



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Licenciatura en Pedagogía.

**UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN PARA EL USO DEL
AULA DE MEDIOS EN LAS ESCUELAS SECUNDARIAS,
DESDE EL ENFOQUE DEL ORIENTADOR EDUCATIVO.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A:

Perla Nayeli Solano Reyes

Directora de Tesis: Maestra Clara Martha González García.

Septiembre 2013.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I. La Orientación Educativa, sus antecedentes, definición, clasificación, retos para el siglo XXI y el nuevo rol del Orientador.....	6
1.1. Antecedentes históricos de la Orientación Educativa.....	6
1.2. El concepto de la Orientación Educativa.....	8
1.3. Clasificación de la Orientación Educativa.....	10
8	
1.4. Retos de la Orientación Educativa para el siglo XXI.....	12
1.5 Rol del futuro Orientador Educativo.....	13
Capítulo II. El proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC´s en la educación secundaria.....	16
2.1. Enseñanza-aprendizaje en la etapa de las operaciones formales.....	16

2.2. Teoría de Piaget desde un enfoque psicológico para el uso de las TIC´s en la educación.....	19
2.3. Las TIC´s en la educación.....	22
2.3.1. Las actividades pertinentes desde un enfoque constructivista en la búsqueda del conocimiento, con el uso de las TIC.....	24
2.4 Normatividad para el uso de las Aulas de Medios.....	27
Capítulo III. Resultados de la aplicación del instrumento para obtener información relacionada con el uso del Aula de Medios.....	34
3.1 Análisis de la información obtenida en la aplicación del cuestionario mencionado.....	34
3.2. Resultados relacionados con el equipamiento y mantenimiento del Aula de Medios.....	96
3.2.1 Equipamiento del Aula de Medios.....	96
3.2.2 Mantenimiento del Aula de Medios.....	98
3.3 Formación del docente relacionada con la implementación de las TIC´s en el Aula.....	99
Capítulo IV. El docente y las habilidades cognitivas significativas para los alumnos.....	109

4.1. Enfoque de la Orientación Educativa.....	109
4.2 Desarrollo de habilidades cognitivas significativas en el uso de las TIC´s.....	110
4.3 Actividades para desarrollar habilidades cognitivas significativas durante el uso de las TIC´s en Educación Secundaria.....	118
Capítulo V. Propuesta de un curso para los docentes, cuyo objetivo es desarrollar habilidades cognitivas significativas en los profesores de Secundaria.....	124
5.1. Enfoque del Orientador Educativo.....	124
5.2. Propuesta de un curso dirigido a docentes para desarrollar habilidades cognitivas significativas en ellos y transmitírselas a sus alumnos de secundaria.....	124
Conclusiones.....	162
Bibliografía.....	165
Anexos.....	172

Índice de Tablas, Gráficas y Cuadros.

Tabla no. 1.	Asignaturas impartidas por los profesores de Secundaria....	35
Tabla no. 2.	Frecuencia "diario" con la que se utilizan los recursos.....	36
Tabla no. 3.	Frecuencia "dos o tres veces por semana" con la que utilizan los recursos.....	37
Tabla no. 4.	Frecuencia "una vez a la semana" con la que utiliza los recursos.....	38
Tabla no. 5.	Frecuencia (una vez al mes) con la que utiliza los recursos..	39
Tabla no. 6.	Frecuencia (nunca) con la que utiliza los recursos.....	40
Tabla no. 7.	Empleo de la computadora.....	42
Tabla no. 8.	Programas de software que utiliza en su equipo de cómputo.....	43
Tabla no. 9.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 1.....	45
Tabla no. 10.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 2.....	46

Tabla no. 11.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 3.....	47
Tabla no. 12.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 4.....	48
Tabla no.13.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 5.....	49
Tabla no.14.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 6.....	50
Tabla no. 15.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 7.....	51
Tabla no. 16.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 8.....	52
Tabla no. 17.	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 9.....	53
Tabla no. 18.	Actividades que realizan los docentes al utilizar servicios de comunicación sincrónica.....	54
Tabla no. 19.	Red social a la que pertenece.....	55
Tabla no. 20.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 1.....	57

Tabla no. 21.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 2.....	58
Tabla no. 22.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 3.....	59
Tabla no. 23.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 4.....	60
Tabla no. 24.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 5.....	61
Tabla no. 25.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 6.....	62
Tabla no. 26.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 7.....	63
Tabla no. 27.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 8.....	64
Tabla no. 28.	Participación en alguna comunidad virtual.....	65
Tabla no. 29.	Participación en un Proyecto en una comunidad virtual.....	66
Tabla no. 30.	Recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios.....	67
Tabla no. 31.	Razón por la que se implementaron los recursos tecnológicos.....	69

Tabla no. 32.	Tiempo que tiene el Aula de Medios en su escuela.....	70
Tabla no. 33.	Utilización de los recursos tecnológicos en la práctica docente.....	71
Tabla no. 34.	Razones por las que asiste al Aula de Medios.....	72
Tabla no. 35.	Actividades que realiza utilizando los recursos tecnológicos.....	73
Tabla no. 36.	La frecuencia "siempre" con la que emplea los recursos.....	75
Tabla no. 37.	La frecuencia "casi siempre" con la que emplea los recursos.....	76
Tabla no. 38.	La frecuencia "a veces" con la que emplea los recursos.....	77
Tabla no. 39.	La frecuencia "casi nunca" con la que emplea los recursos...	78
Tabla no. 40.	La frecuencia "nunca" con la que emplea los recursos.....	79
Tabla no. 41.	Presentación de la frecuencia "siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	80
Tabla no. 42.	Presentación de la frecuencia "casi siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	82

Tabla no. 43.	Presentación de la frecuencia “a veces” con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	83
Tabla no. 44.	Presentación de la frecuencia “casi nunca” con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	84
Tabla no. 45.	Presentación de la frecuencia “nunca” con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	85
Tabla no. 46.	Aprendizajes que los docentes esperan que los alumnos adquieran utilizando los recursos tecnológicos.....	87
Tabla no. 47.	Criterios para evaluar el aprendizaje de los alumnos.....	89
Tabla no 48.	Actividades que según los docentes han tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos.....	90
Tabla no. 49.	Porcentaje en que los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos.....	92
Tabla no. 50.	Docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TICs).....	93
Tabla no. 51.	La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios.....	94
Tabla no. 52.	Docentes que consideran que los recursos del Aula de Medios serán de Utilidad en el futuro.....	95
Tabla	Equipamiento de Programas del Aula de Medios.....	97

no. 53.

Tabla	Equipamiento relacionado con el hardware del Aula de	
no. 54.	Medios.....	98

Tabla	Actividades que realiza el Responsable en el Aula de	
no. 55.	Medios.....	99

Tabla	Disponibilidad de los recursos tecnológicos.....	100
no. 56.		

Tabla	Empleo de los diversos recursos tecnológicos en las	
no. 57.	actividades de la práctica docente.....	102

Tabla	Actividades requeridas para incorporar los recursos	
no. 58.	tecnológicos en el proceso de enseñanza.....	103

Tabla	Actividades utilizando los recursos tecnológicos durante la	
no. 59.	clase.....	104

Tabla	Aprendizajes esperados con el uso de los recursos	
no. 60.	tecnológicos.....	105

Tabla	Criterios para evaluar los aprendizajes habiendo utilizado	
no. 61.	los recursos tecnológicos.....	106

Tabla	Número de docentes que han tomado cursos relacionados	
no. 62.	con el uso de la TIC´s.....	106

Gráfica	Frecuencia (diario) con la que se utilizan los recursos.....	37
1.		

Gráfica	Frecuencia "dos o tres veces por semana" con la que	
----------------	--	--

2.	utilizan los recursos.....	38
Gráfica	Frecuencia “una vez por semana” con la que utilizan los	
3.	recursos.....	39
Gráfica	Frecuencia “una vez al mes” con la que utilizan los	
4.	recursos.....	40
Gráfica	Frecuencia “nunca” con la que utilizan los recursos.....	41
5.		
Gráfica	Empleo de la computadora.....	42
6.		
Gráfica	Programas de software que utilizan los docentes en su	
7.	equipo de cómputo.....	44
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
8.	ocupan el lugar no. 1.....	45
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
9.	ocupan el lugar no. 2.....	46
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
10.	ocupan el lugar no. 3.....	47
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
11.	ocupan el lugar no. 4.....	48
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
12.	ocupan el lugar no. 5.....	49
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	

13.	ocupan el lugar no. 6.....	50
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
14.	ocupan el lugar no. 7.....	51
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
15.	ocupan el lugar no. 8.....	52
Gráfica	Actividades que realizan los docentes en la Internet, que	
16.	ocupan el lugar no. 9.....	53
Gráfica	Actividades que realizan los docentes al utilizar servicios de	
17.	comunicación sincrónica.....	55
Gráfica	Red social a la que pertenece.....	56
18.		
Gráfica	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la	
19.	que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 1.....	57
Gráfica	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la	
20.	que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 2.....	58
Gráfica	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la	
21.	que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 3.....	59
Gráfica	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la	
22.	que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 4.....	60
Gráfica	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la	
23.	que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 5.....	61

Gráfica 24.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 6.....	62
Gráfica 25.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 7.....	63
Gráfica 26.	Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 8.....	64
Gráfica 27.	Participación en alguna comunidad virtual.....	65
Gráfica 28.	Participación en un proyecto de una comunidad virtual.....	66
Gráfica 29.	Recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios	68
Gráfica 30.	Razón por la que se implementaron los recursos tecnológicos.....	69
Gráfica 31.	Tiempo que tiene el Aula de Medios en su escuela.....	70
Gráfica 32.	Razones por las que asiste al Aula de Medios.....	72
Gráfica 33.	Actividades que realiza utilizando los recursos tecnológicos.....	74
Gráfica 34.	La frecuencia “siempre” con la que emplea los recursos.....	75

Gráfica 35.	La frecuencia "casi siempre" con la que emplea los recursos.....	76
Gráfica 36.	La frecuencia "a veces" con la que emplea los recursos.....	77
Gráfica 37.	La frecuencia "casi nunca" con la que emplea los recursos...	78
Gráfica 38.	La frecuencia "nunca" con la que emplea los recursos.....	79
Gráfica 39.	Presentación de la frecuencia "siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	81
Gráfica 40.	Presentación de la frecuencia "casi siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	82
Gráfica 41.	Presentación de la frecuencia "a veces" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	83
Gráfica 42.	Presentación de la frecuencia "casi nunca" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	85
Gráfica 43.	Presentación de la frecuencia "nunca" con la que los docentes integran las siguientes actividades.....	86
Gráfica 44.	Aprendizaje que espera de los alumnos utilizando los recursos tecnológicos.....	88

Gráfica 45.	Criterios para evaluar el aprendizaje de los alumnos.....	89
Gráfica 46.	Porcentaje en que los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos.....	92
Gráfica 47.	Docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TICs).....	93
Gráfica 48.	La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios.....	94
Gráfica 49.	Docentes que consideran que los recursos del Aula de Medios serán de Utilidad en el futuro.....	95
Gráfica 50.	Número de docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la TIC´s.....	107
Cuadro no. 1.	Competencias informacionales que se deberán adquirir, dosificadas para su dominio en los diferentes ciclos de su formación universitaria.....	118

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado la vida, la sabiduría y fortaleza para terminar mi licenciatura, así como guiar mi aprendizaje para afrontar con inteligencia cada uno de los retos que se me presentaron como estudiante.

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Por haberme dado la vida, por luchar todos los días para que a sus hijas nunca les faltará nada, por sus desvelos y preocupaciones, por inculcarme los valores necesarios para ser una persona de bien, por enseñarme que la educación es el único camino que me ayudará a adaptarme a la sociedad con sabiduría e inteligencia, por su amor, su confianza, su paciencia en los momentos más difíciles de mi vida y sobre todo por sus consejos que significan mucho para mí.

A MIS HERMANAS

Por creer en mí y brindarme todo su amor apoyo y esperanza para terminar y seguir adelante, por su compañía y alegría en cada una de las etapas de mi vida.

A MI ESPOSO.

Por estar a mi lado y acompañarme durante el recorrido de mi carrera, por apoyarme y orientarme durante aquellos momentos y dificultades que como estudiante se me presentaron, por tu amor y comprensión.

A MIS MAESTROS

A todos mis maestros por sus enseñanzas tanto personales como intelectuales, pero sobre todo a mi asesora de tesis, Mtra. Clara Martha González García quien me apoyo en la etapa más difícil de mi licenciatura, por creer en mí, por transmitirme gran parte de sus conocimientos y experiencias tanto profesionales como personales, que me han ayudado a ver y afrontar la vida desde otra visión y por todo el afecto que me ha brindado.

Introducción.

Actualmente se menciona que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) están impactando trascendentalmente algunas o casi todas las actividades en nuestra vida, tanto en el aspecto profesional, familiar, social, etc., y específicamente es en el sector educativo en donde se pretende lograr un impacto mayor. Éste ha podido ser por medio de la implementación de Programas de cómputo con fines educativos, también a través del acceso a la información por Internet y por la organización de cursos a distancia, entre algunos de los recursos utilizados. Es en los Programas Nacionales de Desarrollo y en los Programas Sectoriales de Educación de los dos últimos sexenios, donde se ha evidenciado el interés por impulsar el uso de las TIC's en los espacios escolares, para lo cual se han elaborado objetivos estratégicos que ayuden a implementar dicha tecnología en las escuelas de educación básica, tratando de combatir el rezago educativo.

Es por todo esto que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha dispuesto de diversos recursos tecnológicos para incorporarlos a las instituciones de educación básica y también ha implementado diversos proyectos, al respecto tenemos los siguientes: el Programa de Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica (COEEBA-SEP); el Proyecto de Informática Educativa (CIE); la Red Escolar; el Proyecto Sec21; el Programa de Escuelas de Calidad y el de Enciclomedia, todo ello con la intención de mejorar la educación del nivel básico. La implementación de la tecnología en los salones de clases por parte de la SEP, tratando de responder a las necesidades educativas prioritarias identificadas, ha representado todo un desafío, pero éste ha sido mayor para los docentes, quienes se dedican a enseñar, pues definitivamente es una locura suponer que los recursos tecnológicos por sí mismos generarán los cambios requeridos para elevar la calidad educativa de los alumnos.

Así, el reto al llevar las TIC's a las aulas significa cumplir con determinados requisitos relacionados con la infraestructura, con la creación o distribución de espacios, con la adquisición de los recursos tecnológicos, pero el aspecto más relevante es la forma

en que deberá trabajar el docente con los alumnos, saber de qué manera y en qué momento puede utilizar dichos recursos tecnológicos, para qué los empleará y qué aprendizajes espera lograr con ellos, todo esto permitirá al docente identificar las tareas pertinentes y los recursos tecnológicos requeridos para lograr determinados aprendizajes en los alumnos. Al respecto, Fonseca (2001, p. 31) comenta que los “[...] gobernantes y líderes educativos no deben considerarlas como una solución mágica a los problemas educativos, si bien [...] se debe estar consciente de que la inserción puede facilitar la equidad y contribuir al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, también [...] se deben considerar aspectos como la inversión, mantenimiento y actualización, no sólo en el área tecnológica sino también en el área pedagógica”.

La Red Escolar, en su página electrónica, describe los eventos y actividades realizados, relacionados con el uso de las TIC´s por parte del docente en los espacios escolares llamados Aulas de Medios o Aula Virtual. Así, se menciona que la participación activa¹ en las Escuelas Secundarias alcanza el 23% de las 30,000 registradas, en el 2005; que se confirma con la información retomada del “Proyecto Redes Escolares de América Latina (REDAL)” (Alva, 2005). Al respecto Verdugo (2007, p. 7) considera que es necesario promover un cambio de actitud del docente hacia el uso de la computadora, ella menciona que “las aulas de medios están subutilizadas; [...] los docentes no utilizan las computadoras como herramienta común de trabajo”. En 2006, se logró una cobertura de Aulas de Medios, en primarias y secundarias generales y técnicas, del 51.9% (PSE, 2007). Estos esfuerzos, como se mencionó anteriormente, tienen más de diez años, por lo cual se considera necesario realizar una investigación que nos proporcione datos actualizados que nos permitan conocer el uso que se hace de la tecnología en dichos espacios escolares.

El **objetivo general** propuesto para este trabajo se describe a continuación, identificar y caracterizar el uso que hace el docente de las TIC en el Aula de Medios

¹ La participación activa se contabiliza con base en la inscripción y la intervención de las escuelas en proyectos colaborativos y cursos en línea (Alva, 2005).

de las Escuelas Secundarias del nivel básico educativo, con el objetivo de obtener información que sirva como sustento en el diseño de estrategias dirigidas a lograr una mayor incorporación de las TIC´s, por parte del docente frente a grupo.

La **pregunta de investigación** a la cual se dará respuesta es la siguiente: ¿cuáles son las actividades requeridas por el docente para lograr una mayor incorporación de las TIC´s, frente al grupo, buscando desarrollar determinadas habilidades cognitivas significativas con el uso de éstas?

Dentro de una investigación pueden desarrollarse muchas metodologías, pero todas ellas pueden encasillarse en dos grandes grupos, la metodología de investigación **cuantitativa y cualitativa**. La primera es la que permite acceder a la información a través de la recolección de datos sobre variables, llegando a determinadas conclusiones al comparar estadísticas; la segunda, realiza registros narrativos sobre fenómenos investigados, dejando a un lado la cuantificación de datos y obteniéndolos a través de entrevistas o técnicas no-numéricas, estudiando la relación entre las variables que se obtuvieron a partir de la observación, teniendo en cuenta por sobre todo los contextos y las situaciones que giran en torno al problema estudiado. Por otro lado, la metodología también puede ser comparativa (analiza), descriptiva (expone) o normativa (valora).

Este trabajo se puede definir como un estudio descriptivo, cuyo objetivo es describir el trabajo de campo realizado durante la aplicación de un instrumento para conocer el uso que hace el docente de las TIC´s en el Aula de Medios de las Escuelas Secundarias del nivel básico educativo, con el objetivo de obtener información que sirva como sustento en el diseño de estrategias dirigidas a lograr una mayor incorporación de éstas, por parte del docente frente a grupo. El estudio descriptivo va a decirnos cómo es y cómo se manifiesta un determinado fenómeno, en este caso se trata acerca del uso que hace el docente de las TIC´s en el Aula de Medios de las Escuelas Secundarias del nivel básico educativo. Los estudios descriptivos buscan “[...] especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de

personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar” (Hernández y cols., 2005, p. 117).

Se considera que desde el punto de vista científico, describir es recolectar datos (información). Por lo tanto en un estudio descriptivo “se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas, para así describir lo que se investiga” (Hernández y cols. 2005, p. 118). El valor de este tipo de estudio se centra en recolectar datos que muestren un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación que ocurre. Por lo tanto el investigador debe ser capaz de definir o al menos visualizar, qué se va a medir o sobre qué se habrán de recolectar los datos. Aunque a veces, sobre todo en las investigaciones cualitativas, durante el trabajo de campo surgen nuevos tópicos o situaciones sobre los cuales es imperativo recabar información. Asimismo, es necesario especificar quiénes deben estar incluidos en la medición o recolección o qué contexto, hecho, ambiente, comunidad o equivalente habrá de describirse.

Para definir los diversos conceptos teóricos que se contemplan en este trabajo, se realizó una investigación documental acerca de la teoría que sustentaría este proyecto, esto es, las habilidades a desarrollar en los alumnos y los conocimientos y habilidades que deberá poseer el docente para desarrollarlas en ellos. Para lograr ese conocimiento teórico se acudió a fuentes primarias, secundarias y a investigaciones realizadas sobre el tema. Rojas (2000, pp. 333–340) considera que el análisis consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación. La interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio de la información empírica recabada. Para llevar a cabo este estudio se seleccionaron seis Escuelas Secundarias Técnicas y/o diurnas, ubicadas en el Distrito Federal que contaran con Aula de Medios y cuyos docentes hicieran uso de dicho espacio educativo. Para obtener la información requerida se diseñó un instrumento

(cuestionario), con el fin de identificar el uso herramental, social y pedagógico dado a las TIC´s por parte del docente.

Así, en el Primer Capítulo se describen aspectos específicos que caracterizan a la Orientación Educativa (OE), tales como: sus antecedentes, su definición, su clasificación, los retos que le plantea el siglo XXI a la OE y el nuevo rol del Orientador Educativo. En el Segundo Capítulo se trabaja el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC´s en la educación secundaria, se retoma el enfoque de Coll (2008) y de Onrubia (1993) relacionados con el aprendizaje de los sujetos y la teoría de Piaget vinculada con el desarrollo humano. El Tercer Capítulo presenta los resultados obtenidos de un cuestionario que se aplicó a cuarenta docentes de seis secundarias, relacionado con el uso que hacen dichos docentes de los recursos tecnológicos disponibles en el Aula de Medios, así también con la disponibilidad de dichos recursos y la formación o capacitación recibida por los profesores relacionada con el manejo de las TIC´s.

En el Cuarto Capítulo se aborda la identificación y el análisis de las habilidades cognitivas significativas que se puede lograr adquirir a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s) en el aula de clase. En el Quinto Capítulo se presenta el diseño de un curso para los docentes que pretende desarrollar habilidades cognitivas significativas en dichos docentes, para que a futuro ellos las desarrollen en sus alumnos de Secundaria. También se incluyen las Conclusiones obtenidas como resultado de este trabajo y los Anexos pertinentes.

Capítulo I. La Orientación Educativa, sus antecedentes, definición, clasificación, retos para el siglo XXI y el nuevo rol del Orientador.

1.1. Antecedentes históricos de la Orientación Educativa.

Es preciso retomar algunos antecedentes históricos de la Orientación Educativa relacionados con sus orígenes y su evolución, esto es, entender el concepto desde su intervención social inicial hasta el impacto que tiene la Orientación en la actualidad, esto permitirá analizar dichos antecedentes, los cuales facilitarán la intervención en las acciones para el futuro, esto desde el enfoque del Orientador Educativo, "si de algo sirve el pasado es que nos ayuda para conocernos, para saber de dónde venimos y ayudar a explicar porque actuamos de determinada forma" (González Bello, 2008. p. 18). Según Benavent (1996 y 2000, citado en Parras Laguna y cols., 2009, pp. 17-20), los inicios de la Orientación surgieron en 1468, en España, en donde por medio de consejos se orientaba hacia alguna profesión. Después a partir del siglo XX se empezó a retomar el concepto de Orientación en acciones del ámbito laboral, prácticas que se llevaron a cabo en Barcelona, en 1914.

Para ese tiempo, la Orientación se percibía como una Orientación Profesional, empezando a presentar un enfoque psicotécnico, que favorecía la selección de nuevos candidatos así como la intervención en el aprendizaje escolar y profesional. Así, en 1924 se inició la constitución del Estatuto de Enseñanza Industrial con un acercamiento a la Orientación Profesional, para lo cual determinados trabajadores que trabajaban a la luz de este Estatuto debían tener conocimientos de médico, psicotécnico y secretario social. En 1933, se pensó en la unificación social, es decir, se implementarían objetivos de acción en Oficinas de Información Profesional, Escuelas Formales de Enseñanza e Instituciones de Orientación, enfocándose en la Orientación Profesional o elección de carrera. En 1935, la Orientación empezó a tener un enfoque psicopedagógico y con ello se creó el Instituto Nacional de Psicotecnia y Oficinas-laboratorio, pensado éste para el ejercicio de la Orientación Escolar y Profesional, implementada desde la educación primaria hasta la Universidad.

Para el año 1953-1969, las leyes educativas empezaban a tomar en cuenta enfoques de la Orientación, así esta empezó a desempeñar funciones específicas, retomando aspectos como: los psicológicos, los escolares, los familiares, los económicos y los sociales, cuyo impacto favorecía el desarrollo infantil y juvenil en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Retomando algunos de los antecedentes de los años 70´s, se tiene que según Monestillo, Mendez y Bisquerra (1998, citados en Parras Laguna y cols., 2009, pp. 20-22), la Orientación Educativa se integró a los sistemas educativos, gracias a la promulgación de la Ley de Educación de 1970, la cual en sus propuestas afirmaba que la Orientación debía intervenir en los procesos de aprendizaje del alumno y en su elección de carrera. Continuando con la línea de educación que propone la ley, se empezaron a crear Instituciones, tales como: Servicios de Orientación Profesional y Vocacional (SOPV), en 1977; el Instituto Nacional de Empleo (INEM), en 1978 y la Asociación Española para la Orientación Escolar y Profesional (AEOEP), en 1990.

Para el año de 1980, la Orientación comenzó a adoptar nuevas formas para la organización y aplicación de cada uno de sus objetivos, relacionados éstos con la profesionalización en el ámbito de la Educación Especial, estos son los fundamentos de la Asociación Catalana de Orientación Escolar y Profesional (ACOEP). Uno de los enfoques importantes en los cuales también se basa el desarrollo y evolución de la Orientación desde una visión más especializada para el tratamiento de los alumnos, es el enfoque pedagógico y psicológico, en el cual se sustentan los Equipos de Asesoramiento y Orientación Psicopedagógica creados en el mismo año, los cuales desempeñan funciones de prevención, solución de problemas, atención a las necesidades subyacentes en el desarrollo del alumno, ya no se centran sólo en lo profesional sino también en los aspectos personales y vocacionales del alumno, asimismo ya intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que sirve de apoyo a los profesores.

Para 1989, la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), en su Artículo 60, señala como parte fundamental la intervención de la Orientación en los

procesos educativos en general, y en específico, la relación con la formación docente, esto con el fin de implementar acciones que se desempeñarán directamente al interior y fuera del aula, que tendrán que ver con acciones psicopedagógicas específicamente. Para 1990, se diseña e implanta la Licenciatura en Psicopedagogía, esto con el fin de que el egresado adquiriera un perfil laboral relacionado con la práctica de la Orientación Educativa, desempeñando algunas de las funciones antes mencionadas sustentadas en el enfoque de la Pedagogía y la Psicología.

Cabe señalar que gran parte del desarrollo de los antecedentes fundamentales que le asignan su importancia a la Orientación, se realizaron en Europa; sin embargo no hay que ignorar el hecho de que cada país, en forma independiente, trabajó la conceptualización del término de la Orientación Educativa. También es esencial mencionar que algunos países, como: Alemania, Bélgica, Francia e Italia, por mencionar algunos, a pesar de que en sus orígenes comenzaron a enfocar la praxis de la Orientación en aspectos laborales y profesionales, al final del proceso de evolución y transformación la enfocaron más al ámbito escolar, atendiendo aspectos tanto intelectuales como personales y al mismo tiempo interviniendo en las actividades del aula, que en comparación con países como EEUU, quienes dirigían más la práctica de la Orientación hacia aspectos más vocacionales.

1.2. El concepto de la Orientación Educativa.

Haciendo alusión a los orígenes de la conceptualización que se generaron relacionados con el término de la Orientación Educativa, desde los años 80's hasta los 90's, podemos entender que éste ha tenido diferentes significados vinculados con sus fines, esto retomando los fines vocacionales, profesionales, intelectuales, personales, psicológicos hasta los pedagógicos. Asimismo, se han derivado diferentes modelos de orientación, tal es el caso del *modelo de Counseling*, el cual centra su análisis en cuestiones clínicas de la orientación del sujeto. Con respecto a la definición de la Orientación Educativa, tenemos a Parras Laguna y cols. (2009, pp. 32-35), quienes conciben a la Orientación desde una visión tradicional como "a) una

intervención que puede actuar de manera individual y directa en la orientación de la resolución de problemas; b) la orientación permite realizar diagnósticos en relación a los procesos educativos; y c) la orientación limita sus objetivos enfocándolos en la educación formal. Dada la gran implicación del continente europeo, relacionada con el desarrollo de la conceptualización de la Orientación, se identifica que algunos autores pueden coincidir o diferenciar las funciones y principios que caracterizan a la Orientación Educativa, a continuación se mencionan algunos.

- Bisquerra (1996, p. 37) nos dice que la Orientación Psicopedagógica es una "intervención de ayuda continua, la cual retoma los diferentes aspectos que repercuten en el desarrollo humano, dichas ayudas se sustentan de principios científicos y filosóficos que conllevan determinadas acciones psicopedagógicas".
- Velázquez de Medrano (1998, p. 38) señala que la Orientación Educativa es un "conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que fundamentan la planificación, diseño, aplicación y evaluación de la intervención psicopedagógica preventiva, comprensiva, sistémica y continuada que se dirige a las personas, las instituciones y el contexto comunitario, con el objetivo de facilitar y promover el desarrollo integral de los sujetos a lo largo de las distintas etapas de su vida, con la implicación de los diferentes agentes educativos (orientadores, tutores, profesores, familia) y sociales".
- Para Boza y cols. (2001, citado en Parras Laguna y cols., 2009), la Orientación Psicopedagógica se concibe como "un proceso de ayuda continuo y sistemático, dirigido a todas las personas, en todos sus aspectos, poniendo un énfasis especial en la prevención y el desarrollo (personal, social y de la carrera), que se realiza a lo largo de toda la vida, con la implicación de los diferentes agentes educativos (tutores, orientadores, profesores) y sociales (familia, profesionales y para profesionales)".

Se considera que la Orientación Educativa es un concepto complejo, para el cual es importante considerar su posible desarrollo e intervención en los diferentes procesos

educativos, que requiere del sustento de los diversos conjuntos de conocimientos, tanto teóricos como prácticos, en el primero se hace referencia al **enfoque psicológico**, atendiendo a la orientación del aspecto personal y emocional que caracteriza el desarrollo del ser humano; el **aspecto intelectual**, orientando a los alumnos en los conocimientos pertinentes para desenvolverse en el ámbito tanto profesional como laboral; el **enfoque pedagógico** que ayuda en la intervención de los procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo dentro del aula; en el segundo cabe señalar que la Orientación Educativa debe tomar en cuenta el contexto al que va dirigida dicha orientación para llevar a cabo determinadas acciones psicopedagógicas, atendiendo a las diferentes necesidades sociales.

1.3. Clasificación de la Orientación Educativa.

Después de que la concepción de la Orientación Educativa ha sufrido diferentes cambios en cuanto a sus fines educativos, conforme el paso de los años, se pueden identificar diversas funciones que el Orientador puede desempeñar, situando a la Orientación en un tiempo y espacio determinado, ante esto surgen diferentes *modelos de clasificación*, que según la época de la praxis de la Orientación Educativa, éstos adquirirán diferente significado. Parras Laguna y cols. (2009, pp. 49-97) nos ofrecen diferentes Modelos de Orientación, cada uno con una clasificación pertinente, los cuales se mencionan a continuación:

- 1) **Modelos históricos de la Orientación.** A través de diferentes etapas históricas, la Orientación Educativa retoma otro sentido, en este caso para la etapa moderna se abordan temas como lo clínico, la toma de decisiones, etc.; para la etapa contemporánea se abordan temas para la adaptación social del individuo a la luz de la educación, y la del siglo XX, en donde de forma general el Orientador interviene más directamente en los procesos educativos y en la solución de problemas.

2) **Modelos de Orientación según el tipo de ayuda.** En este caso según Mayers (1979, citado en Parras Laguna y cols., 2009), este modelo estará enfocado en el tipo de ayuda que el Orientador le pueda ofrecer al sujeto, aquí se distinguen cuatro niveles:

- a) Nivel de servicios.
- b) Intervención del programa.
- c) Modelo de consulta centrado en los problemas educativos.
- d) Modelo de consulta centrado en la organización.

En este caso podemos observar que la ayuda que el Orientador le ofrezca al sujeto, es la que determinará la función de éste en el ámbito educativo, ya sea de manera directa, como es la solución de problemas o de manera indirecta, como es la intervención de programas.

3) **Modelos basados en el tipo de intervención orientadora.** En este punto es preciso aclarar que existen diferentes modelos de intervención orientadora que según diferentes autores identifican, sin embargo en este apartado se hará mayor énfasis en la clasificación del modelo más reciente, ya que continuando la línea de investigación que persigue este proyecto, es preciso identificar el tipo de modelo que nos acercará hacia una propuesta con el uso actual que se hace de las TIC's en la Educación Secundaria, visualizándolo desde el enfoque del Orientador relacionado con sus funciones. En este sentido Santana Vega (2003, citado en Parras Laguna y cols., 2009, pp. 97-113) nos propone una clasificación basada en dos modelos: el modelo de counseling y el modelo de consulta/asesoramiento, los cuales se describirán a continuación:

4) **Modelo de Counseling.** Este modelo hace referencia a cualquier ayuda o consejo que sucede, de tipo tanto exterior como interior, hacia el ámbito escolar, este tipo de ayuda será de acción psicoterapéutica, es decir, la acción que interviene de manera clínica en el tratamiento de la personalidad y actitudes de los sujetos.

5) **Modelo de consulta/asesoramiento:** En este modelo se hace énfasis en el tipo de intervención que hace el Orientador, ya sea de manera grupal o individual y el tipo de estrategia que utiliza para la intervención, ya sea por programas, por servicios o procedimientos tecnológicos². Esto es, el Orientador Educativo retomará los recursos que le permitan llevar a la práctica su intervención en los procesos educativos, para lo cual dichos recursos estarán relacionados con los conocimientos tanto teóricos que tenga el Orientador, para intervenir desde una visión de ayuda psicoterapéutica, como también los recursos que le permitan llevar a la práctica su acción desde una visión tecnológica, viendo a la tecnología como un medio de acción dentro del aula en los procesos educativos.

1.4. Retos de la Orientación Educativa para el siglo XXI.

Para entender cuáles son los retos que enfrenta la Orientación Educativa en la actualidad, es preciso comprender las diferentes necesidades educativas a las que se enfrenta la Orientación para el siglo XXI, desde diferentes enfoques como: el social, económico y profesional, en relación al desarrollo del sujeto. En este sentido vivimos en una sociedad muy compleja, en donde se han visto involucrados varios factores que determinan el desarrollo tanto social y económico de la misma, dichos factores inciden en la intervención congruente que necesita hacer el Orientador, para atender las necesidades de la educación media y superior, encaminando a ésta hacia un desarrollo integral del adolescente, viviendo en una sociedad subdesarrollada habrá que atender las diversas problemáticas nacionales que surgen, para esto Hernández (2008) nos acerca a la situación actual que vive México y para la cual es necesario tomar en cuenta la intervención del Orientador Educativo, así éste nos dice que México se encuentra en una situación de cambios y transformaciones, cuyo desarrollo económico depende en cierta medida de países con mayor desarrollo, es por esta razón que los avances de servicios que se han tenido son insuficientes, ya que

² Según Velaz de Medrano (citada en Parras Laguna y cols., 2009), el Modelo por Programas y Servicios se refiere al modelo que puede crear las condiciones para la auténtica integración de la orientación en los procesos educativos, con respecto a la consulta en los procedimientos tecnológicos lo considera como un recurso psicopedagógico muy valioso en la intervención del Orientador.

todavía existen mexicanos con muy pocas posibilidades de avanzar tanto en el ámbito profesional como laboral.

Es en este sentido que surgen nuevos retos, tanto para la educación como para la Orientación misma. Retos en donde subyacen también avances en ciencia y tecnología, que a su vez han determinado el desarrollo del país, a lo que Crespo (2008) añade que la Sociedad del Conocimiento, también llamada por otros autores como la Sociedad de la Información, en la cual los adolescentes se ven envueltos en un mundo de información, gracias al acceso del internet y el uso de las tecnologías. Para lo cual es importante la intervención del Orientador, ya que dicha intervención dependerá del avance del conocimiento y de la relación de la educación con los nuevos sucesos socioeconómicos que se presentan en la actualidad. Desde el ámbito educativo, los retos a los que se enfrenta la Orientación para lograr un desarrollo integral y complejo del sujeto, recaen en la necesidad emergente de implementar estrategias psicopedagógicas que permitan el avance tanto del conocimiento como del bienestar común de la sociedad, esto a su vez conlleva a que "la Orientación Educativa debe adquirir un papel fundamental; [...] para que pueda dirigir muy diversas acciones y programas a los jóvenes, con el propósito de dotarlos de herramientas cognoscitivas, afectivas, actitudinales y conductuales, que les permita conocerse a sí mismos y a su entorno" (Crespo, 2008, p. 120).

1.5 Rol del futuro Orientador Educativo.

En relación al contexto actual en el que se ve inmersa la educación y las diferentes funciones que el Orientador Educativo debe desempeñar, es pertinente tomar en cuenta cada uno de los aspectos que coadyuvan en el proceso educativo, tales como los aspectos: políticos, económicos y sociales. Según González Bello (2008), de forma más integral dichos aspectos antes mencionados se pueden dividir en cuatro esferas: la **política**, en la cual se hace referencia al énfasis de la situación sociopolítica que subyace en una región, en este caso la situación actual de México es la dependencia

hacia un país capitalista, considerada en la actualidad como neoliberalismo³, situación que predomina en los Estados Unidos de Norte América. Así se plantea que el rol del Orientador es atender ese obstáculo que imposibilita el desarrollo de la sociedad y las problemáticas que impiden el avance del conocimiento hacia una educación integral. Otra esfera en la que es importante la intervención del Orientador Educativo es la **institucional**, en la que el papel de la escuela es sumamente importante. En este momento, el Orientador debe tender hacia el cambio y la transformación, para cambiar la idea actual que se tiene de la escuela, pensando que es el único espacio en donde se aprende y tomar en cuenta los múltiples entornos en donde se desenvuelven los jóvenes, como es la comunidad y la familia.

La siguiente esfera se refiere a las **bases teóricas**, que se fundamentan en la Orientación educativa para su respectiva acción, en donde gracias a diferentes teorías ya existentes planteadas por diversos autores, se permite llevar a la acción algunos supuestos. La última es la esfera de las **amenazas o desafíos**, en donde es pertinente tomar en cuenta que para llevar a cabo determinadas acciones que propone la Orientación Educativa en la actualidad existe una gran diversidad de culturas, esto es, la sociedad no es una sociedad uniforme sino heterogénea. Retomando dichas esferas, cabe mencionar que el rol del futuro Orientador Educativo no va a determinarse por una sola función en específico, sino que dependerá en gran medida de diferentes factores que permitirán la acción en pro tanto de la Educación como de la sociedad misma.

Otro punto importante que también se debe retomar, es la esencia que caracteriza a todo Orientador Educativo para llevar a cabo determinados roles o funciones y que hará posible que dicha profesión retome su sentido y significado, que desde sus orígenes ha prevalecido. En este caso es preciso caracterizar la profesionalidad de la Orientación en su labor educativa, para lo cual según González Bello (2008), el rol del futuro Orientador Educativo deberá tener primero que nada la disposición de una

³ Según González Bello (2008), el término Neoliberalismo tiene que ver con forma económica de dominar a un pueblo mediante el consumismo, en el sentido de tratar de sacar provecho, sólo para beneficio de unos cuantos, tratando de mantener al grueso de la población en la miseria y la pobreza.

identidad militante, socialmente comprometida con los cambios y transformaciones que tengan que ver con las desigualdades sociales y la injusticia, esto es, el nuevo Orientador Educativo no debe ignorar las necesidades sociales a las que se enfrenta un joven o adolescente y que repercutirán, en cierta medida, en su desarrollo tanto intelectual como profesional y sus actitudes y comportamientos.

Asimismo, ante esas necesidades sociales es preciso que otra de las funciones del Orientador Educativo sea la de ofrecer nuevos Planes de Estudio, en donde se mire a la educación de forma integral, tomando en cuenta en todo proceso educativo tanto el aspecto vocacional, sexual y laboral. Esto es, el rol del nuevo Orientador Educativo es mirar al ser humano de manera integral y compleja, en donde se tomen en cuenta todos los aspectos que intervienen para el desarrollo tanto vital como emocional de dicho ser humano, en sus múltiples facetas de la vida. Al respecto, Vilerá (2004, citado en González Bello, 2008, p. 5) menciona que "la Orientación Educativa no sólo debe considerar lo relacionado con el rendimiento estudiantil y la adaptación escolar, sino otros aspectos tales como: la inclusión social, el fortalecimiento de la democracia y el Estado de Derecho, la promoción de los derechos humanos, etc."

Capítulo II. El proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC´s en la educación secundaria.

2.1. Enseñanza-aprendizaje en la etapa de las operaciones formales.

Es evidente que la incorporación de las TIC´s a la educación es una tarea compleja, en donde se ven implicados diversos factores, tanto externos como internos, en particular en el uso de éstas al interior del aula, pues aquí intervienen diferentes factores, como son: el contexto, los contenidos, el profesor, el alumno, los recursos tecnológicos, etc., los cuales determinarán si se está llevando a cabo un uso eficiente y de calidad en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Dichos factores no se deben ignorar, ya que de ellos dependerá en cierta medida que se cumplan los objetivos hacia el avance y el desarrollo del país. Un desarrollo que para el siglo XXI se ha visto afectado por cuestiones económicas y sociales y que identifica a la incorporación de las TIC a la educación, como la única vía para la prosperidad y el avance sociocultural y económico del país y que ha transformado a la sociedad mundial, conocida ahora como la Sociedad de la Información (SI).

Coll (2008, p. 2) considera que en este contexto "la educación adquiere una nueva dimensión: se convierten en el motor fundamental del desarrollo económico y social; [...] la educación ha sido considerada una prioridad de las políticas culturales, de bienestar social y de equidad; [...] en la SI la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta". Así, de ello dependerá que exista un aprovechamiento eficaz del uso de las TIC, si éstas tienen un impacto favorable en el ámbito educativo, para esto es necesario analizar las características que se derivan del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje en cuanto al uso de las TIC dentro de un aula de educación formal, tomando en cuenta cada uno de los elementos que intervienen en todo proceso educativo como son: los profesores, los alumnos, los contenidos y las actividades de enseñanza-aprendizaje, relacionando dichos elementos con el uso de las TIC hacia un aprendizaje favorable, en la Sociedad de la información.

De esta manera, según lo que comenta Coll (2008), el uso de las tecnologías debe servir como instrumento mediador para el aprendizaje dentro de un aula escolar de educación formal, para esto hace énfasis en que el aprendizaje debe verse desde un enfoque transformador (construcción de nuevos conocimientos con el uso de las TIC), cuya transformación dependerá en cierta medida de dos puntos principales; tanto del **potencial de las TIC** como de las **actividades** involucradas que giran en torno a todo proceso educativo, las cuales permiten la interacción entre profesores y alumnos, así como la construcción de los conocimientos. En cuanto al potencial se tendrán que analizar las herramientas psicológicas que nos ofrece el uso de las tecnologías, es quizá el "argumento fundamental para seguir manteniendo un elevado nivel de expectativas en el potencial educativo de las TIC pese a lo limitado de los efectos que han podido documentarse hasta el momento, esto es a nuestro entender, su toma en consideración como herramientas para pensar, sentir y actuar solos y con otros, es decir, como instrumentos psicológicos en el sentido vygotskiano de la expresión" (Kozulin, 2000, citado en Coll, 2008, p. 8).

Tomar en cuenta la naturaleza de la presentación de los contenidos, cuya acción dependerá en cierta medida del uso de las tecnologías que los participantes hagan en el proceso educativo, retomando el diseño, planeación y organización de los contenidos en cada una de las actividades, provocando así una interacción entre la forma técnica de conocer las tecnologías y el uso significativo que se les asigna, como una manera de interpretación, análisis y comparación de la información. Con respecto al diseño sobre cómo presentar las tecnologías para que exista un aprendizaje eficaz en cuanto al uso de éstas, Coll (2008) nos propone un diseño tecno-pedagógico desde un enfoque constructivista, en donde lo importante es conocer cómo se presentarán las TIC para realizar un uso eficiente.

En este caso para nuestro análisis es necesario que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se analicen tanto los contenidos a enseñar (tipos de software, procesador de textos, etc.), como la manera de llevar a cabo dicha enseñanza (planeación, organización de actividades, estrategias sobre el uso de las TIC, etc.), tomando en

cuenta desde el mencionado enfoque constructivista, los conocimientos previos, expectativas, motivación y contexto institucional y socio institucional. Sin embargo, Coll (2008) nos propone también tomar en cuenta la tipología de los usos de las TIC en la educación formal, la cual nos permite conocer la metodología pedagógica para enseñar el uso de las TIC en cuanto al uso de sus herramientas y el diseño tecnológico de éstas, haciendo referencia al trabajo de Squires y McDougall (1994, citados en Coll, 2008, p. 12), quienes aluden a la existencia de tres grandes sistemas de clasificación utilizados habitualmente para identificar y describir este tipo de materiales:

- Los que utilizan como criterio de clasificación, el tipo de aplicaciones que permiten los paquetes de software (procesadores de textos, bases de datos, hojas de cálculo, simulaciones, programas tutoriales, programas para la elaboración de gráficos, para la representación visual de los contenidos, de ejercicios, etc.).
- Los que utilizan como criterio, las funciones educativas que supuestamente permite cumplir el software (motivar a los estudiantes, proporcionarles información, estimular su actividad, facilitar la realización de ejercicios y práctica, secuenciar los contenidos o las actividades, proporcionar retroalimentación, etc.).
- Los que utilizan como criterio la compatibilidad o adecuación global de los usos del software con grandes enfoques o planteamientos educativos o pedagógicos (enfoques instructivos, emancipadores, objetivistas, transitivos, constructivistas, etc.).

Para lo cual deberá existir una mediación entre ambas, esto es, una relación que conlleve a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la utilización de las TIC.

- En el primer punto hace referencia a la relación conjunta entre profesores, alumnos y el contenido, es decir, definir cuáles son las actividades necesarias

para tratar los respectivos contenidos, como puede ser: la búsqueda exploratoria y de análisis de los contenidos de aprendizaje por parte de los alumnos y por parte de los profesores para adecuar la información con los contenidos a aprender.

