



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

---

---

**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL USO Y APLICACIÓN DE  
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN  
LAS SECUNDARIAS DE CIUDAD SAHAGÚN**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTA  
LILIA BERENICE ORTEGA JARDINEZ**

**DIRECTORA DE TESIS  
DRA. CORALIA PEREZ MAYA**

**PACHUCA DE SOTO, HIDALGO. MÉXICO, SEPTIEMBRE 2007**

## DEDICATORIA

*A mis padres*

*Con amor y respeto reciban esta pequeña muestra de eterno agradecimiento por toda la ayuda, apoyo, y comprensión que con tanto cariño me han brindado a lo largo de la vida. En la realización de uno de mis más anhelados sueños.*

*A José Guadalupe*

*Gracias por la seguridad que siento al saber que estas a mi lado, por ayudarme cada día a cruzar con firmeza, el camino de la superación, por que con tu apoyo y aliento he culminado una de mis metas más importantes, ¡te amo!.*

*A mi amiga Judel*

*Dios me ha dado la suerte de tenerte y la oportunidad de contar contigo, compartir mis fracasos, tristezas y alegrías infinitamente te agradezco el apoyo que me brindaste, porque sin pedir nada a cambio me ayudaste a darme cuenta que amor y amistad no solo son conceptos sino entrega noble y desinteresada.*

## AGRADECIMIENTOS

SEP- SEBYN- CONACYT

*Por el apoyo incondicional, para la realización de este trabajo*

DRA. CORALIA PERÉZ MAYA

*Aprender, querer avanzar siempre un poco más...  
Podemos hacerlo solos, pero la mayoría de las veces necesitamos un guía,  
de alguien que nos enseñe a descubrir y valorar los secretos de la sabiduría  
que encierra el camino; y usted lo hizo excelente. Gracias por su tiempo,  
comprensión y sobre todo por ser una mujer excepcional.*

*Gracias a todas las personas que me ayudaron  
y tendieron la mano cuando más lo necesite.*

## ÍNDICE

RESUMEN _____	1
ABSTRACT _____	3
INTRODUCCIÓN _____	4
CAPÍTULO I	
GLOBALIZACIÓN Y EDUCACIÓN UNA APROXIMACIÓN _____	5
CAPÍTULO II	
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN _____	9
2.1 LA INCORPORACIÓN DE LAS NTIC EN LAS AULAS COMO MEDIO DE ENSEÑANZA _____	16
CAPÍTULO III	
LA INTEGRACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS ESCUELAS Y EL PAPEL DOCENTE	
3.1. LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA EL USO Y APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN _____	23
CAPÍTULO IV	
CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR	
4.1. PROBLEMÁTICA _____	34
4.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN _____	36
4.3. OBJETIVO GENERAL _____	36
4.4. JUSTIFICACIÓN _____	37
CAPÍTULO V	
MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN _____	39
5.1 METODOLOGÍA UTILIZADA _____	39

5.2. CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE ESTUDIO	40
5.3. CATEGORÍAS ANALIZADAS	43
CAPÍTULO VI	
RESULTADOS	
6.1. ANÁLISIS DE LAS GRÁFICAS	47
6.2. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUESTIONARIO PARA DOCENTES DE SECUNDARIAS GENERALES, TÉCNICAS Y DE TRABAJADORES DEL ESTADO DE HIDALGO	131
6.3. RESULTADOS A PARTIR DE LAS CATEGORÍAS ESTUDIADAS	143
CAPÍTULO VII	
CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	153
GLOSARIO	156
SIGLAS Y ABREVIATURAS	159
BIBLIOGRAFÍA	160
ANEXOS	165

