solociencia.com/informatica/influencia internet /edu.ec](http://www.solociencia.com/informatica/influenciainternet/edu.ec).
- www.monografias.com/trabajos/fluencia de las TIC
- www.eduformaonline.com/portal/cursos/profesores
- www.education-newletter.net/index/celulares y educación

ANEXO Nº 2

ENCUESTA

Cuestionario de Encuesta realizada a los estudiantes del Colegio Fiscal Quevedo, con respecto al tema **“El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes”**.

De acuerdo a su criterio marque con una X la respuesta que crea conveniente.

1).- ¿Presentan problemas en el manejo y utilización del internet?

Si No A veces

2).- ¿Cuándo realiza tareas escolares en internet si distrae con facilidad por la publicidad que encuentra?

Si No A veces

3).- ¿Utilizan tecnologías informáticas en clases ?

Si No A veces

4).- ¿La utilización de las tecnologías informáticas los motivan para su participación?

Si No A veces

5).- Los estudiantes, ¿Atienden las llamadas o chatean durante las clases?

Si No A veces

6).- ¿Presentan las tareas escolares a tiempo?

Si No A veces

7).- ¿Le dedican suficiente tiempo a sus tareas, para presentarlas como sugiere el docente?

Si No A veces

8).- ¿Distrae la realización de las tareas escolares por la utilización del internet?

Si No A veces

9).- ¿Poseen promedios de calificaciones menores a muy bueno?

Si No A veces

10).- ¿El uso del celular interrumpe las actividades escolares?

Si No A veces