- En el segundo punto hace énfasis en el uso de las TIC, haciendo alusión al tipo de actividades y/o tareas que se deben utilizar, para lo cual deberá existir una relación conjunta entre la labor de los profesores y los alumnos en relación a los contenidos, desde una perspectiva interpsicológica, es decir, adecuar una estrategia pertinente que motive a los alumnos a usar las tecnologías, mediante formas diferentes de comunicarse y de interactuar.
- El tercer punto se refiere al hecho de reconocer desde qué perspectiva y enfoque pedagógico se tratarán los contenidos para cumplir determinados objetivos de aprendizaje, en relación al uso eficaz de las tecnologías.

En síntesis, haciendo alusión a la teoría de Coll (2008), éste nos propone insertar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque constructivista, que será mediado por el análisis tanto de la naturaleza de los contenidos, en este caso los mecanismos que determinan el uso de las Tecnologías, como de la interacción entre el profesor y el alumno, mediante estrategias tecnopedagógicas, lo cual permite considerar que la inserción de las TIC se logrará con eficiencia y calidad.

2.2. Teoría de Piaget desde un enfoque psicológico para el uso de las TIC's en la educación.

Retomando la propuesta de Onrubia (1993) en el sentido de abordar los contenidos y las actividades desde una perspectiva psicológica, relacionada con la naturaleza del aprendizaje en los alumnos respecto a la enseñanza del uso de las TIC, podemos retomar a Piaget (citado en Pérez Gómez, 1995), quien trabaja su teoría desde un enfoque psicológico atendiendo al desarrollo cognitivo del individuo, para esto hace referencia a diferentes etapas de pensamiento por las que éste pasa, lo que permite que el sujeto construya sus propios aprendizajes.

En este sentido, según diferentes estudios que ha realizado Piaget (citado en Pérez Gómez, 1995) con respecto a la evolución del aprendizaje y del pensamiento de los niños, éste hace hincapié en la importancia que representa para la enseñanza tomar en cuenta las formas naturales de aprender que utiliza un niño, de las cuales Piaget (citado en Labinowicz, 1998, p. 35) nos propone que: a) el proceso comienza con una estructura o una forma de pensar propia de un nivel; b) tomar en cuenta algún cambio externo o instrucciones en la forma ordinaria de pensar, crear conflicto y desequilibrio, así la persona compensará esa confusión y resolverá el conflicto mediante su propia actividad intelectual. Nos referimos a la forma en la que el niño aprende, dependiendo de la edad en la que éste se encuentra con relación a la maduración lograda en cuanto al aprendizaje y pensamiento del mismo, así mediante un proceso natural logrará llegar a una nueva forma de comprensión, reflexión y análisis de las cosas. Esto permite en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuar tanto las actividades como el mismo proceso de enseñanza, para así lograr aprendizajes significativos en los alumnos.

Piaget (citado en Labinowicz, 1998, p. 21) encontró que los niños “presentaban modelos de respuestas típicas a las tareas intelectuales propuestas por él, respuestas que interpreta como reflejos de diversos niveles de razonamiento”. Así, se evidencia que las diferentes experiencias que Piaget (citado en Labinowicz, 1998) tuvo con los niños, le permitió reconocer que éstos pasan por diferentes niveles de razonamiento, basados en la construcción del conocimiento y que también le sirvieron como sustento en la formulación de su teoría sobre el desarrollo del pensamiento del niño. Se considera que el desarrollo intelectual del niño es un proceso de reestructuración del conocimiento, en donde el niño juega un papel activo, asimismo dicho desarrollo depende de la interacción con los demás y de la realimentación que tenga con su medio ambiente (suficiente o escasa), que él va a construir adecuadamente sus aprendizajes y pensamientos.

Dicho proceso intelectual comienza con la integración de una estructura o una forma de pensar propia, cuyo nivel dependerá de la edad o etapa de desarrollo cognitivo en

la que se encuentre el niño. Otro aspecto que interviene en el proceso de desarrollo intelectual mencionado son los factores externos, éstos provocan en el niño un conflicto y desequilibrio cognitivo, lo cual su vez da pie a que el niño construya su propia actividad intelectual adquiriendo una nueva habilidad de comprensión de todo lo que aprende (Labinowicz, 1998). Una vez descrito el proceso intelectual del niño para que éste construya sus propios pensamientos y retomando como factor importante el nivel de pensamiento en el que se encuentra, Piaget (citado en Labinowicz, 1998) comenta que cuando un individuo se encuentra en la **etapa de la adolescencia**, éste se ubica en el **nivel de pensamiento de las operaciones formales⁴**, que abarca de los once a los quince años de edad, etapa en la que él puede reconstruir de forma significativa, sus conocimientos. Cabe mencionar que dicha reconstrucción dependerá, a su vez, de la interacción con los demás y de la realimentación con el medio ambiente en el que se desarrollen.

Cuando un adolescente se encuentra en el nivel de las operaciones formales, éste será capaz de aplicar mentalmente los sistemas de clasificación, asimismo agrupar los conocimientos de acuerdo a su adaptabilidad en diferentes tareas (Labinowicz, 1998), esto es, el muchacho construirá categorías mentales que le permitirán clasificar diferentes conceptos, aunque estos conceptos ya exista en una clasificación preliminar dada por los sistemas. Así, le permitirá identificar, analizar y comprender las diferencias o semejanzas de la propia realidad o de diferentes hechos ya dados. En esta etapa, el individuo también adquiere la habilidad para pensar en términos abstractos, esto es, puede construir conclusiones de diversos hechos y no necesariamente necesita visualizarlos en el momento, sino que predice con base en su propia lógica, construyendo hipótesis que le permiten comprender la realidad que lo involucra; “[...] con el uso de las hipótesis, el adolescente puede adoptar el punto de vista de su adversario y tomar en cuenta las consecuencias que conducen su argumento” (Labinowicz, 1998, p. 79).

⁴ Esas operaciones formales de las que hablamos se refieren a “las habilidades para pensar mas allá de la realidad concreta; [...] la realidad es ahora un subconjunto de las posibilidades para pensar; [...] el niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente” (Piaget, citado en Labinowicz, 1998, p. 86).

Esto es, la interacción que el adolescente tenga con el otro al debatir o tratar algún tema en específico, le permitirá defender su postura con argumentos lógicos que a su vez le ayudarán a construir sus propias deducciones y conclusiones acerca de lo discutido. Al respecto, Piaget (1995) señala que el adolescente ubicado en esta etapa de pensamiento intelectual, será capaz de construir teorías abstractas, independientemente de que tenga o no una relación lógica con la realidad, así de esta manera son capaces de cambiar inconsciente o conscientemente la realidad en la que se ven inmersos.

2.3. Las TIC´s en la educación.

Existen diferentes concepciones sobre el impacto de las TIC en la educación, desde percibir las como un recurso que sólo facilita el trabajo del docente y del alumno o como una herramienta que ayudará a los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la búsqueda del conocimiento. Dichas concepciones dependen en cierta medida de la concepción que se tenga de las TIC en cuanto al uso didáctico dentro del proceso educativo. Se pueden rescatar dos concepciones en cuanto al uso de las TIC en la educación, éstas son desde un uso tradicionalista o verlas desde un enfoque innovador en la búsqueda de un aprendizaje significativo.

En el primer caso, al hacer referencia del uso de las TIC como un recurso que facilita el trabajo del docente, sin la búsqueda del conocimiento y sin que exista alguna innovación pedagógica, haremos referencia al tipo de enseñanza que existe, siendo ésta una enseñanza tradicional, donde el alumno juega un papel receptivo de repetición y memorización. En este punto Pérez Gómez (1995) nos remite a la enseñanza tradicional, desde un enfoque de transmisión cultural, donde la preocupación se centra en transmitir la cultura predominante. En este caso se estaría percibiendo a las TIC como una cultura o moda, que sólo se debe transmitir, que se centra más en los contenidos disciplinares que en las habilidades o en los intereses de los alumnos. Relacionado con este tipo de enseñanza, esto es, la tradicionalista,

Bautista y cols. (2008, p. 22) mencionan un ejemplo que retoma la labor del docente y el uso de las TIC, presentando dos posibilidades:

- 1) La utilización individual de las TIC, para perpetuar los métodos tradicionales, en este caso el docente no aprovecha el potencial de estas tecnologías.
- 2) Los cambios formales, tales como: la presencia en la Web de las gestiones y los trámites a realizar, pero sin transformación pedagógica, sin cambios de actitud ni de procedimiento.

Existe una teoría que nos remite al hecho de que el docente guíe el aprendizaje del alumno desde un enfoque pedagógico, dentro del proceso educativo, en cuanto al uso de las TIC, la cual no permite generar aprendizajes significativos y de transformación, lo que a su vez en pleno siglo XXI, en una Sociedad de la Información (SI), impide que las TIC generen un impacto significativo para la educación. Sin embargo, existen autores que han investigado sobre el verdadero impacto que debe tener el uso de las TIC en los procesos educativos dentro del aula, que nos remite a la segunda concepción, esto es, utilizarlas como una herramienta que ayudará a los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la búsqueda del conocimiento.

Esta concepción se basa en un enfoque innovador para la búsqueda del conocimiento y en la construcción de los aprendizajes, lo cual se puntualizará de forma precisa, ya que será el enfoque teórico pedagógico que se pretende retomar en esta investigación. Haciendo énfasis en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque pedagógico e innovador, Onrubia (1993) propone enseñar el uso de las TIC desde un enfoque constructivista, adecuando los diferentes mecanismos para el aprendizaje como son los contenidos y las actividades, desde una perspectiva psicológica de adecuación del conocimiento, desde un ajuste en donde el docente estimula y orienta al alumno en la construcción del conocimiento, jugando éste último un papel activo.

Se requiere entonces de un aprendizaje de interacción compartido entre el docente y el alumno, en tanto que los conocimientos aprendidos sean significativos para ambos, así tanto la enseñanza como el aprendizaje se miran desde un enfoque constructivista, cuyo análisis dependerá de los diferentes mecanismos utilizados en dicha interacción. Por lo que el docente requerirá tener los conocimientos y herramientas pedagógicas necesarias para orientar a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes. En este caso los mecanismos que nos propone Onrubia (1993) desde un enfoque psicológico y pedagógico, es un sistema de construcción compartida de significados entre el profesor y el alumno para la enseñanza del uso relacionado con la informática.

Dicho uso se centra en dos aspectos: a) en la **responsabilidad** y el **control** que tenga el docente en la construcción de los sistemas compartidos de significados, en una secuencia didáctica determinada por el propio docente, en cuanto a la organización y planeación de las respectivas actividades relacionadas con los contenidos, y b) la estructura externa del aprendizaje que tiene que ver con el contexto social y la cultura, en donde se ven involucrados tanto el alumno como el docente. Onrubia (1993) denomina a este caso como: **el discurso semiótico** en la construcción de significados compartidos, lo cual se refiere al tipo de lenguaje que se utilice en el proceso educativo para insertar nuevos aprendizajes o conocimientos relacionados con los contenidos a trabajar en el aula.

2.3.1. Las actividades pertinentes desde un enfoque constructivista en la búsqueda del conocimiento, con el uso de las TIC.

Tomando en cuenta las características que presenta el adolescente que se ubica en el nivel educativo de la educación secundaria y una vez identificados los aspectos subyacentes a su proceso cognitivo para la construcción de conocimientos según Piaget (1995), es importante como sustento teórico, conocer las potencialidades que éste tiene, para así adecuar las actividades pertinentes a su desarrollo desde un enfoque en el que el mismo alumno será quien construya sus propios conocimientos,

bajo un contexto mediado por las TIC; en síntesis esas potencialidades se pueden definir, desde la propuesta de Onrubia (1993) como:

- El adolescente adquiere una habilidad de autonomía, lo cual le permitirá en el ámbito cognitivo, dominar los instrumentos y los recursos tecnológicos cualitativa y cuantitativamente, con lo cual logrará **comprender, analizar y modificar la realidad**, tanto externa, como física y socialmente.
- Tendrá la capacidad de realizar operaciones formales mentalmente, bajo un proceso de modificación del pensamiento, esto es, mediante el análisis hipotético-deductivo o sea **analizar de manera sistemática** las variables que comprende un determinado hecho o fenómeno de la realidad.
- Obtendrá la habilidad para acceder al conocimiento científico de **forma crítica**, lo que le permitirá modificar su pensamiento e ideas sobre la realidad.
- Tomando en cuenta su autonomía, desarrollará la habilidad para planificar, evaluar y modificar sus propios procesos de aprendizaje y de pensamiento.
- Adquirirá la habilidad de construir un juicio propio de la realidad, sustentado por la capacidad de **razonar reflexivamente** sobre los hechos que acontecen.

Retomando este enfoque, la ayuda pedagógica se apoyaría en el profesor, quien jugaría un papel de guía en la construcción del conocimiento, apoyándose en diversos recursos y materiales didácticos para lograr el éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para esto es pertinente que el profesor tome en consideración cada una de las potencialidades que el alumno demuestre en la etapa de la adolescencia, pues esto le permitirá adecuar las actividades idóneas como una ayuda pedagógica requerida en su proceso cognitivo. Cabe subrayar que "es sólo una ayuda, porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno, es él quien va a construir los significados y la función del profesor es ayudarlo en ese cometido" (Coll, 1990, p. 448).

En cuanto a la enseñanza de las TIC y las actividades relacionadas con este proceso, dichas actividades deberán sustentarse en un enfoque constructivista, al respecto

Barbera (2002) nos ofrece un marco metodológico aplicable para la enseñanza de las TIC, en específico para el uso de la computadora, tomando en cuenta que dichas tecnologías deben verse como un estimulador en el proceso de aprendizaje del alumno. Así, el alumno “[...] a partir de sus propios descubrimientos guiados por una ayuda pedagógica, construye sus propios conocimientos, los significa y los interioriza” (Barbera, 2002, p. 133), esto es, el alumno se apoyará en el manejo de la computadora y en el uso de otros recursos didácticos para estimular su aprendizaje, siendo estos recursos y el apoyo del profesor una ayuda pedagógica que sólo orientará el aprendizaje.

El alumno accederá al manejo de la computadora utilizando sus **habilidades de análisis, crítica y reflexión, sólo cuando: busque información; realice procesos científicos; lleve a cabo visualizaciones de conceptos matemáticos; interaccione con el texto, la imagen y el sonido; realice procesos de aprendizaje de lenguas y la intercomunicación, en este caso con el uso de las redes sociales y la internet**, entre otras posibilidades que una computadora le puede proporcionar. Atendiendo a las dos aspectos que nos ofrece la computadora, que son: el hardware (que incluye los dispositivos físicos, como: la placa base, el CPU o el monitor) y el software (que involucra todo el conjunto intangible de datos y programas de la computadora), se propone que la enseñanza del hardware se realice desde un enfoque metodológico constructivista, esto es, las actividades deberán permitir que el alumno tenga acceso a las funciones que ofrece la computadora para el manejo de los programas informáticos y la enseñanza del software que deberá responder a los requerimientos para que el alumno pueda clasificar los programas didácticos, según su proceso cognitivo de aprendizaje por descubrimiento guiado y la exploración (Barbera, 2002).

De esta manera se puede entender desde diferentes perspectivas, la manera de abordar los contenidos y la enseñanza del uso de las TIC en la educación. Dependerá del tipo de aprendizaje que se pretenda, las actividades que se implementarán, buscando impulsar al educando en la construcción de sus conocimientos, para que el

uso de las tecnologías sea significativo, tanto para los procesos educativos como para el avance y progreso de una sociedad. Otro aspecto, es que la tecnología brinda la “[...] oportunidad para que se consolide no solamente una nueva visión del contenido, sino también nuevas visiones acerca de las relaciones didácticas y del papel de los diversos agentes didácticos en el proceso de la construcción del conocimiento, por parte del sujeto” (Ureña, 2012, p. 8), por lo que con respecto al papel del docente, éste deberá poseer la formación suficiente para adecuar las respectivas actividades, para que la inserción de las TIC a la educación sea eficiente y de calidad y logre generar las habilidades cognitivas requeridas en los alumnos.

2.4 Normatividad para el uso de las Aulas de Medios.

Es preciso atender parte de la normatividad y lineamientos que determinan el uso de las TIC´s en el Aula de Medios y con ello comprender e identificar cuál es el rol del docente ante esta nueva necesidad de actualización e innovación, que presenta la sociedad hoy día al intentar que las tecnologías adquieran un nuevo significado en el ámbito educativo, en este sentido se retoma el Plan de Estudios para la educación básica Secundaria, Apartado H, en el cual nos menciona que:

- Según los fines específicos que debe perseguir la incorporación de las TIC´S a la educación, no se deben dejar a un lado criterios que delimitan el perfil de egreso de un estudiante, el nivel de conocimiento y su aprendizaje, es decir, que la aplicación y uso de éstos deben promover la interacción tanto del profesor, alumno y las actividades didácticas que favorezcan a la educación.
- El uso de las TIC´S en el Aula de Medios debe promover según modelos y estrategias específicas, nuevos conocimientos y aprendizajes significativos en donde los alumnos funjan como estudiantes activos que reflexionen sobre determinados conceptos.
- Retomando el punto anterior con respecto a la idea de promover modelos educativos eficaces que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el uso de las TIC´S, es importante que en dichos modelos se lleven a cabo actividades didácticas en las cuales todos los alumnos se vuelvan sujetos creativos, críticos,

reflexivos no sólo como un trabajo individual, sino que también el uso de las TIC'S promueva un trabajo colectivo en donde los alumnos interactúen entre ellos.

Todo esto con el fin principal de que los alumnos **desarrollen habilidades clave como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el análisis de datos**⁵, necesarias para la construcción de nuevos conocimientos y así aprendan a usar el Aula de Medios y todos sus recursos de manera significativa, como es aprender a buscar y seleccionar información derivada de las diferentes fuentes que el internet ofrece, aprender a utilizar la paquetería de office, como procesadores de texto, hojas de cálculo, etc. El uso de las TIC en la educación básica presenta, hoy en día, diferentes niveles de desarrollo para las distintas asignaturas, esto necesariamente se refleja en cada Programa de Estudio. Así, en algunos se incluyen lineamientos generales de uso de las TIC –el caso de Historia y de Español–; en otros se señalan sitios en Internet vinculados con contenidos específicos, como en Inglés y en Artes (Música, Artes Visuales, Danza y Teatro), y en otros más hay lineamientos y sugerencias generales, además de la referencia a actividades concretas que ya se probaron en aulas de secundarias públicas del país, como en Matemáticas y en Ciencias (SEP, 2007, p. 24-26).

Con ello cabe mencionar que el uso de las TIC's debe ser visto como todas las demás asignaturas y en todos los niveles como un medio aprovechable, para fomentar aprendizajes significativos y construir nuevos conocimientos desde diferentes asignaturas, fomentando así un conocimiento interdisciplinar que apoye el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte algunos de los lineamientos que también señala el "Departamento de Tecnología Educativa" (SEPyC), nos dice que además de atender los objetivos para que el uso de las TIC'S sea significativo para los procesos de enseñanza-aprendizaje, también es conveniente que los docentes se rijan de ciertas normas de operación, las cuales ayuden a tener en buen estado los

⁵ Dichas habilidades las desarrollarán al utilizar paquetes de graficación, hojas de cálculo y manipuladores simbólicos, manejando y analizando configuraciones geométricas a través de paquetes de geometría dinámica; asimismo que exploren y analicen fenómenos del mundo físico y social (SEP, 2007).

recursos que ofrece el Aula de Medios para los fines educativos deseados, éstas nos mencionan que:

- a) La responsabilidad directa sobre el uso del Aula de Medios en cuanto a programas y recursos recae en el Director de la escuela, apoyándose en cierta parte del Responsable o Asesor del Aula.
- b) Para que la función del Aula sea eficiente con respecto al aprendizaje de los alumnos, los docentes se deben apegar a las normas técnico-pedagógicas señaladas por la Institución.
- c) Debe establecerse un horario que especifique el momento que se está usando el Aula de Medios.
- d) El Aula de Medios debe contar con programas educativos, los cuales promuevan aprendizajes en los alumnos.
- e) Los docentes deben contar con un Plan de Trabajo y un cronograma de actividades.

Todas las Aulas de Medios de nivel Educación básica deben contar con un asesor que guíe las actividades y uso de la misma, tanto para los profesores como para los alumnos de la Institución, éstos a su vez deben regirse por ciertas funciones, las cuales se mencionan a continuación:

- a) Apoyar a los profesores, padres de familia y alumnos, atendiendo dudas sobre el uso adecuado del Aula de Medios.
- b) Cuidar el mantenimiento e instalaciones del equipo y a su vez vigilar que se haga un uso adecuado, para no dañar el equipo del Aula de Medios.
- c) Promover el uso de programas de Tecnología Educativa para ampliar la cultura y conocimientos del Aula de Medios.
- d) Asesorar en el funcionamiento de los programas sobre Tecnología Educativa.

De manera general, gran parte de los fines del Aula de Medios es que con el uso de las TIC's se impacte de manera positiva el terreno educativo y también los docentes

aprovechen dichos medios⁶, adecuando las actividades didácticas y las incorporen en los Planes de Trabajo que ellos realizan periódicamente, para que desarrollen en los alumnos tanto habilidades como capacidades y éstos se formen integralmente, para que puedan incorporarse a la sociedad actual, habiendo aprendido a investigar y solucionar problemas. En las estadísticas que muestra la página de la Red Escolar se presentan ciertos datos relacionados con la participación activa de los docentes de secundaria en el Aula de Medios, siendo ésta del 23% de las 30,000 registradas (Alva, 2005). Al respecto Verdugo (2007, p. 7) comenta que “las aulas de medios están subutilizadas; [...] los docentes no utilizan las computadoras como herramienta común de trabajo”.

Así, a más de diez años de la implementación de este proyecto y con una cobertura en 2006 del 51.9% de Aulas de Medios en primarias y secundarias (generales y técnicas) (PSE, 2007), es que se consideró necesario contar con datos que permitieran conocer el uso que se hace de la tecnología en estos espacios escolares. Investigar este tema permitirá la posibilidad de identificar los elementos pedagógicos que emplean los docentes al utilizar las TIC´s durante sus clases, lo que nos dará la pauta para generar la propuesta de formación para dichos docentes, quienes en su mayoría, no utilizan dichas técnicas eficazmente o todavía no las han incorporado en su práctica educativa.

Se considera que socializando las formas de uso de las TIC´s con intenciones pedagógicas definidas, podría ser la posibilidad para que un docente totalmente convencido decida incorporarlas a su práctica cotidiana y busque acercarse al Aula de Medios o incremente la asistencia a la misma para hacer uso de las TIC´s. Esto permitiría aprovechar la inversión económica que ha representado el equipamiento de las Escuelas Secundarias con estos recursos, para que el docente encuentre en las Aulas de Medios los espacios que permitan propiciar la construcción del aprendizaje. Las Aulas de Medios son espacios creados para apoyar la enseñanza de algunos

⁶ Según el Departamento de Tecnología Educativa SEPyc,, los recursos del Aula de Medios podrán ser usados por los maestros en diversas actividades como: desarrollo de investigaciones, para introducir o desarrollar un tema, para motivar una clase, para evaluar o para reforzar algún tema.

contenidos de las diversas asignaturas de la Educación Secundaria, dichas Aulas cuentan con veinte o más computadoras conectadas en red y están dotadas con diversos Programas y aplicaciones, algunas de ellas cuentan con la infraestructura necesaria para recibir la Señal Edusat. A continuación se mencionan los objetivos del Aula de Medios (Guerra, 1999; Viveros y cols., 2002; SEP-ILCE, 2010) planteados en un principio:

- 1) Crear nuevos ambientes de aprendizaje con el uso de las TIC's.
- 2) Profundizar y obtener una mejor comprensión de los contenidos curriculares del Plan de Estudios.
- 3) Propiciar la participación en proyectos colaborativos a distancia.
- 4) Mejorar los índices de aprovechamiento escolar y el perfil de egreso del alumno.
- 5) Fomentar el desarrollo de competencias y habilidades en el manejo de la información e investigación educativa.

Es evidente en la descripción de los objetivos que estos espacios buscaban crear nuevos ambientes de aprendizaje, fomentar competencias, favorecer el trabajo en equipo, etc., sin embargo "en la plática cotidiana con los docentes de los diferentes niveles de Educación Básica, se advierte que no hay interés en utilizar la tecnología" (Verdugo, 2007, p. 7). Se puede concluir que la utilidad de las Aulas de Medios difiere bastante de los objetivos iniciales propuestos, así la calidad de la enseñanza no ha mejorado, el ejemplo de ello es la propuesta de Reforma a la Educación Secundaria (SEP, 2008) que comprende varios cambios en el currículo, con el objetivo de elevar la calidad educativa y los índices de aprovechamiento, todo esto como resultado de las evaluaciones de PISA 2000. Se evidencia que el uso de las Aulas de Medios está enfocado más a aspectos de gestión y de características deseables del Responsable del Aula de medios, que en la forma en que se utilizan dichos recursos. Asimismo, los resultados obtenidos de algunas investigaciones muestran que es muy reducido el uso del Aula de Medios por parte de los docentes en la preparación de sus cursos y que sólo algunas veces se les utiliza para obtener información de Internet, de la Red Escolar y de algunos otros recursos, pero no se detallan los usos educativos.

Una publicación de Silva (2006, p. 3) acerca del uso que tienen las Aulas de Medios, se refiere a una experiencia con alumnos de secundaria en el Estado de San Luis Potosí, quienes aprendieron a elaborar mapas conceptuales con contenidos de matemáticas, “una actividad que resultó sumamente alentadora fue realizada cuando se usaron computadoras, ahí se elaboraron mapas conceptuales con la ayuda de la herramienta CmapTools; [...] sin duda, fue una actividad que motivó en gran medida a los estudiantes, que durante algunos meses esperaron la funcionalidad del Aula de Medios; y añado [...] en mi opinión el sustento teórico de los mapas conceptuales y la herramienta CmapTools son una excelente forma de hacer uso del ordenador y sus periféricos; [...] cabe señalar que la tecnología informática en la mayoría de nuestras escuelas secundarias está deteriorada, abandonada o simplemente ocupa un lugar ornamental”.

Los docentes en la enseñanza de las matemáticas reconocen los beneficios en el manejo de estas herramientas, pero expresan sentirse rebasados por los alumnos, en el manejo de los Programas, justificándose con argumentos para no asistir a las Aulas de Medios, tales como: no tener apoyo técnico, la falta de control del grupo y la falta de tiempo para elaborar los materiales a utilizar. Algunos resultados obtenidos en la investigación de campo realizada, permiten contextualizar de alguna manera las condiciones que prevalecen en las Aulas de Medios de las Escuelas Secundarias participantes:

- 1) El docente raras veces utiliza el Aula de Medios, tanto para preparar sus clases como para investigar en la Internet.
- 2) Las autoridades educativas priorizan el hecho de definir el perfil y funciones del Responsable del Aula de Medios, en vez de describir y tipificar las diversas actividades educativas que se pueden realizar en dicha Aula.
- 3) La necesidad de ofrecer una formación adecuada e integral a los docentes, ya que éstos se sienten rebasados en el uso de los Programas que se encuentran en el Aula de Medios. Algunos de los programas con los que se cuenta en este

espacio son: el Procesador de Texto, la Hoja de Cálculo, las presentaciones Gráficas, los Videos, etc.

- 4) Ninguna de las investigaciones menciona que el docente busque promover aprendizajes a través del intercambio de información o la construcción de proyectos en línea, que implique la toma de decisiones por parte de los alumnos.
- 5) Pareciera que se cuenta con los recursos suficientes para realizar las actividades requeridas en las Aulas de Medios, pero existen limitaciones en el aprovechamiento de los recursos, así también cierta resistencia por parte de los profesores para incorporar estas tecnologías en su quehacer docente.

Todo esto evidencia que la creencia de que las TIC´s por sí mismas mejorarán la calidad educativa es falsa, por lo que es necesario lograr que el docente versado en el manejo de las TIC´s difunda su experiencia, la cual permita proporcionar una orientación de las acciones requeridas para incorporar las TIC´s al Aula, en función de las necesidades de cada docente y los contenidos que trabaja. Desarrollar una reestructuración para las Aulas de Medios tratando de encontrar que un mismo contenido se pueda trabajar con diversos recursos, pudiera permitir al docente y al alumno identificar distintos procesos de enseñanza y aprendizaje y al mismo tiempo adquirir diversas habilidades. Asimismo, se considera que la actualización del docente en este sentido permitiría cambiar la percepción que se tenga de la tecnología, esto facilitaría la diversificación de los usos con una intención pedagógica clara y definida.

Capítulo III. Resultados de la aplicación del instrumento para obtener información relacionada con el uso del Aula de Medios.

3.1 Análisis de la información obtenida en la aplicación del cuestionario mencionado.

Los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento para la recolección de datos, nos permitieron conocer gran parte del uso actual que se hace del Aula de Medios en la educación secundaria. Es así como la información que los docentes proporcionaron ubican la importancia de los recursos con los que cuenta el Aula de Medios, los cuales permitirán influir en el uso de las TIC´s; el mantenimiento del Aula de Medios que nos dará a conocer tanto el cuidado que los docentes como los alumnos deben tener para el buen funcionamiento del Aula; el equipamiento del Aula de Medios, lo cual indica que recursos ha proporcionado la institución educativa para dicha Aula; la formación del docente con respecto al uso de las TIC´s, que nos ayudará para identificar el nivel de preparación y conocimiento que los docentes han tenido en relación al uso de las TIC´s, y conocer las diversas asignaturas que los docentes imparten, las cuales se describen en la Tabla no. 1.

Es a partir de la asignatura que imparten los profesores, que se conocerán las actividades pertinentes para hacer un buen uso del Aula de Medios en cada de éstas, ya que esto apoyará para conocer cuáles son los conocimientos en los que el profesor tendrá un mayor dominio, lo que servirá como para proponer las diversas alternativas que apoyarán en la utilización del Aula de Medios y de cada uno de los recursos tecnológicos que la Institución ofrece. Asimismo, a través de determinadas actividades se pretenderá desarrollar en los alumnos las habilidades cognitivas necesarias para hacer un buen uso de las tecnologías, en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Así también, dependiendo de la información obtenida se tratará de adecuar una propuesta de formación pertinente con las necesidades del docente, lo cual se pretende que incida de manera positiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Tabla no. 1. Asignaturas impartidas por los profesores de Secundaria.

Asignatura	Cantidad de profesores	Porcentaje
Artes Visuales	6	15.0%
Español	6	15.0%
Geografía	2	5.0%
Matemáticas	6	15.0%
Química	1	2.5%
Física y Matemáticas	1	2.5%
Formación Cívica y Ética	3	7.5%
Informática	3	7.5%
Ciencias 1	2	5.0%
Ciencias 2	1	2.5%
Tecnología y Diseño	2	5.0%
Español y Matemáticas	1	2.5%
Biología	1	2.5%
Inglés	1	2.5%
Trabajo Social	1	2.5%
Tutorías	1	2.5%
Laboratorio Tecnológico	1	2.5%
Apoyo USAER	1	2.5%
Total	40	100.0%

A continuación se describen los resultados obtenidos en la aplicación de cuarenta cuestionarios a docentes de Educación Secundaria de diversas escuelas Secundarias públicas. Para el respectivo análisis de la información obtenida en esta investigación, se llevó a cabo una descripción detallada de las respuestas obtenidas en cada pregunta, lo cual nos permitirá describir a detalle los usos asignados en el Aula de Medios que se vive en la actualidad, para así posteriormente, como resultado del análisis de los datos obtenidos, generar una propuesta de actividades que les permita a los docentes ampliar su formación y sus conocimientos sobre el uso de las TIC's.

Pregunta no. 1. Marque con una X la frecuencia con la que utiliza los siguientes recursos tecnológicos.

El resultado obtenido del análisis de los datos en esta pregunta, nos muestra que la mayoría de los profesores hacen un uso más frecuente del celular que de la computadora, ya que al respecto nos comentan que sólo utilizan la computadora cuando se requiere dentro de la escuela y para algunos fines muy específicos. En cambio el celular lo utilizan diario, como un medio eficaz y rápido para comunicarse. Asimismo, es necesario retomar una respuesta personal, en la que mencionan que en su casa, a pesar de que la mayoría suele tener computadora, el uso que hacen de ésta no es muy frecuente.

Tabla no. 2. Frecuencia "diario" con la que se utilizan los recursos.

Recurso	Frecuencias	%
Computadora	15	12.9%
Impresora	8	6.3%
Escáner	2	1.7%
Cámara digital	3	2.6%
Consola de videojuegos	0	0.0%
Reproductor de DVD	2	1.7%
Reproductor mp3	5	4.3%
Teléfono celular	31	26.6%
TV	20	17.2%
Conexión a internet	20	17.2%
Servicio de cable	11	9.5%
Total	117	100.0%

En la Tabla no. 2 y la Gráfica no. 1, se puede observar que el recurso tecnológico que utilizan los docentes con una frecuencia diaria es el teléfono celular, con un porcentaje del 26.6% y posteriormente se ubican la conexión a internet y la TV, con un porcentaje del 17.2%.

Gráfica no. 1. Frecuencia "diario" con la que se utilizan los recursos.

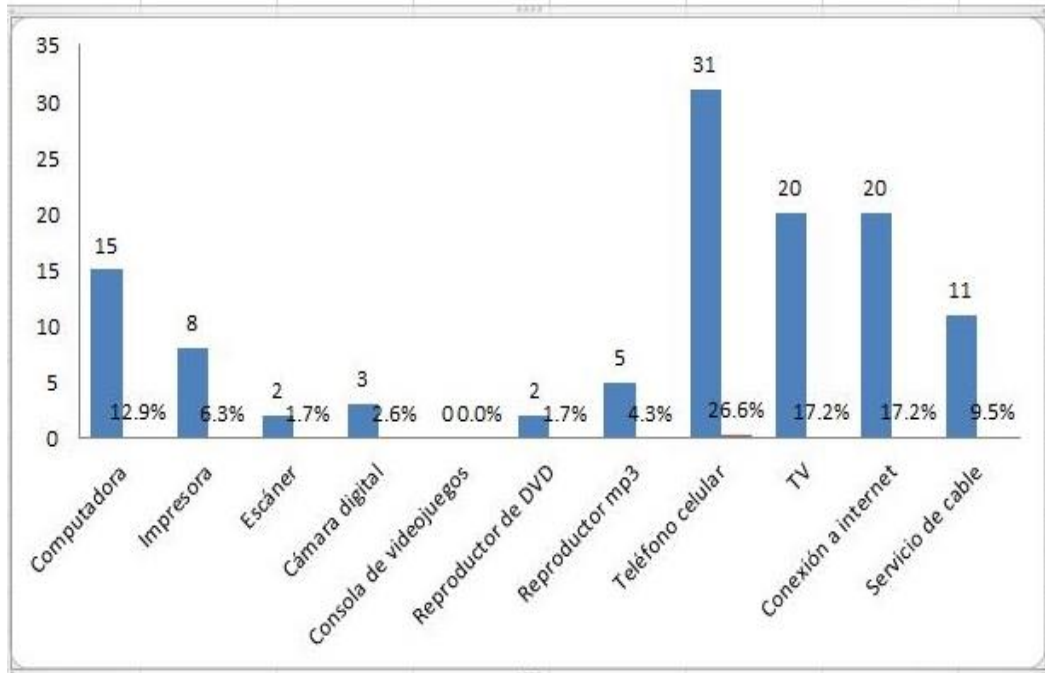


Tabla no. 3. Frecuencia "dos o tres veces por semana" con la que utilizan los recursos.

Recurso	Frecuencias	%
Computadora	13	18%
Impresora	10	14%
Escáner	2	3%
Cámara digital	2	3%
Consola de videojuegos	1	1%
Reproductor de DVD	7	10%
Reproductor mp3	8	11%
Teléfono celular	0	0%
TV	9	13%
Conexión a internet	14	20%
Servicio de cable	5	7%
Total	71	100%

En la Tabla no. 3 y la Gráfica no. 2 se observa que los resultados obtenidos determinan que el recurso tecnológico que utilizan los docentes dos o tres veces por semana, con mayor frecuencia es la Internet, con un porcentaje del 20%, después se

ubican la computadora y la impresora con porcentajes del 18% y el 14%, respectivamente.

Gráfica no. 2. Frecuencia "dos o tres veces por semana" con la que utilizan los recursos.

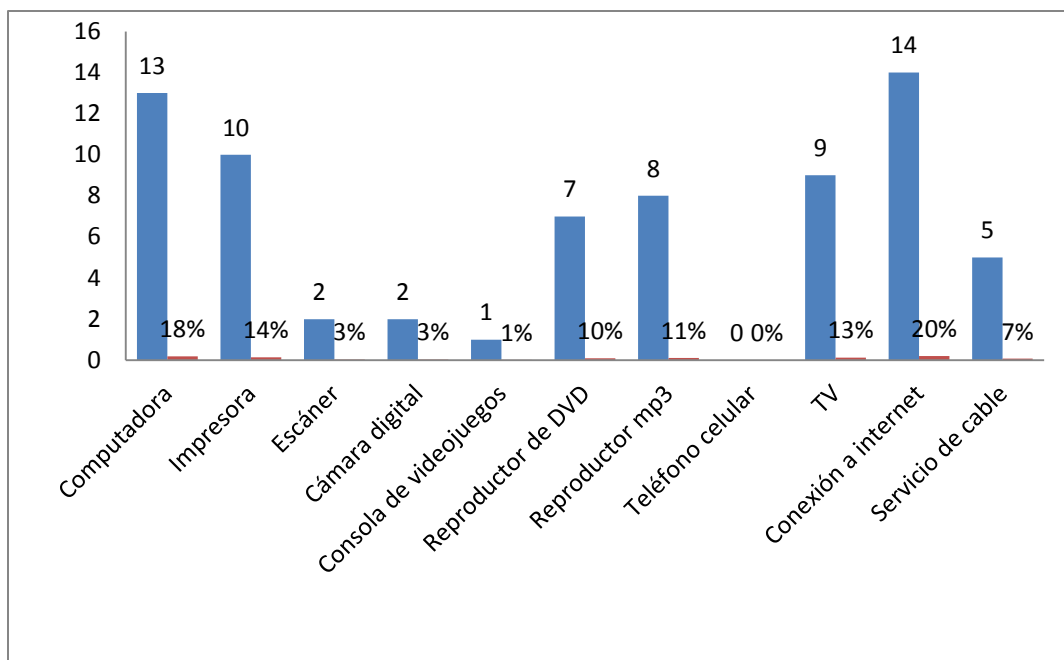
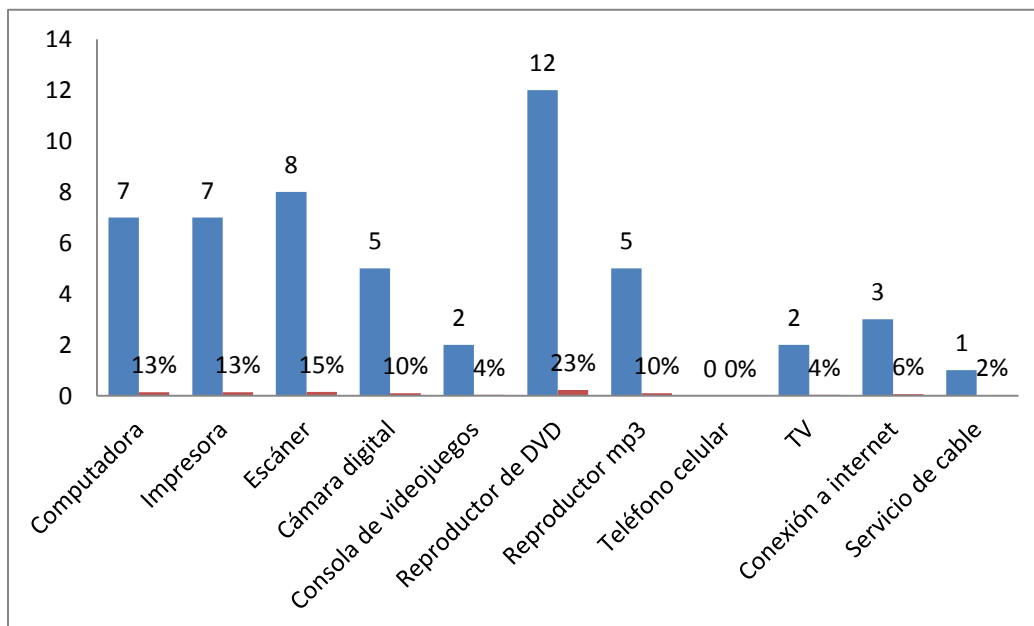


Tabla no. 4. Frecuencia "una vez a la semana" con la que utiliza los recursos.

Recurso	Frecuencias	%
Computadora	7	13%
Impresora	7	13%
Escáner	8	15%
Cámara digital	5	10%
Consola de videojuegos	2	4%
Reproductor de DVD	12	23%
Reproductor mp3	5	10%
Teléfono celular	0	0%
TV	2	4%
Conexión a internet	3	6%
Servicio de cable	1	2%
Total	52	100%

Gráfica no. 3. Frecuencia “una vez por semana” con la que utilizan los recursos.

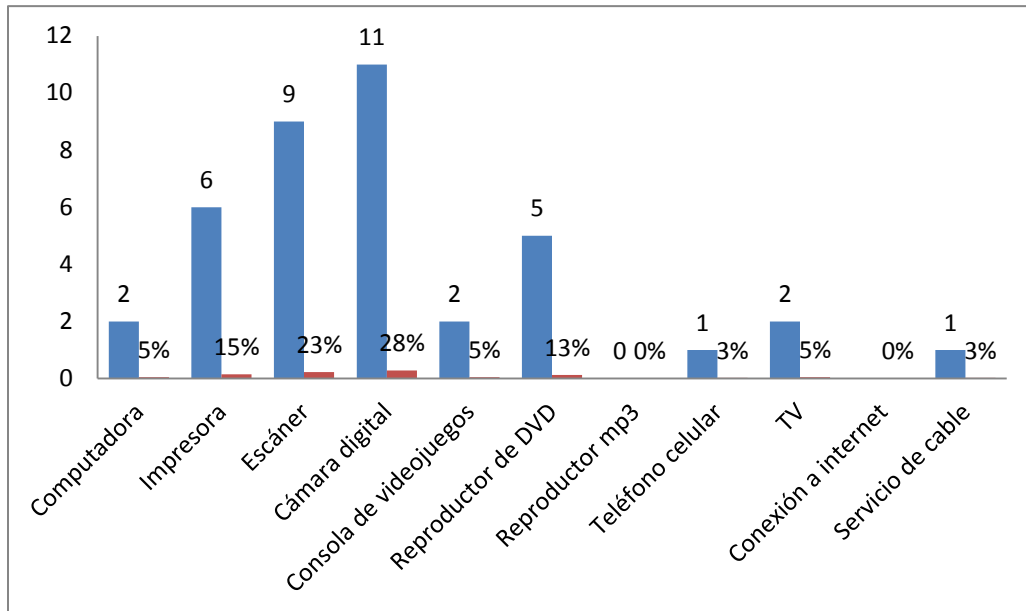


En la Tabla no. 4 y la Gráfica no. 3, se detecta que el recurso tecnológico que utilizan los docentes una vez a la semana, con mayor frecuencia es el reproductor DVD, con un porcentaje que equivale al 23%.

Tabla no. 5. Frecuencia “una vez al mes” con la que utiliza los recursos.

Recurso	Frecuencias	%
Computadora	2	5%
Impresora	6	15%
Escáner	9	23%
Cámara digital	11	28%
Consola de videojuegos	2	5%
Reproductor de DVD	5	13%
Reproductor mp3	0	0%
Teléfono celular	1	3%
TV	2	5%
Conexión a internet		0%
Servicio de cable	1	3%
Total	39	100%

Gráfica no. 4. Frecuencia "una vez al mes" con la que utilizan los recursos.

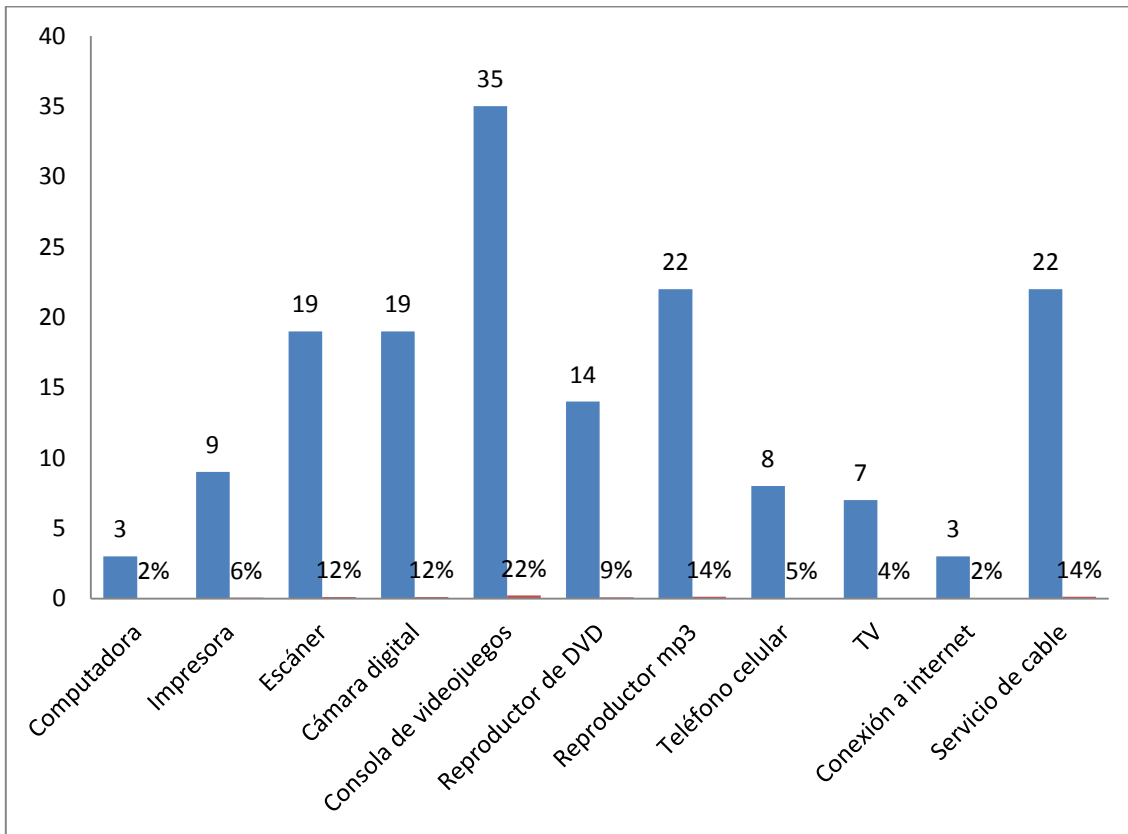


En la Tabla no. 5 y la Gráfica no. 4, se evidencia que el recurso tecnológico que utilizan los docentes una vez al mes, con mayor frecuencia, es la cámara digital con un porcentaje del 28% y después se ubica el escáner, con el 23%.