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 5.2.1_____	41
Tabla 5.2.2._____	41
Tabla 5.2.3_____	42
Tabla 6.4_____	47
Gráfica 6.1 de escuelas seleccionadas para su estudio_____	48
Tabla 6.5 y Gráfica 6.2 de la pregunta antigüedad en el plantel en años cumplidos._____	49
Tabla 6.6 y Gráfica 6.3 de la pregunta antigüedad como docente en el nivel en años cumplidos._____	50
Tabla 6.7 y Gráfica 6.4 de la pregunta edad en años cumplidos._____	51
Tabla 6.8 y Gráfica 6.5 de la pregunta nivel educativo de formación al iniciar su práctica docente._____	52
Tabla 6.9 y Gráfica 6.6 de la pregunta indique el nivel máximo de estudios alcanzados a la fecha._____	53
Tabla 6.10 y Gráfica 6.7 de la pregunta En los últimos dos años cuántos cursos relacionados con su labor docente ha tomado_____	54
Tabla 6.11 y Gráfica 6.8 de la pregunta En los últimos dos años, cuántos cursos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías ha tomado._____	55
Tabla 6.12 y Gráfica 6.9 de la pregunta La mayoría de los cursos que tomó fueron_____	56
Tabla 6.13 y Gráfica 6.10 de la pregunta su formación sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es._____	57
Tabla 6.14 y Gráfica 6.11 de la pregunta Mencione la actividad más importante que ha realizado además de la docencia._____	58
Tabla 6.15 y Gráfica 6.12 de la pregunta Cuantas horas frente a grupo trabaja a la semana en esta institución._____	59

Tabla 6.16 y Gráfica 6.13 de la pregunta Cuantas frente a grupo trabaja a la semana en otra institución. _____	60
Tabla 6.17 y Gráfica 6.13 de la categoría Numero de asignaturas que imparte en este ciclo escolar. _____	61
Tabla 6.18 y Gráfica 6.14 de la pregunta Cual es la asignatura que ocupa el primer lugar de acuerdo a la cantidad de horas que imparte. _____	62
Tabla 6.19 y Gráfica 6.15 de la pregunta Las clases que imparte en la secundaria son: _____	63
Tabla 6.20 y Gráfica 6.16 de la pregunta En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de los medios audiovisuales. _____	64
Tabla 6.21 y Gráfica 6.17 de la pregunta En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de los equipos de computo. _____	65
Tabla 6.22 y Gráfica 6.18 de la pregunta En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de las Nuevas Tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet). _____	66
Tabla 6.23 y Gráfica 6.19 de la pregunta Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de los medios audiovisuales. _____	67
Tabla 6.24 y Gráfica 6.20 de la pregunta Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de los equipos de computo calculadoras graficadoras, computadoras, escáner) _____	68
Tabla 6.25 y Gráfica 6.21 de la pregunta Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de las tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e- México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet.) _____	69
Tabla 6.26 y Gráfica 6.22 de la pregunta El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales. _____	70
Tabla 6.27 y Gráfica 6.23 de la pregunta El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso de los equipos de cómputo calculadoras graficadoras, computadoras, escáner). _____	71

Tabla 6.28 y Gráfica 6.24 de la pregunta El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso de las nuevas tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e- México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet.)\_\_\_72

Tabla 6.29 y Gráfica 6.25 de la pregunta La preparación sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales video casetera y/o DVD, video Proyector- cañón, Proyector de acetatos) que posee, la ha adquirido principalmente a través de:\_\_\_\_\_ 73

Tabla 6.30 y Gráfica 6.26 de la pregunta La preparación sobre el uso y aplicación del equipo de cómputo calculadoras, graficadoras, computadoras, escáner), que posee, la ha adquirido principalmente.\_\_\_\_\_ 74

Tabla 6.31 y Gráfica 6.27 de la pregunta La preparación sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías televisión educativa satelital- EDUSAT, e- México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet), que posee, la ha adquirido principalmente a través de:\_\_\_\_\_75

Tabla 6.32 y Gráfica 6.28 de la pregunta Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales video casetera y-o DVD, video, proyector, cañón, proyector de acetatos).\_\_\_\_\_76

Tabla 6.33 y Gráfica 6.29 de la pregunta Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y la aplicación de los equipos de computo (calculadoras, graficadoras, computadoras, escáner).\_\_\_\_\_77

Tabla 6.34 y Gráfica 6.30 de la pregunta Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).\_\_\_\_\_ 78

Tabla 6.35 y Gráfica 6.31 de la pregunta En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza los medios audiovisuales (video casetera, y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).\_\_\_\_\_ 79

Tabla 6.36 y Gráfica 6. 32 de la pregunta En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner)\_\_\_\_\_ 80