Tabla no. 6. Frecuencia "nunca" con la que utiliza los recursos.

Recurso	Frecuencias	%
Computadora	3	2%
Impresora	9	6%
Escáner	19	12%
Cámara digital	19	12%
Consola de videojuegos	35	22%
Reproductor de DVD	14	9%
Reproductor mp3	22	14%
Teléfono celular	8	5%
TV	7	4%
Conexión a internet	3	2%
Servicio de cable	22	14%
Total	161	100%

Gráfica no. 5. Frecuencia "nunca" con la que utilizan los recursos.



En la Tabla no. 6 y la Gráfica no. 5, los resultados obtenidos muestran que el recurso tecnológico que nunca utilizan los docentes es la consola de videojuegos, con un porcentaje del 22% y a continuación se ubica el reproductor mp3, con el 14%.

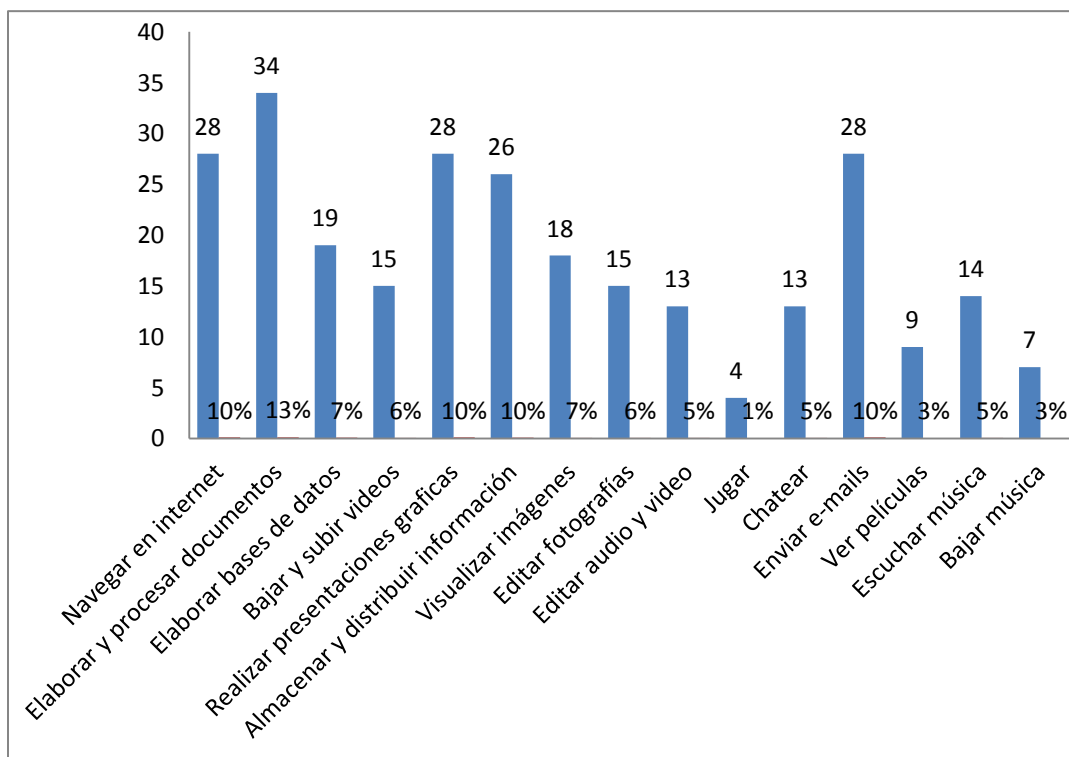
Pregunta no. 2. ¿Para qué emplea la computadora? Marque con una X.

Con base en las respuestas obtenidas a esta pregunta, se concluye que la mayoría de los docentes utiliza la computadora para elaborar y procesar documentos y con porcentajes menores: navegar en Internet; realizar presentaciones gráficas; almacenar y distribuir información y/o enviar emails. Al respecto los profesores comentan que sólo ocupan la computadora en estos casos, ya que no identifican otras formas de uso eficaces que apoyen su labor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla no. 7. Empleo de la computadora.

Acciones	Frecuencias	%
Navegar en internet	28	10%
Elaborar y procesar documentos	34	13%
Elaborar bases de datos	19	7%
Bajar y subir videos	15	6%
Realizar presentaciones graficas	28	10%
Almacenar y distribuir información	26	10%
Visualizar imágenes	18	7%
Editar fotografías	15	6%
Editar audio y video	13	5%
Jugar	4	1%
Chatear	13	5%
Enviar e-mails	28	10%
Ver películas	9	3%
Escuchar música	14	5%
Bajar música	7	3%
Total	271	100%

Gráfica no. 6. Empleo de la computadora.



En la Tabla no. 7 y la Gráfica no. 6, se muestra que las tareas que realiza el docente más continuamente en la computadora son: elaborar y procesar documentos, con un porcentaje del 13% y adicionalmente con un porcentaje del 10%, se identifican: navegar en internet, realizar presentaciones gráficas, almacenar y distribuir información y enviar emails.

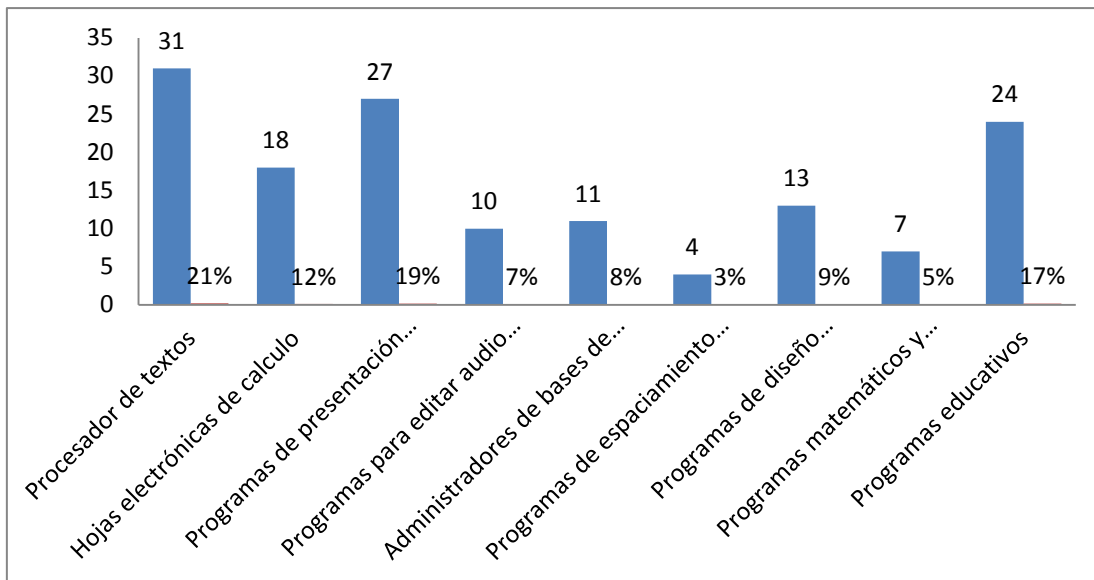
Pregunta no. 3. ¿Cuáles de los siguiente programas (software) utiliza en su equipo de cómputo? Marque con una X.

Según los resultados obtenidos se observa que normalmente, los profesores utilizan Programas de software, tales como: el procesador de textos; los Programas para la presentación de temas y los Programas educativos. Sin embargo, estas respuestas están relacionadas con las respuestas de la pregunta anterior, ya que los profesores no se apoyan con otros Programas, porque no tienen suficientes conocimientos para ello. Ante esta situación, los profesores comentan que les gustaría desarrollar las habilidades requeridas que les permitieran adquirir un mayor dominio de las tecnologías, considerando que de esta forma pudieran lograr un mayor impacto en la formación de sus alumnos.

Tabla no. 8. Programas de software que utiliza en su equipo de cómputo.

Acciones	Frecuencias	%
Procesador de textos	31	21%
Hojas electrónicas de calculo	18	12%
Programas de presentación grafica	27	19%
Programas para editar audio y video	10	7%
Administradores de bases de datos	11	8%
Programas de espaciamento y videojuegos	4	3%
Programas de diseño asistidos por computadora	13	9%
Programas matemáticos y estadísticos	7	5%
Programas educativos	24	17%
Total	145	100%

Gráfica no. 7. Programas de software que utilizan los docentes en su equipo de cómputo.



En la Tabla no. 8 y la Gráfica no. 7, los resultados obtenidos muestran que el Programa que utilizan con mayor frecuencia los docentes, en el equipo de cómputo, es el Procesador de Textos con un porcentaje del 21%, así también los Programas para las presentaciones gráficas, con el 19%.

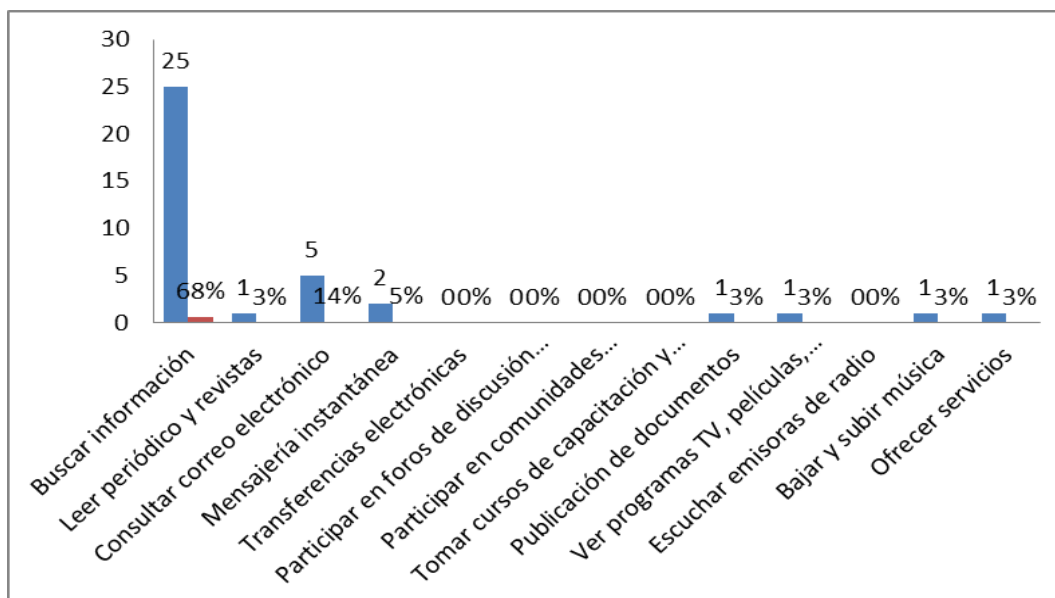
Pregunta no. 4. Ordene las siguientes actividades que realiza en Internet, priorizando con el número 1 la que más lleva a cabo y con el número 13, la menos frecuente.

Como conclusión del análisis de las respuestas obtenidas en esta pregunta, se tiene que las actividades que llevan a cabo los profesores en la Internet, en el Aula de Medios de su escuela y con sus alumnos, con el número 1 se tiene: la búsqueda de información, con un porcentaje del 68%; en segundo lugar consultar su correo electrónico, con un porcentaje del 14%. Estas respuestas reflejan que sólo estas dos actividades son las más importantes para los docentes limitando de esta forma el desarrollo para el aprendizaje de los alumnos.

Tabla no. 9. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 1.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	25	68%
Leer periódico y revistas	1	3%
Consultar correo electrónico	5	14%
Mensajería instantánea	2	5%
Transferencias electrónicas	0	0%
Participar en foros de discusión y blog	0	0%
Participar en comunidades virtuales	0	0%
Tomar cursos de capacitación y actualización	0	0%
Publicación de documentos	1	3%
Ver programas TV, películas, series	1	3%
Escuchar emisoras de radio	0	0%
Bajar y subir música	1	2%
Ofrecer servicios	1	2%
Total	37	100%

Gráfica no. 8. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 1.

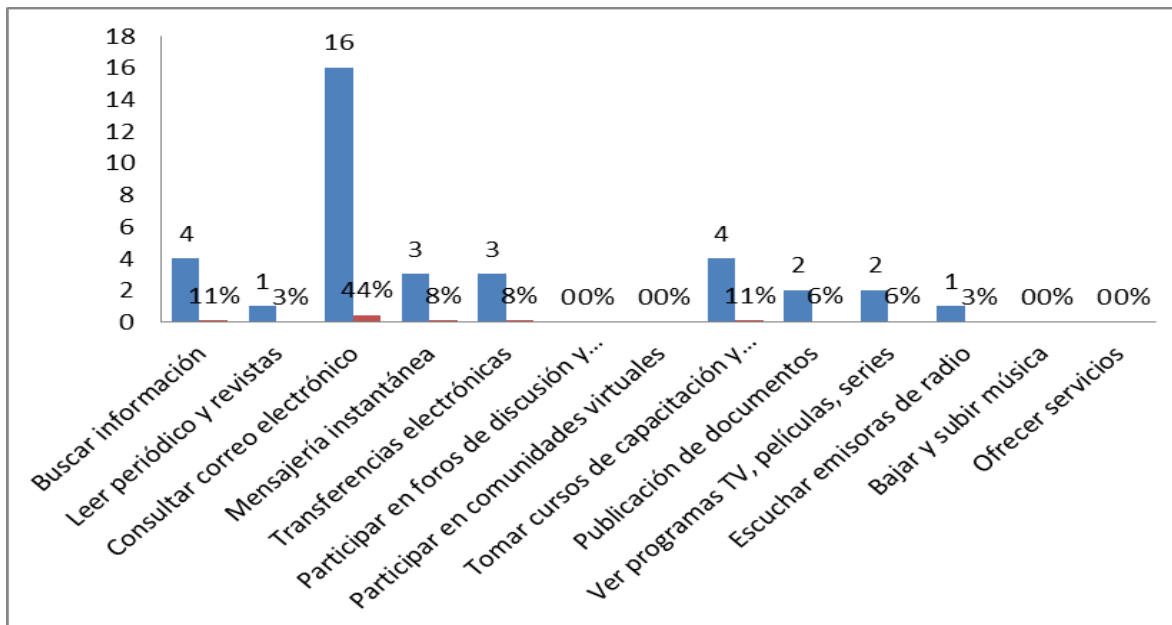


En la Tabla no. 9 y la Gráfica no. 8, se muestra que la actividad con el no. 1 que efectúan los docentes en la Internet es la de buscar información, con un porcentaje del 68%.

Tabla no. 10. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 2.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	4	11%
Leer periódico y revistas	1	3%
Consultar correo electrónico	16	44%
Mensajería instantánea	3	8%
Transferencias electrónicas	3	8%
Participar en foros de discusión y blog	0	0%
Participar en comunidades virtuales	0	0%
Tomar cursos de capacitación y actualización	4	11%
Publicación de documentos	2	6%
Ver programas TV, películas, series	2	6%
Escuchar emisoras de radio	1	3%
Bajar y subir música	0	0%
Ofrecer servicios	0	0%
Total	36	100%

Gráfica no. 9. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 2.

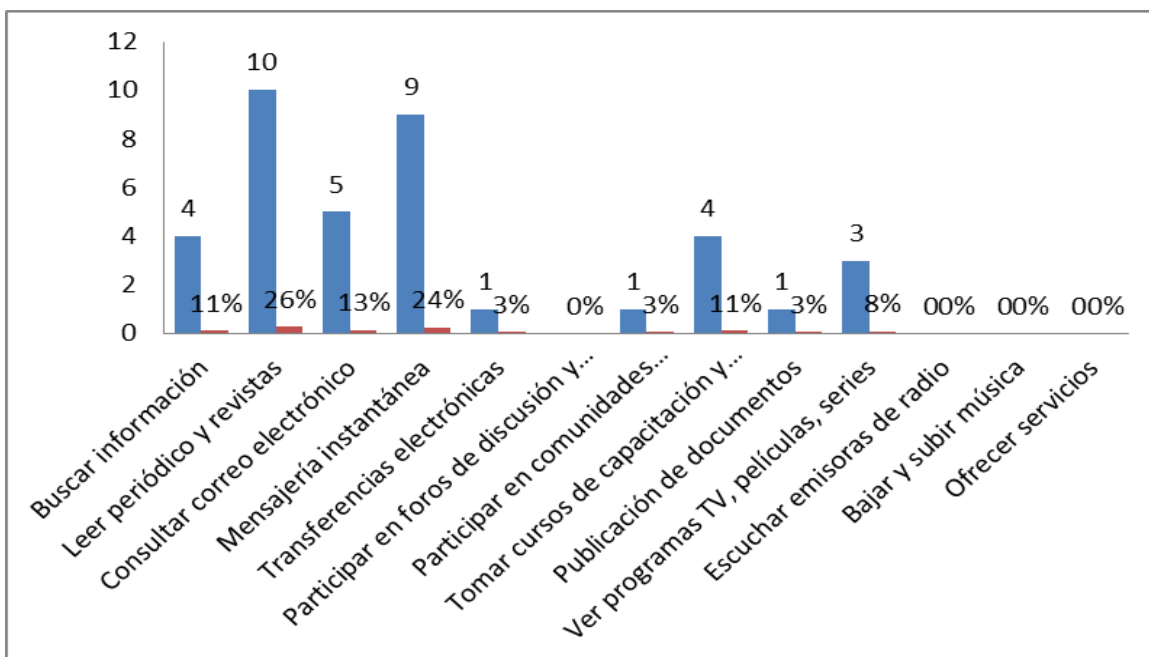


En la Tabla no. 10 y la Gráfica no. 9, se presenta que la actividad realizada en Internet y que los docentes colocan con el lugar no. 2, es la de consultar el correo electrónico con un porcentaje del 44%.

Tabla no. 11. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 3.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	4	11%
Leer periódico y revistas	10	26%
Consultar correo electrónico	5	13%
Mensajería instantánea	9	24%
Transferencias electrónicas	1	3%
Participar en foros de discusión y blog		0%
Participar en comunidades virtuales	1	3%
Tomar cursos de capacitación y actualización	4	11%
Publicación de documentos	1	3%
Ver programas TV, películas, series	3	8%
Escuchar emisoras de radio	0	0%
Bajar y subir música	0	0%
Ofrecer servicios	0	0%
Total	38	100%

Gráfica no. 10. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 3.

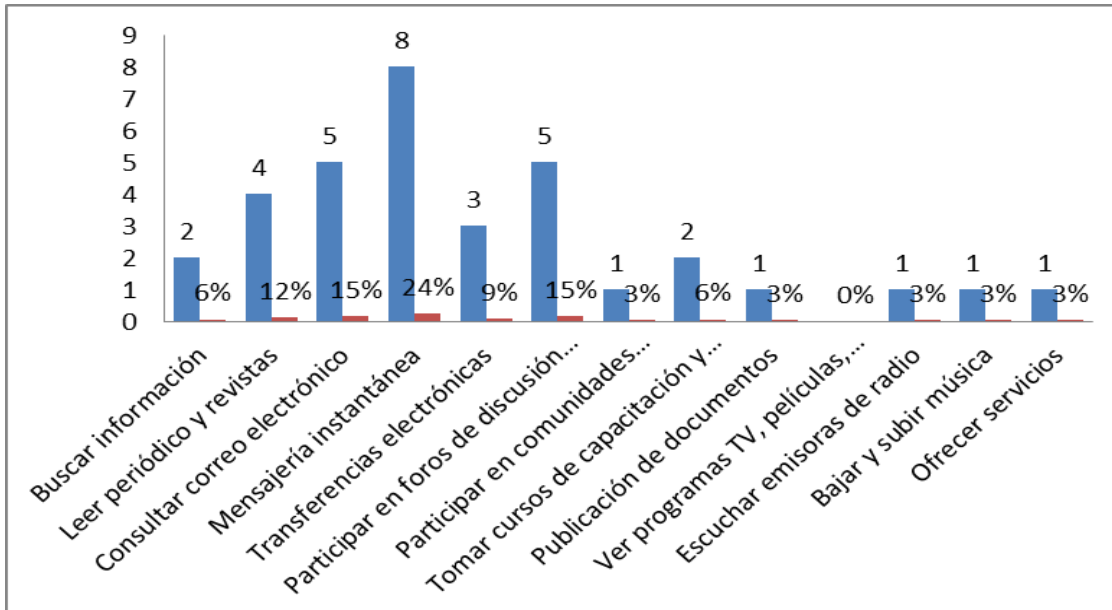


En la Tabla no. 11 y la Gráfica no. 10, se muestra que la actividad que llevan a cabo los docentes en la Internet y que colocan en el lugar no. 3, es la leer periódicos y revistas con un porcentaje del 26%.

Tabla no. 12. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 4.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	2	6%
Leer periódico y revistas	4	12%
Consultar correo electrónico	5	15%
Mensajería instantánea	8	24%
Transferencias electrónicas	3	9%
Participar en foros de discusión y blog	5	15%
Participar en comunidades virtuales	1	3%
Tomar cursos de capacitación y actualización	2	6%
Publicación de documentos	1	3%
Ver programas TV, películas, series		0%
Escuchar emisoras de radio	1	3%
Bajar y subir música	1	3%
Ofrecer servicios	1	3%
Total	34	100%

Gráfica no. 11. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 4.

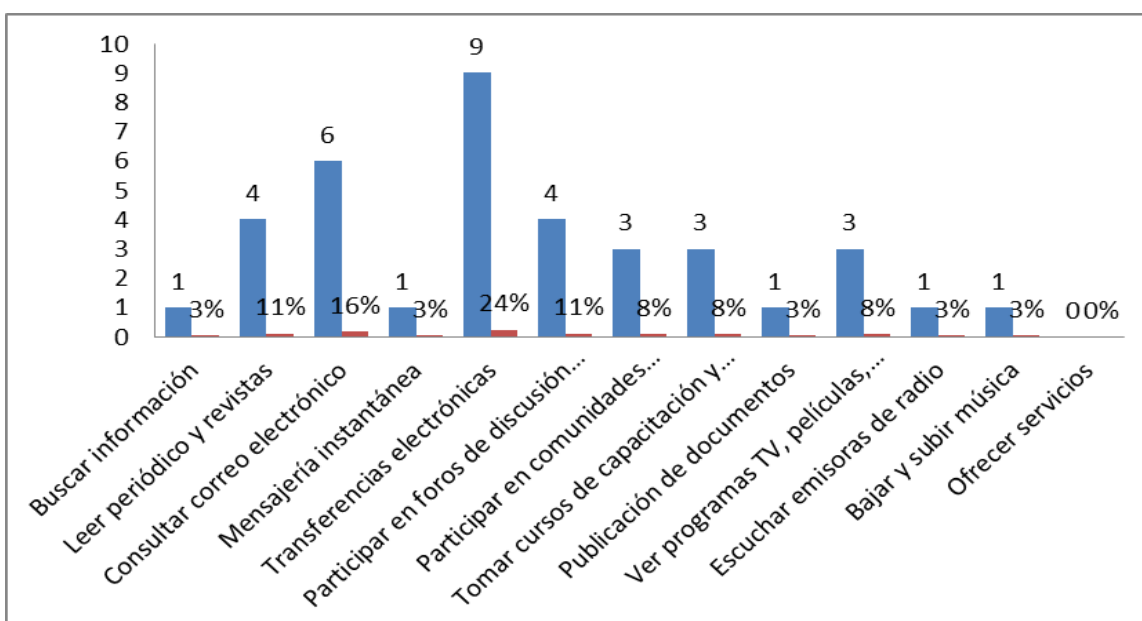


En la Tabla no. 12 y la Gráfica no. 11, se presenta la actividad que los docentes ubican con el no. 4, realizada en internet, ésta es la de enviar mensajería instantánea, con un porcentaje del 15%.

Tabla no.13. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 5.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	1	3%
Leer periódico y revistas	4	11%
Consultar correo electrónico	6	16%
Mensajería instantánea	1	3%
Transferencias electrónicas	9	24%
Participar en foros de discusión y blog	4	11%
Participar en comunidades virtuales	3	8%
Tomar cursos de capacitación y actualización	3	8%
Publicación de documentos	1	3%
Ver programas TV, películas, series	3	8%
Escuchar emisoras de radio	1	3%
Bajar y subir música	1	3%
Ofrecer servicios	0	0%
Total	37	100%

Gráfica no.12. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 5.

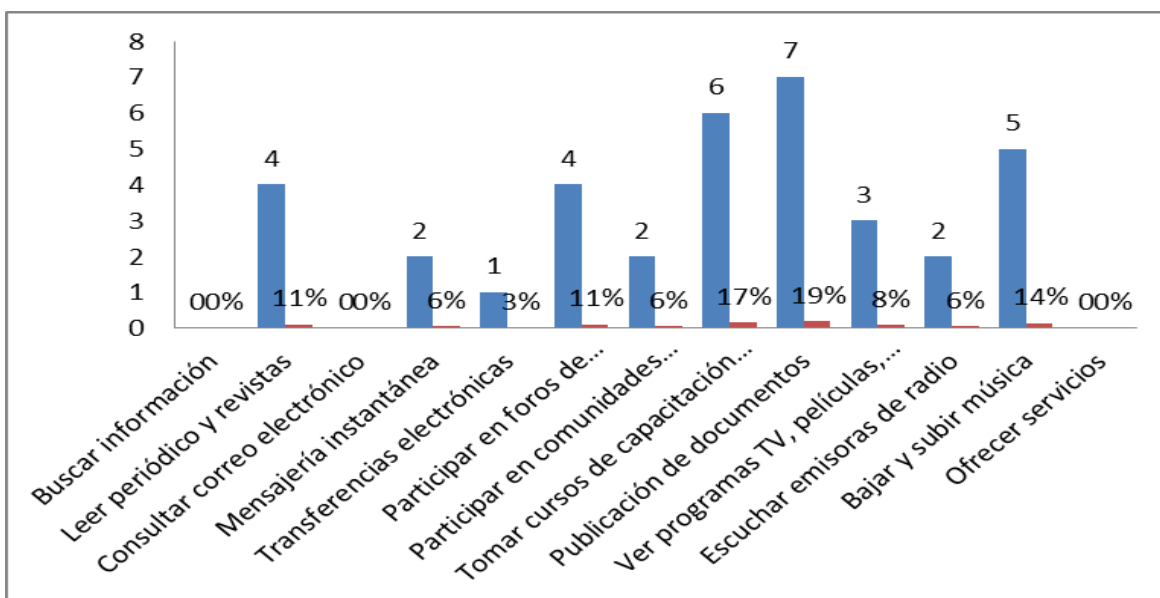


En la Tabla no. 13 y la Gráfica no. 12, se detecta que la actividad realizada en la Internet y que los docentes colocan en el lugar no. 5, es la realizar alguna transferencia electrónica, con un porcentaje del 24%.

Tabla no.14. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 6.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	0	0%
Leer periódico y revistas	4	11%
Consultar correo electrónico	0	0%
Mensajería instantánea	2	6%
Transferencias electrónicas	1	3%
Participar en foros de discusión y blog	4	11%
Participar en comunidades virtuales	2	6%
Tomar cursos de capacitación y actualización	6	17%
Publicación de documentos	7	19%
Ver programas TV, películas, series	3	8%
Escuchar emisoras de radio	2	6%
Bajar y subir música	5	14%
Ofrecer servicios	0	0%
Total	36	100%

Gráfica no. 13. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 6.

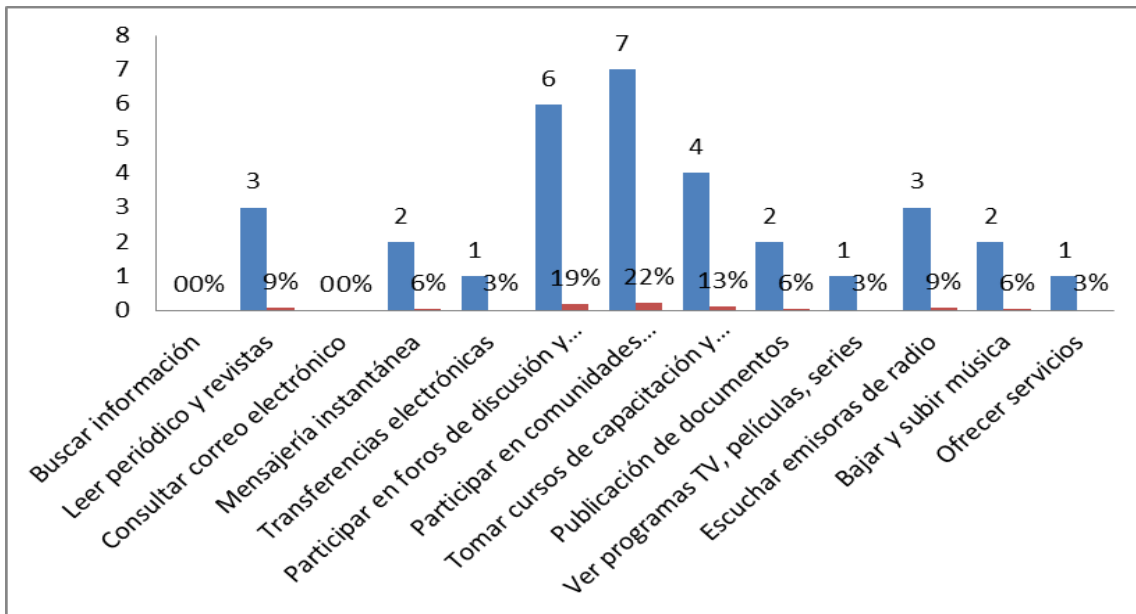


En la Tabla no. 14 y la Gráfica no. 13, se detecta que la actividad realizada en la Internet y que los docentes colocan en el lugar no. 6, es hacer alguna publicación de documentos con un porcentaje del 19%, así también tomar cursos de capacitación o actualización, con el 17%.

Tabla no. 15. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 7.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	0	0%
Leer periódico y revistas	3	9%
Consultar correo electrónico	0	0%
Mensajería instantánea	2	6%
Transferencias electrónicas	1	3%
Participar en foros de discusión y blog	6	19%
Participar en comunidades virtuales	7	22%
Tomar cursos de capacitación y actualización	4	13%
Publicación de documentos	2	6%
Ver programas TV, películas, series	1	3%
Escuchar emisoras de radio	3	9%
Bajar y subir música	2	6%
Ofrecer servicios	1	3%
Total	32	100%

Gráfica no. 14. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 7.

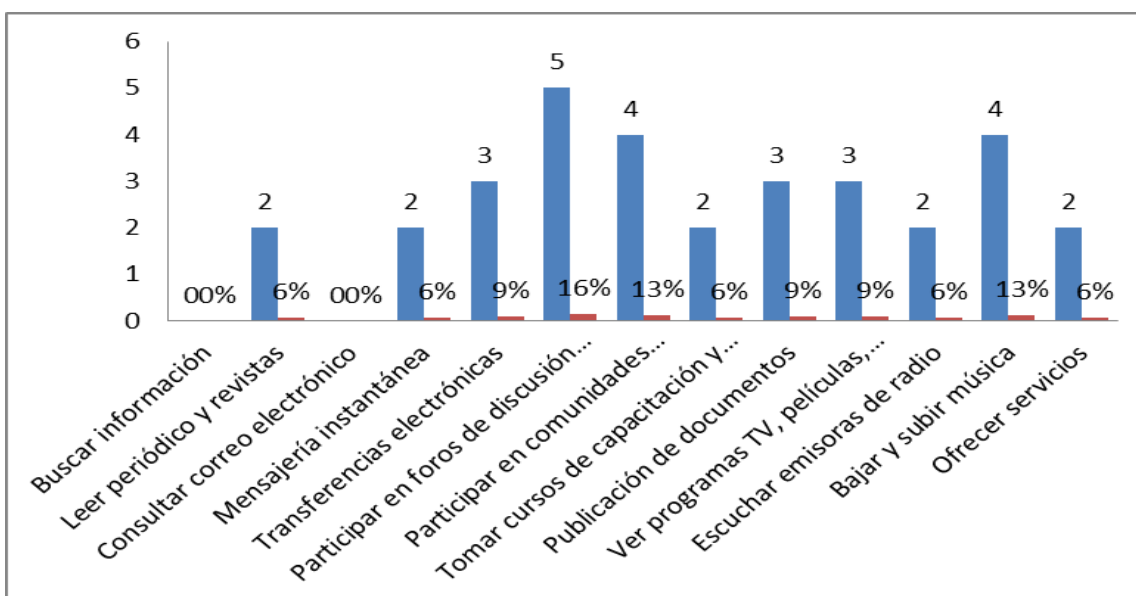


En la Tabla no. 15 y la Gráfica no. 14, se muestra que la actividad que llevan a cabo los docentes en la Internet y que le asignan el lugar no. 7, es la participación en los foros de discusión, con un porcentaje del 19%.

Tabla no. 16. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 8.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	0	0%
Leer periódico y revistas	2	6%
Consultar correo electrónico	0	0%
Mensajería instantánea	2	6%
Transferencias electrónicas	3	9%
Participar en foros de discusión y blog	5	16%
Participar en comunidades virtuales	4	13%
Tomar cursos de capacitación y actualización	2	6%
Publicación de documentos	3	9%
Ver programas TV, películas, series	3	9%
Escuchar emisoras de radio	2	6%
Bajar y subir música	4	13%
Ofrecer servicios	2	6%
Total	32	100%

Gráfica no.15. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 8.

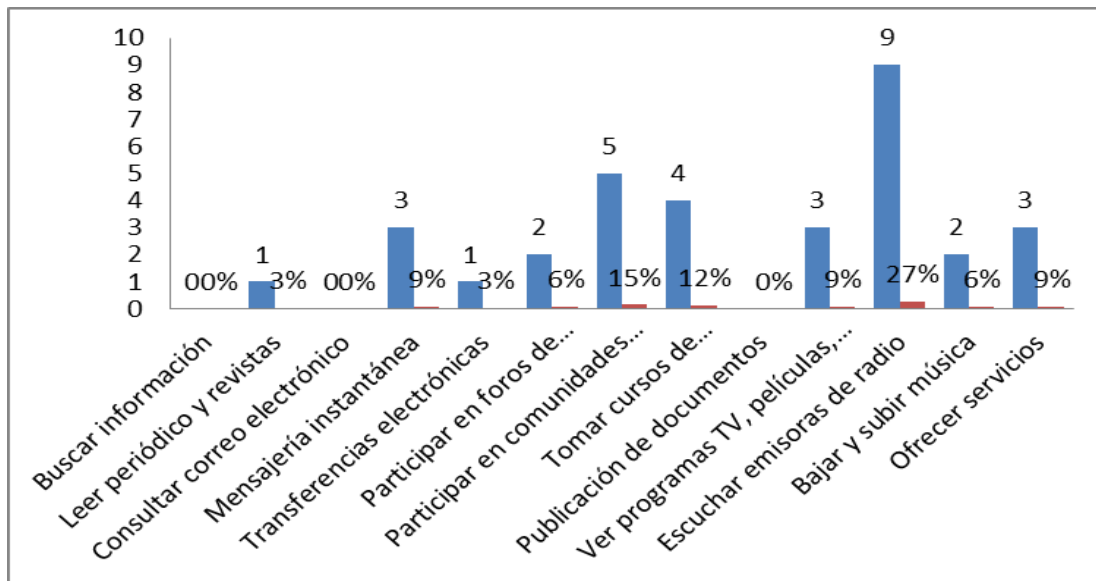


En la Tabla no. 16 y la Gráfica no. 15 se detecta que la actividad que llevan a cabo los docentes en la Internet y que ocupa el lugar no. 8 es la de participar en foros de discusión y blogs con un porcentaje del 16%.

Tabla no. 17. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 9.

Acciones	Frecuencias	%
Buscar información	0	0%
Leer periódico y revistas	1	3%
Consultar correo electrónico	0	0%
Mensajería instantánea	3	9%
Transferencias electrónicas	1	3%
Participar en foros de discusión y blog	2	6%
Participar en comunidades virtuales	5	15%
Tomar cursos de capacitación y actualización	4	12%
Publicación de documentos		0%
Ver programas TV, películas, series	3	9%
Escuchar emisoras de radio	9	28%
Bajar y subir música	2	6%
Ofrecer servicios	3	9%
Total	33	100%

Gráfica no. 16. Actividades que realizan los docentes en la Internet, que ocupan el lugar no. 9.



En la Tabla no. 17 y la Gráfica no.16, los resultados obtenidos muestran que la actividad que realizan los docentes en la Internet y que la ubican en el noveno lugar es escuchar emisoras de radio, con un porcentaje del 27%, posteriormente aparece la de participar en comunidades virtuales, con el 15%.

Pregunta no. 5. Marque una X a las acciones que realiza al utilizar el Messenger, el Chat, Twitter u otro servicio de comunicación sincrónica.

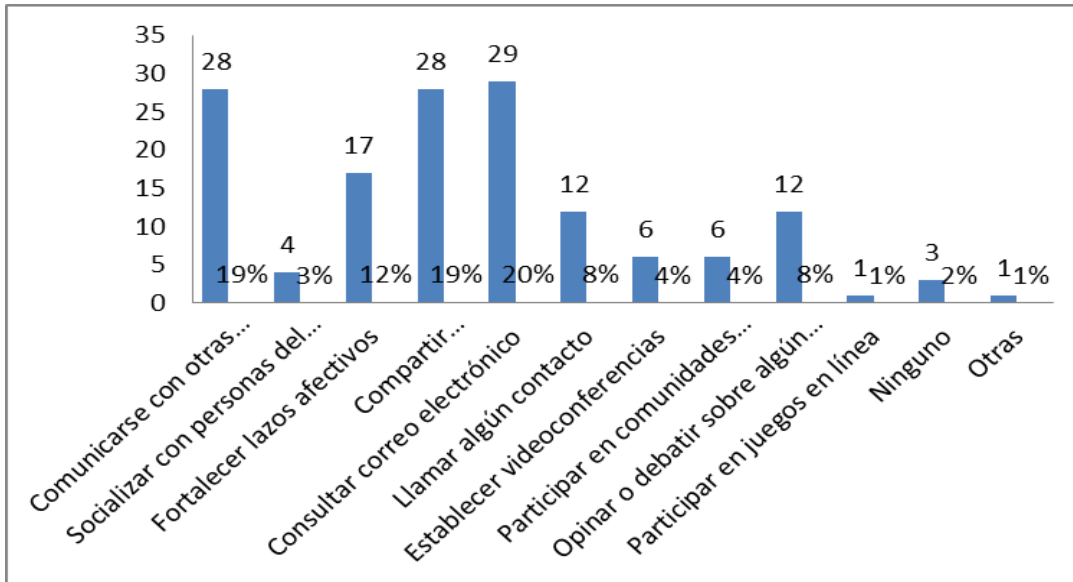
Con relación a las respuestas que proporcionaron los profesores a este cuestionamiento, se observa que la mayoría de ellos utiliza las redes sociales para comunicarse con otras personas y consultar su correo o compartir información. Sin embargo, aun cuando los profesores sí hacen uso de las redes sociales, entre las opiniones personales que vertieron, ellos consideran mayoritariamente que las redes sociales son una “pérdida de tiempo”. Ante esto, se identifica necesario proporcionar a los docentes algunas estrategias eficaces para que los alumnos desarrollen habilidades significativas con el uso de las redes sociales.

Tabla no. 18. Actividades que realizan los docentes al utilizar servicios de comunicación sincrónica.

Acciones	Frecuencias	%
Comunicarse con otras personas	28	19%
Socializar con personas del extranjero	4	3%
Fortalecer lazos afectivos	17	12%
Compartir información (documentos, imágenes)	28	19%
Consultar correo electrónico	29	20%
Llamar algún contacto	12	8%
Establecer videoconferencias	6	4%
Participar en comunidades virtuales	6	4%
Opinar o debatir sobre algún tema de interés	12	8%
Participar en juegos en línea	1	1%
Ninguno	3	2%
Otras	1	1%
Total	147	100%

En la Tabla no. 18 y la Gráfica no. 17, los resultados obtenidos muestran que las acciones que más realizan los docentes a través de las redes sociales son la de consultar el correo electrónico, con un porcentaje del 20% y posteriormente se ubican la de comunicarse con otras personas y compartir información, con el 19%.

Gráfica no. 17. Actividades que realizan los docentes al utilizar servicios de comunicación sincrónica.



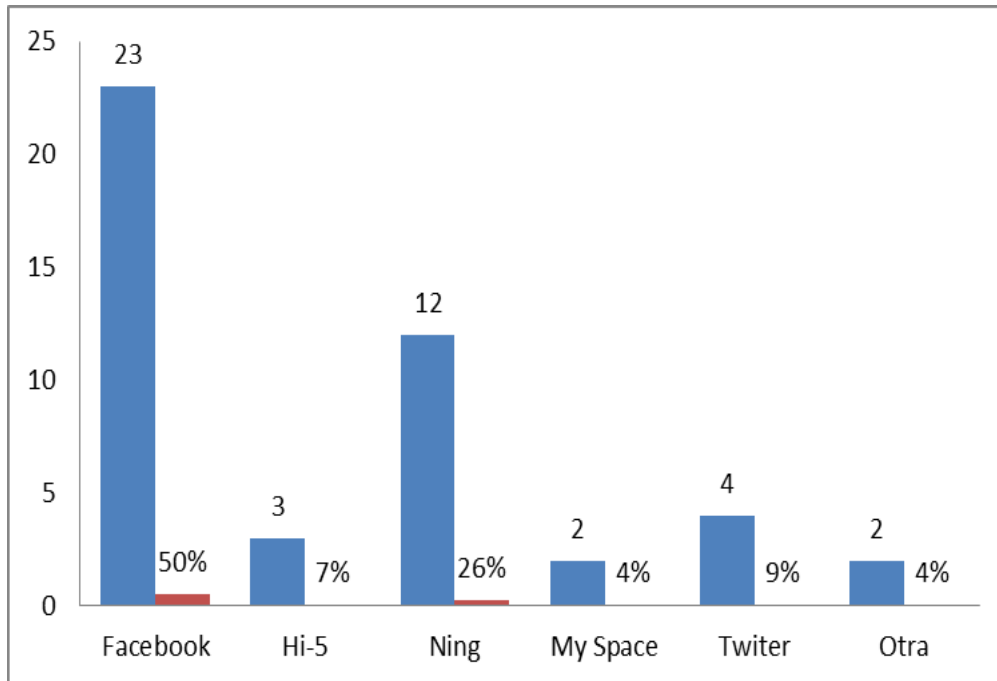
Pregunta no. 6. ¿A cuál de las siguientes Redes Sociales pertenece? Marque con una X.

En esta pregunta se observó que el 50% de los profesores pertenece a alguna red social, sin embargo no han logrado inculcar en los alumnos las habilidades requeridas para aprovechar este recurso de la mejor manera. Se evidencia que la mitad de los docentes todavía no pertenecen a alguna red social.

Tabla no. 19. Red social a la que pertenece.

Acciones	Frecuencias	%
Facebook	23	50%
Hi-5	3	7%
Ning	12	26%
My Space	2	4%
Twiter	4	9%
Otra	2	4%
Total	46	100%

Gráfica no. 18. Red social a la que pertenece.



En la Tabla no. 19 y la Gráfica no. 18 se muestra que la red social a la que pertenecen más docentes es el Facebook, con un porcentaje del 50% y posteriormente se ubica la de Ning con el 26%.

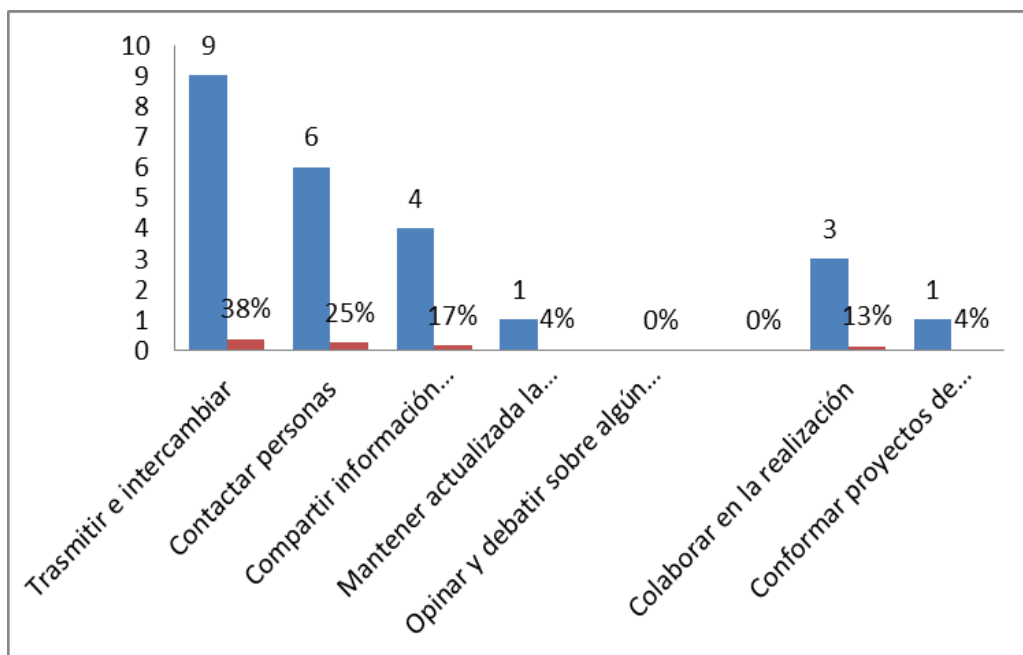
Pregunta no. 7. Dentro de la Red Social a la que pertenece, ¿cuáles de las siguientes actividades realiza? Priorice con el número 1 la que más lleva a cabo y con el 8 la menos frecuente.

Según las respuestas obtenidas se observa que el 38% de los docentes encuestados considera como la actividad primordial que se lleva a cabo en la red social es la de intercambiar y transmitir información, la que se ubica en segundo lugar es la de contactar personas, con un 25%, y la que menos realizan es la de participar en la toma de decisiones, con un 43%. Sin embargo, entre las opiniones que los profesores mencionaron al respecto es que no cuentan con las habilidades suficientes para ejecutar otras actividades, pero que les gustaría recibir el apoyo para lograrlo.

Tabla no. 20. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 1.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	9	38%
Contactar personas	6	25%
Compartir información (archivos, imágenes)	4	17%
Mantener actualizada la información	1	4%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	0	0%
Participar en la toma de decisiones	0	0%
Colaborar en la realización	3	13%
Conformar proyectos de trabajo	1	4%
Total	24	100%

Gráfica no. 19. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 1.

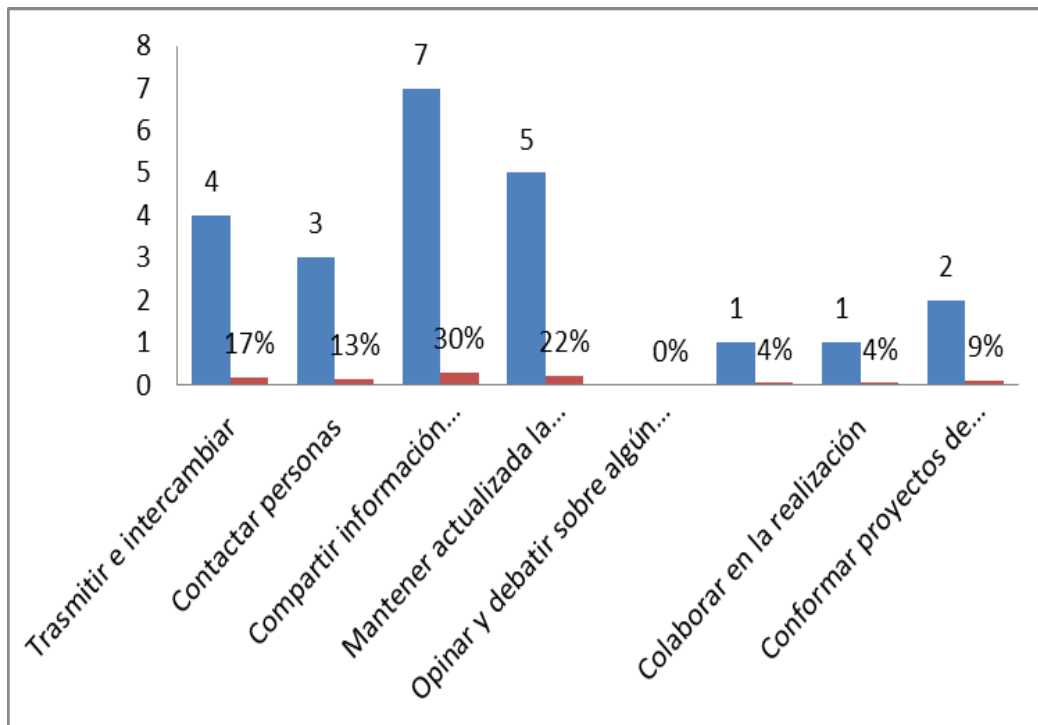


En la Tabla no. 20 y la Gráfica no. 19 se detecta que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 1 es la de transmitir e intercambiar información con un porcentaje del 38%, así también la de contactar personas con el 25%.

Tabla no. 21. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 2.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	4	17%
Contactar personas	3	13%
Compartir información (archivos, imágenes)	4	30%
Mantener actualizada la información	1	22%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	0	0%
Participar en la toma de decisiones	0	4%
Colaborar en la realización	3	4%
Conformar proyectos de trabajo	1	9%
Total	24	100%

Gráfica no. 20. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 2.

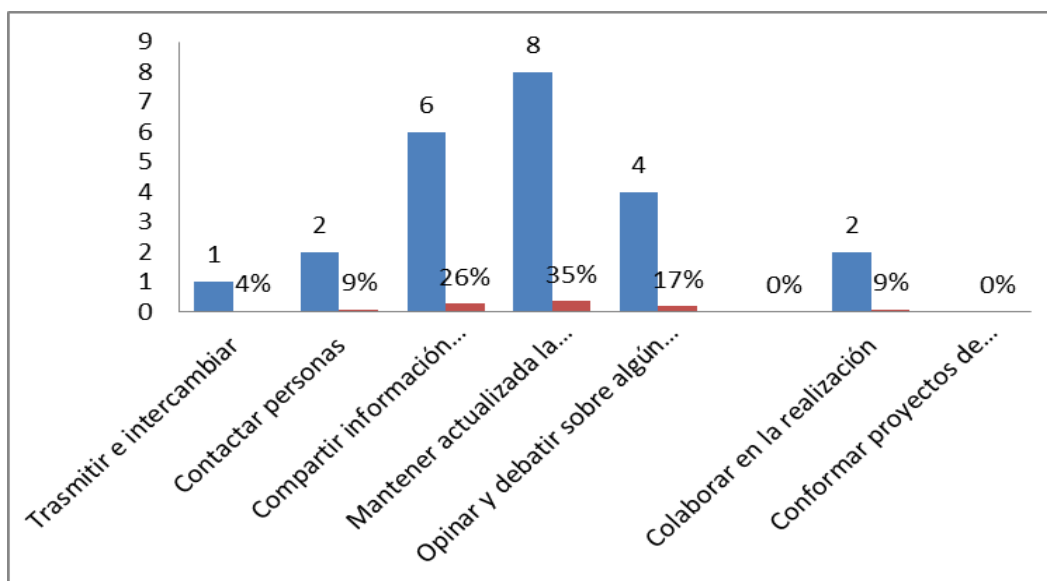


En la Tabla no. 21 y la Gráfica no. 20 se muestra que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 2, es la de mantener actualizada la información con un porcentaje del 22%, posteriormente se tiene la de compartir información, archivos o imágenes, con el 30%.

Tabla no. 22. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 3.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	1	4%
Contactar personas	2	9%
Compartir información (archivos, imágenes)	6	26%
Mantener actualizada la información	8	35%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	4	17%
Participar en la toma de decisiones	0	0%
Colaborar en la realización	2	9%
Conformar proyectos de trabajo	0	0%
Total	23	100%

Gráfica no. 21. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 3.

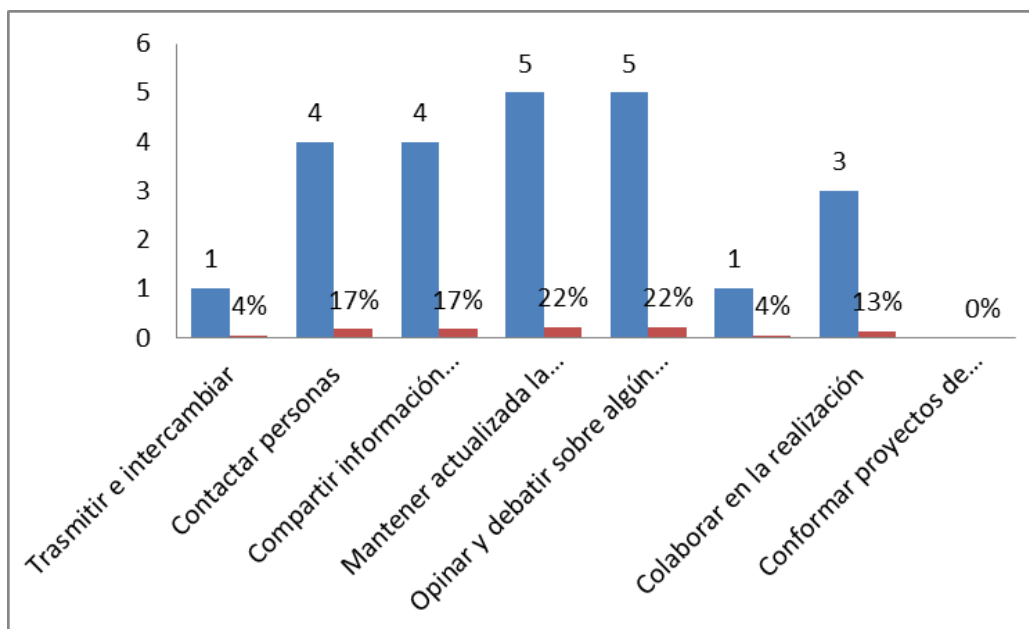


En la Tabla no. 22 y la Gráfica no. 21 se detecta que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 3, es la de mantener actualizada la información con un porcentaje del 35%, posteriormente se ubica la de compartir información, archivos o imágenes, con un 26%, así también la de opinar y debatir sobre algún tema de interés con el 17%.

Tabla no. 23. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 4.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	1	4%
Contactar personas	4	17%
Compartir información (archivos, imágenes)	4	17%
Mantener actualizada la información	5	22%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	5	22%
Participar en la toma de decisiones	1	4%
Colaborar en la realización	3	13%
Conformar proyectos de trabajo	0	0%
Total	23	100%

Gráfica no. 22. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 4.

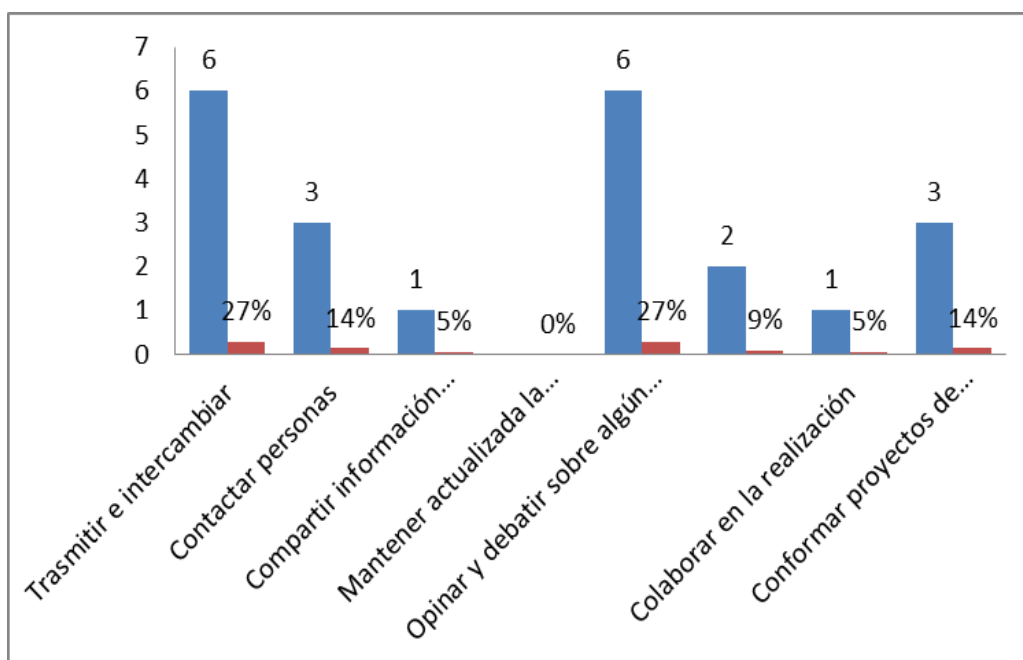


En la Tabla no. 23 y la Gráfica no. 22 se muestra que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 4, es la de mantener actualizada la información con un porcentaje del 22%, posteriormente aparece la de opinar y debatir sobre algún tema de interés, con el 22%.

Tabla no. 24. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 5.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	6	27%
Contactar personas	3	14%
Compartir información (archivos, imágenes)	1	5%
Mantener actualizada la información	0	0%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	6	27%
Participar en la toma de decisiones	2	9%
Colaborar en la realización	1	5%
Conformar proyectos de trabajo	3	14%
Total	22	100%

Gráfica no. 23. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 5.

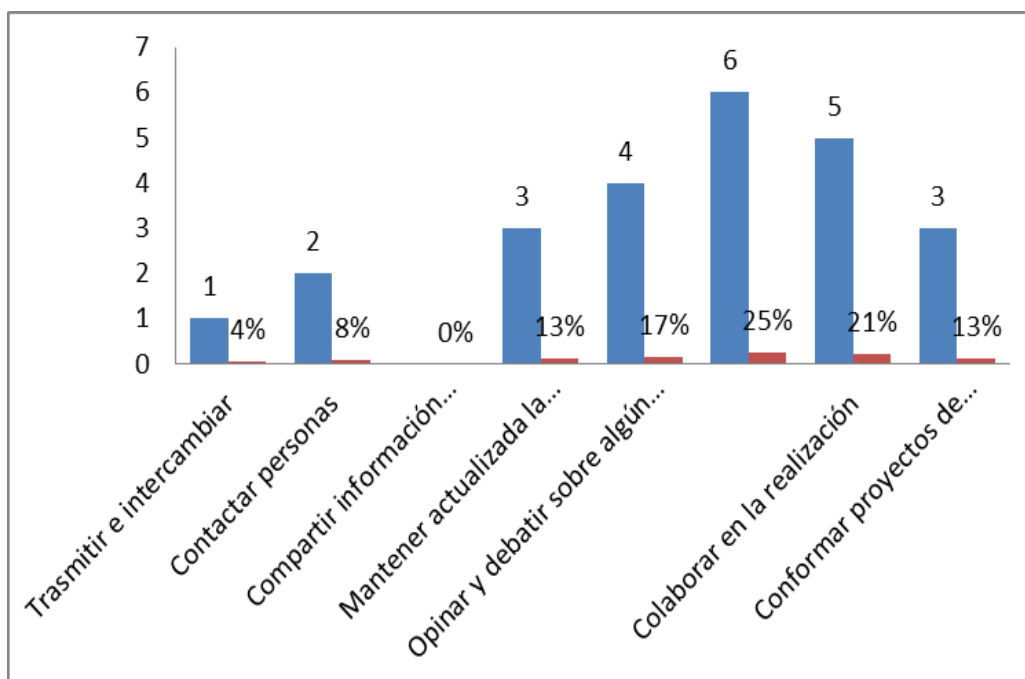


En la Tabla no. 24 y la Gráfica no. 23 se detecta que las actividades que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupan el lugar no. 5, son la de transmitir e intercambiar información y la de opinar y debatir sobre algún tema de interés, ambas con un porcentaje del 27%.

Tabla no. 25. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 6.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	1	4%
Contactar personas	2	8%
Compartir información (archivos, imágenes)	0	0%
Mantener actualizada la información	3	13%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	4	16%
Participar en la toma de decisiones	6	25%
Colaborar en la realización	5	21%
Conformar proyectos de trabajo	3	13%
Total	22	100%

Gráfica no. 24. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 6.

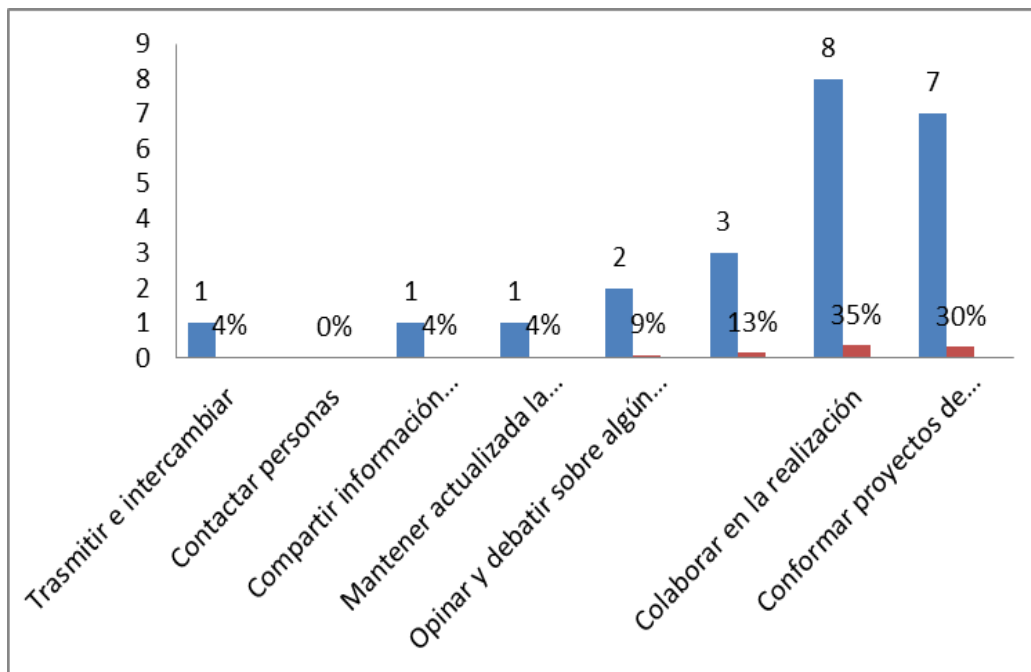


En la Tabla no. 25 y la Gráfica no. 24, se muestra que las actividades que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupan el lugar no. 6, es la de participar en la toma de decisiones con un porcentaje del 25%, posteriormente está la de colaborar en la realización de proyectos, con el 21%.

Tabla no. 26. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 7.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	1	4%
Contactar personas	0	0%
Compartir información (archivos, imágenes)	1	4%
Mantener actualizada la información	1	4%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	2	9%
Participar en la toma de decisiones	3	13%
Colaborar en la realización	8	35%
Conformar proyectos de trabajo	7	31%
Total	23	100%

Gráfica no. 25. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 7.

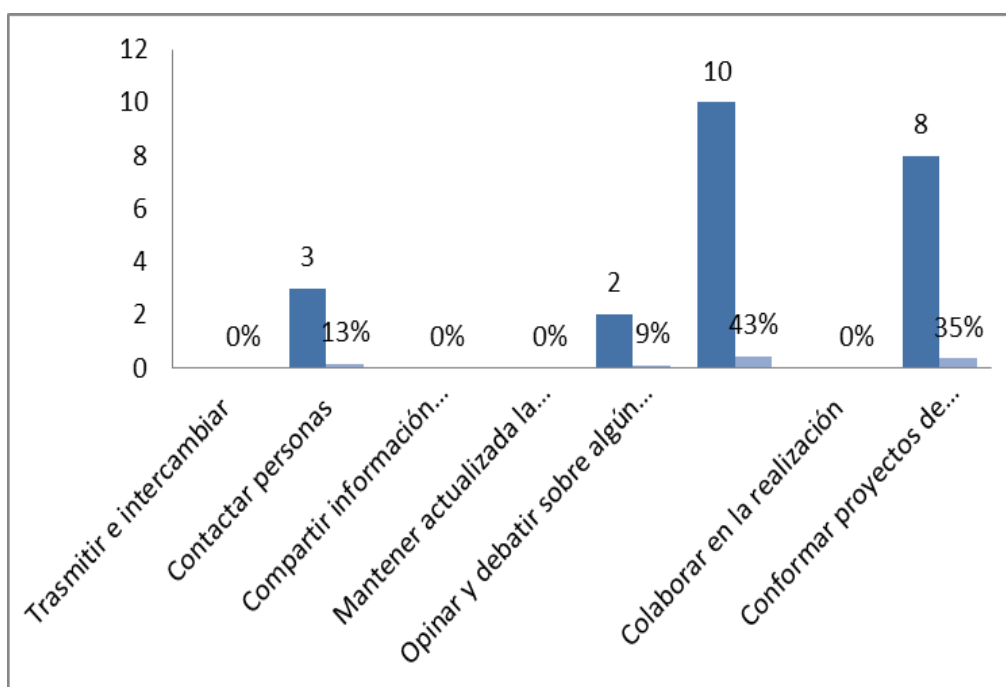


En la Tabla no. 26 y la Gráfica no. 25, se muestra que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 7, es la de colaborar en la realización de proyectos con un porcentaje del 35%, posteriormente se ubica la de conformar proyectos de trabajo, con el 30%.

Tabla no. 27. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 8.

Acciones	Frecuencias	%
Trasmitir e intercambiar	0	0%
Contactar personas	3	13%
Compartir información (archivos, imágenes)	0	0%
Mantener actualizada la información	0	0%
Opinar y debatir sobre algún tema de interés	2	9%
Participar en la toma de decisiones	10	43%
Colaborar en la realización	0	0%
Conformar proyectos de trabajo	8	35%
Total	23	100%

Gráfica no. 26. Actividad que realizan los docentes en la Red Social a la que pertenecen, que se ubica en el lugar no. 8.



En la Tabla no. 27 y la Gráfica no. 26, se detecta que la actividad que realizan los docentes en las redes sociales y que ocupa el lugar no. 8, es la de participar en la toma de decisiones con un porcentaje del 43%, posteriormente se presenta la de conformar proyectos de trabajo, con el 35%.

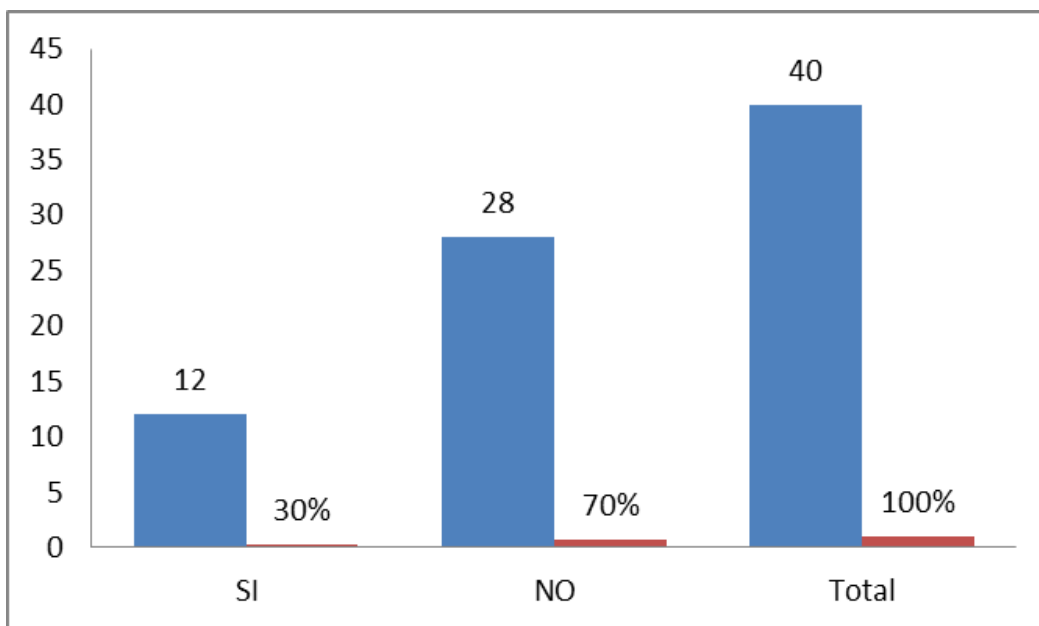
Pregunta no. 8. ¿Participa en alguna comunidad virtual?

Los resultados obtenidos a este cuestionamiento nos muestran que el 70% de los docentes participantes no pertenecen a alguna comunidad virtual. Al respecto, algunos de los comentarios que los profesores hicieron fueron que no conocen el impacto positivo de pertenecer a alguna comunidad virtual, en relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Tabla no. 28. Participación en alguna comunidad virtual.

Respuesta	Frecuencias	%
SI	12	30%
NO	28	70%
Total	40	100%

Gráfica no. 27. Participación en alguna comunidad virtual.



En la Tabla no. 28 y la Gráfica no. 27, se muestra que 28 de los docentes considerados no han participado en alguna comunidad virtual, esto es el 70%, sólo el 30% sí lo ha hecho.

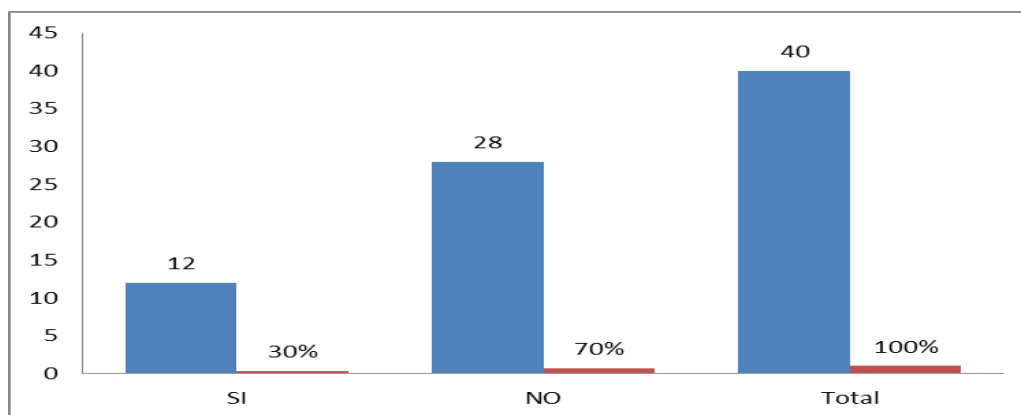
Pregunta no. 9. ¿Ha participado en la elaboración de un proyecto a través de una comunidad virtual?

Para el desarrollo de un docente es importante conocer los métodos posibles a utilizar para realizar investigación, ya que eso los provee de una mente inquisitiva, por lo cual se les preguntó acerca de si habían participado en la elaboración de algún proyecto a través de una comunidad virtual. El 30% de los docentes (12) respondieron positivamente, asimismo incluyeron algunos de los proyectos trabajados, éstos fueron: 1) Proyecto de Modelos de Manualidades; 2) Proyecto Virtual en Física; 3) Proyecto Virtual de Aprendizaje en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 4) Proyecto Virtual en la Universidad; 5) Proyecto de Primer Grado en Español y Matemáticas y 6) Proyecto de Curriculum y Desarrollo de Proyectos.

Tabla no. 29. Participación en un Proyecto en una comunidad virtual.

Respuesta	Frecuencias	%
SI	12	30%
NO	28	70%
Total	40	100%

Gráfica no. 28. Participación en un proyecto de una comunidad virtual.



En la Tabla no. 29 y la Gráfica no. 28, se muestra que 28 de los docentes (70%) encuestados no ha participado en la elaboración de un proyecto en una comunidad virtual, sólo el 30% que representa doce docentes, sí lo ha hecho.

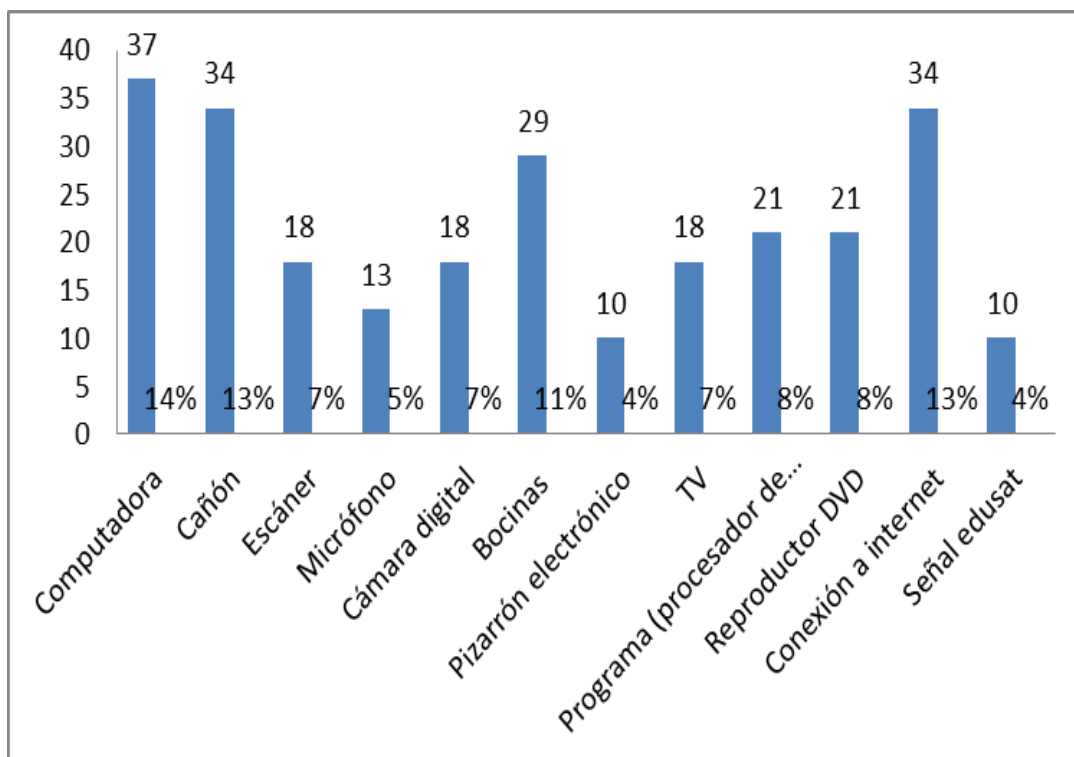
Pregunta no. 10. Marque con una X los recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios de su escuela.

Los resultados obtenidos en este cuestionamiento se muestran en la Tabla no. 30 y la Gráfica no. 29, así se tiene que 37 Aulas de las 40 (92.5%) consideradas disponen de computadoras en el Aula de medios; 34 de éstas (85.0%) cuentan con cañón y acceso a la Internet, 29 (72.5%) con bocinas; 21 (52.5%) con Programas y reproductor de DVD; 18 (45.0%) con escáner, cámara digital y TV; 13 (32.5%) con micrófono y diez (25.0%) con pizarrón electrónico y Señal Edusat. Sin embargo el resto no cuenta con los recursos tecnológicos básicos que toda Aula de medios en la Educación Secundaria debería de tener, esto para que se tenga un impacto positivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cabe mencionar que algunos de los docentes comentan que a pesar de contar con los recursos tecnológicos básicos, esto no determina que todos se encuentren funcionando, ya que a pesar de que cuentan con computadoras, algunas no se encuentran en buen estado.

Tabla no. 30. Recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios.

Recursos	Frecuencias	Total	%
Computadora	37	40	92.5%
Cañón	34	40	85.0%
Escáner	18	40	45.0%
Micrófono	13	40	32.5%
Cámara digital	18	40	45.0%
Bocinas	29	40	72.5%
Pizarrón electrónico	10	40	25.0%
TV	18	40	45.0%
Programa (procesador de textos, etc.)	21	40	52.5%
Reproductor DVD	21	40	52.5%
Conexión a internet	34	40	85.0%
Señal Edusat	10	40	25.0%

Gráfica no. 29. Recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios.



Pregunta no. 11. ¿Los recursos tecnológicos en el Aula de Medios se implementaron por? Señale la(s) opción(es).

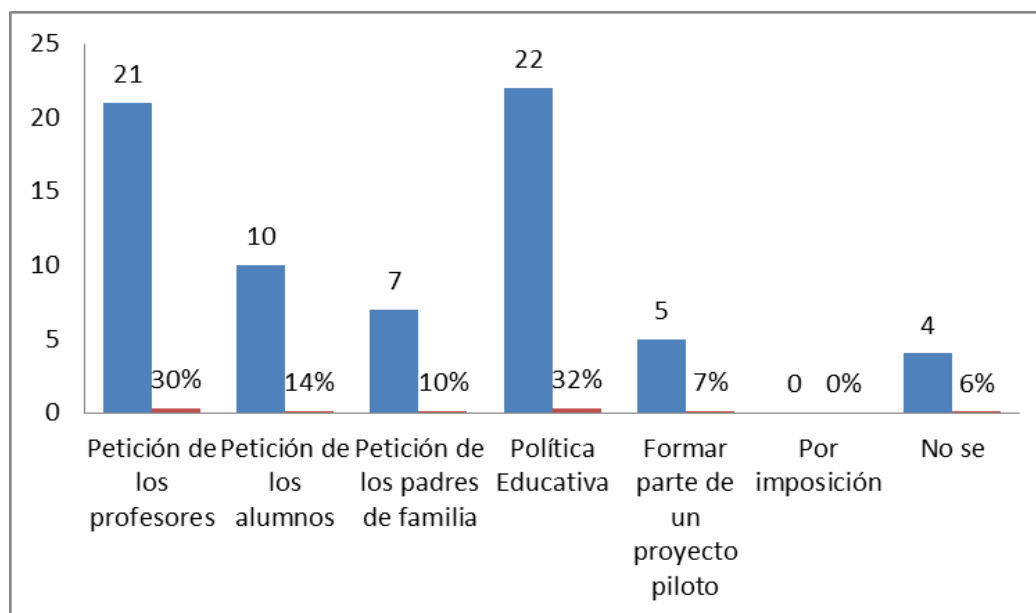
Esta pregunta pretende mostrar si las políticas educativas implementadas se han aplicado equitativamente, para lo cual se investigó quién se había encargado de equipar las Aulas de Medios en estudio, en los resultados obtenidos se observa que el 30% de la población cuenta con recursos tecnológicos para el Aula de medios de su escuela por petición de los profesores y el otro 32% por política educativa y el resto por petición de los padres de familia, alumnos, formar parte de un proyecto o por imposición, para esto los profesores consideran debería de ser parte de la normatividad que todas las aulas de medios cuenten con los recursos básicos que sirvan para llevar a cabo estrategias que impacten de manera positiva el aprendizaje de sus alumnos.

Tabla no. 31. Razón por la que se implementaron los recursos tecnológicos.

Razones	Frecuencias	Total	%
Petición de los profesores	21	40	52.5%
Petición de los padres de familia	7	40	17.5%
Política Educativa	12	40	30.0%

En la Tabla no. 31 y la Gráfica no. 30 se muestra si las políticas educativas implementadas se han aplicado equitativamente, para lo cual se investigó quién se había encargado de equipar las Aulas de Medios en estudio, en los resultados obtenidos se observa que el 52.5% (21 Aulas) de las Aulas revisadas cuenta con los recursos tecnológicos por petición de los profesores; el 30.0% (12 Aulas) por la gestión de las políticas educativas implementadas y el 17.5% (siete Aulas) por petición de los padres de familia. Los profesores consideran que debería de ser parte de la normatividad que todas las Aulas de medios contaran con los recursos básicos, que sirvan para llevar a cabo estrategias que impacten de manera positiva en el aprendizaje de sus alumnos.

Gráfica no. 30. Razón por la que se implementaron los recursos tecnológicos.



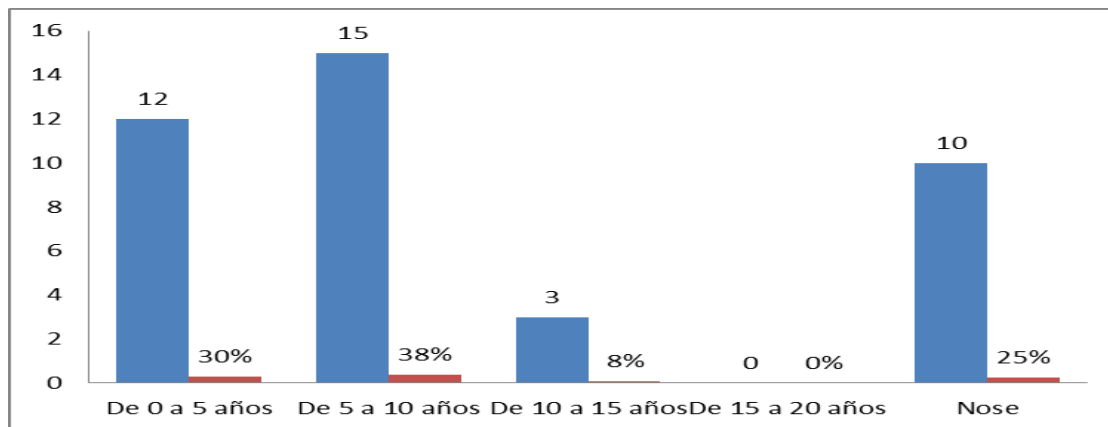
Pregunta no. 12. ¿Cuánto tiempo tienen las Aulas de Medios en su escuela?

El resultado obtenido relacionado con el tiempo que las tecnologías han permanecido a disposición del docente, se obtuvieron los siguientes datos: doce Aulas (30%) han estado funcionando entre cero y cinco años; quince (38%) se ubican en el rango de cinco a diez años y sólo tres de éstas (8%) se sitúan en el rango de diez a quince años; diez profesores respondieron que no saben cuántos años tiene funcionando su Aula de Medios, por lo que se puede concluir que la mayoría de dichas Aulas tienen funcionando un promedio de siete años y medio, se considera que es un tiempo suficiente para que los profesores ya hubieran desarrollado las habilidades necesarias para lograr impactar positivamente con el uso de las Aulas, el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos.

Tabla no. 32. Tiempo que tiene el Aula de Medios en su escuela.

Período	Frecuencias	%
De 0 a 5 años	12	30%
De 5 a 10 años	15	38%
De 10 a 15 años	3	8%
De 15 a 20 años	0	0%
No sé	10	25%
Total	40	100%

Gráfica no. 31. Tiempo que tiene el Aula de Medios en su escuela.



Pregunta no. 13. ¿Cómo ha utilizado los recursos tecnológicos del Aula de Medios en su práctica docente? Marque con una X la(s) opción(es).

Los resultados de esta pregunta muestran que el 60% de la población (24 profesores) utiliza los recursos tecnológicos para construir aprendizaje y apoyarse para la evaluación; el 32.5% (trece profesores) los implementa como un apoyo para realizar proyectos colectivos; el 2.5% (un profesor) menciona que no los necesita para su ejercicio docente y el 5% (dos profesores) no los utiliza.

Tabla no. 33. Utilización de los recursos tecnológicos en la práctica docente.

Acciones	Frecuencias	%
Utilizo los recursos para construir aprendizaje y apoyarme para la evaluación.	24	60.0%
Las utilizo para realizar proyectos colectivos	13	32.5%
No he tenido necesidad de utilizarlas	1	2.5%
Ninguna	2	5.0%
Total	40	100.0%

Cabría proponer nuevas alternativas didácticas con las TIC's para que el 100% de los docentes utilizaran los recursos para construir aprendizajes, ya que todavía aparecen dos docentes que comentan no tener ninguna relación con el uso de estas tecnologías. Se evidencia que el 92.5% ya manipula estas herramientas, lo que indica que si hay un progreso importante en la integración de dichas tecnologías en la educación.

Pregunta no. 14. Marque con una X la(s) razón(es) por la(s) que asiste al Aula de Medios.

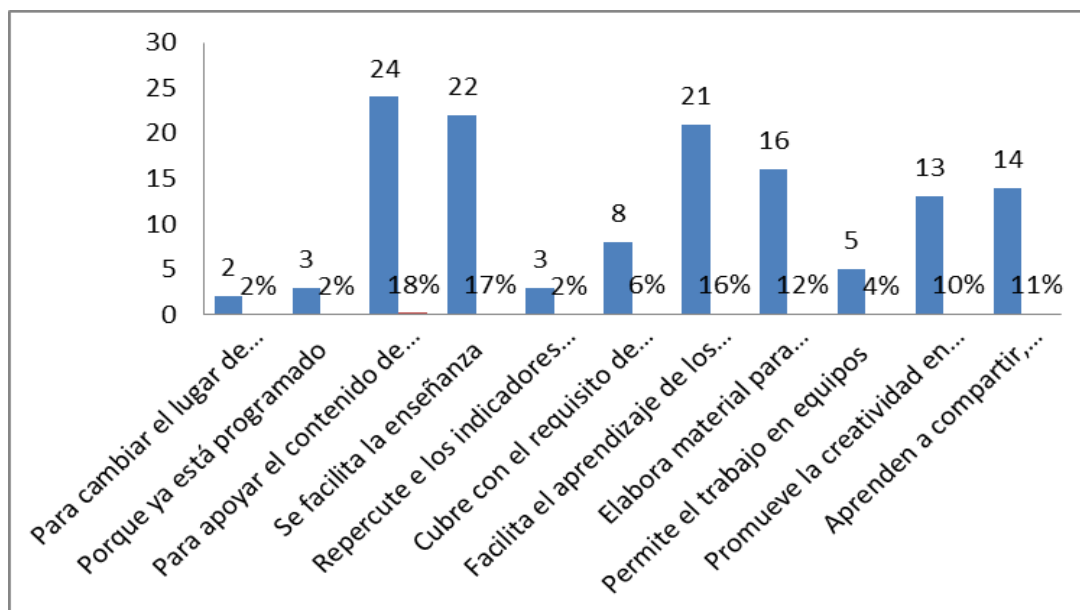
Las respuestas obtenidas a este cuestionamiento (Tabla no. 34 y Gráfica no. 32) reflejan que el 18% de los docentes utiliza el Aula de Medios para apoyar el contenido de algún tema; el 17% considera que facilita la enseñanza; el 16% menciona que facilita el aprendizaje de los alumnos; el 12% la ocupa argumentando

que ahí elabora material para trabajar con sus alumnos y el 11% porque plantea que aprenden a compartir, participar y analizar información.

Tabla no. 34. Razones por las que asiste al Aula de Medios.

Acciones	Frecuencias	%
Para cambiar el lugar de trabajo	2	2%
Porque ya está programado	3	2%
Para apoyar el contenido de algún tema	24	18%
Se facilita la enseñanza	22	17%
Repercute en los indicadores de desempeño docente	3	2%
Cubre con el requisito de plan de trabajo	8	6%
Facilita el aprendizaje de los alumnos	21	16%
Elabora material para trabajar con los alumnos	16	12%
Permite el trabajo en equipos	5	4%
Promueve la creatividad en los alumnos	13	10%
Aprenden a compartir, participar, analizar información	14	11%
Total	131	100%

Gráfica no. 32. Razones por las que asiste al Aula de Medios.



En este sentido es necesario darles a conocer a los docentes las actividades que deben realizar con sus alumnos, para que tanto ellos como los mismos alumnos adquieran las habilidades cognitivas pertinentes, que les permitan lograr aprendizajes significativos mediatizados por el uso de las TIC´s.

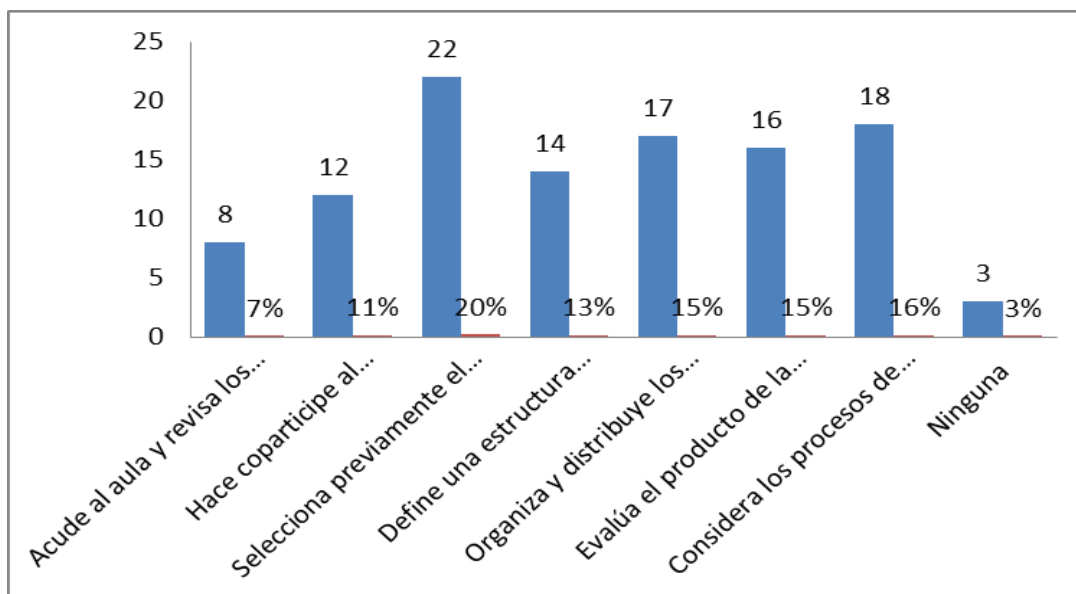
Pregunta no. 15. En el momento de planear sus clases utilizando los recursos tecnológicos, ¿cuál de las siguientes actividades realiza? Marque con una X la(s) opción(es).

Los resultados obtenidos mostrados en la Tabla no.35 y la Gráfica no.33 nos muestra que el 20% de los docentes selecciona previamente el material que se proyectará en el Aula de Medios; el 15% organiza y distribuye los recursos del Aula de acuerdo a lo programado y también evalúa el producto de la actividad a realizar por los alumnos y el 16% considera los procesos de aprendizaje para seleccionar el recurso tecnológico. Una estrategia efectiva y pertinente sería elaborar una propuesta de actividades para los profesores que les apoye en una planeación efectiva para tratar de que los alumnos adquieran nuevas habilidades cognitivas, tales como: la comprensión, la reflexión, el análisis, la crítica, etc. a través del uso de las TIC´s.

Tabla no. 35. Actividades que realiza utilizando los recursos tecnológicos.

Acciones	Frecuencias	%
Acude al Aula y revisa los artefactos y Programas	8	7%
Hace coparticipe al responsable del Aula de Medios	12	11%
Selecciona previamente el material que se proyecta	22	20%
Define una estructura didáctica especifica	14	13%
Organiza y distribuye los recursos del Aula	17	15%
Evalúa el producto de la actividad a realizar	16	15%
Considera los procesos de aprendizaje	18	16%
Ninguna	3	3%
Total	110	100%

Gráfica no. 33. Actividades que realiza utilizando los recursos tecnológicos.