Tabla 6.37 y Gráfica 6.33 de la pregunta En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).	81
Tabla 6.38 y Gráfica 6.34 de la pregunta Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de los medios audiovisuales (video casetera, y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).	82
Tabla 6.39 y Gráfica 6.35 de la pregunta Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner)	83
Tabla 6.40 y Gráfica 6.26 de la pregunta Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de las tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).	84
Tabla 6.41 y Gráfica 6.37 de la pregunta usa la computadora para capturar calificaciones.	85
Tabla 6.42 y Gráfica 6.38 de la pregunta usa la computadora para elaborar exámenes.	86
Tabla 6.43 y Gráfica 6.39 de la pregunta usa la computadora para revisar el correo electrónico	87
Tabla 6.44 y Gráfica 6.40 de la pregunta Usa la computadora para buscar información en Internet.	88
Tabla 6.45 y Gráfica 6.41 de la pregunta Usa la computadora para el desarrollo de la clase.	89
Tabla 6.46 y Gráfica 6.42 de la pregunta Usa la computadora para elaborar material didáctico.	90
Tabla 6.47 y Gráfica 6.43 de la pregunta En que lugar hace uso del Internet	91
Tabla 6.48 y Gráfica 6.44 de la pregunta El onceavo aspecto de análisis hace referencia a los factores que impulsan al uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente	92

Tabla 6.49 y Gráfica 6.45 de la pregunta La treceava categoría que se realizo fue para ver si el docente Considera que el uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente se debe a:_____	93
Tabla 6.50 Gráfica 6.46 de la pregunta y Esta categoría se utilizo con la finalidad de saber si la institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos)._____	94
Tabla 6.51 y Gráfica 6.47 de la pregunta La institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner.)_____	95
Tabla 6.52 y Gráfica 6.48 de la pregunta La institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e –México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet)._____	96
Tabla 6.53 y Gráfica 6.49 de la pregunta El objetivo por el cual se eligió esta categoría fue para saber que tanto la institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del P-E-A la preparación del personal docente en el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos)._____	97
Tabla 6.54 y Gráfica 6.50 de la pregunta La institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del P-E-A la preparación del personal docente en el uso y aplicación de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner.)_____	98
Tabla 6.55 y Gráfica 6.51 de la pregunta La institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del PEA la preparación del personal docente en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e –México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet)._____	99
Tabla 6.56 y Gráfica 6.52 de la pregunta Al elaborar sus propuestas didácticas considera el uso de los medios audiovisuales._____	100

Tabla 6.57 y Gráfica 6.53 de la pregunta de la pregunta La aplicación del Internet al desarrollo de del PEA permite al profesor profundizar en los contenidos.	101
Tabla 58 y Gráfica 54 de la pregunta La aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite al profesor actualizar su preparación profesional.	102
Tabla 6.59 y Gráfica 6.55 de la pregunta Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes enriquecer los contenidos de sus asignaturas.	103
Tabla 6.60 y Gráfica 6.56 de la pregunta Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes localizar información relevante.	104
Tabla 6.57y Gráfica 6.57 de la pregunta Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje.	105
Tabla 6.62 y Gráfica 6.58 de la pregunta Indique Su opinión sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales, en el desarrollo de la asignatura o asignaturas que imparte.	106
Tabla 6.63 y Gráfica 6.59 de la pregunta Indique Su opinión sobre el uso y aplicación de los equipos de computo, en el desarrollo de la asignatura o asignaturas que imparte.	107
Tabla 6.64 y Gráfica 6.60 de la pregunta Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector- cañón, proyector de acetatos).	108
Tabla 6.65 y Gráfica 6.61 de la pregunta Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de los equipos de cómputo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner).	109
Tabla 6.66 y Gráfica 6.62 de la pregunta Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, rede escolar, pizarrón electrónico, Internet).	110