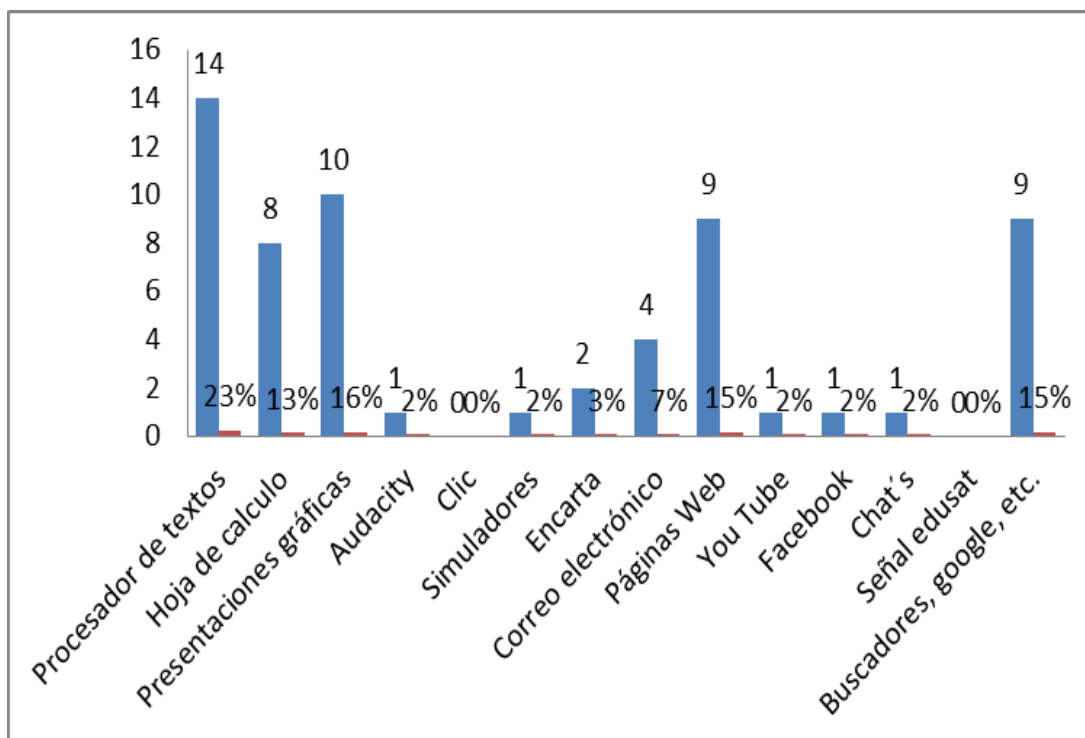
Pregunta no. 16. En la planeación de clases que entrega periódicamente, ¿con qué frecuencia emplea los siguientes recursos? Marque con una X.

Al hacer referencia a la planeación de clases que entregan periódicamente los docentes, se les cuestionó acerca de la actividad que programan para el uso del Aula de Medios y así se obtuvieron las siguientes respuestas (Tabla no. 40 y Gráfica no. 38): sólo el 23% de la población utiliza siempre el procesador de textos, el 16% las presentaciones gráficas y con un 15% las páginas Web y los buscadores. Por lo cual se concluye que la mayoría todavía no incorpora el uso de las tecnologías frecuentemente en su planeación de clases. Sin embargo, entre algunos de los comentarios que hicieron los profesores, nos mencionan que en ocasiones suelen incorporar los recursos tecnológicos sólo como un requisito normativo más no como una necesidad para apoyar el aprendizaje de sus alumnos. Es imprescindible diseñar determinadas estrategias que describan las actividades específicas que apoyen a los docentes en el uso de las TIC's, para lograr la adquisición de habilidades cognitivas específicas en sus alumnos.

Tabla no. 36. La frecuencia "siempre" con la que emplea los recursos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos	14	23%
Hoja de cálculo	8	13%
Presentaciones gráficas	10	16%
Audacity	1	2%
Clic	0	0%
Simuladores	1	2%
Encarta	2	3%
Correo electrónico	4	7%
Páginas Web	9	15%
You Tube	1	2%
Facebook	1	2%
Chat 's	1	2%
Señal Edusat	0	0%
Buscadores, google, etc.	9	15%
Total	61	100%

Gráfica no. 34. La frecuencia "siempre" con la que emplea los recursos.

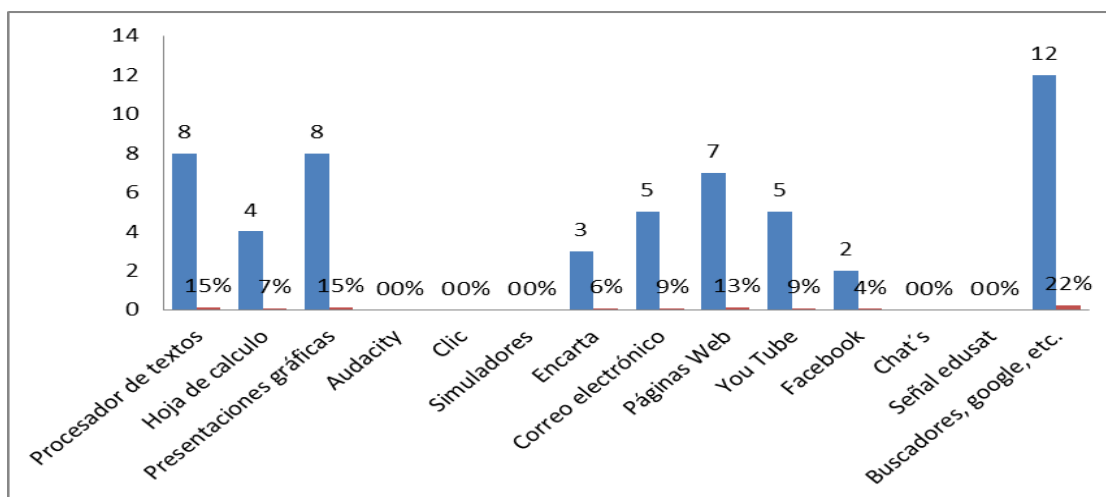


La Tabla no. 36 y la Gráfica no. 34 muestran que la mayor frecuencia (siempre) con la que utilizan los docentes un recurso tecnológico con un porcentaje del 23% es el procesador de textos y las presentaciones gráficas con un 16%.

Tabla no. 37. La frecuencia "casi siempre" con la que emplea los recursos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos	8	15%
Hoja de cálculo	4	7%
Presentaciones gráficas	8	15%
Audacity	0	0%
Clic	0	0%
Simuladores	0	0%
Encarta	3	6%
Correo electrónico	5	9%
Páginas Web	7	13%
You Tube	5	9%
Facebook	2	4%
Chat 's	0	0%
Señal Edusat	0	0%
Buscadores, google, etc.	12	22%
Total	54	100%

Gráfica no. 35. La frecuencia "casi siempre" con la que emplea los recursos.

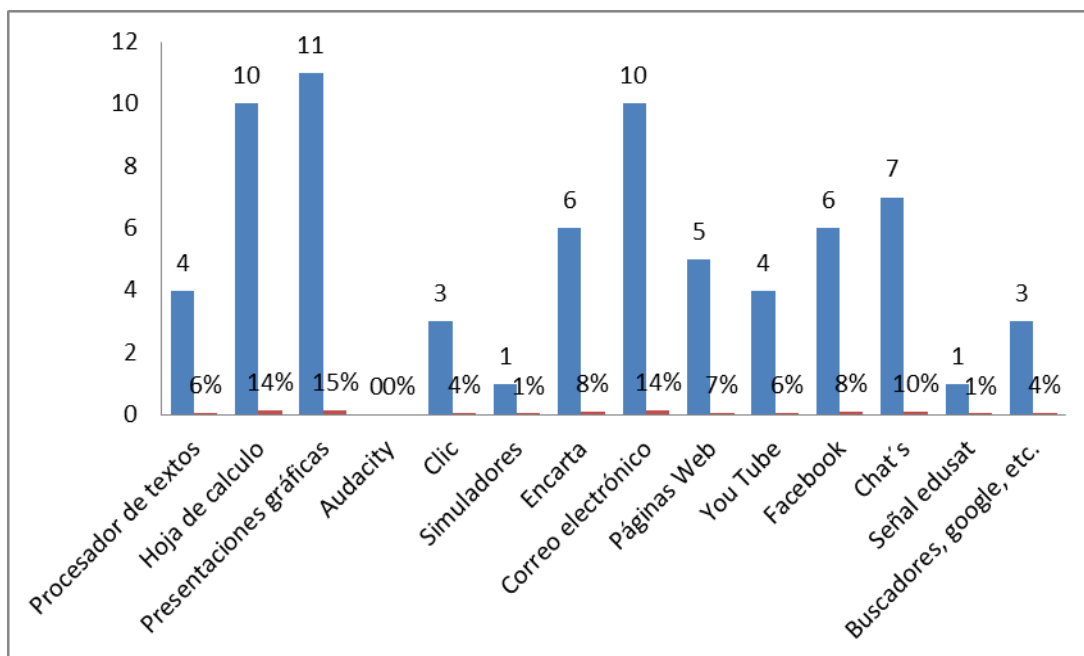


La Tabla no. 37 y la Gráfica no. 35 muestran que con la frecuencia de casi siempre, los docentes utilizan los buscadores con un 22%.

Tabla no. 38. La frecuencia "a veces" con la que emplea los recursos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos	4	6%
Hoja de cálculo	10	14%
Presentaciones gráficas	11	15%
Audacity	0	0%
Clic	3	4%
Simuladores	1	1%
Encarta	6	8%
Correo electrónico	10	14%
Páginas Web	5	7%
You Tube	4	6%
Facebook	6	8%
Chat 's	7	10%
Señal Edusat	1	1%
Buscadores, google, etc.	3	4%
Total	71	100%

Gráfica no. 36. La frecuencia "a veces" con la que emplea los recursos.

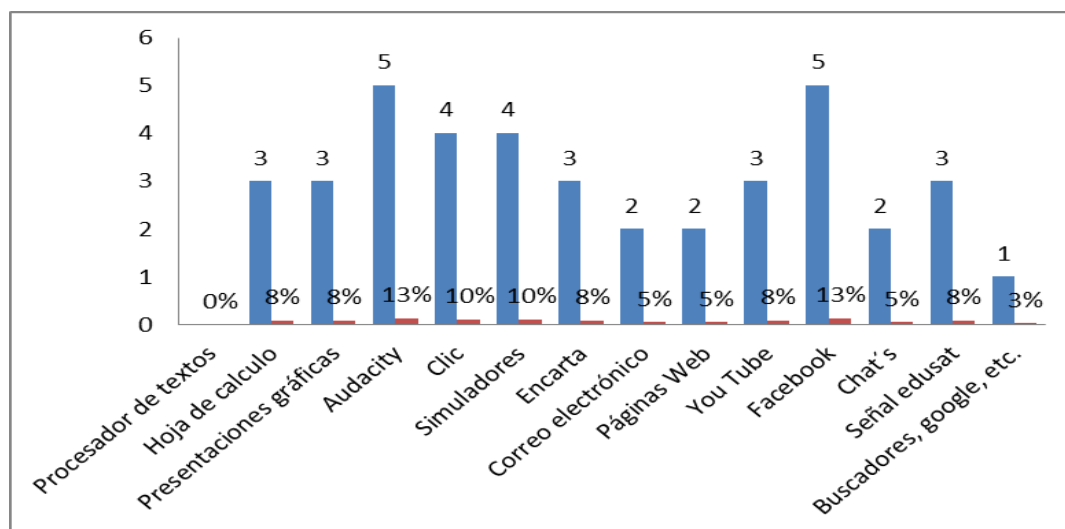


En la Tabla no. 38 y la Gráfica no. 36 aparece la frecuencia "a veces", con la que utilizan los docentes un recurso tecnológico, así se identifica las de las presentaciones gráficas, con un porcentaje del 15%.

Tabla no. 39. La frecuencia "casi nunca" con la que emplea los recursos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos		0%
Hoja de calculo	3	8%
Presentaciones gráficas	3	8%
Audacity	5	13%
Clic	4	10%
Simuladores	4	10%
Encarta	3	8%
Correo electrónico	2	5%
Páginas Web	2	5%
You Tube	3	8%
Facebook	5	13%
Chat 's	2	5%
Señal Edusat	3	8%
Buscadores, google, etc.	1	3%
Total	40	100%

Gráfica no. 37. La frecuencia "casi nunca" con la que emplea los recursos.

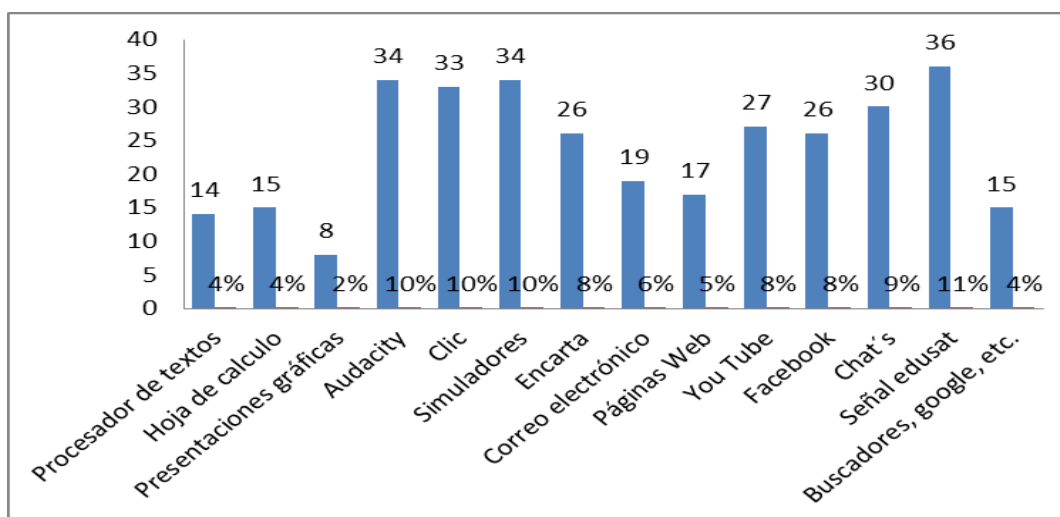


En la Tabla no. 39 y la Gráfica no. 37 se muestra que la frecuencia de “casi nunca” con la que utilizan los docentes un recurso tecnológico, ubican al Audacity y al Facebook con un 13%.

Tabla no. 40. La frecuencia “nunca” con la que emplea los recursos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos	14	4%
Hoja de calculo	15	4%
Presentaciones gráficas	8	2%
Audacity	34	10%
Clic	33	10%
Simuladores	34	10%
Encarta	26	8%
Correo electrónico	19	6%
Páginas Web	17	5%
You Tube	27	8%
Facebook	26	8%
Chat 's	30	9%
Señal Edusat	36	11%
Buscadores, google, etc.	15	4%
Total	334	100%

Gráfica no. 38. La frecuencia “nunca” con la que emplea los recursos.



En la Tabla no. 40 y la Gráfica no. 38 se muestra que la frecuencia de “nunca” con la que utilizan los docentes un recurso tecnológico, ubican la Señal Edusat con un porcentaje del 11%, posteriormente aparecen el Audacity, el Clic y los simuladores con un 10% cada uno, con esto se evidencia que los docentes evitan o no saben cómo utilizar los recursos interactivos.

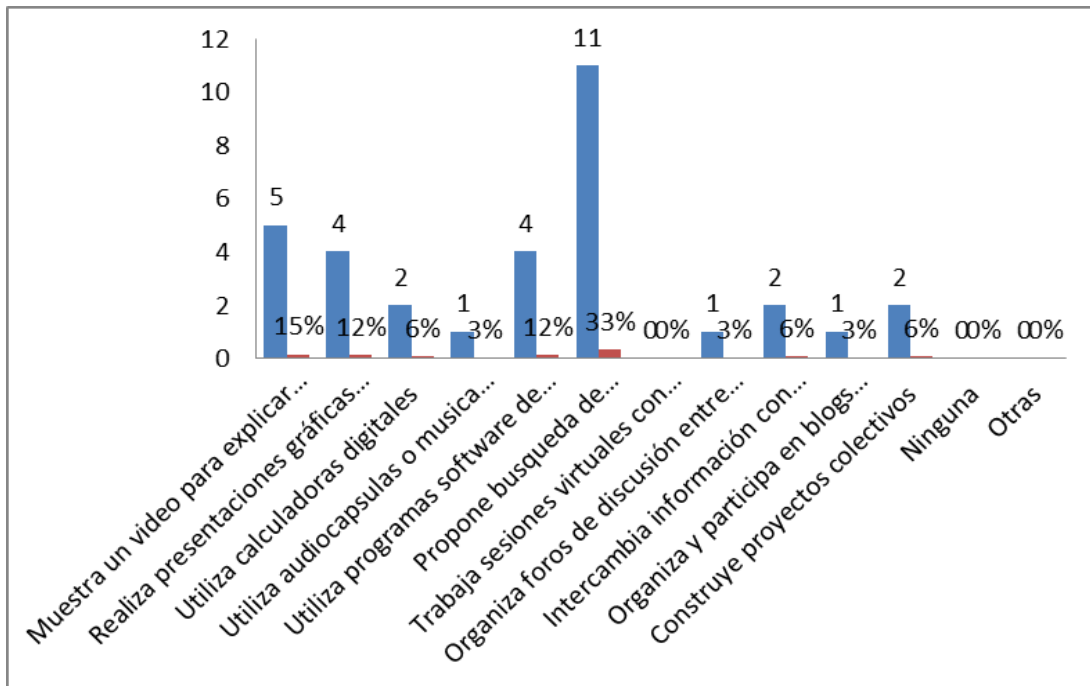
Pregunta no. 17. Durante la sesión de clase en la que integra los recursos tecnológicos, ¿con qué frecuencia realiza las siguientes actividades? Marque con una X.

En síntesis los resultados nos muestran que sólo el 15% de los docentes “siempre” utiliza un video para explicar algún concepto o tema y el 33% de ellos “siempre” propone la búsqueda de información en la Internet; así también el 17% “nunca” trabaja sesiones virtuales con los estudiantes de otras escuela y con un porcentaje del 13% “nunca” intercambia información. Al respecto se puede observar que las actividades que se integran en las sesiones de clase, incorporando los recursos tecnológicos son pocas, ya que la mayoría realiza sus actividades docentes sin el apoyo de dichos recursos tecnológicos.

Tabla no. 41. Presentación de la frecuencia “siempre” con la que los docentes integran las siguientes actividades.

Recursos	Frecuencias	%
Muestra un video para explicar un tema o concepto	5	15%
Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos	4	12%
Utiliza calculadoras digitales	2	6%
Utiliza audiocápsulas o música durante la clase	1	3%
Utiliza programas software de tipo educativo para apoyar sus clases	4	12%
Propone búsqueda de información en internet	11	33%
Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas	0	0%
Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela	1	3%
Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica	2	6%
Organiza y participa en blogs para publicar contenidos	1	3%
Construye proyectos colectivos	2	6%
Ninguna	0	0%
Otras	0	0%
Total	33	100%

Gráfica no. 39. Presentación de la frecuencia "siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.



En la Tabla no. 41 y la Gráfica no. 39 se muestra que la frecuencia "siempre", con la que los docentes integran en la sesión de clase una de las actividades mencionadas, se encuentra la de proponer la búsqueda de información en la Internet con un porcentaje del 33% y la de mostrar un video para explicar un tema o concepto, con un 15%.

En la siguiente tabla no. 42 y la Gráfica no. 40 se presenta la frecuencia de "casi siempre" con la que los docentes integran en la sesión de clase una de las actividades mencionadas, se ubica otra vez la de proponer la búsqueda de información en la Internet con un 23% y la de realizar presentaciones gráficas para mostrar los contenidos, con un 19%.

Tabla no. 42. Presentación de la frecuencia "casi siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.

Recursos	Frecuencias	%
Muestra un video para explicar un tema o concepto	8	17%
Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos	9	19%
Utiliza calculadoras digitales	5	11%
Utiliza audiocápsulas o música durante la clase	3	6%
Utiliza programas software de tipo educativo para apoyar sus clases	4	9%
Propone búsqueda de información en internet	11	23%
Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas	0	0%
Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela	2	4%
Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica	1	2%
Organiza y participa en blogs para publicar contenidos	2	4%
Construye proyectos colectivos	2	4%
Ninguna	0	0%
Otras	0	0%
Total	47	100%

Gráfica no. 40. Presentación de la frecuencia "casi siempre" con la que los docentes integran las siguientes actividades.

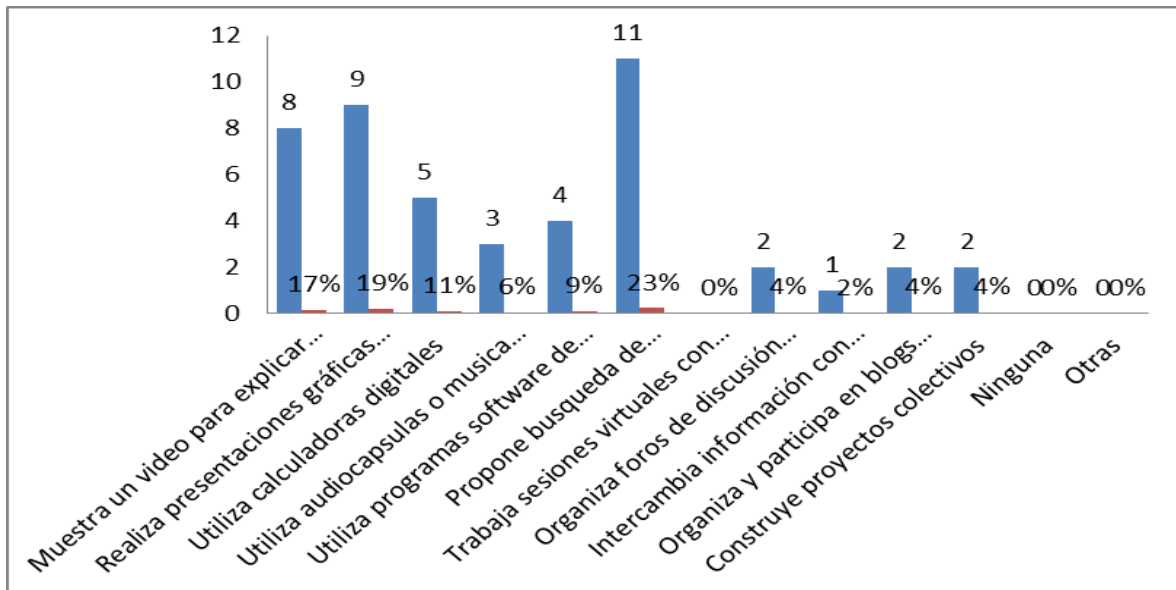
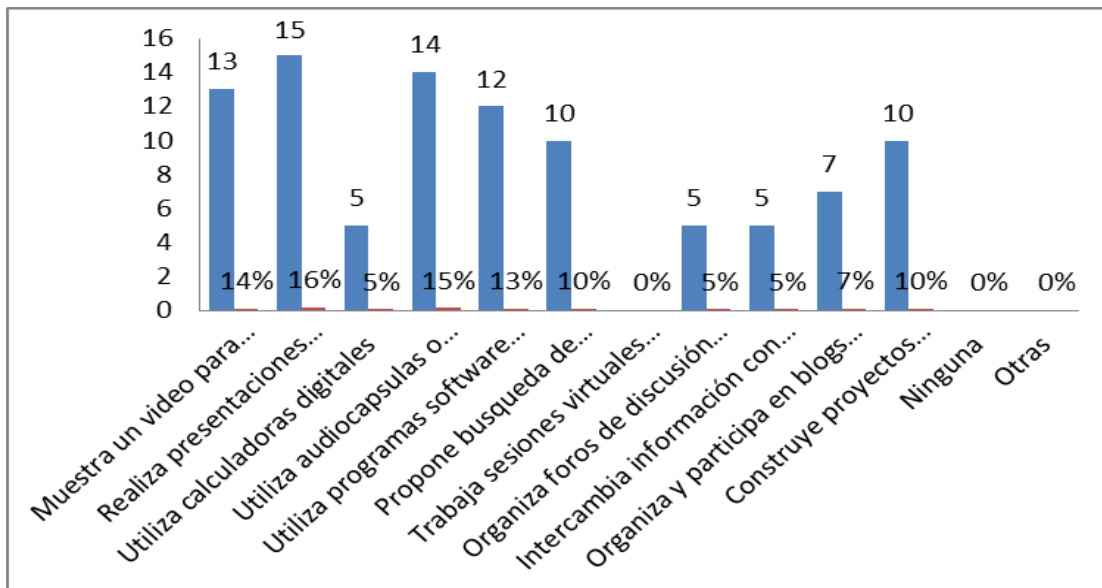


Tabla no. 43. Presentación de la frecuencia "a veces" con la que los docentes integran las siguientes actividades.

Recursos	Frecuencias	%
Muestra un video para explicar un tema o concepto	13	14%
Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos	15	16%
Utiliza calculadoras digitales	5	5%
Utiliza audiocápsulas o música durante la clase	14	15%
Utiliza programas software de tipo educativo para apoyar sus clases	12	13%
Propone búsqueda de información en internet	10	10%
Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas		0%
Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela	5	5%
Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica	5	5%
Organiza y participa en blogs para publicar contenidos	7	7%
Construye proyectos colectivos	10	10%
Ninguna		0%
Otras		0%
Total	96	100%

Gráfica no. 41. Presentación de la frecuencia "a veces" con la que los docentes integran las siguientes actividades.



En la Tabla no. 43 y la Gráfica no. 41 se presenta la frecuencia de “a veces” con la que los docentes integran en la sesión de clase una de las actividades mencionadas, se ubica la de realizar presentaciones gráficas para mostrar un contenido con un 16% y la de la utilización de audiocápsulas o música durante la clase, con un porcentaje del 15%.

Tabla no. 44. Presentación de la frecuencia “casi nunca” con la que los docentes integran las siguientes actividades.

Recursos	Frecuencias	%
Muestra un video para explicar un tema o concepto	3	6%
Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos	2	4%
Utiliza calculadoras digitales	10	19%
Utiliza audiocápsulas o música durante la clase	7	13%
Utiliza programas software de tipo educativo para apoyar sus clases	6	12%
Propone búsqueda de información en internet	0	0%
Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas	4	8%
Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela	7	13%
Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica	4	8%
Organiza y participa en blogs para publicar contenidos	5	10%
Construye proyectos colectivos	4	8%
Ninguna	0	0%
Otras	0	0%
Total	52	100%

En la Tabla no. 44 y la Gráfica no. 42 se muestra la frecuencia de “casi nunca” con la que los docentes integran en la sesión de clase una de las actividades mencionadas, así se ubica la de utilizar calculadoras digitales con un porcentaje del 19% y la de organizar foros de discusión entre los estudiantes de la escuela, con el 13%.

Gráfica no. 42. Presentación de la frecuencia “casi nunca” con la que los docentes integran las siguientes actividades.

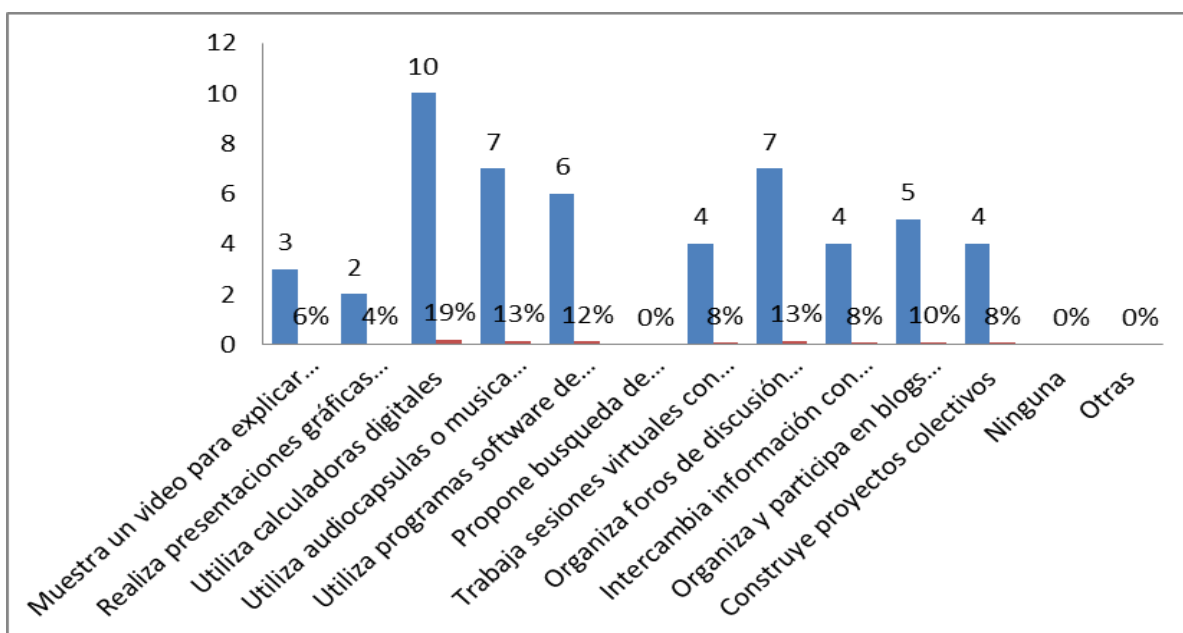
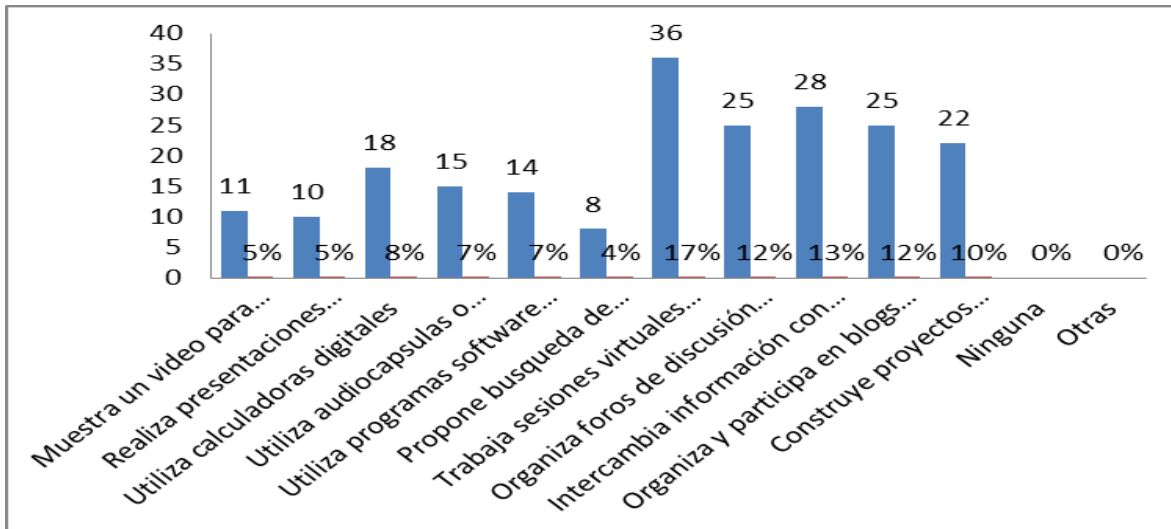


Tabla no. 45. Presentación de la frecuencia “nunca” con la que los docentes integran las siguientes actividades.

Recursos	Frecuencias	%
Muestra un video para explicar un tema o concepto	11	5%
Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos	10	5%
Utiliza calculadoras digitales	18	8%
Utiliza audiocápsulas o música durante la clase	15	7%
Utiliza programas software de tipo educativo para apoyar sus clases	14	7%
Propone búsqueda de información en internet	8	4%
Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas	36	17%
Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela	25	12%
Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica	28	13%
Organiza y participa en blogs para publicar contenidos	25	12%
Construye proyectos colectivos	22	10%
Ninguna	0	0%
Otras	0	0%
Total	212	100%

Gráfica no. 43. Presentación de la frecuencia "nunca" con la que los docentes integran las siguientes actividades.



En la Tabla no. 45 y la Gráfica no. 43 se presenta la frecuencia de "nunca" con la que los docentes integran en la sesión de clase una de las actividades mencionadas, así se ubica la de trabajar sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas con un porcentaje del 17% e intercambiar información con algún servicio de comunicación sincrónica, con el 13%.

Pregunta no. 18. Cuando utiliza el recurso tecnológico del Aula de Medios, ¿qué espera que aprendan los alumnos? Marque con una X la(s) opción(es).

Se cuestionó a los docentes acerca de los aprendizajes que esperan que sus alumnos obtengan a través del uso de los recursos tecnológicos en el Aula de Medios, el 9% de ellos respondieron que esperan que los alumnos sólo aprendan a buscar información, ante esto cabe preguntarse si los docentes pretenden que mediante la búsqueda de información desarrollen habilidades cognitivas. Un 8% pretende que los alumnos aprendan a relacionar la información con los contenidos y otro 8% procura que aprendan a desarrollar habilidades de razonamiento. Estos resultados invitan a proponer a los profesores diversas alternativas de aprendizaje, para que todos recuperen para sus objetivos de aprendizaje propuestos que los alumnos desarrollen

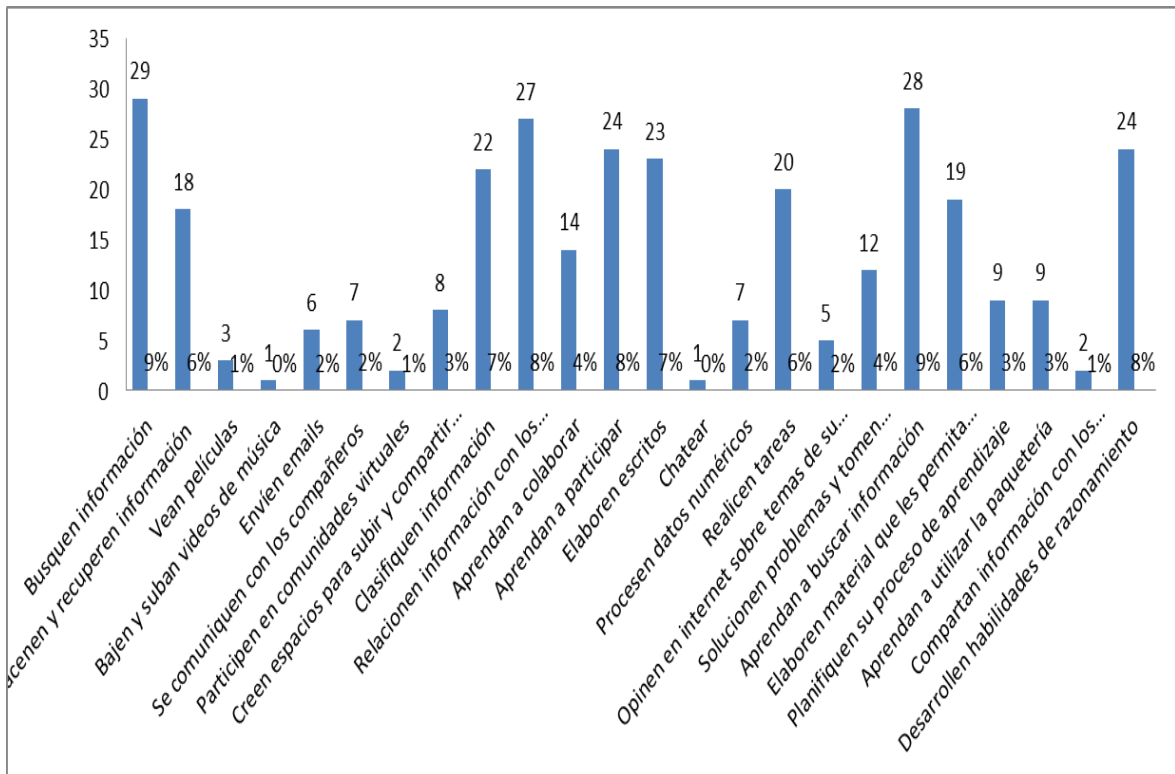
habilidades de razonamiento con la incorporación de los recursos tecnológicos. Los profesores comentan que no incorporan las tecnologías en sus clases porque consideran que no son suficientes para promover aprendizajes significativos en sus alumnos.

Tabla no. 46. Aprendizajes que los docentes esperan que los alumnos adquieran utilizando los recursos tecnológicos.

Recursos	Frecuencias	%
Almacenen y recuperen información	18	6%
Veán películas	3	1%
Bajen y suban videos de música	1	0%
Envíen emails	6	2%
Se comuniquen con los compañeros	7	2%
Participen en comunidades virtuales	2	1%
Creen espacios para subir y compartir información	8	3%
Clasifiquen información	22	7%
Relacionen información con los contenidos	25	8%
Aprendan a colaborar	14	4%
Aprendan a participar	25	8%
Elaboren escritos	23	7%
Chatear	1	0%
Procesen datos numéricos	7	2%
Realicen tareas	20	6%
Opinen en internet sobre temas de su interés	5	2%
Solucionen problemas y tomen decisiones	12	4%
Aprendan a buscar información	57	17%
Elaboren material que les permita explicar un concepto o tema	19	6%
Planifiquen su proceso de aprendizaje	9	3%
Aprendan a utilizar la paquetería	9	3%
Compartan información con los compañeros	2	1%
Desarrollen habilidades de razonamiento	25	8%
Total	320	100%

En la Tabla no. 46 y la Gráfica no. 44 se muestra los aprendizajes que los docentes esperan que los alumnos adquieran utilizando los recursos tecnológicos son los siguientes: que aprendan a buscar información con un porcentaje del 17%; que relacionen información con los contenidos, que aprendan a participar y que desarrollen habilidades de razonamiento, todas estas opciones con un 8%.

Gráfica no. 44. Aprendizaje que espera de los alumnos utilizando los recursos tecnológicos.



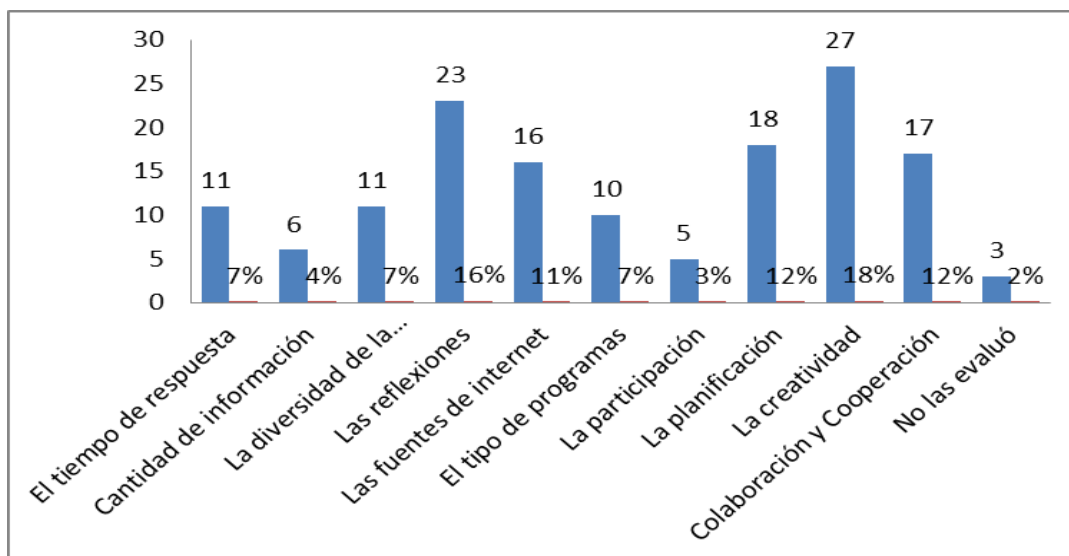
Pregunta no. 19. ¿Qué criterios emplea para evaluar si los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos?

Un aspecto interesante es conocer cuáles son los criterios que aplican los docentes para determinar si los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos, la información obtenida presentada en la Tabla no. 47 y la Gráfica no. 50 muestra que el 18% de ellos solo evalúa la creatividad en la práctica de los alumnos, al utilizar algún recurso tecnológico; el 16% considera las reflexiones que aportan sus alumnos y el 12% retoma por una parte la planificación y por otro lado la distribución y toma de decisiones. Relacionado con estas respuestas se puede mencionar que además de que existen nuevas alternativas para llevar a cabo actividades que coadyuven en el desarrollo de ciertas habilidades de razonamiento, también deberían retomar determinados criterios para evaluar la forma en que se están utilizando los recursos tecnológicos en cada una de las actividades realizadas al interior del Aula.

Tabla no. 47. Criterios para evaluar el aprendizaje de los alumnos.

Recursos	Frecuencias	%
El tiempo de respuesta	11	7%
Cantidad de información	6	4%
La diversidad de la información	11	7%
Las reflexiones	23	16%
Las fuentes de internet	16	11%
El tipo de programas	10	7%
La participación	5	3%
La planificación	18	12%
La creatividad	27	18%
Colaboración y Cooperación	17	12%
No las evaluó	3	2%
Total	147	100%

Gráfica no. 45. Criterios para evaluar el aprendizaje de los alumnos.



Pregunta no. 20. De las actividades que ha trabajado en el Aula de Medios ¿cuáles considera que han tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos?

Se cuestionó a los docentes acerca de las actividades que han implementado para su quehacer docente en el Aula de Medios y si éstas han tenido un impacto positivo en

el aprendizaje de sus alumnos. Las siguientes son algunas de las actividades que según los docentes consideran han tenido impacto positivo para el aprendizaje de sus alumnos, sin embargo observando sus respuestas podemos ver que entre los aprendizajes que esperan de sus alumnos se pretende que estos dominen los recursos tecnológicos para relacionarlos con algún tema en específico, sin embargo pocos son los que pretenden que además de que dominen los recursos también logren desarrollar las habilidades de comprensión, análisis, reflexión y crítica en los alumnos, para esto será preciso proponer actividades en donde se desarrollen dichas habilidades cognitivas.

Tabla no 48. Actividades que según los docentes han tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos.

Actividad	Impacto
Realización de un comercial.	Promueve la creatividad, la expresión oral y el análisis de la interacción.
Realización de un Programa de radio.	Promueve la búsqueda de información, la creatividad y la organización.
Webquest.	Permite que las actividades diseñadas sean acordes a las necesidades del grupo.
Cortometraje.	Ellos detectan que existen diversas maneras de analizar los contenidos presentados en la película.
Paquetería Office.	Aprenden a utilizar el procesador de texto para sus trabajos y exposiciones.
Audio cuentos.	Identifican otra forma de escuchar relatos literarios a través del uso de las TICs.
Solución de problemas.	Ayuda al alumno a interactuar con las TICs.
Búsqueda de información geográfica.	Los ubica en el tiempo y el espacio.
Búsqueda de información en diferentes fuentes: Internet, libros, enciclopedias, etc.	Identifican lo relacionado con los contenidos a trabajar en las clases; el alumno aprende a ser reflexivo; pueden conocer y resolver las dudas de una manera rápida; ayuda para tener un panorama amplio del tema; incrementa la información que poseen, para su procesamiento y asimilación.
Reflexionar la información obtenida.	Les ayuda a tener un criterio propio del tema que se haya revisado.
Creatividad.	Libertad en la proyección de toda creación.
Elaboración de un proyecto por escrito.	Clasifican información que buscan mediante cuestionarios o encuestas.

Investigación de películas.	Reflexionan y hacen análisis de las películas.
Uso de TICs.	Se interesan en las técnicas del aprendizaje.
Elaboración de ensayos.	Desarrollo de habilidad creativa mediante el uso del procesador de texto.
Uso de diferentes tipos de software.	Desarrollan habilidades específicas para el uso de diferentes Programas.
Uso de cañón.	Aprenden el manejo del mismo.
Lectura de comprensión.	Adquisición de esa habilidad. Identifican que el tema fue interesante para ellos.
T.V Monster show	Realización de un Rev Play.
Enviar email.	Pueden ejercer la comunicación a través de esta herramienta.
Uso de paquetería.	Adquieren las habilidades requeridas para el manejo de estas herramientas.
Comentar algún tema en clase.	El alumno conoce otros puntos de vista.
Exposiciones.	Les requiere la búsqueda de información, la lectura y análisis de la misma y una buena comprensión del tema.
Debates.	Expresan e intercambian información. Utilización de las TICs.
Uso del Power point.	Diseño y creatividad. Utilización de las TICs.
Exponer comentarios sobre algún tema.	Saber más sobre el tema.
Investigaciones tecnológicas.	Utilización de las nuevas tecnologías.
Uso de software interactivo.	Relacionar información (conceptos y fenómenos).
Uso del Programa Clic.	Permite a los alumnos evaluar su desempeño.
Aplicación de las matemáticas.	Le dan utilidad a lo que han visto.
Explicar fenómenos apoyados con videos.	Visualización de los fenómenos que podemos reproducir sólo en la realidad virtual.
Utilización de cámara digital.	Aprenden a utilizar los aparatos tecnológicos y a utilizarlos para el desarrollo de los contenidos.

Pregunta no. 21. ¿En qué porcentaje considera que los recursos del Aula de Medios apoyan el aprendizaje de los alumnos?