Tabla 6.67 y Gráfica 6.63 de la pregunta Qué debe hacerse en primer lugar para lograr la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo.	111
Tabla 6.68 y Gráfica 6.64 de la pregunta Qué debe tenerse en cuenta en primer lugar en la estrategia metodológica para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:	112
Tabla 6.69 y Gráfica 6.65 de la preguntaCuál es el papel que propondrías para la escuela innovadora en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:	113
Tabla 6.70 y Gráfica 6.66 de la pregunta Qué te gustaría cambiar tu proceso de enseñanza aprendizaje	114
Tabla 6.71 y Gráfica 6.67 de la pregunta Respecto a la actualización o formación en el trabajo para los maestros para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuáles son tus aspiraciones:	115
Tabla 6.72 y Gráfica 6.68 de la pregunta Razón por las que considera conveniente tener algunos conocimientos sobre el programa de Enciclomedia que se desarrolla en Educación Primaria.	116
Tabla 6.73 y Gráfica 6.69 de la pregunta Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su participación en:	117
Tabla 6.74 y Gráfica 6.70 de la pregunta Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su experiencia en el uso de:	118
Tabla 6.75 y Gráfica 6.71 de la pregunta Qué cursos de actualización elegiría en primer lugar.	119
Tabla 6.76 y Gráfica 6.72 De las opciones siguientes, señale cuál contribuye más a su formación para lograr el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:	120
Grafica6.73.	121
Grafica 6.74.	122
Grafica 6.75.	123
Grafica 6. 76.	124

Grafica 6.77.	125
Grafica 6.78.	126
Grafica 6.79.	127
Grafica 6.80.	128
Grafica 6.81.	129
Grafica 6.82.	130
Grafica 6.83.	131
Grafica 6.84.	132
Grafica 6.85.	133
Grafica 6.86.	134
Grafica 6.87.	135
Grafica 6.88.	136
Grafica 6.89.	137
Grafica 6.90.	138
Grafica 6.9 1	139
Grafica 6.92	140
Grafica 6.93.	141
Grafica 6.94.	142

## RESUMEN

La presente investigación es parte del proyecto SEB- SEBYNN-CONACYT 2005; el tema central que aborda es **“LA EDUCACION SECUNDARIA FRENTE AL DINAMISMO DE LA GLOBALIZACIÓN: USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, PARTICIPACIÓN DOCENTE Y CALIDAD EDUCATIVA”** para el cual se eligieron varias ciudades del Estado de Hidalgo como Tula, Tulancingo, Pachuca, Actopan y Ciudad Sahagún para su estudio; siendo el tema de esta investigación **“LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL USO Y APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS SECUNDARIAS DE CIUDAD SAHAGÚN”**.

De acuerdo con Francesc (2002), Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación están cada vez mas presentes en nuestra sociedad transformando todo a su alrededor. Es por ello que en esta investigación la pregunta central es ¿Cuál es la formación que manifiestan los docentes en el uso y aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún? Para dar respuesta a lo anterior se toma como base la metodología interpretativo-integradora pues se consideró la falta de tiempo, ya que se permitió realizar una descripción y análisis detallados de la investigación en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.

El trabajo que se presenta está centrado en un estudio realizado en el municipio de Tepeapulco en el Estado de Hidalgo. De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 este municipio cuenta con 49539 habitantes de los cuales el 85.5 % habitan en la cabecera municipal y en Cd. Fray Bernardino de Sahagún.

Se utilizó como técnica de investigación el cuestionario que fue realizado a partir de la selección de 26 categorías de análisis, y se aplico a 5 secundarias técnicas, 1 secundaria general y 1 telesecundaria, aclarando que una de las escuelas cuenta con los dos turnos, dando un total de 7 escuelas y 74 maestros.

## ABSTRACT

The present investigation is part of project SEB- SEBYNN-CONACYT 2005; the central subject that it approaches is **"THE SECONDARY EDUCATION FOREHEAD To the DYNAMISM OF the GLOBALIZATION: USE OF the NEW TECHNOLOGIES, EDUCATIONAL PARTICIPATION and EDUCATIVE QUALITY "**in which several cities of the State of Hidalgo like Tula, Tulancingo, Pachuca, Actopan and Sahagún City were taken for their study; being the subject of this investigation **"THE FORMATION OF EDUCATIONAL FOR the USE and the APPLICATION OF the NEW TECHNOLOGIES OF INFORMATION and COMMUNICATION IN the SECONDARY ones OF CITY SAHAGÚN".**

In agreement with Francesc (2002), the New Technologies of Information and present Communication are every time but in our society transforming everything to his around. It is for that reason that in this investigation the central question is which is the formation which they show educational in the use and the application of the New Technologies of the Information and the Communication in the secondary schools of Sahagún City? In order to give answer the previous thing it is taken as it bases the interpretative-integrating methodology because the lack of time was considered since it was allowed to make a description and detailed analyses of the investigation in a limited frame of time, space and resources.

The work that appears is centered in a study made in the municipality of Tepeapulco in the State of Hidalgo. According to XII the General Census of Population and House 2000 east municipality has 49539 inhabitants of who 85,5 % live in the municipal head and in CD Fray Bernardino de Sahagún.

The questionnaire was used like investigation technique that was made from the selection of 26 categories of analysis, and I am applied to 6 secondary techniques, 1 secondary general and 1 telesecundaria, giving a total of 7 schools and 74 teachers.

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación han posibilitado el desarrollo acelerado del conocimiento en la sociedad actual; es por ello la importancia de su introducción en el ámbito educativo.

En la actualidad la enseñanza en la escuela debe tener como objetivo principal alfabetizar tecnológicamente a los alumnos, desarrollando en ellos un pensamiento crítico y aumentar sus habilidades y destrezas para desenvolverse en un mundo donde las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs) cada vez son más importantes y necesarias para la vida cotidiana.

Es por ello que la investigación busca acercarse a la realidad que se vive en las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún y conocer cómo son utilizadas las NTICs en el aula.

El capítulo I está destinado a tener un acercamiento al nebuloso término de Globalización, en este se integran conceptos de diferentes autores y se trata de explicar como la globalización da pauta a las NTICs.

El capítulo II muestra como las NTICs se han ido transformando con el paso del tiempo y que en la actualidad son un conjunto integrado de diversos componentes que giran en torno a la información y a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones, que utilizados correctamente en el ámbito educativo fortalecen el aprendizaje de los alumnos y la enseñanza de los docentes siendo una herramienta de gran apoyo. De igual forma se menciona como las NTICs se han incorporado a las escuelas y sobre todo a las aulas y como ha sido la reacción de los docentes y alumnos.

En el capítulo III se habla sobre la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas, el papel docente y su formación en cuanto al uso y aplicación de las mismas.

Por otra parte en el capítulo IV se plantea de manera conveniente las causas que impiden la integración de las NTICs en el proceso enseñanza aprendizaje en nivel secundaria y al final de este capítulo se hace una breve reflexión sobre los beneficios que traerían consigo si se emplean de una manera adecuada; También se encuentran el objetivo general y objetivo específico el cual es el que guía la presente investigación, así como la pregunta de investigación y por último se tiene la justificación en donde se hace mención del por que esta investigación; así como los beneficios que aporta de manera detallada.

En el capítulo V se habla de la metodología interpretativo-integradora utilizada, entre las que se encuentra el estudio de caso que es: la unidad básica de la investigación y puede tratarse de una persona, una pareja una familia, una organización (hospital, fábrica, escuela), una comunidad, municipio, estado, nación, etcétera (Mateo y Gil Quezada, 1999). El presente trabajo se desarrolló bajo esta metodología ya que permitió realizar una descripción y análisis escrupuloso de la muestra en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.

A partir de la información que se obtuvo del empleo del cuestionario como técnica de investigación se aplica el mismo y se obtiene diversa información que conforma el capítulo VI que se muestra en las gráficas obtenidas y su análisis; así como un informe detallado de los resultados de las diferentes categorías que fueron elegidas para el cuestionario aplicado.

Últimamente se tiene el capítulo VII el cual nos da una serie de reflexiones finales acerca de la presente investigación, así como los beneficios que tendría el uso y aplicación de las NTICs en la educación secundaria.

## CAPÍTULO I

### GLOBALIZACIÓN y EDUCACIÓN UNA APROXIMACIÓN

En los últimos años se han podido observar diversos cambios a nivel mundial que afectan diferentes factores como: lo económico, político, social y cultural, uno de estos cambios es la globalización.

La globalización está transformando profundamente las sociedades contemporáneas; adquiriendo además un papel más relevante, desde la perspectiva de los cambios actuales que ocurren en la sociedad, las condiciones que ha abierto la globalización, la integración de bloques, los avances tecnológicos entre otros; caracterizándose por la brecha entre países desarrollados y en proceso de desarrollo, entre grupos e individuos, aunado a ello, la concentración y la revolución del conocimiento.

Es por ello que es de gran importancia comprender el término tan confuso de globalización; es necesario mencionar que la globalización no es un proceso actual ni un producto de la tecnología es un proceso en construcción, en el que el hombre se sitúa como centro de él.