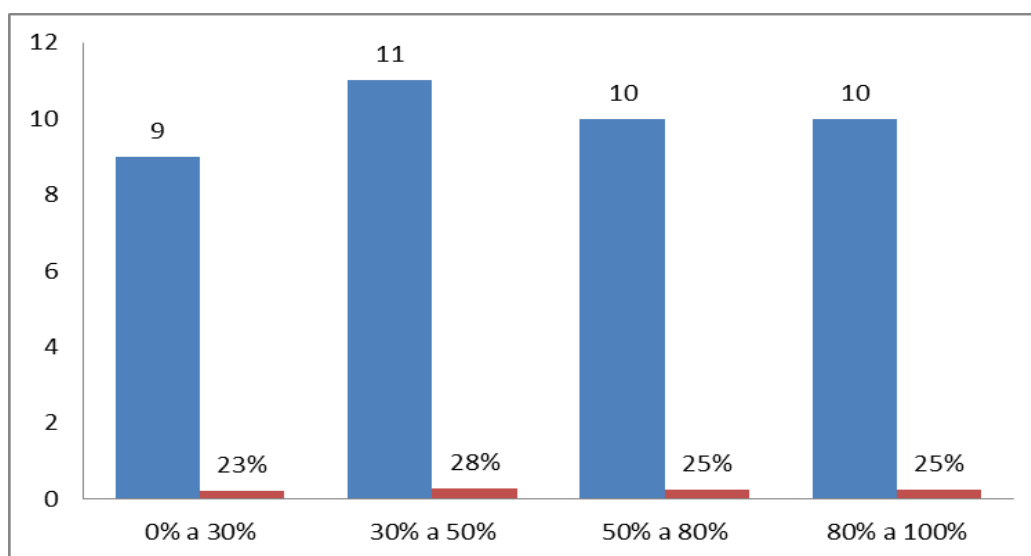
Es preciso reconocer en qué medida los docentes consideran que los recursos del Aula de Medios apoyan en el aprendizaje de sus alumnos, las respuestas obtenidas al respecto que se presentan en la Tabla no. 49 y la Gráfica no. 46 muestran que el

28% de los docentes menciona que el apoyo se presenta de un 30 a un 50%; el 23% ubica dicho apoyo hasta un 30% como máximo y significativamente el 50% del profesorado considera que éste se ubica entre el 50 y 100%. Aunque en su opinión algunos de ellos comentan que dichos porcentajes son bajos porque los recursos tecnológicos no se han utilizado de forma adecuada, de tal manera que éstos tengan un impacto fuerte y positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en particular y en la educación, en general.

Tabla no. 49. Porcentaje en que los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos.

Porcentajes	Frecuencias	%
0% a 30%	9	23%
30% a 50%	11	28%
50% a 80%	10	25%
80% a 100%	10	25%
Total	40	100%

Gráfica no. 46. Porcentaje en que los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos.



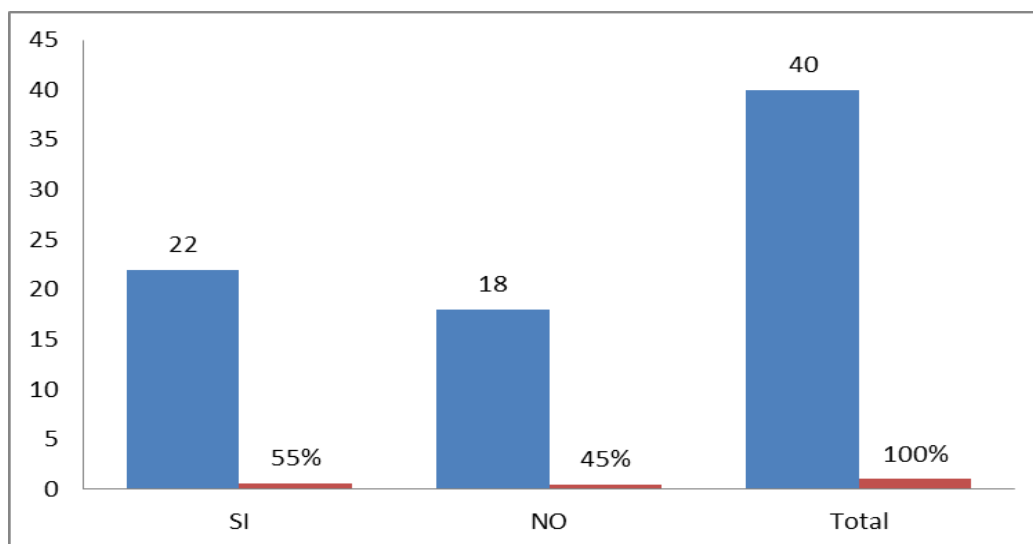
Pregunta no. 22. ¿Ha tomado cursos relacionados con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)?

Se interrogó a los docentes acerca de si han recibido cursos que los capaciten en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), así se tiene que el 55% de los docentes sí han tomado cursos relacionados con el uso de las TICs y el 45% no. Ellos consideran que dichos cursos no han sido suficientes, ya que sólo les han enseñado a utilizar dichas tecnologías pero no para retomarlas para su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla no. 50. Docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TICs).

Respuestas	Frecuencias	%
SI	22	55%
NO	18	45%
Total	40	100%

Gráfica no. 47. Docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TICs).



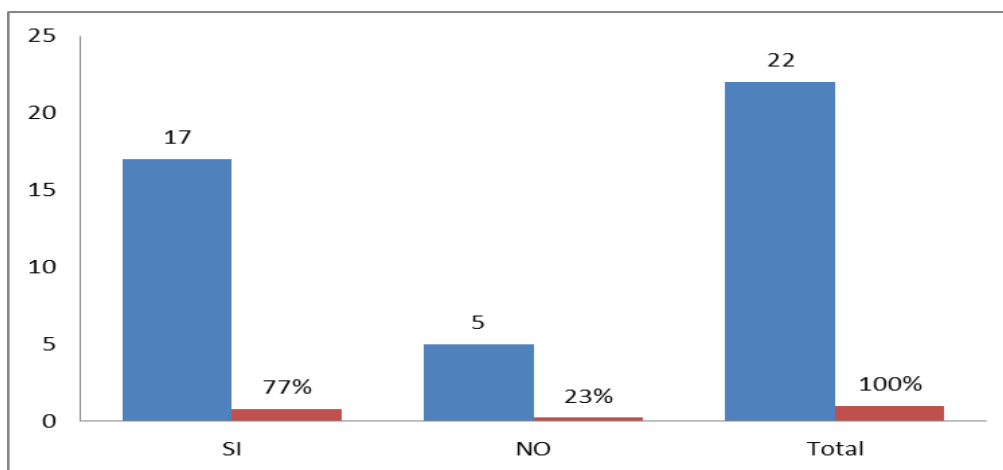
Pregunta no. 23. ¿La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios de su escuela?

Este cuestionamiento que se les hizo a los docentes va dirigido a los que sí han tomados cursos y que su aprendizaje ha sido significativo, los resultados que se obtuvieron fueron que el 77% de ellos considera que sí les han servido los cursos que han tomado y un 23% considera que no.

Tabla no. 51. La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios.

Respuestas	Frecuencias	%
SI	17	77%
NO	5	23%
TOTAL	22	100%

Gráfica no. 48. La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios.



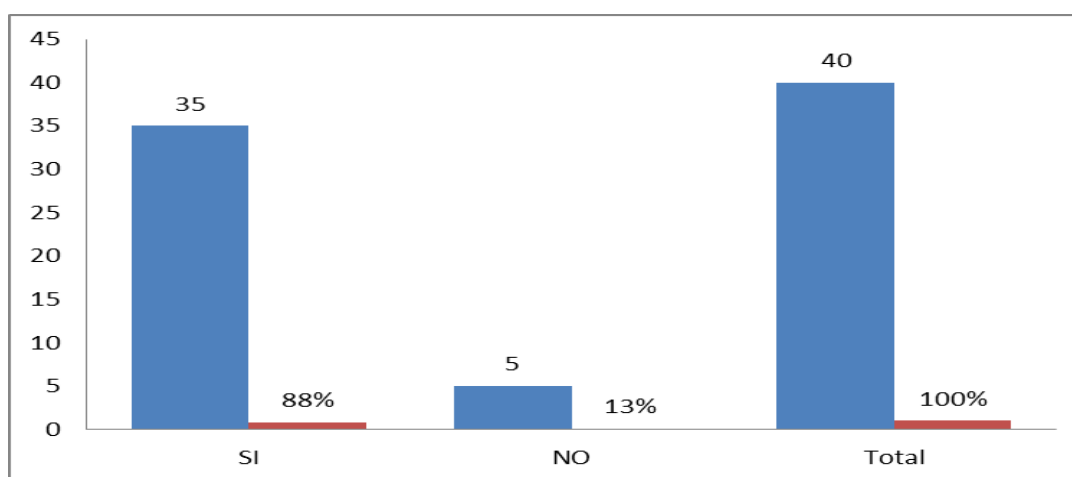
Pregunta no. 24. ¿Considera que en un los recursos tecnológicos del Aula de Medios le serán de utilidad en su quehacer docente?

Tanto en la Tabla no. 52 y la Gráfica no. 49 se presentan los resultados que muestran que 35 profesores (88%) señalan que sí serán de gran ayuda para el futuro, ya que tanto los recursos tecnológicos como el uso de las TIC's servirán como una herramienta pedagógica para el desarrollo del alumno y del profesor. También se considera que viviendo en una sociedad tan cambiante, la vida cotidiana estará inmersa en el manejo de dichas tecnologías, las cuales no deben ser apartadas del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de que también influyen en la manera en que nos socializamos, considerando a las tecnologías como un medio de comunicación.

Tabla no. 52. Docentes que consideran que los recursos del Aula de Medios serán de Utilidad en el futuro.

Respuestas	Frecuencias	%
SI	35	88%
NO	5	12%
TOTAL	40	100%

Gráfica no. 49. Docentes que consideran que los recursos del Aula de Medios serán de Utilidad en el futuro.



3.2. Resultados relacionados con el equipamiento y mantenimiento del Aula de Medios.

3.2.1 Equipamiento del Aula de Medios.

Es importante que las Aulas de Medios implementadas para la educación secundaria, dispongan del equipamiento suficiente para llevar a cabo actividades requeridas en la inserción de las TIC's a los procesos de enseñanza-aprendizaje, por mencionar algunas de las herramientas que deberán formar parte del equipamiento de las Aulas de Medios, tenemos lo siguiente: el equipo de cómputo, el cual debe estar disponible para la utilización de los alumnos al realizar las actividades requeridas para abordar los contenidos programados. Dicho equipo de cómputo debe contar con la instalación adecuada que permita el buen funcionamiento de éstos, así como del software requerido, como pueden ser los programas básicos, que promuevan las actividades de aprendizaje, por mencionar algunos: los procesadores de texto, las hojas electrónicas de cálculo, los programas de presentación gráfica, los programas de edición gráfica, los programas para editar audio y video, los administradores de bases de datos, los programas de esparcimiento y videojuegos, los programas asistidos por computadora, los programas matemáticos y estadísticos, así como los programas educativos, tal y como lo indica el Departamento de Tecnología Educativa (DTE), que sugiere que el Aula de Medios debe contar con los programas computacionales educativos requeridos para el buen funcionamiento de ésta.

Con relación a los programas de software requeridos para el equipo de cómputo, se obtuvieron los siguientes resultados recuperados de la aplicación del instrumento para la recolección de datos, lo cual nos refleja que de los cuarenta docentes a los que se les aplicó dicho instrumento, la mayoría (77.5%) respondió que cuentan con programas de procesador de textos; el 45% posee hojas electrónicas de cálculo; el 67.5% tiene programas de presentación gráfica; el 60.0% puede trabajar con programas educativos. Sin embargo, sólo el 32.5% posee programas de diseño asistidos por computadora; el 27.5% cuenta con administradores de bases de datos y

el 25.0% con programas para editar audio y video. Sólo una escuela cuenta con programas matemáticos y estadísticos (17.5%) y otra con programas de esparcimiento y videojuegos (10.0%).

Tabla no. 53. Equipamiento de Programas del Aula de Medios.

Programas (software)	Frecuencias	%
Procesador de textos	31	77.5%
Hojas electrónicas de cálculo	18	45.0%
Programas de presentación gráfica	27	67.5%
Programas para editar audio y video	10	25.0%
Administradores de bases de datos	11	27.5%
Programas de esparcimiento y videojuegos	4	10.0%
Programas de diseño asistidos por computadora	13	32.5%
Programas matemáticos y estadísticos	7	17.5%
Programas educativos	24	60.0%
Total de docentes	40	100%

En la Tabla no. 53 se muestran los resultados relacionados con el equipamiento de software con el que cuentan las Aulas de Medios de las siete secundarias revisadas, al respecto se identifica que el programa de procesador de textos está disponible en la mayoría de ellas (77.5%), así también los programas de presentación gráfica (67.5%) y los programas educativos (60.0%).

En la Tabla no. 54 se presentan los resultados relacionados con el equipamiento de hardware en las Aulas de Medios revisadas, obteniendo lo siguiente: el 92.5% cuenta con las computadoras requeridas, funcionando correctamente, así también con cañón y con la conexión a la Internet (85.0%) y el 72.5% también posee las bocinas. Sólo el 52.5% tiene reproductor de DVD y el 45% pueden trabajar con escáner, cámara digital y TV. Sólo el 32.5% posee micrófono y el 25.0% cuenta con pizarrón electrónico y Señal Edusat.

Tabla no. 54. Equipamiento relacionado con el hardware del Aula de Medios.

Hardware	Frecuencias	%
Computadora	37	92.5%
Cañón	34	85.0%
Escáner	18	45.0%
Micrófono	13	32.5%
Cámara digital	18	45.0%
Bocinas	29	72.5%
Pizarrón electrónico	10	25.0%
TV	18	45.0%
Reproductor DVD	21	52.5%
Conexión a la Internet	34	85.0%
Señal Edusat	10	25.0%
Total	40	100%

3.2.2 Mantenimiento del Aula de Medios.

La infraestructura adecuada relacionada con la implementación de las TIC's en la educación debe ser enfocada hacia las metas pedagógicas propuestas, según el nivel y el contexto retomados, más que en términos cuantitativos como son: el número de computadoras por estudiantes o el número de salones conectados a la Internet (<http://educacionadebate.org/wp-content/uploads/2012/09/INEE.Panorama2011.pdf>, 2012). Haciendo alusión a la normatividad y al Reglamento que toda Aula de Medios debe tener para un buen funcionamiento, debemos tomar en cuenta que la función del docente no sólo implica su intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también en el cuidado que se haga de los recursos tecnológicos.

Para esto el docente debe recurrir al apoyo que el Encargado le pueda brindar, ya que toda institución educativa requiere de un Responsable que supervise el buen funcionamiento del Aula de Medios con respecto al mantenimiento y cuestiones de

carácter técnico¹, tomando en cuenta que éste tendrá los conocimientos que apoyen la práctica docente. En este sentido cabe analizar los datos que se derivan del cuestionamiento que revela si el docente durante su práctica, hace copartícipe al Responsable del Aula de Medios para realizar cada una de las actividades que implementa utilizando las TIC's, la cual presenta resultados que indican que sólo doce docentes se apoyan en el Responsable para llevar a cabo cada una de dichas actividades.

En la Tabla no. 55 se enlistan algunas de las actividades que realiza el Responsable relacionadas con el mantenimiento del Aula de Medios, en las cuales también interviene el docente y cuyos resultados muestran que el 55.0% selecciona previamente el material que se proyectará, el 45.0% considera los procesos de aprendizaje, el 42.5% organiza y distribuye los recursos del Aula y sólo el 40.0% evalúa el producto de la actividad a realizar.

Tabla no. 55. Actividades que realiza el Responsable en el Aula de Medios.

Actividades	Frecuencias	%
Acude al Aula y revisa los artefactos y programas	8	20.0%
Hace copartícipe al responsable del Aula de Medios	12	30.0%
Selecciona previamente el material que se proyecta	22	55.0%
Define una estructura didáctica específica	14	35.0%
Organiza y distribuye los recursos del Aula	17	42.5%
Evalúa el producto de la actividad a realizar	16	40.0%
Considera los procesos de aprendizaje	18	45.0%
Ninguna	3	7.5%
Total	40	100%

3.2.3 Disponibilidad del Aula de Medios.

Tomando en cuenta que el 100% de las secundarias a las que se les aplicó el instrumento para la recolección de datos cuentan con una Aula de Medios, que apoya

¹ Según el departamento de Tecnología Educativa-SEP, la responsabilidad directa de que funcionen los programas recae en el Director de cada escuela, quien se apoyará con el Responsable del Aula de Medios para dar cumplimiento a los servicios que se ofrecen; corresponde a la estructura del nivel educativo, supervisar su funcionamiento.

para la incorporación del uso de las TIC's en la práctica docente, cabe mencionar que al cuestionarles sobre la frecuencia con la que emplean tanto los recursos tecnológicos como el uso de los diferentes programas de software existentes en dicha Aula, las respuestas obtenidas muestran la disponibilidad de dichos recursos. Haciendo una ejemplificación de los datos obtenidos, si un docente en su planeación de clases que entrega periódicamente incorpora siempre el uso del procesador de texto, reflejará que la disponibilidad de este recurso en el Aula de Medios es constante; así se determina que los recursos que se utilizan más frecuentemente son: los procesadores de texto con un 35.0%, las presentaciones gráficas con un 25.0% y con un 22.5% se tiene a las páginas Web y los buscadores de información como Google, etc.

Tabla no. 56. Disponibilidad de los recursos tecnológicos.

Recursos	Frecuencias	%
Procesador de textos	14	35.0%
Hoja de calculo	8	20.0%
Presentaciones gráficas	10	25.0%
Audacity	1	2.5%
Clic	0	0%
Simuladores	1	2.5%
Encarta	2	5.0%
Correo electrónico	4	10.0%
Páginas Web	9	22.5%
You Tube	1	2.5%
Facebook	1	2.5%
Chat's	1	2.5%
Señal edusat	0	0%
Buscadores, google, etc.	9	22.5%
Total	40	100%

3.3 Formación del docente relacionada con la implementación de las TIC´s en el Aula.

Al incorporar las TIC´s en los procesos de enseñanza-aprendizaje es preciso que tanto el docente como el alumno lleven a cabo su respectivo rol, en este caso la función del docente es intervenir en la enseñanza del alumno, como un guía para que el sujeto construya sus propios aprendizajes, incorporando el uso de las TIC´s en el Aula de Medios, como un recurso tecnológico que mediatiza el aprendizaje de dichos alumnos. Al respecto, Coll (2008) comenta que el uso de las tecnologías debe servir como instrumento mediador para el aprendizaje dentro de un aula escolar, haciendo énfasis en el hecho de que el aprendizaje debe visualizarse como un enfoque transformador, esto es, como la construcción de nuevos conocimientos con el uso de las TIC´s, cuya transformación dependerá en cierta medida de dos puntos principales, tanto del **potencial de las TIC´s** como de las **actividades** involucradas, las cuales permean todo el proceso educativo y apoyan en la interacción de los profesores y los alumnos, así como en la construcción de sus conocimientos.

En conclusión, el docente deberá **adquirir y desarrollar las habilidades cognitivas** para obtener los conocimientos suficientes que le permitan incorporar el uso de las TIC´s en su práctica docente, enfocando sus objetivos hacia la construcción de los nuevos conocimientos. Para esto, haciendo alusión a los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento para la recolección de datos, éstos nos reflejan cuál es la formación que actualmente poseen los docentes atendiendo a seis aspectos importantes, los cuales se enlistan a continuación:

1) Modo en que ha empleado los recursos tecnológicos del Aula de Medios en su práctica docente.

En la Tabla no. 57 se puede observar que los recursos tecnológicos que utiliza el docente más frecuentemente están relacionados con el conocimiento que éste tiene de ellos, los datos nos muestran que dichos recursos son: la elaboración y

procesamiento de documentos con un 85.0%; la navegación en la Internet, la realización de presentaciones gráficas y el envío de e-mails con un 70.0% y con el 65.0%, el almacenamiento y distribución de información. Sólo con el 47.5% aparece la elaboración de bases de datos, asimismo con el 45.0% se tiene la visualización de imágenes.

Tabla no. 57. Empleo de los diversos recursos tecnológicos en las actividades de la práctica docente.

Recursos	Frecuencias	%
Navegar en internet	28	70.0%
Elaborar y procesar documentos	34	85.0%
Elaborar bases de datos	19	47.5%
Bajar y subir videos	15	37.5%
Realizar presentaciones gráficas	28	70.0%
Almacenar y distribuir información	26	65.0%
Visualizar imágenes	18	45.0%
Editar fotografías	15	37.5%
Editar audio y video	13	32.5%
Jugar	4	10.0%
Chatear	13	32.5%
Enviar e-mails	28	70.0%
Ver películas	9	22.5%
Escuchar música	14	35.0%
Bajar música	7	17.5%
Total	40	100%

2) Actividades que utiliza al momento de planear sus clases.

En la Tabla no. 58, se puede observar que las actividades que realiza el docente más frecuentemente apoyándose en los recursos tecnológicos y que se considera que el uso del recurso depende del dominio que éste tenga acerca de éstos, los cuales muestran que el 55.0% de los docente seleccionan previamente el material que se van a proyectar, así también con un 45.0% se identifica que ellos consideran el proceso de aprendizaje, asimismo con un 42.5% los docentes mencionan que ellos

organizan y distribuyen los recursos del Aula y con 40.0% ellos comentan que evalúan el producto de la actividad a realizar.

Tabla no. 58. Actividades requeridas para incorporar los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza.

Recursos	Frecuencias	%
Acude al aula y revisa los artefactos y programas	8	20.0%
Hace coparticipe al responsable del aula de medios	12	30.0%
Selecciona previamente el material que se proyecta	22	55.0%
Define una estructura didáctica específica	14	35.0%
Organiza y distribuye los recursos del aula	17	42.5%
Evalúa el producto de la actividad a realizar	16	40.0%
Considera los procesos de aprendizaje	18	45.0%
Ninguna	3	7.5%
Total	110	100%

3) Actividades en las que integran los recursos tecnológicos durante la sesión de clase².

En la Tabla no. 59 se puede observar que las actividades que realiza el docente más frecuentemente apoyándose en los recursos tecnológicos y en específico en las redes sociales, están relacionadas con los objetivos de aprendizaje presentados en la planeación periódica que dicho docente realiza y con las habilidades y el dominio que éste tenga acerca de esos recursos. Dicha información muestra que la actividad que más se lleva a cabo es la consulta del correo, con un porcentaje del 72.5%; continuando con la comunicación con otras personas y el compartir información (documentos, imágenes), con un 70.0%. Aparecen también otras actividades con porcentajes menores, tales como: el fortalecimiento de los lazos afectivos, con un 42.5%, así como llamar a algún contacto u opinar o debatir sobre algún tema de interés, con el 30%.

² Ver el cuadro no. 1. Actividades que ha trabajado en el Aula de Medios, en el que se muestran algunas otras actividades en las que el docente se apoya en los recursos tecnológicos para el diseño de sus planeaciones didácticas.

Tabla no. 59. Actividades utilizando los recursos tecnológicos durante la clase.

Recursos	Frecuencias	%
Comunicarse con otras personas	28	70.0%
Socializar con personas del extranjero	4	10.0%
Fortalecer lazos afectivos	17	42.5%
Compartir información (documentos, imágenes)	28	70.0%
Consultar correo electrónico	29	72.5%
Llamar algún contacto	12	30.0%
Establecer videoconferencias	6	15.0%
Participar en comunidades virtuales	6	15.0%
Opinar o debatir sobre algún tema de interés	12	30.0%
Participar en juegos en línea	1	2.5%
Ninguno	3	7.5%
Otras	1	2.5%
Total	40	100%

4) Aprendizajes que esperan los docentes que adquieran los alumnos.

En la Tabla no. 60 se presentan las respuestas obtenidas concernientes a los aprendizajes relacionados con el uso de las TIC's, que los docentes esperan que los alumnos adquieran, lo cual se considera que también refleja el dominio que poseen dichos docentes de esas habilidades cognitivas que se van a generar al insertar las tecnologías al ámbito educativo. Las respuestas obtenidas al respecto fueron las siguientes: buscar información con el 72.5%; aprendan a buscar información con el 70.0%; relacionen información con los contenidos con el 67.5%; aprendan a participar y desarrollen habilidades de razonamiento, con el 60.0%; elaboren escritos con el 57.5% y clasifiquen información con el 55.0%.

Tabla no. 60. Aprendizajes esperados con el uso de los recursos tecnológicos.

Recursos	Frecuencias	%
Busquen información	29	72.5%
Almacenen y recuperen información	18	45.0%
Vean películas	3	7.5%
Bajen y suban videos de música	1	2.5%
Envíen emails	6	15.0%
Se comuniquen con los compañeros	7	17.5%
Participen en comunidades virtuales	2	5.0%
Creen espacios para subir y compartir información	8	20.0%
Clasifiquen información	22	55.0%
Relacionen información con los contenidos	27	67.5%
Aprendan a colaborar	14	35.0%
Aprendan a participar	24	60.0%
Elaboren escritos	23	57.5%
Chatear	1	2.5%
Procesen datos numéricos	7	17.5%
Realicen tareas	20	50.0%
Opinen en internet sobre temas de su interés	5	12.5%
Solucionen problemas y tomen decisiones	12	30.0%
Aprendan a buscar información	28	70.0%
Elaboren material que les permita explicar un concepto o tema	19	47.5%
Planifiquen su proceso de aprendizaje	9	22.5%
Aprendan a utilizar la paquetería	9	22.5%
Compartan información con los compañeros	2	5.0%
Desarrollen habilidades de razonamiento	24	60.0%
Total	40	100%

5) Evaluación relacionada con el hecho de si los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje.

En la Tabla no. 61 se presentan los criterios que los docentes emplean para evaluar el aprendizaje esperado en el alumno, relacionado con la implementación de los recursos tecnológicos en la educación, que tiene que ver con el dominio que el docente posee vinculado con las habilidades cognitivas que dicho aprendizaje generará, así las respuestas obtenidas muestran que: la creatividad aparece en

primer lugar con el 67.5%; las reflexiones que hacen los alumnos con el 57.5%, la planificación con el 45.0%; la colaboración y cooperación con el 42.5%; las fuentes de la Internet que utilizan con el 40.0% y sólo con el 27.5%, ellos mencionan el tiempo de respuesta y la diversidad de la información que obtienen.

Tabla no. 61. Criterios para evaluar los aprendizajes habiendo utilizado los recursos tecnológicos.

Recursos	Frecuencias	%
El tiempo de respuesta	11	27.5%
Cantidad de información	6	15.0%
La diversidad de la información	11	27.5%
Las reflexiones	23	57.5%
Las fuentes de internet	16	40.0%
El tipo de programas	10	25.0%
La participación	5	12.5%
La planificación	18	45.0%
La creatividad	27	67.5%
Colaboración y Cooperación	17	42.5%
No las evaluó	3	7.5%
Total	40	100%

6) Número de docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la TIC's.

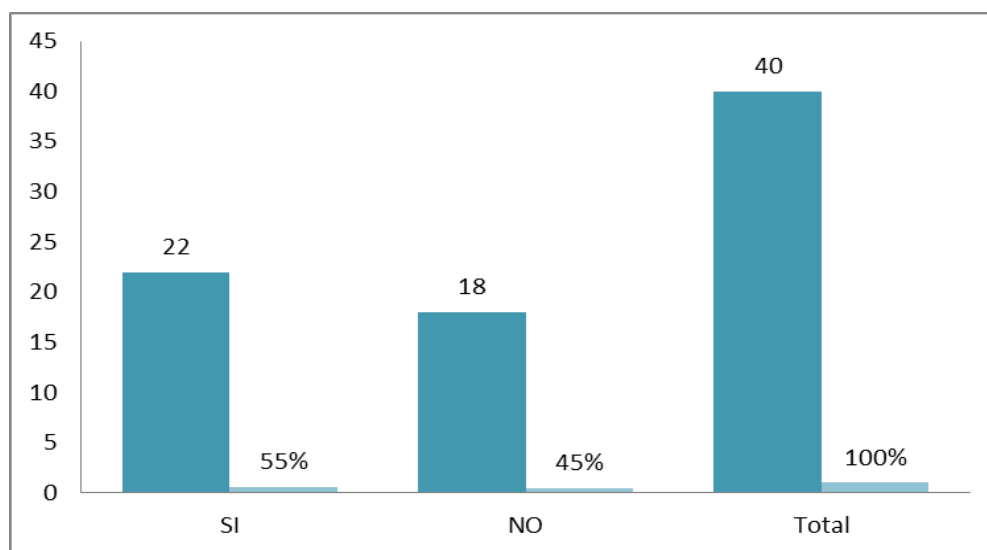
Tabla no. 62. Número de docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la TIC's.

Recursos	Frecuencias	%
SI	22	55%
NO	18	45%
Total	40	100%

En la Tabla no. 62 y la Gráfica no. 65 se presenta el porcentaje de docentes que ha procurado mantenerse actualizado en su formación tomando cursos relacionados con

el uso y dominio de las TIC's y cuyas respuestas nos muestran que sólo 22 docentes (55.0%) se han preocupado y el 45.0% no lo han hecho. Se considera que esta información es un dato preocupante, ya que representa que casi la mitad de los docentes no se preocupan por actualizarse.

Gráfica no. 50. Número de docentes que han tomado cursos relacionados con el uso de la TIC's.



En conclusión y haciendo énfasis en la responsabilidad de los docentes por ocuparse de su formación relacionada con el uso de las TIC's y con base en los resultados obtenidos, se puede afirmar que aunque los profesores no tienen clara la necesidad que conlleva hoy en día, que se mantengan actualizados tanto en el uso y dominio de los recursos tecnológicos y el mantenimiento y buen uso de los recursos con los que cuenta el Aula de Medios en sus escuelas, así como también con la formación que requieren para poder implementar las tecnologías de forma estratégica en los procesos de enseñanza-aprendizaje; asimismo en el diseño de las planeaciones didácticas relacionado con el hecho de ignorar la inserción de las tecnologías y las actividades específicas para cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos, encaminados hacia la construcción de los conocimientos y del desarrollo de habilidades específicas y necesarias que todo sujeto requiere en la actualidad.

Asimismo, es preciso que los docentes generen una conciencia colectiva sobre el impacto de las TIC's, tanto en el presente como para el futuro y se comprometan con su formación en el manejo e implementación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo, buscando desarrollar las habilidades cognitivas requeridas para el dominio de las mismas.

Capítulo IV. El docente y las habilidades cognitivas significativas para los alumnos.

4.1. Enfoque de la Orientación Educativa.

La participación del Orientador Educativo en todo proceso de enseñanza-aprendizaje es muy importante, ya que una de las funciones principales de la Orientación Educativa es asesorar a los docentes y alumnos para que avancen hacia un desarrollo integral que tome en cuenta los aspectos sociales, personales y profesionales de cada sujeto. Es así que el Orientador Educativo se enfrenta a los nuevos retos de la sociedad, lo cual implica diferentes cambios y transformaciones que la educación no debe ignorar. Ante esto, la Orientación Educativa debe adquirir un papel fundamental “para que pueda dirigir muy diversas acciones y programas a los jóvenes, con el propósito de dotarlos de herramientas cognoscitivas, afectivas, actitudinales y conductuales, que les permitan conocerse a sí mismos, a su entorno y a aprender” (Crespo, 2008, p. 120). Lo cual a su vez implica la participación comprometida de todos los agentes educativos, como son: el Orientador Educativo, los docentes, los padres de familia y la institución, ya que toda acción educativa requiere de un trabajo colaborativo persiguiendo un mismo fin, que es desarrollar en los alumnos las habilidades cognitivas suficientes, sin ignorar las cuestiones afectivas que impactan en su comportamiento.

Los docentes al intentar hacer partícipe la integración de la TIC's al ámbito educativo, es preciso que se apoyen en las funciones del Orientador Educativo, ya que éstos han desarrollado las capacidades requeridas y poseen las herramientas y los conocimientos para orientarlos hacia acciones educativas que se adecúen a las necesidades del alumno, tanto personales como intelectuales. Al mismo tiempo, el Orientador Educativo podrá guiar al docente hacia una visión integral de la educación, desde los diferentes ámbitos o esferas que se requieren para el cambio y la transformación. En este aspecto, González Bello (2008) hace énfasis, describiendo en primer término la esfera política, cuyo objetivo es atender la situación socio-

económica actual de México, buscando superar los obstáculos que impiden un avance y desarrollo integral del conocimiento; así también la esfera institucional, en este caso se habla de la coparticipación de la escuela, en donde el Orientador interviene para lograr la transformación de una escuela tradicional a una escuela moderna, mediada por la implementación del uso de las TIC´s; otra esfera que se señala son las bases teóricas que se fundamentan en los avances de la Orientación Educativa, los cuales hacen referencia a las diferentes teorías ya existentes planteadas por diversos autores, que permiten el hacer de una acción pertinente en las tareas educativas; también se habla de la esfera de amenazas y desafíos, en la que el docente debe recibir apoyo para generar acciones que tomen en cuenta la múltiple información existente en nuestros días, así como también la diversidad de conocimientos que emergen en una sociedad.

Para esto el docente debe estar preparado para los nuevos cambios y desafíos a los que se enfrenta en una sociedad involucrada con la implementación y el manejo de las TIC´s y las transformaciones respectivas, apoyándose en las funciones que los Orientadores Educativos ofrecen durante su práctica, para lograr una intervención exitosa en diversas acciones educativas, así como integrar el aporte de la Orientación Educativa en el diseño de estrategias que permitan intervenir en el aspecto personal, afectivo y conductual de los alumnos, aspecto muy importante para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas para el logro de un nuevo conocimiento.

4.2 Desarrollo de habilidades cognitivas significativas en el uso de las TIC´s.

La Internet, la lecto-escritura y las habilidades cognitivas. Recuperando la propuesta que menciona Coll (2008), la cual se describe en el capítulo II, éste nos menciona que es importante que la incorporación de las TIC´s al ámbito educativo, sea pensada para mejorar el aprendizaje de los alumnos y así las tecnologías serán vistas como un medio que se está aprovechando en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para esto se pretende que los docentes y los alumnos aprovechen al

máximo las potencialidades que las tecnologías ofrecen, asignándole al alumno un papel como sujeto activo, cuyo desarrollo cognitivo depende de la construcción de sus propios conocimientos. En este sentido para que el alumno adquiera la habilidad de construir sus propios conocimientos requiere desarrollar habilidades cognitivas, tales como: la comprensión, la reflexión, el análisis y la crítica. Cabe mencionar que esto sólo será posible llevando a cabo un trabajo colaborativo que requiere de la participación tanto de los docentes, como de los alumnos, de los contenidos, de las actividades didácticas pedagógicas y del contexto socio-económico y político.

Por tanto, al ser los alumnos los constructores de su propio conocimiento, también los docentes adquieren un nuevo sentido en su actividad de enseñanza, para lo cual dichos docentes deberán buscar estrategias pertinentes tratando de que sus alumnos desarrollen las habilidades cognitivas requeridas para lograr un aprendizaje significativo. Por otra parte, varios autores que han trabajado en la manera de cómo desarrollar en sus alumnos las habilidades para comprender, reflexionar, analizar y criticar, mencionan que la lectura es una actividad que debe incorporarse siempre en todo proceso de aprendizaje. Para eso es preciso rescatar parte de las investigaciones que Carlino (2002) nos ofrece, como resultado de un estudio sobre la manera de cómo desarrollar las habilidades cognitivas para el aprendizaje por medio de la **lectura** y la **escritura**, ya que según Carlino (2002) existen diferentes argumentos expuestos por los docentes que justifican la falta de habilidades cognitivas que se adquieren mediante la práctica de la actividad lectora, esto debido a la falta de una buena formación en los niveles antecedentes a la educación superior.

Cabe señalar que el enfoque de esta investigación está basado en el análisis sobre la formación de los docentes y aprendizaje de los alumnos de nivel básico (educación secundaria), identificándose como una cuestión necesaria para este nivel, el desarrollo de habilidades cognitivas para la construcción de nuevos conocimientos. Por otra parte, tanto la lectura como la escritura son actividades propias del ser humano, que requieren el procesamiento de cada pensamiento, este tipo de

alfabetización¹ no sólo sirve como un medio para plasmar ideas o como una forma para comunicarse, que dependerá tanto de la cultura misma como del contexto, sino también servirá como un medio que permitirá a su vez la transformación de los pensamientos en la construcción de nuevos conocimientos, siendo éste el fin último de todo proceso educativo. En consecuencia, es importante que los docentes realicen una realimentación de lo que escriben sus alumnos plasmando sus puntos de vista, pues esto servirá para que los alumnos empiecen a adquirir habilidades requeridas para un buen desarrollo cognitivo.

Algunas investigaciones que Carlino (2002) realizó, reflejan que a pesar de que existen nuevos avances tecnológicos que han influido para enriquecer el aprendizaje de los alumnos, éstos continúan aprendiendo por mera repetición, sin reflexionar, ni analizar, ni criticar lo que ya se ha dicho. Los profesores deben facilitar la alfabetización “a través de indicar estándares apropiados y modelar (mostrar en uso) las habilidades de comunicación y el discurso de las disciplinas; [...] asimismo, tendrán que proveer una adecuada realimentación a las producciones de los estudiantes para ayudarles a mejorar sus habilidades de lectura y escritura y/o superar sus carencias” (Carlino, 2002, p. 413). Para que el aprendizaje de los alumnos tanto en la lectura como en la escritura sea significativo, donde alcancen un nivel apropiado de comprensión, es preciso que los docentes incorporen para cada una de sus actividades, los criterios de realimentación que sirvan al alumno de motivación para su desarrollo cognitivo.

Por otra parte, algunas de las estrategias que fomentan la reflexión y la crítica individual de las diferentes lecturas vistas en clase, es “tomar notas de texto o escribir apuntes en clase, de una asignatura, ya que tomar notas adecuadamente depende de la comprensión de la materia” (Carlino, 2002, p. 415). Entonces la **lectura y escritura** sirven al alumno para el desarrollo del pensamiento y para la comprensión de cualquier conocimiento, así si ellos comprenden entonces también

¹ La “alfabetización” se señala como el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis requeridos para aprender (Carlino, 2002).

serán capaces de construir y transformar sus pensamientos en conocimientos, por lo que la escritura tendrá diferentes fines entrelazados para que el alumno aprenda; asimismo, éste escribirá para asimilar los contenidos, que también dependerán de las conceptualizaciones previas que se hagan de cada disciplina, así como también la apropiación coherente del tema (Carlino, 2002). Se considera que para que la lectura y la escritura sean trascendentales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta la inserción de las TIC's en las actividades escolares del salón de clases o Aula de Medios, es preciso también que a los docentes se les capacite para enseñar a sus alumnos a adquirir las habilidades cognitivas necesarias mediante la lectura y la escritura, para que con ello incorporen actividades explícitas en cada una de sus planeaciones didácticas, buscando fomentar dichas actividades, ya que se puede concluir que la práctica de la lectura y la escritura coadyuvarán en el desarrollo de las habilidades cognitivas.

Ahora, para que la lectura y la escritura adquieran un sentido coherente en todo proceso de enseñanza aprendizaje, es preciso que el redactor tenga un fin, tomando en cuenta las necesidades que subyacen en su redacción, Carlino (2002, p. 419) menciona que "la transformación del conocimiento de partida ocurre sólo cuando el que escribe tiene en cuenta las necesidades informativas de su potencial lector y desarrolla un proceso dialéctico entre el conocimiento previo y las exigencias retóricas para producir un texto adecuado". Dichas exigencias serán el fin propio del redactor, en este caso los redactores son los mismos alumnos, que tendrán que reflexionar sobre cada escrito, ellos deberán hacerse preguntas como ¿qué efectos tiene mi actividad de leer y escribir? ¿hacia quién van dirigidas mis escrituras? ¿con qué fin realizo las lecturas impuestas por los profesores?, en este caso los docentes tendrán que adecuar los nuevos avances tecnológicos para que los alumnos aprendan a leer y escribir de manera reflexiva.

Como ya se mencionó los alumnos continúan aprendiendo por mera repetición, sin reflexionar, sin analizar, sin criticar, sobre lo que leen, de tal manera que ellos

puedan construir su propio conocimiento; tomando en cuenta que con la aparición de la Internet en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sólo realizan lecturas y escrituras muy superficiales, sin ningún fundamento o fin teórico antecedente que conlleve su actividad y les apoye para criticar, analizar y reflexionar al respecto. Sin embargo, al ser la Internet un medio de comunicación, es preciso que también contribuya al aprendizaje de los alumnos de forma significativa, lo que se podrá lograr conociendo las potencialidades que ésta ofrece a los alumnos, para convertirla en un medio que contribuya en la construcción de nuevos conocimientos.

Cabe señalar que la Internet ofrece además “una fuente de información inagotable, que sirve también como canal y vía de comunicación en tiempo real” (Peñalba, s/a, p. 2). Es por esto que los docentes deben estar capacitados para enfrentar la numerosa información que se deriva de la Internet, en el sentido de que los alumnos recuperen dicha información para cumplir con los fines educativos y no utilizarla sólo como un medio de comunicación o para fines personales. Como ejemplo, se menciona que en la actualidad los jóvenes utilizan la Internet sólo como un medio de comunicación, al hacer un uso cada vez más frecuente de las redes sociales, “en los últimos años se destacan redes sociales populares, como: Badoo, Metroflog, Myspace, Hi5, Twitter, Facebook y Youtube, entre otras, siendo las últimas tres las principales ganadoras del mercado de las ciber-relaciones” (<http://www.acmor.org.mx/cuamweb/reportes-congreso/2011/Secund/SocialesHumad/808redes.pdf>, 2012, p. 3).

Cabe mencionar que las TIC´s han transformado no sólo la manera de comunicarse, sino también el sentido que adquiere la información que se transmite, ya sea a través de la Internet o en las redes sociales. En el caso de las redes sociales, los docentes habrán de analizar si la información que se transmite en estos medios de comunicación es de carácter intelectual o meramente un sistema nuevo para socializar e interactuar en cantidades masivas, ya que las TIC´s además de ofrecer información instantánea independientemente del espacio y del tiempo, permite la interacción con una o más personas, así las “formas de comunicación y parte de la

acción docente se basa en formas de comunicación y acceso a la información asíncrona, es decir, sin que los participantes coincidan en un mismo lugar, ni al mismo tiempo; [...] cuando se utilizan medios como el chat o las video-conferencias, se le conoce como comunicación sincrónica” (Bautista y cols., 2008, p. 24).

Para esto, los docentes habrán de enfrentarse a los nuevos retos de comunicación que los adolescentes ejerzan en la escuela, en este caso deberá ser en el nivel de educación básica, dejando a un lado las creencias que sólo simplifican las potencialidades que las TIC´s ofrecen a los educandos, tal como lo menciona Coll (2008) cuando señala que los educadores deben ignorar las opiniones que no permitan el desarrollo de habilidades, ya que dichos docentes consideran que las TIC´s o las redes sociales sólo facilitan la comunicación; en contraparte se puede decir que no sólo facilitan la comunicación en sí misma, sino que también permiten integrar diversas fuentes y formatos representacionales que generan un conocimiento considerado como más accesible, tal es el caso del envío de e-mails con un documento anexo, como también la disponibilidad de páginas Web, etc., los cuales a su vez generan conocimiento más rápido y asequible.

Otra creencia común que adquieren los docentes en su primer contacto con las tecnologías, es que la mayoría de estos nuevos sistemas de comunicación poseen un enfoque más práctico y que se puede aprender en la acción, sin ningún fundamento teórico que avale la adquisición de algún conocimiento. Esto se llega a pensar debido a la inmediatez del acceso a la información; sin embargo, habría que analizar el tipo de receptores, así como la fuente que subyace a dicha información transmitida. En cuanto a la diversa información que presenta la Internet, ésta puede ser interpretada como una realidad única, los docentes deben adquirir habilidades que les permitan transformar esa realidad en un conocimiento verídico y contrastado por los propios profesores y alumnos, ya que “hoy sabemos que las personas tendemos a asumir un realismo representacional intuitivo que considera que la realidad es la que nosotros percibimos y sentimos” (Scheuer y Pozo, 2006, citados en Coll, 2008, p. 120).

Cuando las personas tienen acceso a determinada información, ellos desarrollan dentro de su propio proceso de asimilación, un determinado significado y sentido de la realidad. Esta determinación depende de cada individuo, para esto cuando un ser humano tiene contacto con la diversa información que se deriva tanto de la Internet, como del entorno en donde nos desarrollamos como seres humanos, debemos ser conscientes de que existe múltiple información, la cual debemos analizar y criticar para diferenciar la que sirve para la construcción de nuevos conocimientos y la que no. En este caso cuando un alumno realiza una actividad de indagación a través de la búsqueda de información en la Internet (por poner un ejemplo "el alumno que busca en Google o en Wikipedia una información) sin la cautela de contrastarla con otras posibles alternativas y como consecuencia acepta la primera información que encuentra, no está acercándose a un constructivismo epistemológico" (Coll, 2008, p. 121), esto significa que los alumnos no están desarrollando las habilidades de reflexionar y analizar la información que obtuvieron en la Internet, para esto es preciso que los docentes diseñen actividades que permitan a los alumnos, seleccionar y organizar la múltiple información existente, hoy en día.

Entonces, los docentes tienen la necesidad de recibir una formación para actualizarse en lo relacionado con el diseño de las actividades, que permitan acompañar a los alumnos en la construcción de nuevos saberes y conocimientos mediados por las TIC's, para esto Coll (2008, pp. 122-124) nos propone algunas de las habilidades que el docente debe adquirir para intervenir en forma efectiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje:

- a) Ante un nuevo medio de comunicación como las redes sociales utilizadas muy comúnmente por los jóvenes hoy en día, es preciso que los docentes intervengan más a fondo, para esto es conveniente crear redes sociales que acompañen el proceso de aprendizaje del alumno. Es necesario pues que los docentes dominen tanto el lenguaje utilizado en estos medios como los conocimientos, las herramientas y los accesos, que les permitan navegar en la Internet, así también

que comprendan la diversidad cultural que emerge en la utilización de estos medios. Según Prensy (2004, citado en Coll, 2008, p. 126) se requiere de “la creación de comités y asambleas escolares, con la participación de los diferentes actores de la comunidad educativa, que actuarían como órganos reguladores en el uso de las TIC’s”, esto es, utilizar las TIC’s como un medio que pueda reforzar las actividades escolares que se realizan diariamente, apoyándose no sólo del acompañamiento del docente sino también de personas que colaboren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como son: los padres de familia, el personal administrativo, los Orientadores y cualquier actor educativo.

- b) Otro punto importante es formar tanto a los docentes como a los alumnos en la alfabetización informacional, no sólo en el dominio de un lenguaje digital o tecnológico, esto es, en el conocimiento de programas de software, también en los componentes y herramientas que permitan el uso de las TIC’s. Es necesario adecuar los contenidos escolares a la múltiple información que se obtiene, de la cual debemos estar conscientes, ya que los alumnos tienen un fácil y rápido acceso a ésta, para ello **los docentes deben desarrollar habilidades como: la selección, la comprensión, la organización, la evaluación y la difusión de la información obtenida.**

Por otra parte, autores como Gómez, Hernández y Pasadas (2007, citados en Coll, 2008, p. 127) diseñaron un cuadro de competencias informacionales que debieran adquirir los sujetos en su formación en la universidad, consideradas éstas como las competencias básicas que los docentes deben desarrollar para dominar la múltiple información derivada de las TIC’s. Dichas competencias las dosifican para su dominio en los diferentes ciclos de su formación universitaria, dependiendo de las habilidades que según deben dominar los docentes, con base en los conocimientos previos adquiridos, a continuación se presenta el Cuadro no. 1 que contiene dicha dosificación. Es a partir de las competencias expresadas en dicho Cuadro, que se considera conveniente realizar una propuesta de actividades para la adquisición y desarrollo de estas habilidades cognitivas, retomando parte de los objetivos de

aprendizaje y las habilidades comunicativas y de información a desarrollar en cada uno de los ciclos.

Cuadro no. 1. Competencias informacionales que se deberán adquirir, dosificadas para su dominio en los diferentes ciclos de su formación universitaria.

Ciclo Universitario Corto	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de información para la solución de problemas. • Obtención de información para la comunicación con los iguales. • Habilidades para el aprendizaje autónomo.
Primer ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias para la solución de problemas complejos. • Reunión de información para la emisión de juicios. • Comunicación eficaz de información, resultados, ideas y problemas para el público especializado y no especializado. • Aprendizaje altamente autónomo.
Segundo Ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias para la solución de problemas interdisciplinarios. • Competencias para la integración de conocimientos complejos y la formulación de juicios a partir de la información parcial/escasa. • Comunicación eficaz de resultados y conclusiones de proyectos al público especializado y no especializado. • Aprendizaje altamente autónomo.
Tercer ciclo	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de competencias para la investigación. • Análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. • Comunicación eficaz entre pares y la sociedad, sobre la propia especialidad. • Promoción de avance social, científico y ético.

Fuente: Gómez, Hernández y Pasadas (2007, citados en Coll, 2008, p. 127).

En síntesis, lo que se propone es desarrollar tanto en los docentes como en los alumnos no sólo habilidades que les permitan hacer un buen uso y funcionamiento de las TIC's, sino que conozcan el sentido de éstas para su vida social, contribuyendo a un aprendizaje autónomo que intervenga en la solución de problemas también en su vida laboral, con esto es posible "ofrecer a los alumnos la posibilidad de gestionar sus conocimientos, recursos, experiencias, creaciones, de manera que sean ellos quienes determinen la forma en que deseen trabajar una tarea" (Coll, 2008, p. 127). Así los docentes guiarán ese proceso mediante las actividades que les permitan a los alumnos determinar la información pertinente para su aprendizaje; tales actividades pueden ser: la búsqueda, selección e interpretación de la información.

4.3 Actividades para desarrollar habilidades cognitivas significativas durante el uso de las TIC´s, en Educación Secundaria.

Tomando en cuenta que la presente investigación está dirigida tanto a los docentes como a los alumnos de Educación Secundaria, con el fin de incorporar eficazmente las TIC´s en los procesos de enseñanza-aprendizaje, dentro del Aula de Medios de cada Institución, es preciso saber que es en este nivel donde los alumnos son capaces de desarrollar habilidades autónomas que les permitan construir su propio conocimiento, así como dominar los instrumentos y los recursos tecnológicos requeridos, lo cual a su vez les ayudará a comprender, analizar y modificar la realidad, de igual manera tienen la capacidad para planear, gestionar y evaluar sus propios aprendizajes. Para lo cual los docentes deben formarse, retomando los conocimientos previos y habilidades que cualquier alumno de secundaria domina y a partir de éstas, diseñar actividades que tomen en cuenta las habilidades de los alumnos en cuanto a cuestiones técnicas del uso de las TIC´s, así como también cuestiones de carácter cognitivo, esto es, el desarrollo autónomo de su aprendizaje y conocimiento.

Dentro de esa planeación didáctica de actividades que los docentes deben realizar es preciso adecuar los contenidos impuestos por la institución, así también los recursos tecnológicos que se usarán. Haciendo alusión a que la mejor forma de adecuar las TIC´s a los procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela, es mediante la **búsqueda y selección de la información**, de manera crítica y reflexiva. Coll (2008, pp. 135-136) propone las siguientes **competencias de aprendizaje para las actividades** que deben adecuar los docentes, al desarrollar habilidades necesarias y específicas para hacer un uso eficaz de los recursos tecnológicos:

- ✓ Los docentes aprenderán a buscar y consultar información nueva, adaptada a las necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- ✓ Los docentes aprenderán a gestionar, almacenar y presentar información.

- ✓ Los docentes enseñarán a los alumnos a explorar activamente las posibilidades de información que ofrecen las TIC´s, para acceder al aprendizaje.
- ✓ Los docentes enseñarán a los alumnos a buscar y seleccionar información, pudiendo discernir lo trivial de lo importante.
- ✓ Los docentes enseñarán a los alumnos a comprender lo esencial de la información, inferir sus consecuencias y sacar conclusiones.
- ✓ Los docentes aprenderán a leer lenguajes diversos (multimedia e hipermedia)² para informarse.
- ✓ Los docentes enseñarán a los alumnos a usar bases de información diversa para satisfacer sus necesidades.
- ✓ Los docentes enseñarán a gestionar, almacenar y presentar información organizada, de acuerdo con diferentes finalidades y en distintos contextos.

De esta manera dichas competencias contribuirán en el desarrollo de las habilidades cognitivas en todo proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual a su vez estará desarrollado en la planeación periódica de las actividades que requiere el docente, con la incorporación de las TIC´s en el aula de clases. Por su parte, la SEP (2009, p. 137) comenta (a la luz de algunas aportaciones que hace la UNESCO para la educación y las competencias básicas para la vida) que en tanto se lleve a cabo todo proceso de aprendizaje, los docentes no deberán ignorar en la elaboración de su "planeación periódica de actividades [...] los cuatro pilares planteados; [...] que influyen en la construcción de nuevos conocimientos y cuyas competencias dependerán de la articulación de éstos, [...] en torno a los cuales gira todo proceso de aprendizaje; [...] inclusive en la incorporación de las TIC´s al Aula". Estas capacidades SEP (2009, p. 138) son las siguientes:

- Aprender a conocer, esto es, adquirir los instrumentos de la comprensión.
- Aprender a hacer, para poder influir sobre el entorno propio.

² Según Azzato y Rodríguez Illera (2006, citados en Coll, 2008, p. 162) "el principio multimedia: revela que el añadir imágenes a los textos en una secuencia instructiva, tiene efectos positivos en los aprendizajes significativos y promueve la construcción del conocimiento".

- Aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas.
- Aprender a ser, proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores, para construir el desarrollo integral de la persona en su esencia y sentido humano.

Así, es preciso que los docentes tomen en cuenta los cuatro pilares de la educación para la determinación de sus objetivos de aprendizajes en cada una de las actividades en las que hagan uso de las TIC´s. Esto permitirá que estas tecnologías contribuyan al desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos, logrando relacionar tanto los conocimientos o saberes, como también las habilidades que permiten la comprensión, la reflexión y el análisis, las cuales a su vez permitirán el dominio de la diversa y múltiple información que se obtiene hoy en día; en cuanto al quehacer del alumno deberá aprender a proponer y solucionar problemas necesarios para la vida, con un uso eficaz de las TIC´s.

Para esto la UNESCO (SEP, 2009, pp. 154-159) determina algunas de las competencias en TIC´s que deben poseer los docentes, según: **los aspectos pedagógicos, los recursos TIC´s a utilizar y la organización de los contenidos**, las cuales se dividen en subcategorías, según el nivel de conocimientos. En el **primer nivel** se mencionan las **nociones básicas de las TIC´s**, en el **segundo nivel** se retoma la **profundización del conocimiento** y en el **tercer nivel**, se incluye la **generación de conocimientos**, niveles que se describirán a continuación. Así, desde la perspectiva de los **aspectos pedagógicos** se tienen las siguientes proposiciones:

- a) **Nociones básicas de las TIC´s.** Para que los docentes se apoyen de las tecnologías en las actividades de enseñanza-aprendizaje, es preciso que incorporen distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales, esto es, los docentes deben adecuar el momento preciso para saber cuándo y dónde incorporar las TIC´s.

- b) **Profundización del conocimiento.** En este punto el docente debe estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los aspectos colaborativos de estos.
- c) **Generación del conocimiento.** Es preciso que al proponer actividades los docentes tomen en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, así los docentes moldearán el proceso de aprendizaje adecuando situaciones para que los alumnos potencien sus habilidades cognitivas.

Desde el supuesto de los **recursos TIC's a utilizar por parte de los docentes** (los cuales deben adecuarse al Plan de Actividades), se tienen las siguientes propuestas:

- a) **Nociones básicas de TIC.** Aquí los docentes deben conocer el **funcionamiento básico de los programas** que incluyen el hardware y software, así como también diferentes **aplicaciones de productividad**, como **navegadores en internet, programas de comunicación**, como: las redes sociales y presentadores multimedia.
- b) **Profundización del conocimiento.** Una vez que los docentes conocen **las herramientas y aplicaciones a utilizar** deben **adecuarlas a proyectos innovadores en donde se solucionen problemas.** Desde un enfoque colaborativo, los docentes deben conocer las redes de comunicación y los recursos para promover en sus alumnos la comunicación grupal e individual, con el fin de analizar y solucionar problemas específicos.
- c) **Generación del conocimiento.** Los docentes deben **diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC's**, para apoyar las habilidades como constructores del conocimiento y para un aprendizaje permanente y reflexivo.

Desde el supuesto de la **organización de los contenidos** se tienen las siguientes reflexiones:

- a) **Nociones básicas.** Los docentes deben **utilizar las TIC's adecuada a las asignaturas en cada una de sus clases y actividades** que realicen, ya sea de manera grupal e individual.
- b) **Profundización del conocimiento.** Los docentes deben **adecuar los contenidos promoviendo ambientes de aprendizaje flexibles en el aula,** a su vez deben integrar **actividades centradas en el estudiante apoyadas de las TIC's.**
- c) **Generación del conocimiento.** Los docentes son también participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual se deben ver involucrados con el fin de aprender y ser expuestos a la transformación del conocimiento. Los docentes a su vez deben entender los procesos cognitivos de los alumnos **adecuar tantos los contenidos de las asignaturas como las actividades.**

Citado lo anterior, se pueden identificar algunas de las bases teóricas que servirán a los docentes para lograr el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas, por medio de actividades mediadas por las TIC's, lo cual es muy importante para diseñar una propuesta que sirva para la formación del mismo docente. Para esto se requerirá de **la adecuación del nivel de los conocimientos a trabajar, de la identificación de los contenidos específicos que se van a enseñar en cada asignatura, así como de la comprensión total de los procesos cognitivos que se realizan durante el aprendizaje,** de ellos mismos y de los alumnos. Así, los docentes podrán formar alumnos autónomos y constructores de su propio conocimiento, atendiendo las diversas potencialidades que las TIC's ofrecen para intervenir en los procesos educativos.

Capítulo V. Propuesta de un curso para los docentes, cuyo objetivo es desarrollar habilidades cognitivas significativas en los profesores de Secundaria.

5.1. Enfoque del Orientador Educativo.

Una vez que se conceptualizó en el capítulo I y IV el rol y las funciones del Orientador Educativo, cabe resaltar que al diseñar una propuesta dirigida específicamente a los docentes, cuyo objetivo será desarrollar habilidades y competencias significativas para el uso de las TIC's, para posteriormente transmitírselas a sus alumnos. Éstos a su vez podrán apoyarse en el Orientador Educativo para reforzar los conocimientos aprendidos y así el Orientador Educativo les podrá proporcionar las herramientas y estrategias pertinentes, para poder articular de manera sistemática y práctica cada contenido aprendido en el curso que se describirá a continuación, esto con el fin de incorporar el uso de las TIC's al Aula de Medios de manera eficiente, reflejado en cada una de las actividades que el docente retoma en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2. Propuesta de un curso dirigido a docentes para desarrollar habilidades cognitivas significativas en ellos, para que las transmitan a sus alumnos de secundaria.

Presentación. La siguiente propuesta de curso está dirigida a los docentes que imparten clases en el nivel Secundaria, ya sea en primero, segundo o tercer grado y que a su vez utilicen el Aula de Medios y los recursos tecnológicos para sus clases, independientemente de la asignatura que estos impartan. Según las entrevistas aplicadas en esta investigación se detectó la necesidad emergente de diseñar una propuesta de un curso que apoye la labor del docente en su proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de que éste pueda incorporar de manera positiva y eficaz las TIC's al ámbito educativo. Para esto los docentes deben desarrollar las competencias suficientes para dominar los recursos tecnológicos y saber de qué manera

incorporarlos en los procesos de enseñanza, identificando y conociendo tanto los aspectos técnicos de las TIC´s, como los aspectos pedagógicos que se derivan.

De igual manera se pretende que en la incorporación que los docentes realicen de las TIC´s, tanto a sus actividades dentro del Aula de Medios como a las actividades consideradas en su planeación de la enseñanza que éstos realizan periódicamente, puedan al igual identificar cada una de las potencialidades que las TIC´s les ofrecen al utilizarlas como mediadores en la construcción de aprendizajes por sus alumnos, y que a su vez puedan implementar estrategias que coadyuven en la motivación de sus alumnos, para que éstos avancen hacia un conocimiento pertinente, que les permita desarrollar en ellos las habilidades cognitivas de comprensión, reflexión, análisis y crítica. A su vez que dicho aprendizaje permita a los alumnos proponer la solución de problemas, acorde a la situación actual que se vive, en una sociedad de transformaciones y cambios para los cuales deben estar preparados.

El curso constará de diez sesiones, con una duración aproximada de 2 horas cada una, las actividades estarán sustentadas en un contenido temático, que abordará tanto temas de trasmisión de conocimientos como los que conllevan a la práctica educativa, para que así los docente logren incorporar lo aprendido en las actividades pedagógicas llevadas a cabo en el Aula de Medios de la Institución.

Objetivo General. Instruir a los docentes con el fin de que éstos conozcan y desarrollen las habilidades y competencias cognitivas necesarias al incorporar los recursos tecnológicos y/o TIC´s al proceso de enseñanza-aprendizaje, identificando las actividades que coadyuven en la planificación de la enseñanza-aprendizaje en el Aula de Medios, con el fin de que ellos promuevan aprendizajes para que los alumnos construyan sus propios conocimientos, tanto de manera autónoma como colectiva.

Objetivos de aprendizaje.

- 1) El docente comparará y analizará la diversidad de información que se deriva del uso actual de las TIC´s en la educación.

- 2) El docente conocerá las funciones del Orientador Educativo como apoyo en la inserción de las TIC´s al proceso de enseñanza-aprendizaje, llevado a cabo en el Aula de Medios.
- 3) El docente identificará el nivel de conocimiento del alumno para lograr una adecuación del uso de las TIC´s a los contenidos, a las actividades y a los aprendizajes esperados.
- 4) El docente reflexionará, analizará y comprenderá el uso actual de la Internet, dentro de las actividades propuestas para los alumnos en el Aula de Medios.
- 5) El docente identificará y comprenderá el uso del hardware, del software, de las redes sociales, de las páginas Web y de los Programas Multimedia/Hipermedia que coadyuve en el desarrollo de determinadas habilidades cognitivas.
- 6) El docente autoevaluará y evaluará los conocimientos aprendidos en el curso.

Competencias a desarrollar en los docentes.

- El docente desarrollará la habilidad para gestionar, almacenar y distribuir información para la solución de problemas.
- El docente aprenderá a usar las TIC´s, adecuándolas al nivel de aprendizaje de los alumnos mediante la reflexión y el análisis.
- El docente aprenderá a incorporar las TIC´s en cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- El docente desarrollará la habilidad para comprender y entender los diversos lenguajes derivados de los Programas Multimedia e Hipermedia.

Contenido Temático.

1. Importancia de las TIC´s en la educación.
 - 1.1. Funciones y rol del Orientador Educativo en apoyo a la labor docente.
2. Adecuación de las TIC´s a los contenidos, asignaturas y nivel de conocimiento del alumno.

3. Actividades para desarrollar en los alumnos habilidades cognitivas con el uso de las TIC´s, en el Aula de Medios.
 - 3.1. El uso de la Internet, a través de la lectura.
 - 3.2. Uso de las redes sociales como: el correo electrónico, buscando el desarrollo de habilidades cognitivas.
 - 3.3. Búsqueda y selección de información.
 - 3.3.1. Gestión, organización y evaluación de la información.
 - 3.4. Uso de Programas Educativos en la Web.
 - 3.5. Uso de recursos Multimedia y/o Hipermedia.
4. Uso de la Señal Edusat, como una alternativa para la formación del docente.
5. Evaluación de los aprendizajes esperados.

Metodología. La siguiente propuesta de formación se sustenta en la construcción del conocimiento, que propone que para poder aprovechar las potencialidades de las TIC´s, los docentes deben desarrollar habilidades necesarias para la construcción de los aprendizajes de los alumnos, de manera tanto individual como colectiva, en donde el docente juega un papel de guía en la construcción de dichos aprendizajes y el alumno un papel activo, lo cual se deberá evidenciar en cada una de las actividades que el docente diseñará e integrará en la planeación de enseñanza que elabora cotidianamente.

Recursos TIC´s a utilizar. Los recursos TIC´s básicos que se utilizarán durante la formación del docente, serán los que haya en el Aula de Medios, como son: la computadora, el acceso a la Internet, los recursos del Hardware (CPU, monitor, mouse, etc.) y los Programas de Software (Word, Excel, Powerpoint, etc.), los cuales pueden variar dependiendo de los recursos con los que cuente la institución.

Actividades. Para poder llevar a cabo cada una de las actividades planteadas en este curso de formación, será necesario que todos los docentes participen activamente en las tareas encomendadas, ya sea de manera grupal o individual, con el fin de promover aprendizajes significativos, para que a su vez cada uno reflexione y analice sobre la labor que desempeña en su quehacer docente, al incorporar las TIC´s a los procesos educativos. Posteriormente se describirán a detalle cada una de las actividades que se realizarán, con el fin de que se logren eficazmente los objetivos de aprendizaje propuestos para el curso.

Evaluación del curso. La participación activa de los docentes es muy importante para concluir el curso con éxito, así como las diferentes reflexiones y aportaciones que realicen éstos al incorporar de manera favorable las TIC´s en los procesos de enseñanza aprendizaje. Ante esto, la evaluación será determinada por las actividades continuas que realicen los docentes durante las sesiones, realizando éstos una autoevaluación y coevaluación, tomando en cuenta los criterios propuestos para el logro de los objetivos de aprendizaje mencionados para este curso. Entendiendo por el término coevaluación referido a la evaluación que se hace de manera grupal, valorando el trabajo, la participación y las actividades llevadas a cabo en ambientes colaborativos, donde sólo el grupo reconoce el aprendizaje alcanzado y el término autoevaluación que se refiere a una valoración de sí mismo, tomando en cuenta aspectos que sólo uno puede reconocer, tanto los vinculados a los conocimientos como a las actitudes (Sacristán, 1990).

Sesiones del curso. Propuesta de un curso dirigido a los docentes para desarrollar habilidades cognitivas en ellos y posteriormente en los alumnos de Secundaria, con el uso de las TIC´s en el Aula de Medios.

Sesión no. 1. Tema: Importancia de las TIC´s en la educación.

Presentación. En esta sesión el docente identificará la importancia de incorporar las TIC´s en la educación, para esto se realizará una conceptualización muy breve sobre el impacto que las TIC´s han tenido en el ámbito educativo en la actualidad, se analizarán tanto los impactos positivos como los negativos. Esta actividad dependerá de la participación activa de todo el grupo, para lo cual los docentes se podrán apoyar de diversas fuentes de información que se les proporcionarán, así también se pretende que adquieran la habilidad para buscar información en diferentes páginas Web, lo que a su vez les permitirá sintetizar y comprender la diversa información que se obtiene acerca del tema a tratar. Una vez que los docentes han obtenido la información sobre el tema, se realizará un **debate grupal**, con el fin de que exista un intercambio de ideas. Por último, los docentes realizarán una síntesis individual, de lo que significa insertar las TIC´s al ámbito educativo.

Objetivos de aprendizaje.

- El docente argumentará la necesidad del uso de las TIC´s en la educación.
- El docente buscará y organizará diferente información obtenida de la Internet, relacionada con el tema.
- El docente comparará y analizará la diversidad de información existente sobre el tema, en específico.

Enunciado. El docente buscará diversa información obtenida en la Internet, con el fin de analizar y comparar la diversidad de información que se deriva de un sólo tema, refiriéndose al menos a cinco diferentes páginas Web. Las páginas revisadas deberán contener los siguientes elementos:

- Título del tema.

- Autor del tema.
- Especificar si la información revisada proviene de un artículo, revista o libro.
- Página Web.

Por consiguiente se propone **un debate** con el fin de intercambiar la información que cada profesor obtuvo basándose en las siguientes preguntas (Ureña, 2012, p. 4):

- 1) ¿Cuál es el papel actual de las TIC´s en la educación?
- 2) ¿Qué papel juega el docente ante el impacto de las TIC´s en la educación?
- 3) ¿Qué papel juega el alumno ante el impacto de las TIC´s en la educación?
- 4) ¿Cuál es la función de la institución educativa al insertar las TIC´s a los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través del uso del Aula de Medios?
- 5) ¿Qué propondrías para que el impacto de las TIC´s en la educación sea positivo?

Recursos. Cada docente deberá tener una computadora personal (ya sea de escritorio o laptop), así como también acceso a la Internet.

Bibliografía.

UREÑA, Winking. (2012). **Impacto, tecnología y educación**. México. Disponible en www.urena@onapi.gob.do, consultado en septiembre de 2012.

Cibergrafía.

http://investigando.org/educandos/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=2, consultado en octubre de 2012.

<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>, consultado en octubre de 2012.

<http://www.slideshare.net/Alumnos/impacto-del-las-tics-en-educacion>, consultado en noviembre de 2012.

Criterios para la evaluación.

- 1) Intervenciones con argumento teórico, con base en el cuestionario anexo para el respectivo debate.
- 2) Análisis y comparación de la diversa información existente en la Internet.
- 3) Construcción grupal e individual sobre la importancia de las TIC's en la educación.

Sesión no. 2. Tema: Funciones y rol del Orientador Educativo en apoyo a la labor docente.

Presentación. En esta sesión el docente identificará las diferentes funciones que comprende la labor del Orientador Educativo en su intervención en los procesos educativos, reflexionando sobre el apoyo que les puede brindar a ellos cuando éstos intenten adecuar las tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje, llevado a cabo en el Aula de Medios. La inserción de las TIC´s a los procesos educativos es una tarea conjunta que incluye la participación activa de cada uno de los agentes educativos, como son: la Dirección General, el Equipo Administrativo, los Padres de Familia, los Docentes, los Alumnos y los Orientadores Educativos.

Es algo que los docentes no deben ignorar en el momento de diseñar su planificación de enseñanza, para lo que los Orientadores Educativos podrán ofrecer un ejemplo de esto, así también proporcionarles las herramientas y estrategias pertinentes para desempeñar acciones educativas que favorezcan el desarrollo integral de los alumnos, relacionado con los conocimientos, las habilidades y las actitudes, con el fin de que dichos alumnos logren integrarse de manera exitosa a la sociedad actual. Para ello, los docentes con una actuación dinámica y participativa simularán las funciones que el Orientador realiza haciendo uso de los recursos tecnológicos y haciendo alusión a su papel como docentes, apoyándose en las funciones del Orientador e identificando algunas estrategias pertinentes para adecuar las TIC´s a sus actividades.

Objetivos de aprendizaje:

- 1) El docente conoce las funciones que realiza el Orientador Educativo como apoyo a la labor de dicho docente.
- 2) El docente identifica estrategias pertinentes para adecuar sus actividades con el uso de las TIC´s.

Enunciado. Para realizar esta actividad se les proporcionará a los docentes una presentación en powerpoint, la cual contendrá información sistematizada sobre las funciones del Orientador, que a su vez contendrá una liga de Internet con un video descargado de YouTube. Ellos deberán tomar nota de los detalles contenidos en el video, ya que posteriormente deberán formar equipos de tres participantes, donde cada uno tendrá que realizar una representación escenográfica del papel que tiene el Orientador, el papel del docente y el papel del alumno; por último el docente describirá cinco estrategias que permitan adecuar las TIC´s a sus actividades académicas.

Recursos. Presentación en Powerpoint, un cuaderno para notas, una computadora y el acceso a la Internet.

Bibliografía.

HERNÁNDEZ, Garibay Jesús. (2008). **La Orientación Educativa en el México del Nuevo Siglo.** Pp. 131-142. En: HERNÁNDEZ, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle.

GONZÁLEZ BELLO, Julio. (2008). **La Orientación Educativa y su papel ante los cambios en América Latina.** Pp. 9–21. En: HERNÁNDEZ, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle.

Criterios para la evaluación.

- 1) Conocimiento sobre las funciones del Orientador Educativo.
- 2) Identificación de estrategias pertinentes para una adecuación de las TIC´s en el Aula de Medios.
- 3) Nivel de comprensión sobre el papel del docente, retomando al Orientador como apoyo para su planificación de la enseñanza.

Sesión no. 3. Tema: Adecuación de las TIC's con los contenidos, asignaturas y nivel de pensamiento del alumno.

Presentación. Es importante que los docentes aprendan a identificar el nivel de aprendizaje en el que se encuentra el alumno, ya que dependiendo de las habilidades que éste pueda utilizar, se diseñarán actividades y contenidos factibles de asimilar. En este caso, al mencionar que esta propuesta va dirigida a los docentes que imparten clases en el nivel de secundaria, éstos deben tener claro el nivel de aprendizaje del alumno cuando incorporen las TIC's a los procesos de enseñanza-aprendizaje, retomando el hecho de que los alumnos se encuentran en la etapa de la adolescencia, cuya edad oscila entre los once y los quince años, período que se ubica en el estadio de las operaciones formales del pensamiento³, esto es, que son capaces de construir significativamente sus conocimientos. Los docentes retomarán algunas de las actividades que se les proponen en esta sesión, adecuándolas a las asignaturas y contenidos que éstos impartan, para lo cual se apoyarán en los recursos que nos ofrecen las tecnologías para elaborar un cuadro conceptual, en donde incluyan: la asignatura, los contenidos y las habilidades que según la etapa de operaciones formales, dichos alumnos son capaces de desarrollar.

Objetivos de aprendizaje:

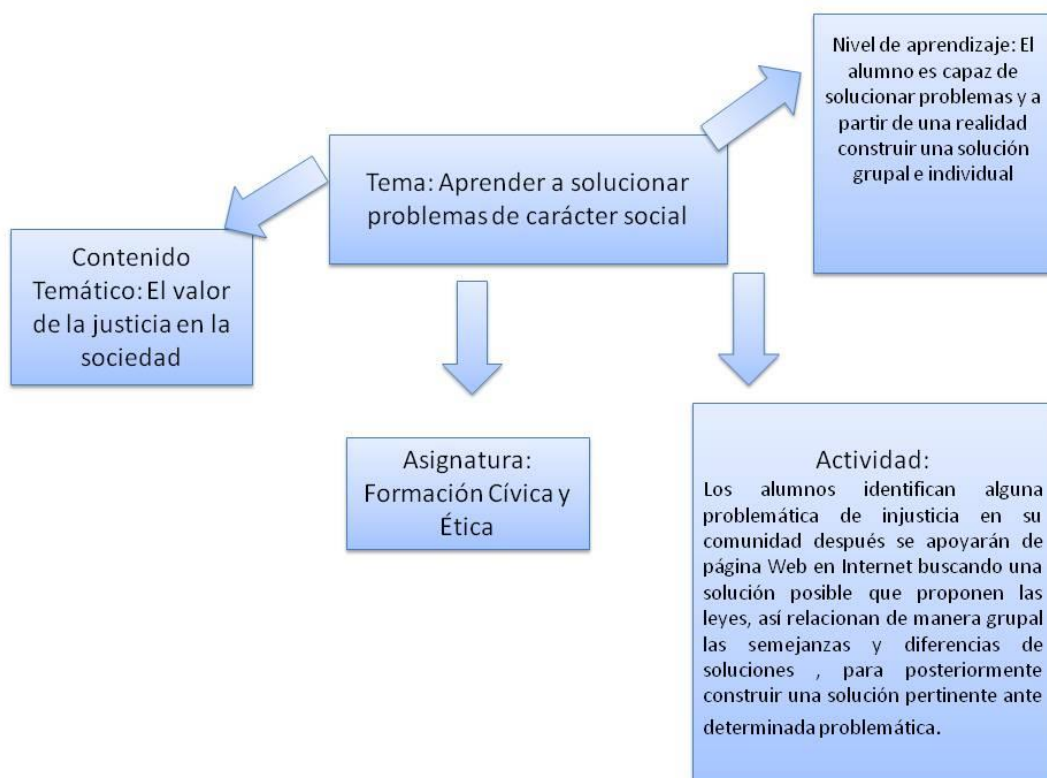
- a) El docente podrá identificar el nivel de conocimiento del alumno.
- b) El docente analizará las actividades pertinentes con el uso de las TIC's, que se adecuan al nivel de pensamiento de sus alumnos.

Enunciado. Los docentes analizarán a través de la elaboración de un mapa conceptual, las actividades que se adecuan al nivel de pensamiento de sus alumnos, apoyándose de las herramientas tecnológicas que se les ofrecen. Para esto, se le proporcionará un ejemplo al profesor, quien podrá adecuar las actividades

³ Esas operaciones formales de las que hablamos se refieren a "las habilidades para pensar más allá de la realidad concreta; [...] la realidad es ahora un subconjunto de las posibilidades para pensar; [...] el niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente" (Piaget, citado en Labinowicz, 1998, p. 86).

pertinentes para construir aprendizajes significativos con el uso de las TIC's, dependiendo de la asignatura y los contenidos que se deban integrar.

Recursos. Una computadora y las herramientas necesarias para la elaboración de diagramas y mapas conceptuales, descargados desde el ordenador; un ejemplo puede ser la presentación de una imagen JPG:



Bibliografía.

COLL, César. (2008). Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y comunicación. Madrid. Edición Morata.

Cmaps Tools. <http://cmap.ihmc.us>.

Herramientas para la elaboración de diagramas y mapas conceptuales. Axon Ide Processor. <http://web.singnet.com.sg/~axon2000/index.htm>.

MindMapper. <http://www.minmapper.com>.

Criterios para la evaluación.

- a) Comprensión del nivel de pensamiento del alumno de Secundaria.
- b) Diseño de propuesta de actividad pertinente, usando las TIC´s.

Sesión no 4. Tema: La lectura y el uso de la Internet.

Presentación. Sabiendo que la lectura es una de las actividades de enseñanza-aprendizaje que permite la construcción de un pensamiento más analítico y reflexivo, en esta sesión se propone que los docentes al usar las TIC's, no dejen de encomendarles a sus alumnos la actividad lectora, ya que además también ésta permite desarrollar en ellos el sentido creativo del pensamiento. En este caso, a partir de una lectura los docentes podrán plantearse interrogantes, con el objetivo de que ellos construyan los pensamientos reflexivos, a su vez se apoyarán de la Internet con el fin de ampliar ese conocimiento. Se les planteará a los docentes una estrategia muy factible de adecuar a cualquier contenido, ya sea de la asignatura de Español, Matemáticas, Física o Historia, mediante la narración de un cuento y la ampliación del conocimiento mediante la búsqueda de información, en determinadas páginas Web.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente comprenderá y analizará las habilidades que los alumnos pueden desarrollar a través de la lectura y el uso de la Internet.
- b) El docente identificará las preguntas pertinentes para construir un pensamiento reflexivo en sus alumnos, por medio de la lectura y el uso de la Internet.
- c) El docente identificará las diferentes páginas Web, para ampliar un conocimiento a partir de una lectura.
- d) El docente diseñará las preguntas pertinentes, para desarrollar en sus alumnos un pensamiento reflexivo.

Enunciado. Los docentes analizarán junto con el grupo, el ejemplo de lectura y las preguntas pertinentes para construir un pensamiento reflexivo en sus alumnos, posteriormente a partir de otra lectura, los docentes formarán equipos con el objetivo de diseñar las preguntas que permitirán construir un pensamiento reflexivo, en sus alumnos. Al final, como una estrategia para la construcción de aprendizajes, se proporcionarán algunas sugerencias para promover la realimentación e interacción con los alumnos.

Recursos.

Lecturas propuestas.

1. "El camino del hombre pez" a partir del cuento Los omicritas y el hombre pez. *Juan-Jacobo Bajaría*

TEMAS: El ecosistema y los factores que lo destruyen. Recursos naturales y medio ambiente. El planeta tierra y sus cambios.

2. "Esos malditos libros" a partir de los fragmentos adaptado de los capítulos V y VI de la novela **El ingeniero hidalgo Don Quijote de la Mancha.** *Miguel de Cervantes Saavedra.*

1 La pecera medía dos metros de alto por uno y medio de ancho. Era de un material rojizo e irrompible, semejante a un cristal de color. Empezaba emplazada sobre un promontorio, en el cruce de dos canales cuyas aguas, provenientes de deshielo de los casquetes polares de Omicron B, se introducían en ella removiéndola permanentemente. En el agua de la pecera se movía (nadaba) el hombre pez medía 50 centímetros de largo, y braceaba con lentitud, como si estuviera meditando. A veces se paraba y miraba extrañamente a los niños omicritas que lo contemplaban. Entonces, éstos lo amedrentaban y le hacían piruetas. Y el hombre pez recobraba la lentitud de sus movimientos.

-Esta triste dijo un niño omicrita ese día, hablando con sus amigos. Le falta la hembra. Pero su raza ya está extinguida. La tierra fue destruida hace mucho tiempo, y ahora sólo es una pequeña bola de plomo cuya órbita se ha desplazado hacia Omicron B.

-¡Entonces era terciario!

-Ni más ni menos. Cuando lo trajeron medía cerca de los dos metros de alto y tenía mucha fuerza. Lo pusieron en la pecera para conservarlo, y parece que le frío contrajo su corpulencia. Es muy posible que dentro de cien años mida un centímetro. Nadie sabe cómo impedirlo.

-Si eso es verdad-intervino el otro niño, el hombre pez va a convertir en un gusano. Después morirá

-No, no morirá, ni se convertirá en gusano-repuso el primer niño. El frío lo reducirá hasta transmutarlo en una bacteria. Luego lo pondrá en un caldo de cultivo, con otras bacterias, para ver cómo se comporta con sus semejantes, si da resultado lo utilizarán en una guerra contra Saturno. Porque tú deber saber que sólo determinados microorganismos pueden enfrentar el poder destructivo de la energía atómica. Es algo que está estudiado en el Planetarium.

Los niños observaban al hombre-pepe. Repetían las hipótesis de sus mayores, y se imaginaban que ese ser que se movía con lentitud ya era una bacteria, acaso la más débil de todas, devorada por otras bacterias. Y el hombre-pepe miraba a los niños extrañamente. Tenía los ojos tristes, y a veces habría sus fauces como para decir lago. Pero su voz también se había reducido. Habría perdido intensidad. Ahora sólo podía exhalar algo así como un resoplido ronco, penoso, que dibujaba espirales desvanecidas en derredor de su figura. De pronto, el hombre-pepe pareció irritarse. Comenzó a bracear como poseído por la histeria. En vez de nadar trataba de erguirse como los antiguos hombres que un día habitaron la Tierra. Pero no lo conseguía. Perdía el equilibrio y seguía la irritación. Los niños se miraron. La conducta del hombre-pepe obedecía a la presencia, en ese momento, de un omicrita cuyos ascendientes habían participado en la guerra de los mundos. Parecía detectarlo como a uno de los enemigos que habían destruido su planeta. Los niños exigieron una explicación. Mecranis, entonces, pronunció estas palabras.

-Ese animal que ven en la pecera, que ya no es ni un pez ni un animal sino un mutante próximo a extinguirse, dio la señal de muerte en la guerra de los mundos. Decíase hijo de un ser omnipotente que había creado el universo para que él lo gozara o lo destruyera. Que era capaz de desencadenar el misterio de la materia y formar otros mundos a su arbitrio. Sin embargo, cierto día quiso escalar al espacio para matar al ser que lo había fabricado. Construyó una torre para llegar al cielo. Pero a poco de avanzar, cayó estrepitosamente con todos los suyos, porque estos habían confundido su propia lengua, expresándose cada uno con un lenguaje inteligible. Siglos después en reemplazo de la primera, construyó una torre de lanzamiento, y amenazó a los planetas de su galaxia con la destrucción. Lanzó miles y miles de robots portadores de eyectores atómicos. Pero los robots se volvieron contra los mismos terresianos confundiendo sus mecanismos (como el habla en la torre primitiva), y facilitaron nuestra defensa. El resultado ya lo saben ustedes por haberlo aprendido en el falansterio: fue la destrucción de la Tierra, el más hermoso de los planetas, convertido ahora en un mole de plomo en órbita de desplazamiento hacía Omicron B. Ya es un satélite muerto. El único recuerdo vivo que aún queda es el hombre-pepe de la pecera, en cuyas aguas se ha conservado por el alimento extraído de otros mutantes que se

originan en los cuásares. Sin embargo, está próximo a extinguirse. Un día morirá, y la Tierra será una hipótesis en algún sistema planetario que pobló el cosmos.

-¿Y habla el hombre-pepe? Pregunto el más joven.

Mecranis extrajo de sus bolsillos un acuófono: dos pequeñas esferas de cristal unidas por cierto cable rojizo, una de las cuales introdujo en la pecera. La otra fue ajustada al oído del niño. Y éste oyó los roncros resoplidos del hombre-pepe, que expresaba un lenguaje misterioso que el acuófono traducía simultáneamente al idioma omicrita. Las palabras eran siempre las mismas, monótonas, cenagosas, como si hablará de una montaña de barro deshecho bajo la lluvia.

-¿Qué dice el hombre-pepe? Interrogó otro niño.

El niño del acuófono pasó la esfera a sus compañeros. Y éste al siguiente. Y así los demás. Las palabras del hombre-pepe no variaban:

-¡Yo soy el rey de la creación! -¡Yo soy el rey de la creación!

Los niños se miraban espantados y resolvieron abandonar el lugar. El frío comenzaba a congelar el aliento. Mecranis, a lo lejos, daba tumbos como una máquina desvencijada. (Jacobo, 2001, p. 67-68 citado en Spiegel, 2001).

Preguntas para el análisis de la lectura.

1. ¿Quiénes son los personajes?
2. ¿Cuáles son los temas que se abordan? ¿Cuál es el principal? ¿Cuáles son los secundarios?
3. ¿Cuál es tu opinión personal sobre la lectura?
4. ¿Qué enseñanza te dejó la lectura?

Preguntas sobre las galaxias:

1. ¿Para qué se hacen?
2. ¿Qué se explora?
3. ¿Quiénes hacen los viajes?
4. ¿Qué países trabajan en esos proyectos?

Páginas Web propuestas para complementar la lectura:

Los omicritas y la torre Babel.

- http://members.nbc.com/_XMCM/Karuroso/anttestamento/genesis.html#cap11.

Hablar sobre galaxias.

- <http://www.bbc.co.uk/spanish/seriesigloxx03a.shtml>.

Sugerencias para una realimentación de la actividad.

- Partiendo de la pregunta ¿puede proyectarse una relación entre lo que el cuento supone y el camino por el que se conduce la humanidad en el presente?
Proponer la redacción de una ficción que pudiera plantear el futuro de la Tierra en relación con la acción del hombre.
- A partir de un fenómeno social del cual hubo varios afectados, cuáles son los aspectos vinculados al enfrentamiento entre humanos, etnias y grupos de poder.

Bibliografía.

SPIEGEL, Alejandro. (2001). **Actividades de Ciencias Sociales y lengua usando internet**. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.

Criterios para la evaluación.

- a) Comprensión sobre la relación de la lectura y la Internet.
- b) Identificación de estrategias para desarrollar en los alumnos, la capacidad de reflexionar y analizar sobre un tema a través de la lectura.
- c) Incorporación de páginas Web a las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Sesión no. 5. Tema: Uso de las redes sociales (el correo electrónico), para el desarrollo de las habilidades cognitivas.

Presentación. Con el fin de que los docentes se apoyen en las redes sociales para lograr los procesos de enseñanza-aprendizaje, en esta sesión se les proporcionarán las herramientas y estrategias suficientes para que éstos identifiquen las actividades que permitan desarrollar en los alumnos, las habilidades cognitivas suficientes para la construcción de aprendizajes significativos, tales como: la comunicación e intercambio de información a través del chat, del Messenger, del correo electrónico, etc., reconociendo que para los adolescentes actualmente, es muy importante el uso de estos recursos tecnológicos, ya que ésta implica una oportunidad para aprender a socializar con el mundo que los rodea. Los docentes identificarán los beneficios de usar las redes sociales para la comunicación, por ejemplo se apoyarán en el correo electrónico como una red social, sin ignorar que existen diversas redes sociales de comunicación, tales como: el Facebook, el Hotmail, yahoo, gmail, entre otras; con el fin de que no sólo les sirvan para la comunicación instantánea, sino para organizar y guardar información relevante sobre algún tema en específico.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente identificará las ventajas y desventajas de usar el correo electrónico y/o las redes sociales, así también algunas estrategias para su buen uso.
- b) El docente reflexionará a partir de un ejemplo, acerca de las funciones del correo electrónico y/o las redes sociales.
- c) El docente conocerá la forma de usar el correo electrónico y/o las redes sociales, con sus alumnos, con el fin de construir entornos de aprendizaje.

Enunciado. En un primer momento se les dará a conocer a los docentes, las ventajas y desventajas de usar el correo electrónico o las redes sociales de comunicación, así como algunas estrategias para un buen uso. Asimismo, a partir de un ejemplo y de manera grupal, los docentes responderán determinadas preguntas que les ayudarán a comprender la manera de generar entornos de aprendizaje por

medio del correo electrónico. Continuando con el trabajo de manera grupal, los docentes propondrán una manera eficaz de usar el correo electrónico u otros medios de comunicación en la Web, con sus alumnos, este ejercicio se enviará para su revisión a la siguiente cuenta: perstart-16@hotmail.com.

RECURSOS. Lectura sobre el uso del correo electrónico, cuestionario, cuenta de correo electrónico, computadora con acceso a la Internet.

Lectura: ¿Me puedes ayudar?

“Acabo de abrir el correo electrónico. Un mensaje me informa de la reunión de una red científica, el mensaje es corto, me recuerda el día y me indica una dirección en la Web (URL) en donde podré encontrar el orden del día y más información. En otro mensaje, un socio italiano que colabora en un proyecto me agradece un trabajo y me pide una contraseña para acceder a un servidor ftp, donde se encuentran algunos documentos del proyecto que compartimos. Varios mensajes de miembros de mi grupo de trabajo concretan su participación en una pequeña fiesta de bienvenida a un profesor alemán. Otro mensaje de este mismo profesor que ya ha llegado y que espera verme hoy en el laboratorio. Un par de mensajes de gente despistada (incluida una supuesta profesora de Tecnología Educativa) me envían por décima vez un Programa de una reunión como fichero adjunto: en estos momentos siento deseos de asesinar a todos los que me envían adjuntos por el CORREO. Hay Más mensajes: una profesora me comenta como solucionar el problema de una pizarra, mientras que un colega latinoamericano me solicita una información.

Unos mensajes merecen una respuesta rápida otros son archivados. Algunos me llevan a realizar una rápida anotación en la agenda o una llamada telefónica. Los que me proporcionan una sonrisa son siempre archivados y los reenvió para mantener en la red un buen espíritu crítico ligado a un gran humor. He trabajado una hora pero me doy cuenta que he solucionado gestiones que normalmente me habrían llevado más horas y se habría extendido varios días. Me he dado cuenta de que para algunos o tienes correo o no existes” (Bartolomé, 1999, p.175-176).

Preguntas para responder en grupo.

- 1) ¿Qué beneficios identificas en el ejemplo al usar el correo electrónico?
- 2) ¿Cómo se relaciona el internet con el correo electrónico?
- 3) ¿Le propondrías al autor algunas formas más eficaces de usar el correo electrónico? ¿Cuáles?
- 4) ¿Cómo relacionarías el ejemplo con tus actividades como docente?
- 5) ¿De qué manera organizarías los mensajes que te podrían mandar los docentes como alumnos?
- 6) ¿Cómo generarías un entorno de aprendizaje por medio del correo electrónico?

Bibliografía.

BARTOLOMÉ, Antonio. R. (1999). **Nuevas tecnologías en el aula.** Barcelona, Editorial GRAO.

Criterios de evaluación.

- a) Identificación y comprensión sobre el uso del correo electrónico y/o las redes sociales.
- b) Participación grupal para la generación de entornos de aprendizaje, a través del correo electrónico y/o las redes sociales.
- c) Propuesta de estrategias para un entorno de aprendizaje con la utilización del correo electrónico y/o las redes sociales.

Sesión no. 6. Temas. Búsqueda y selección de información. Gestión, organización y evaluación de la información.

Presentación. Tomando en cuenta que la Internet proporciona una gran variedad de información derivada de diferentes páginas Web, es preciso que los docentes adquieran la habilidad para buscar, seleccionar y evaluar toda la información existente, para que ésta sea pertinente con el aprendizaje de los alumnos y que no sólo sirva para informarse, sino que aprendan a reflexionar y a analizar acerca de toda la información obtenida. En esta sesión, los docentes identificarán a partir de un tema determinado, las páginas Web que contienen información precisa y verdadera. Posteriormente, deberán identificar que aun cuando las páginas puedan ser confiables, no toda la información es significativa para ellos. Deberán comprender que la información puede ser demasiado compleja, por lo que es necesario enseñar a los alumnos, que ésta debe estar organizada y evaluada, persiguiendo fines específicos de aprendizajes esperados.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente identificará la diversidad de información que se deriva de las páginas Web, en relación a algún tema.
- b) El docente organizará y evaluará la diversa información existente en las páginas Web.
- c) El docente construirá una actividad para que el alumno reflexione y analice la información.