Almeyra (1999) considera que esta palabra es una traducción inadecuada del inglés que encierra una imprecisión, ya que la palabra globalizar significa abarcar todo y extender al conjunto un modelo determinado, pero no comprende en cambio una multitud de otros fenómenos incluidos en la palabra castellana “mundialización”.

Este último término incluye igualmente la noción del carácter planetario del mercado pero no deja de lado la subsistencia, bajo la pesada capa del mismo, de relaciones anteriores, de particularidades locales y de otros fenómenos socioculturales que el mercado no agota en sí mismo y que coexisten con éste y con la tendencia homogeneizadora que, en lo cultural, lo social, lo político, tiende a imponer. Para

Giddens (1990) la mundialización es un proceso de alargamiento, una conexión entre diferentes contextos que se convierte en una red a lo largo de la tierra.

Sin embargo, Almeyra (1999) plantea que la problemática realmente es si la globalización o mundialización es un proceso en un solo sentido, únicamente destructor, que arrasa con culturas, identidades, comunidades y que engendra por doquier chauvinismo, nacionalismos reaccionarios, racismos, integristas, fundamentalismos o si, junto a estas características, deja margen también para oportunidades, plantea retos permite el desarrollo de nuevas identidades y solidaridad, facilita la creación de nuevas agregaciones sociales, permite un nuevo internacionalismo que no sea meramente verbal o solidarístico, por lo que el propone que lo que muchos llaman globalización tendría que denominarse mundialización.

La globalización se ha impuesto en todo el mundo, pero no con los mismos ritmos y alcances, ni de la misma manera. Como una inundación, ha dejado islotes y ha minado los cimientos de complicadas construcciones históricas que aun permanecen en pie pero están condenadas.

Pero ¿qué es lo que hace avanzar la globalización? Ulrich (1998) propone dos respuestas enfrentadas: un grupo de autores subraya la existencia de una "lógica" dominante, mientras que otro grupo avanza teorías que hacen reconocibles, las complejas y multicausales lógicas de la globalización. Esta importante controversia teórica remite nuevamente al horizonte semántico de la palabra "globalización", pues a menudo ofrece significaciones contrarias.

Wallerstein (1998), uno de los primeros que en los años setentas propuso confrontar las ciencias sociales con la cuestión de la globalización, ha introducido el concepto de sistema mundial; para él el capitalismo es el motor de la globalización. Por su parte, Rosenau, Gilpin y Held citados por Ulrich (1998) se han ocupado más bien de la política internacional; cuestionan la ortodoxia nacional-estatal, por un lado, al destacar la importancia de la globalización tecnológica (la sociedad del conocimiento

y de la información) y, por el otro, subrayar factores y puntos de vista político-militares (el poder y la política).

Sin embargo menciona Ulrich (1998) que Robertson, Appadurai, Albrow, Featherstone, Lash, Urry y muchos otros contradicen de manera decidida el extendido concepto de la macdonaldización del mundo.

Jiménez (2002) presenta un análisis, realizado por Jan Aart Scholte, de los múltiples significados del término en discusión. Este trabajo permite ver como las diferentes concepciones se superponen pero a la vez tienen un énfasis diferente: la globalización como internacionalización, la globalización como liberalización, la globalización como universalización, la globalización como occidentalización o modernización y la globalización como desterritorialización.

Lo único que se puede asegurar es que el proceso de la globalización es siempre desigual y polarizado que involucra simultáneamente componentes de inclusión y de exclusión, de integración y de marginación. Situación que se fortalece con la política neoliberal con la que un grupo de países pretenden homogeneizar al mundo, para satisfacer sus intereses.

Esto ha producido una crisis educacional, a los roles del educador y educando, y al orden de la transmisión generacional. Para entender este proceso de transformación es interesante reflexionar a cerca de “como buena parte del pensamiento pedagógico está atravesado por la lógica del adentro y del afuera, por la consideración binaria de los incluidos y los excluidos, por la definición de la lógica formal de un ser y un no ser que pueden coexistir al mismo tiempo” (Puiggrós, 1999).

Conocedores de que el desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes en la sociedad contemporánea, la globalización mundial, polarizadora de la riqueza y el poder, sería impensable sin el avance de las fuerzas productivas que la ciencia y la tecnología han hecho posible. Es por ello que el Programa de Desarrollo

Educativo 2001-2006, plantea la necesidad de nuevas tácticas que busquen transformar el sistema educativo, basadas en el carácter sistémico de los cambios que deben perseguirse desde los espacios donde se gestan las grandes decisiones de política educativa, hasta aquellos espacios donde se lleva a cabo el hecho educativo; en el aula.