Enunciado. De las páginas Web que se le proporcionen a los docentes, éstos utilizarán la información que les permita adquirir aprendizajes significativos para cada asignatura, para esto tendrán que elaborar un ensayo en donde se vea reflejada la organización, selección y evaluación de la información. Posteriormente los docentes retomarán la información ya seleccionada y organizada, para construir una actividad en donde desarrollen la habilidad para reflexionar y analizar la información.

Recursos. Diversas páginas Web.

Ciencias naturales. Página de recursos y experiencias de Ricardo Martínez Ibáñez.

<http://platea.pntic.mec.es/~rmartini/indice.htm>

Física y Química.

- DINAVE: Programa enfocado hacia los errores conceptuales de los alumnos en la mecánica: <http://platea.pnic.mec.es/~jsanch15/>
- Estudio del equilibrio químico con la hoja de cálculo Excel 97, por Manuel Castello: <http://acebo.pnic.mec.es/~mcaste2/equil97.htm>

Lenguas clásicas. Periplo: un viaje a Grecia, por José María Ciordia:

<http://www.arrakis.es/ciordia/periplo>.

Matemáticas. Ejercicio de matemáticas, por Universidad Politécnica de Cartagena:

<http://www.dmae.upct.es/~juan/matbas/matbas.htm>

(Bartolomé, 1999: 203).

Bibliografía.

BARTOLOMÉ, Antonio. R. (1999) **Nuevas tecnologías en el aula.** Barcelona. Editorial Grao.

Criterios de evaluación.

- a) Identificación de la información significativa para construir aprendizajes en los docentes.
- b) Organización y evaluación de la información.
- c) Construcción de actividad para los docentes.

Sesión no. 7. Tema: Uso de Programas Educativos en la Web.

Presentación. Los Programas Educativos son uno de los medios que bien pueden apoyar la labor de los docentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el Aula de Medios, siempre y cuando éstos sean seleccionados con un fin específico que promueva la construcción de aprendizajes en los alumnos. Para esto es preciso que los docentes adquieran habilidades para analizar, seleccionar e identificar Programas Educativos, que promuevan aprendizajes significativos en los alumnos, identificando a su vez las habilidades que éstos desarrollarán al realizar determinadas actividades. Así pues en esta sesión, a partir de algunos Programas propuestos y retomando los conocimientos previamente adquiridos en este curso, los docentes seleccionarán los Programas que mejor se adecuen para lograr la construcción de conocimientos en el alumno, partiendo de las características que debe contener un Programa Educativo para promover aprendizajes.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente conocerá las características que debe contener un Programa Educativo cuyo objetivo sea promover aprendizajes.
- b) El docente identificará, seleccionará y analizará los Programas Educativos que mejor se adecuen para lograr la construcción de aprendizajes en los alumnos.
- c) El docente identificará las habilidades que pueden desarrollar los alumnos, a partir del Programa Educativo seleccionado.

Enunciado. Se les explicarán a los docentes, las características que deberá presentar un Programa Educativo que busque promover aprendizajes, para esto tendrán que realizar la descarga de determinados Programas Educativos encontrados por medio del equipo de cómputo, apoyándose en un manual para realizar la descarga, el cual deberá ser enviado vía correo electrónico. Posteriormente a partir de la resolución de una serie de cuestionamientos llegarán a sus propias conclusiones, con la participación activa del grupo.

Recursos.

Manual para la descarga en formato



Programas Educativos.

- **CLIC. Descripción breve:** es un Programa con diferentes aplicaciones de tipo software, las cuales permiten realizar actividades interactivas y dinámicas con fines educativos, como pueden ser ejercicios. Contando con diferentes recursos multimedia que promueven la participación activa del alumnado. **Página Web para descargar el programa:** <http://clic.xtec.cat/es/jclic/info.htm>.
- **ANAYA INTERACTIVA "RECUROS DIDÁCTICOS".** Descripción breve: es un programa basado en una plataforma virtual que se adapta según el nivel de aprendizaje del alumno, va desde nivel preescolar hasta nivel bachillerato, proporcionando actividades dinámicas e interactivas para adquirir nuevos aprendizajes. **Página Web para descargar el programa:** <http://www.anayainteractiva.com/eso.html>.
- **Portable Scratch. Descripción breve:** es un programa interactivo que pretende diseñar programas en sus ordenadores con un contenido interactivo y muy animado que permite una interacción muy dinámica. **Página web para descargar el programa:** <http://portable-scratch.softonic.com/>

Preguntas para resolver en grupo

- ¿Cuáles son los objetivos de aprendizajes que se pretende lograr con los Programas Educativos?
- ¿Qué Programa seleccionarías para incorporar las actividades que propones a tu planificación periódica de enseñanza? (respuesta individual).
- ¿Cuáles son los contenidos temáticos que se trabajan en cada Programa Educativo?
- ¿Cuáles son las habilidades que desarrollaría el alumno en cada actividad propuesta, en los Programas Educativos?

Bibliografía.

BARTOLOMÉ, Antonio. R. (1999) **Nuevas tecnologías en el aula.** Barcelona. Editorial Grao.

Criterios de evaluación.

- a) Identificación de los aprendizajes y las habilidades que se pretenden desarrollar con los Programas Educativos.
- b) Utilización de los Programas Educativos adecuados para incluirlos en la planificación de la enseñanza.

Sesión no. 8. Tema: Uso de recursos multimedia y/o hipermedia.

Presentación. Es preciso que al incorporar las Tecnologías en cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje en el Aula de Medios, los docentes utilicen como apoyo los recursos Multimedia e Hipermedia, para que motiven el aprendizaje del alumno. Un ejemplo de esos recursos es la utilización de audio y video, que sirven como complemento al llevar a cabo una actividad, lo cual a su vez permite pasar de lo cotidiano y lo tradicional (utilización del pizarrón y gis) a lo creativo y dinámico. En esta sesión los docentes aprenderán algunas estrategias para diseñar actividades con apoyo de presentaciones powerpoint y la utilización de recursos Multimedia y/o Hipermedia, como son: el audio, los videos, las imágenes, etc. A su vez identificarán y reflexionarán en aquellas habilidades que pueden desarrollar en los alumnos, cuando se les enseña un tema en específico, con la utilización de dichos recursos tecnológicos.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente conocerá algunas estrategias para diseñar actividades con apoyo de presentaciones PowerPoint y la utilización de recursos Multimedia y/o Hipermedia.
- b) El docente identificará y reflexionará acerca de las habilidades que puede desarrollar en el alumno.
- c) El docente diseñará una presentación en Powerpoint, dirigida a los alumnos.

Enunciado. Se les proporcionará a los docentes un material didáctico que servirá como guía en la elaboración de la presentación en Powerpoint, este tendrá que ser descargado en su ordenador, dicha presentación será revisada por equipos integrados por los docentes, posteriormente éstos tendrán que elegir algún tema que estén trabajando con su grupo en el aula, para así diseñar una presentación, que deberá contener los requisitos siguientes.

Recursos. Página para la descarga del manual.

<http://www.portalprogramas.com/gratis/crear-presentaciones-powerpoint>.

Requisitos para la presentación:

1. Tema.
2. Asignatura, Profesor y Grupo al que va dirigida la presentación.
3. Objetivos de aprendizajes esperados.
4. Contenido temático.
5. Presentación del tema
6. Como mínimo tendrán que anexar una imagen, un audio o video en cada diapositiva
7. Descripción de la actividad que realizarán los alumnos.
8. Conclusiones

Bibliografía.

Estrategias para el diseño de presentaciones Powerpoint.

Cómo y cuándo utilizar las proyecciones. Pueden utilizarse en diversos momentos de la clase y para los siguientes propósitos:

- 1. Como introducción o motivación.** Para despertar interés sobre un tema al inicio del mismo.
- 2. Como parte fundamental del tema.** En este caso las proyecciones toman un lugar preponderante como vehículo de exposición de un tema o asunto.
- 3. Como síntesis.** Para fijar permanentemente los aspectos de una lección estudiada.
- 4. Como revisión o confirmación.** Cuando se desea recordar algunos aspectos ya presentados anteriormente en clases, pero con la nueva presentación ayudan a que adquieran un nuevo valor.

Recomendaciones para una presentación eficaz antes de la proyección.

1. Seleccione el recurso idóneo para lograr los objetivos del tema que desea desarrollar con sus alumnos: redacte los objetivos y procedimientos.
2. Acomode a los alumnos de manera que todos puedan ver bien la pantalla.
3. Haga un ensayo general con los materiales antes de la presentación; para verificar que se tienen en orden se recomienda enumerarlos previamente, asimismo para prever explicaciones.
4. Antes de comenzar con la presentación, hable someramente sobre el tema, sus objetivos y proporcione "pistas" sobre los detalles esenciales que deben observar. Si lo considera necesario escriba en el pizarrón una "guía de observación y discusión".

(Ramírez, 2008: 145)

Bibliografía.

BARTOLOMÉ, Antonio. R. (1999) **Nuevas tecnologías en el aula.** Barcelona. Editorial Grao.

RAMIRÉZ, Antonio. (2008). **Los medios y los recursos didácticos en la educación básica. Guía práctica para su planeación, elaboración y utilización.** México, Trillas.

Criterios de evaluación.

- a) Conocimiento sobre el diseño de presentaciones Powerpoint y los recursos de audio y video.
- b) Identificación de habilidades a desarrollar en el alumno con el uso de recursos multimedia y/o hipermedia.

Sesión no. 9. Tema: Señal Edusat, una alternativa de apoyo en la formación del docente.

Presentación. Tomando en cuenta que en la actualidad los docentes, a pesar de que han recibido cierta formación relacionada con el uso de las TIC's, éstos no han encontrado la manera eficiente de incorporarlas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, en este sentido se propone que en esta sesión los docentes conozcan e identifiquen las posibilidades que la Señal Edusat ofrece a los educadores, con el fin de que éstos se actualicen e incorporen favorablemente los recursos tecnológicos en el Aula de Medios. La Señal Edusat es una red que tiene como objetivo transmitir emisiones de televisión educativa y cultural, su fin es difundir información que contemple todos los niveles educativos. Sin embargo, sus transmisiones además de informar, también ofrecen formación para los docentes, incluyendo teleconferencias, videoconferencias y cursos de especialización y maestría en enseñanza virtual (Ramírez, 2008).

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente conocerá las características de la Señal Edusat, para la construcción de aprendizajes, tanto para los docentes como para los alumnos.
- b) El docente identificará los aspectos tanto positivos como negativos que la Señal Edusat ofrece para la construcción de aprendizajes.
- c) El docente construirá una actividad en donde incorpore las herramientas de la señal Edusat, en el Aula de Medios.

Enunciado. En un primer momento se les explicará a los docentes la importancia que tiene el hecho de que ellos se mantengan actualizados, conforme al avance de la tecnología. Posteriormente los docentes recuperarán sus conocimientos previos sobre la búsqueda y selección de información en las páginas Web, para que éstos elaboren un cuadro comparativo, realizado en Word e identificarán los aspectos positivos y negativos de la Señal Edusat. Después tendrán que resolver una serie de preguntas

que les servirán para diseñar una actividad en donde incorporen las herramientas de la Señal Edusat en el Aula de Medios.

Recursos.

- Equipo de cómputo con paquetería básica de Office.
- Acceso a la Internet.
- Cuestionario.

- 1) ¿Desde qué enfoque educativo se trabaja por medio de la Red Edusat?
- 2) ¿Cuáles son los mecanismos para la difusión de los diferentes Programas que se proponen con el uso de la Red Edusat?
- 3) ¿Cómo se puede promover el aprendizaje con el uso de la Red Edusat?

Bibliografía.

RAMIRÉZ, Antonio. (2008). **Los medios y los recursos didácticos en la educación básica. Guía práctica para su planeación, elaboración y utilización.** México. Editorial Trillas.

BARTOLOMÉ, Antonio. R. (1999). **Nuevas tecnologías en el aula.** Barcelona. Editorial Grao.

Criterios de evaluación.

- a) Conocimiento sobre las posibilidades que ofrece la señal Edusat, para el aprendizaje de los alumnos.
- b) Construcción de actividad usando las herramientas de señal Edusat hacia la construcción de aprendizajes en los alumnos.

Sesión no. 10. Tema: Evaluación de los aprendizajes esperados.

Presentación. Tomando en cuenta que la evaluación es la etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje en donde se identifican y reconocen si se cumplieron los aprendizajes esperados, los cuales se plantearon en un inicio. Es importante que los docentes realicen una actividad que les ayude a reconocer tanto de manera individual (autoevaluación) como colectiva (coevaluación) sus conocimientos y habilidades que aprendieron en relación al uso de la TIC's y la incorporación de éstas al Aula de Medios, con un fin específico que requiere que los alumnos construyan sus propios conocimientos, desarrollando en ellos la habilidad para comprender, reflexionar, analizar y criticar el uso de las TIC's. En esta sesión el docente recuperará sus conocimientos previos mediante el diseño de una actividad en donde tendrá que especificar los conocimientos y habilidades que espera desarrollen los alumnos, así como de los recursos tecnológicos que servirán como mediadores para construir aprendizajes en éstos. En base a esa actividad realizarán una autoevaluación y coevaluación.

Objetivos de aprendizaje.

- a) El docente comprenderá y reconocerá los conocimientos aprendidos durante el curso.
- b) El docente diseñará una actividad en donde incorpore el uso de las tecnologías para la construcción de aprendizajes en el alumno.
- c) El docente analiza en una autoevaluación y coevaluación, las habilidades que desarrolló durante el curso.

Enunciado. Se les cuestionará a los docentes, de forma grupal, acerca de cuáles han sido sus expectativas del curso; asimismo si consideran que era lo que esperaban o no. Posteriormente se les proporcionarán algunas indicaciones que deberán seguir para el diseño de su actividad, la cual después será presentada en un formato de powerpoint. Finalmente los docentes tendrán que resolver los cuestionamientos de autoevaluación y coevaluación que se les proporcionarán.

Recursos.

1. Requisitos para el diseño de actividad.

2. Cuestionario de autoevaluación. Indicaciones. Indique el número que más le convenga.

AUTOEVALUACIÓN				
Categorías de Evaluación	1 Totalmente en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 De acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
1. Asistí a un mínimo de 80% de las sesiones de grupo y en horario acordado en clase.				
2. Terminé a tiempo todos los trabajos correspondientes tanto de manera individual como grupal				
3. Contaba con todos los recursos tanto tecnológicos como cuestionarios o manuales para llevar a cabo las actividades planteadas.				
4. Escuché atentamente los comentarios, dudas y alternativas de los demás.				
5. Contribuí a las discusiones del grupo o equipo de trabajo.				
6. Busqué más información fuera de clase y la compartí con mis compañeros de grupo o equipo				
7. Apoye a los compañeros cuando hubo alguna duda o dificultad respecto al uso de los recursos tecnológicos.				
8. Pregunté lo que no entendí y traté de resolver dificultades o dudas.				
9. Investigué por mi cuenta sobre el tema que se estaba trabajando				
10. Ayudé a quien no comprendió algún tema o actividad.				
11. Realice preguntas que promueven un entendimiento con mayor claridad y profundidad en lo que respecta a la comprensión.				
12. Participe y me involucre con mi grupo para que mi aprendizaje fuera significativo.				
13. Ayude a identificar y diseñar estrategias para un mejor uso de las TIC'S en los procesos de enseñanza-aprendizaje.				
14. He logrado vincular conocimientos previos con los nuevos conocimientos.				

Comentario personal:

Cuestionario para la Coevaluación.

AUTOEVALUACIÓN				
Categorías de Evaluación	1 Totalmente en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 De acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
1. El grupo asistió un mínimo de 80% de las sesiones de grupo y en horario acordado en clase.				
2. El grupo terminaba a tiempo todos los trabajos correspondientes a la sesión.				
3. El grupo se apoyaba para que todos tuvieran los recursos tanto tecnológicos como cuestionarios o manuales para llevar a cabo las actividades planteadas.				
4. El grupo escuchaba atentamente los comentarios, dudas y alternativas de los demás.				
5. El grupo contribuía a las discusiones del grupo o equipo de trabajo.				
6. El grupo busco más información fuera de clase y la compartí con mis compañeros de grupo o equipo				
7. El grupo apoyo a los compañeros cuando hubo alguna duda o dificultad respecto al uso de los recursos tecnológicos.				
8. El grupo pregunto lo que no entendía y trato de resolver dificultades o dudas.				
9. El grupo investigo por cuenta propia sobre el tema que se estaba trabajando				
10. El grupo ayudo a quien no comprendió algún tema o actividad.				
11. El grupo realizo preguntas para promover un entendimiento con mayor claridad y profundidad en lo que respecta a la comprensión.				
12. El grupo participo y se involucró con el grupo para los aprendizajes fueran significativos.				
13. El grupo ayudo a identificar y diseñar estrategias para un mejor uso de las TIC'S en los procesos de enseñanza-aprendizaje.				
14. El grupo logro vincular conocimientos previos con los nuevos conocimientos.				

Comentario personal:

Bibliografía.

BARTOLOMÉ, Antonio R. (1999). **Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia.** Barcelona. Editorial Grao.

COLL, Cesar. (1991) **Psicología y currículum.** Buenos Aires. Editorial Paidós.

COLL, César y Carles (2008). **Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la información y comunicación.** Madrid. Ediciones Morata.

RAMIRÉZ, Antonio (2008). **Los medios y los recursos didácticos en la educación básica. Guía práctica para su planeación, elaboración y utilización.** México. Editorial Trillas.

SACRISTÁN, José G. (1990) **Comprender y transformar la enseñanza. La evaluación en la enseñanza.** Madrid, Ediciones Morata

SPIEGEL, Alejandro y Barjalía, G. (2001). **Actividades de Ciencias Sociales y Lengua usando la Internet.** Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.

Criterios de evaluación.

- a) Se diseñará una actividad en donde se recuperarán los conocimientos previos.
- b) Comprensión y reconocimiento de los conocimientos aprendidos durante el curso, así como las habilidades desarrolladas con relación al uso de las TIC´s en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del Aula de Medios.

Así, se puede decir que para los docentes ha resultado todo un desafío integrar estas tecnologías en el ámbito educativo, ya que no es posible suponer que los recursos tecnológicos por sí mismos habrán de generar los cambios requeridos para elevar la calidad educativa de los alumnos. El reto al integrar las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no sólo se relaciona con la infraestructura y con la creación o distribución de espacios o con la adquisición de los recursos tecnológicos, es necesario considerar cómo los va a integrar el docente, de qué manera y en qué momento los puede utilizar, para qué los emplea y qué aprendizajes espera lograr en sus alumnos. Al respecto Fonseca (2001) señala que las autoridades educativas no deben suponer que son una solución mágica a los problemas educativos, aun cuando es posible que su inserción facilite la equidad y contribuya al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, es necesario considerar la inversión requerida en el área pedagógica, esto es en la formación de los docentes.

Conclusiones.

Muchos han sido los Programas Educativos que se han implementado buscando que el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s) mejore la calidad de vida de la sociedad. Actualmente se reconoce que el uso de las TIC´s ha impactado en el ámbito escolar, reflejándose éste en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas, como son: la computadora; los diversos programas de software, así también del hardware; la paquetería de Office; las redes sociales, entre otras, que utilizan tanto el docente como el alumno dentro y fuera de la escuela. Al enfocarnos en el uso actual que se hace de las TIC´s dentro de las Escuelas Secundarias, nos abocamos a conocer cómo se utilizan las Aulas de Medios en algunas instituciones educativas. Para esto se realizó una investigación de campo, la cual consistió en la aplicación de un cuestionario a docentes y autoridades, así también se realizó una búsqueda de cierta bibliografía que nos permitiera comprender la visión de diversos pedagogos para la implementación de estas tecnologías.

Todo el trabajo se realizó con el objetivo principal de identificar y caracterizar el uso actual que hace el docente de las TIC´s en dicha Aula de Medios, para posteriormente diseñar una propuesta con la cual los docentes puedan adquirir determinadas habilidades cognitivas significativas durante el uso y enseñanza de las TIC´s y asimismo puedan desarrollarlas en sus alumnos, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Gracias a la aplicación del instrumento que se utilizó para la recolección de datos, se identificaron algunas de las necesidades que requieren cubrir los docentes para contar con una formación adecuada, pues se evidencia que de acuerdo a los resultados y el análisis que se realizó, ellos aún no han adquirido las habilidades suficientes que les permitan llevar a la práctica un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz y de calidad en el uso de las TIC´s. Esto se hace evidente ya que al utilizar algunas herramientas tecnológicas se identifica un vacío que impacta trascendentalmente en el aprendizaje de los alumnos.

Algunas soluciones para esas necesidades que se identifican, están relacionadas con las actividades que deben realizar durante el uso de los recursos tecnológicos, ya que se considera que dichas actividades contribuirán en el desarrollo de determinadas habilidades cognitivas, tanto para el docente en su quehacer diario, como en el aprendizaje del alumno. Así, se retomó como parte del diseño de la propuesta, un marco teórico que permitiera sustentar las actividades planteadas necesarias para la formación del docente. En un primer momento se reconoció la importante labor que realiza el Orientador Educativo con su intervención en los procesos educativos, detectando que aun cuando éste realiza una función compleja en las escuelas, es preciso que los docentes recurran a ellos, ya que éstos poseen los conocimientos necesarios para lograr desarrollar en los alumnos, las habilidades cognitivas que determinarán la construcción de aprendizajes significativos con el uso de las TIC's.

También fue necesario elaborar una investigación relacionada con un marco teórico que sustentara el diseño de la propuesta para el uso actual de las TIC's en el Aula de Medios, el cual permitió identificar que uno de los fines principales que debe perseguir todo proceso educativo al incorporar los recursos tecnológicos es la construcción de aprendizajes significativos en los alumnos, donde las tecnologías tendrán un papel de mediadoras para el aprendizaje. Los profesores ejercerán un papel de guía, lo cual en la actualidad, implica mantenerse actualizados en su formación, con el fin de que los recursos tecnológicos ya formen parte de sus planeaciones de enseñanza. Con respecto a los alumnos, éstos tendrán un papel activo, enfocándose en el desarrollo de habilidades como la comprensión, la reflexión, el análisis y la crítica, realizando actividades tales como: la búsqueda de información en la Internet; el uso de las redes sociales; la utilización de Programas Multimedia e Hipermedia; el uso del correo electrónico; etc.; lo que permitirá que las tecnologías tengan un impacto positivo en su aprendizaje y no sólo sean utilizadas como un recurso que apoya la enseñanza, sino que se empleen como un recurso que permite construir aprendizajes.

Así, los alumnos en su papel activo deberán aplicarse en dominar el avance de las tecnologías, construyendo nuevos conocimientos, desarrollando habilidades tanto cognitivas como actitudinales, que les permitan enfrentar los nuevos retos que plantea la sociedad para una interacción efectiva, sin dejar a un lado la convivencia sana y la comunicación asertiva, ya que actualmente vivimos en una sociedad tan compleja que constantemente detectamos cambios importantes. En este sentido, la incorporación de calidad y eficacia a la educación en el uso de las TIC's, permitirá el progreso de la humanidad, el avance y desarrollo de conocimientos, así como el logro de una vida plena, con nuevas oportunidades y retos a enfrentar.

Bibliografía.

- ALVA**, Nuria de. (2005). **Una investigación de las mejores prácticas.** Redes Escolares de América Latina (REDAL). Recuperado de <http://www.idrc.ca/uploads/user-S/11382166411102073-001.pdf>.
- ASINSTEN**, Gabriela; María Susana Espiro y Juan Asinsten. (2010). **Construyendo la clase virtual. Métodos, estrategias y recursos tecnológicos para buenas prácticas docentes.** Buenos Aires y México. Editorial Novedades Educativas.
- AZINIAN**, Herminia. (2009). **Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Manual para organizar proyectos.** Argentina. Novedades educativas.
- BARTOLOMÉ**, Antonio. R. (1999). **Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia.** Barcelona. Editorial Grao.
- BARBERA**, E. (2002) **El constructivismo en la práctica. Claves para la innovación educativa.** Segunda edición. Madrid. Editorial Grao.
- BAUTISTA**, G.; Borguez y Forés. (2008). **Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.** Tercera edición. Madrid. Editorial Narcea.
- BISQUERRA**, R. (1996). Orígenes y desarrollo de la Orientación psicopedagógica. Madrid: Narcea.
- CARLINO**, Paula. (2003). **Alfabetización académica un cambio necesario, algunas alternativas posibles.** Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. En: Educere, enero-marzo, vol. 6, número 020, pp. 409-420.
- CIORDIA**, José Ma. (2012). **Lenguas clásicas. Periplo: un viaje a Grecia.** Disponible en: <http://www.arrakis.es/ciordia/periplo>, consultado en agosto de 2012.

- COLL, C. (1986). Por una concepción constructivista de la intervención pedagógica en el curriculum escolar.** Madrid. Visor
- COLL, César. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza.** En: Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación. C. Coll; J. Palacios; A. Marchesi (Comps). Madrid. Editorial Alianza.
- COLL, Cesar. (2003). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.** Disponible en: <http://www.wikipediaenelaula.educ.ar/datos/aprender-y-ensenar-tic.html>, consultado en julio de 2012.
- COLL, Cesar. (2008). Psicología de la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).** Madrid. Ediciones Morata.
- CRESPO, Alcocer Cecilia. (2008). Situación actual de la Educación y de la Orientación Educativa en México.** Pp. 115 – 130. En: Hernández, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle.
- DINAVE. (2012). Programa enfocado hacia los errores conceptuales de los alumnos en la mecánica.** Física y Química. Disponible en: <http://platea.pnic.mec.es/~jsanch15/>, consultado en agosto de 2012.
- CASTELLO, Manuel. (2012). Estudio del equilibrio químico con la hoja de cálculo Excel 97.** Física y Química. Disponible en: <http://acebo.pnic.mec.es/~mcaste2/equil97.htm>, consultado en agosto de 2012.
- FONSECA, C. (2001). Aprender a vivir juntos. Mitos y Metas sobre los usos de las Nuevas Tecnologías en la Educación.** México. Revista Perspectivas, volumen XXXI (3), septiembre.
- GARZÓN, Magdalena; Ma. X. García Tellería; Marta Libedinsky; Natalia López y Paula Pérez. (2010). Actividades escolares con TIC.** Argentina. Novedades educativas.

GONZÁLEZ BELLO, Julio. (2008). **La Orientación Educativa y su papel ante los cambios en América Latina.** Pp. 9–21. En: HERNÁNDEZ, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle.

GUERRA, O. V. (1999). **Las Tecnologías de Información en la Sociedad.** Ponencia presentada en el Simposio Latinoamericano y del Caribe. Aguascalientes, México. Red Escolar. Recuperado de <http://informatica.unesco.org.uy/espejos/www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/simposio99/PDF/GUERRA.PDF>.

GONZÁLEZ, Bello Julio. (2008). **La Orientación Educativa y su papel ante los cambios en América Latina.** En: Hernández, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle. Pp. 9–21.

HERNÁNDEZ, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2005). **Metodología de la investigación.** Cuarta Edición. Edit. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.

HERNÁNDEZ, Garibay Jesús. (2008). **La Orientación Educativa en el México del Nuevo Siglo.** Pp. 131 -142. En: HERNÁNDEZ, G. J. y Magaña, V. H. (Comps.). (2008). Retos educativos para el siglo XXI. Primer Coloquio Iberoamericano de Orientación Educativa y Tutoría. México. Grupo Editorial Cenzontle.

INEE (2011). **Panorama Educativo de México.** Indicadores del sistema educativo Nacional. Recuperado de <http://educacionadebate.org/wp-content/uploads/2012/09/INEE.Panorama-2011.pdf>, consultado el 8 de abril del 2013.

IRIGOYEN, Miranda; Márquez; Tobar y otros. (2011). **Las redes sociales, importancia y aplicación en nuestra vida cotidiana.** Centro educativo Anglo Mexicano. México. Disponible en: <http://www.acmor.org.mx/cuamweb/reportescongreso/2011/Secund/Sociales-Humad/808redes.pdf>.

LABINOWICZ, Ed. (1998). **Introducción a Piaget: pensamiento, aprendizaje y enseñanza**. México. Editorial Pearson Educación.

MARTÍNEZ, Ibáñez R. (2006). **Ciencias naturales**. Página de recursos y experiencias. Disponible en: <http://platea.pntic.mec.es/~rmartini/indice.htm>, consultado en junio de 2012.

MASADELANTE.COM. (2012). **Definición de software y hardware**. Disponible en: <http://www.masadelante.com/faqs/software-hardware>, consultado en julio de 2012.

MATEMÁTICAS. (2012). **Ejercicio de matemáticas**. Cartagena, España. Universidad Politécnica de Cartagena. Disponible en: <http://www.dmae.upct.es/~juan/matbas/matbas.htm>, consultado en septiembre de 2012.

ONRUBIA, Javier. (1993). **Interactividad e influencia educativa en la enseñanza/aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica**. Barcelona. Facultad de Psicología. Anuario de Psicología.

PALACIOS, J; Coll, C.; Marchesi, A. (1990). **Desarrollo psicológico y procesos educativos**. En Desarrollo psicológico y educación I. Psicología evolutiva. J. Palacios; A. Marchesi; C. Coll (comps). Madrid. Alianza.

PARRAS LAGUNA, R.; L., Madrigal; A., Redondo; B., Vale y G. Navarro. (2009). **Orientación Educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas**. España. Editorial CIDE.

PEÑALBA, Alicia. (s/a). **El uso de la Internet en el aula como medio didáctico y como contenido de aprendizaje**. Pamplona, España. Universidad de Alicante. Dpto. Didáctica General y Didácticas específicas.

PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. (1995). **La escuela encrucijada de culturas**. España. En: Revista "Investigación en la escuela", no. 26, pp. 7-24.

PIAGET, Jean. (1995). **Seis estudios de psicología**. Barcelona. Barral Editores, S. A.

PSE 2007-2012. (2007). **Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012.** México: Secretaría de Educación Pública (SEP).

RAMIRÉZ, Antonio. (2008). **Los medios y los recursos didácticos en la educación básica. Guía práctica para su planeación, elaboración y utilización.** México. Editorial Trillas.

ROJAS, S. R. (2000). **Guía para realizar investigaciones sociales.** Ed. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. México.

SACRISTÁN, José G. (1990). **Comprender y transformar la enseñanza. La evaluación en la enseñanza.** Madrid. Ediciones Morata.

SEP. (2007). **Plan de Estudios 2006. Educación Básica Secundaria.** 2a ed. México. Secretaria de Educación Pública (SEP). Subsecretaria de Educación Básica.

SEP. (2008). **Reforma Integral de la Educación Básica. Acciones para la articulación curricular 2007-2012.** México: Secretaría de Educación pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica.

SEP. (2009). **Competencias en educación básica: un cambio hacia la Reforma.** México. Secretaria de Educación Pública (SEP).

SEP-ILCE. (2010). **Red Escolar.** Recuperado de: <http://redescolar.ilce.edu.mx/index.html>, consultado en abril de 2012.

SEPyC. (2013). **Lineamientos para las Aulas de Medios Educativos. Departamento de Tecnología Educativa–SEPyC.** Disponible en: http://www.dtsepyc.gob.mx/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=45, consultado en abril de 2012.

SPIEGEL, Alejandro y Barjalía, G. (2001). **Actividades de Ciencias Sociales y lengua usando internet.** Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.

SILVA, O. J. A. (2006). Una experiencia educativa con mapas conceptuales y matemática elemental en un entorno tradicionalista. San Luis Potosí, México: Trabajo presentado en San José de Costa Rica. Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/cmc2006Papers/cmc2006-p214.pdf>.

UREÑA, Winking. (2012). Impacto, tecnología y educación. México. Disponible en www.urena@onapi.gob.do, consultado en septiembre de 2012.

VÉLAZ DE MEDRANO, Ureta C. (1998). Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Málaga. Editorial Aljibe.

VERDUGO, R. W. (2007). Recomendaciones didácticas para el uso de la tecnología educativa. México: Editorial El Auténtico.

VIVEROS, B. F., J. D. Vera, S. L. Uriarte y G. R. M. Rincón. (2002). La inmersión situada a la tecnología. Aproximaciones. SOMECE. Ponencia. Disponible en: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo4/Viveros.pdf>.

Cibergrafía.

ANAYA INTERACTIVA. (2012). RECURSOS DIDÁCTICOS. Disponible en: <http://www.anayainteractiva.com/eso.html>, consultado en octubre de 2012.

Cmaps Tools. <http://cmap.ihmc.us>.

Hablar sobre galaxias. Disponible en: <http://www.bbc.co.uk/spanish/seriesigloxx03a.shtml>, consultado en septiembre de 2012.

Herramientas para la elaboración de diagramas y mapas conceptuales. Axon Ide Processor. <http://web.singnet.com.sg/~axon2000/index.htm>.

<http://www.acmor.org.mx/cuamweb/reportescongreso/2011/Secund/SocialesHumad/808redes.pdf>, consultado en junio de 2012.

http://investigando.org/educandos/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=2, consultado en octubre de 2012.

<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>, consultado en octubre de 2012.

<http://www.slideshare.net/Alumnos/impacto-del-las-tics-en-educacion>, consultado en noviembre de 2012.

<http://www.portalprogramas.com/gratis/crear-presentaciones-powerpoint>, consultado en enero de 2013.

Los omicritas y la torre Babel. Disponible en: http://members.nbc.com/_XMCM/Karuroso/anttestamento/genesis.html#cap11.

CLIC. Disponible en: <http://clic.xtec.cat/es/jclic/info.htm>.

MindMapper. <http://www.minmapper.com>.

Portable Scratch. Disponible en: <http://portable-scratch.softonic.com/>, consultado en octubre de 2012.

A N E X O S

ANEXO 1. CUESTIONARIO A RESOLVER EN RELACIÓN AL USO ACTUAL QUE HACEN LOS DOCENTES EN LAS ESCUELAS SECUNDARIAS.

Presentación: Con la finalidad de conocer el uso que actualmente se da a las Aulas de Medios, se ha diseñado este instrumento para recabar información que permita identificar para qué y cómo están siendo utilizados estos espacios escolares. Su participación al responder a las siguientes preguntas será de utilidad para el objetivo de este trabajo. De antemano, agradezco su colaboración.

ESCUELA: _____

TURNO: _____

EDAD: _____ **SEXO:** H _____ M _____

ASIGNATURA QUE IMPARTE: _____

GRADO ACADÉMICO: _____

DISCIPLINA/ESPECIALIDAD: _____

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas.

1.- Marque con una X la frecuencia con la que utiliza los siguientes recursos tecnológicos:

	Diario	2-3 veces por semana	1 vez a la semana	1 vez al mes	Nunca
Computadora					
Impresora					
Escáner					
Cámara Digital					
Consola de Video Juegos					
Reproductor de DVD					
Reproductor MP3					
Teléfono Celular					
TV					
Conexión a Internet					
Servicio de Cable					

2.- ¿Para qué emplea la computadora? Marque con una X.

Navegar en Internet		Almacenar y distribuir información		Chatear
Elaborar y procesar documentos		Visualizar imágenes		Enviar e-mails
Elaborar bases de datos		Editar fotografías		Ver películas
Bajar y subir videos		Editar audio y video		Escuchar

				música
	Realizar presentaciones gráficas		Jugar	Bajar música

Otra (s): _____

3.- ¿Cuáles de los siguiente programas (software) utiliza en su equipo de cómputo? Marque con una X.

	Procesadores de Texto		Programas para Editar Audio y Video		Programas de Diseño Asistidos por Computadora
	Hojas Electrónicas de Cálculo		Administradores de Bases de Datos		Programas Matemáticos y Estadísticos
	Programas de Presentación Gráfica		Programas de Esparcimiento y Videojuegos		Programas Educativos
	Programas de Edición Gráfica		Otros:		

4.- Ordene las siguientes actividades que realiza en Internet, priorizando con el número 1 la que más lleva a cabo y con el número 13 la menos frecuente.

- _____ Buscar información.
- _____ Leer el periódico y revistas.
- _____ Consultar correo electrónico.
- _____ Mensajería instantánea.
- _____ Transferencias electrónicas.
- _____ Participar en foros de discusión y blog.
- _____ Participar en comunidades virtuales.
- _____ Tomar cursos de capacitación y actualización.
- _____ Publicación de documentos.
- _____ Ver programas de TV, películas, series.
- _____ Escuchar emisoras de radio.
- _____ Bajar y subir música.
- _____ Ofrecer servicios.

5. Marque una X a las acciones que realiza al utilizar el Messenger, el Chat, Twitter u otro servicio de comunicación sincrónica.

- _____ Comunicarse con otras personas.
- _____ Socializar con personas del extranjero.
- _____ Fortalecer lazos afectivos.
- _____ Compartir información (documentos, imágenes, video).
- _____ Consultar el correo electrónico.
- _____ Llamar algún contacto.
- _____ Establecer videoconferencias.
- _____ Participar en comunidades virtuales.
- _____ Opinar y debatir sobre algún tema de interés.
- _____ Participar en juegos en línea.
- _____ Ninguno.
- _____ Otro(s): _____

6. ¿A cuál de las siguientes Redes Sociales pertenece? Marque con una X.

Facebook_____ Hi-5_____ Ning_____ My Space_____ Twitter_____ Ninguna_____

Otra: _____

7. Dentro de la Red Social a la que pertenece, ¿cuáles de las siguientes actividades realiza? Priorice con el número 1 la que más lleva a cabo y con el 8 la menos frecuente.

- _____ Transmitir e intercambiar información de manera síncrona o asíncrona.
- _____ Contactar personas con intereses comunes.
- _____ Compartir información (archivos, imágenes, vídeos).
- _____ Mantener actualizada la información de las personas de su interés.
- _____ Opinar y debatir sobre algún tema de interés.
- _____ Participar en la toma de decisiones colectiva.
- _____ Colaborar en la realización de algún documento.
- _____ Conformar proyectos de trabajo.

Otra(s): _____

8. ¿Participa en alguna comunidad virtual?

SI _____ NO _____ ¿Cuál? _____

9. Cuando participa en un foro de discusión, ¿cuál es su rol dominante?

- _____ Aportar ideas para iniciar el análisis del tema.
- _____ Coordinador del foro (gestiona el foro).
- _____ Moderador.
- _____ Genera acuerdos.
- _____ Promueve la confrontación de ideas.
- _____ Ninguna.

Otra(s): _____

10. ¿Ha participado en la elaboración de un proyecto a través de una comunidad virtual?

SI _____ NO _____ Cuáles? _____

11. Cuando elabora algún proyecto en la comunidad virtual, ¿cómo se toman los acuerdos?

- Por votación.
- Por jerarquías.
- Por imposición.
- Por consenso.
- Se analizan, argumentan y toman decisiones.
- No los utilizo.

Otra (s): _____

12. Marque con una X los recursos tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios de su escuela.

<input type="checkbox"/>	Computadora	<input type="checkbox"/>	Cámara Digital	<input type="checkbox"/>	Programas (procesador texto, etc.
<input type="checkbox"/>	Cañón	<input type="checkbox"/>	Bocinas	<input type="checkbox"/>	Reproductor DVD
<input type="checkbox"/>	Escáner	<input type="checkbox"/>	Pizarrón Electrónico	<input type="checkbox"/>	Conexión a Internet
<input type="checkbox"/>	Micrófono	<input type="checkbox"/>	TV	<input type="checkbox"/>	Señal Edusat

Otro(s): _____

13. ¿Los recursos tecnológicos en el Aula de Medios se implementaron por? Señale la(s) opción(es).

- Petición de los profesores.
- Petición de los alumnos.
- Petición de los padres de familia.
- Política Educativa.
- Formar parte de un proyecto piloto.
- Por imposición.
- No sé.

Otra(s): _____

14. ¿Cuánto tiempo tienen las Aulas de Medios en su escuela? _____

15. ¿Cómo ha utilizado los recursos tecnológicos del Aula de Medios en su práctica docente? Marque con una X la(s) opción(es).

- Aún no las uso.
- He intentado usarlas pero no tengo acceso a ellas.
- No sé cómo usarlas.
- Intento utilizarlas para apoyar algunas clases.
- Utilizo los recursos para construir aprendizaje.
- Las utilizo para realizar proyectos colectivos.
- Son un apoyo para la evaluación.
- No he tenido necesidad de utilizarlas.
- Ninguna.

Otro(s): _____

16. Marque con una X la(s) razón(es) por la(s) que asiste al Aula de Medios:

- Para cambiar el lugar de trabajo.
- Porque ya está programado.
- Para apoyar el contenido de algún tema.
- Se facilita la enseñanza.
- Repercute en los indicadores de desempeño docente.
- Cubre con el requisito del plan de trabajo anual.
- Facilita el aprendizaje a los alumnos.
- Elabora material para trabajar con los alumnos.
- Permite el trabajo en equipo.
- Promueve la creatividad en los alumnos.
- Aprenden a compartir, participar y analizar información.

Otra(s): _____

17. En el momento de planear sus clases utilizando los recursos tecnológicos, ¿cuál de las siguientes actividades realiza? Marque con una X la(s) opción(es).

- Acude al aula y revisa los artefactos y programas con los que cuenta.
- Hace coparticipe al responsable del aula de medios para realizar su actividad.
- Selecciona previamente el material que se proyecta.
- Define una estructura didáctica específica que considere los recursos del aula de medios.
- Organiza y distribuye los recursos del aula de acuerdo a lo programado.
- Evalúa el producto de la actividad a realizar por los alumnos.
- Considera los procesos de aprendizaje para seleccionar el recurso tecnológico.
- Ninguna.

Otra(s): _____

18. En la planeación de clases que entrega periódicamente, ¿con qué frecuencia emplea los siguientes recursos? Marque con una X.

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
Procesador de Textos					
Hoja de Cálculo					
Presentaciones Gráficas					
Audacity					
Clic					
Simuladores					
Encarta					
Correo Electrónico					
Páginas Web					
You Tube					
Facebook					
Chat´s					

Señal Edusat					
Buscadores (Google Académico, Yahoo, etc.)					
Otro:					

19. Durante la sesión de clase en la que integra los recursos tecnológicos, ¿con qué frecuencia realiza las siguientes actividades? Marque con una X.

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
a) Muestra un video para explicar un tema o concepto					
b) Realiza presentaciones gráficas para mostrar contenidos					
c) Utiliza calculadoras digitales					
d) Utiliza audiocápsulas o música durante la clase					
e) Utiliza programas (software) de tipo educativo para apoyar su clase					
f) Propone búsquedas de información en Internet					
g) Trabaja sesiones virtuales con estudiantes de otras escuelas					
h) Organiza foros de discusión entre los estudiantes de la escuela					
i) Intercambia información con algún servicio de comunicación sincrónica					
j) Organiza y participa en "blogs" para publicar contenidos					
k) Construye proyectos colectivos					
l) Ninguna					
h) Otras					

20. Cuando utiliza el recurso tecnológico del Aula de Medios, ¿qué espera que aprendan los alumnos? Marque con una X la(s) opción(es).

	Busquen información		Envíen e-mails		Clasifiquen información
	Almacenen y recuperen Información		Se comuniquen con los compañeros		Relacionen la información con los contenidos
	Veán películas		Participen en comunidades virtuales		Aprendan a colaborar

	Bajen y suban videos, Música		Crean espacios para subir y compartir información		Aprendan a participar
	Elaboren escritos		Opinen en Internet sobre temas de su interés		Planifiquen su proceso de aprendizaje
	Chatear		Solucionen problemas y tomen decisiones		Aprendan a utilizar la paquetería
	Procesen datos numéricos		Aprendan a buscar información		Comparta información con compañeros de otras escuelas
	Realicen tareas		Elaboren material que les permita explicar un concepto o tema		Desarrollen habilidades de razonamiento

21. ¿Qué criterios emplea para evaluar si los recursos tecnológicos apoyan el aprendizaje de los alumnos? Márquelos con una X la(s) opción(es).

- El tiempo de respuesta en el ejercicio que ejecutaron.
- La cantidad de información.
- La diversidad de recursos tecnológicos (multimedios) utilizados en el ejercicio.
- Las reflexiones que aportan los alumnos.
- Las fuentes consultadas en Internet.
- El tipo de programas (software) utilizado.
- La participación de los alumnos en chat, blog, redes sociales y comunidades virtuales.
- La planificación, distribución y toma de decisión en la actividad.
- La creatividad en el ejercicio o actividad.
- La similitud en la explicación que Usted dio en clase.
- La colaboración y cooperación en la ejecución del ejercicio o actividad.
- No la evaluó.
- Otro (s): _____

22. De las actividades que ha trabajado en esta Aula, ¿cuáles considera que han tenido impacto positivo en los alumnos y por qué?

- a) _____ porque _____

- b) _____ porque _____

- c) _____ porque _____

23. En qué porcentaje considera que los recursos del Aula de Medios apoyan al aprendizaje de los alumnos _____ %

24. ¿Ha tomado cursos relacionados con el uso de las tecnologías de información y comunicación?

SI _____ NO _____

¿En qué lugar?

_____ En la escuela.

_____ En la Dirección Operativa.

_____ En el Centro de Actualización para Maestros (CAM).

_____ En otra dependencia de la SEP.

_____ Otra: _____

25. ¿La información de los cursos le ha servido para trabajar en el Aula de Medios de su escuela?

SI _____ NO _____ porque _____

26. ¿Considera que en un futuro los recursos tecnológicos del Aula de Medios le serán de utilidad en su quehacer docente?

SI _____ NO _____ porque _____

GRACIAS POR SU TIEMPO Y PARTICIPACIÓN.

FECHA