El gran desafío no es sólo dar acceso a más núcleos de población, sino también educar de una manera diferente, porque las condiciones en que se está desarrollando el individuo en la sociedad exigen nuevos paradigmas en el aprendizaje, por lo cual es necesario revisar la influencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación.

## **CAPÍTULO II**

### **LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN**

La Globalización es un concepto muy amplio sin embargo, en este trabajo una dimensión específica que nos interesa conocer es la que esta conformada: por las tecnologías de la información y comunicación, incluyendo las redes digitales que se despliegan en torno a ellas.

La emergencia y la expansión acelerada de las tecnologías de la información y la comunicación, así como su impacto en la vida social, representan una oportunidad para el desarrollo educativo y al mismo tiempo plantean retos de orden financiero, técnico y pedagógico. El aprovechamiento intensivo de esta oportunidad es una necesidad de la educación básica que abarca preescolar, primaria y secundaria, siendo la secundaria el objeto de estudio de este trabajo.

La secundaria emerge como obligatoria en nuestro país en 1993 y se convirtió en el último tramo de escolaridad básica, asimismo como un nivel educativo estratégico para orientar el nuevo rumbo del sistema educativo nacional de acuerdo con las necesidades de la población que deberá atender y los requerimientos de calidad que deberá cubrir, motivo por el cual se busca que ciencia y tecnología sean entendidas como procesos sociales porque sólo así el estudiante se sentirá interesado por el fenómeno científico y tecnológico, y calibrará la existencia de campos de influencia en los que podría llegar a participar.

Considerando que la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación ha tomado una gran importancia dentro del desarrollo social, por que encuentran aplicadas en casi todos los sectores económicos y sociales. Además, globalización, información, conocimiento y tecnologías de la información hoy en día

son términos de uso frecuente en el lenguaje cotidiano, por tal motivo se debe hacer uso y aplicación de los mismos.

Pero antes de entrar de lleno a este subtema es importante señalar que algunos expertos le llaman simplemente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y otros le han antepuesto el término de nuevas (NTICs). Su utilización ha provocado modificaciones en nuestras categorías de tiempo y de espacio y ha obligado a redefinir incluso el concepto de realidad, a partir de la posibilidad de construir realidades. "Cuando hablamos de NTICs no nos estamos refiriendo a un solo tipo de tecnología. En estos momentos disponemos de al menos, tres tipos diferentes, cada vez más articulados entre sí, pero que utilizan procesos y establecen relaciones muy distintas entre los contenidos y los usuarios: la televisión, el ordenador y el teléfono". Padrón (2005).

Resulta innegable el auge cada vez mayor de las NTICs en las diferentes esferas de la sociedad a escala mundial. El desarrollo impetuoso de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se ha dado en llamar "era de la información" e incluso se habla de que formamos partes de la "sociedad de la información". Sin lugar a dudas, estamos en presencia de una revolución tecnológica de alcance insospechado.

Pero ¿Qué son las NTICs? Existen muchas definiciones al respecto, pero se considera acertado definirlo como "un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integrarán en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierde la frontera entre un medio de información y otro". Estas NTICS conforman un sistema integrado por:

**Las telecomunicaciones:** Representadas por **los satélites** destinados a la transmisión de señales telefónicas, telegráficas y televisivas; **la telefonía** que ha tenido un desarrollo impresionante a partir del surgimiento de la señal digital; el fax y el modem; y por **la fibra óptica**, nuevo conductor de la información en forma

luminosa que entre sus múltiples ventajas económicas se distingue por transmitir la señal a grandes distancias sin necesidad de usar repetidores y tener ancho de banda muy amplio.

**La informática:** Caracterizada por notables avances en materia de hardware y software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con mayor efectividad, distinguiéndose la multimedia, las redes locales y globales (INTERNET), los bancos interactivos de información, los servicios de mensajería electrónica, etc.

**La tecnología audiovisual:** Que ha perfeccionado la televisión de libre señal, la televisión por cable, la televisión restringida (pago por evento) y la televisión de alta definición.

La denominación de "**Nueva**" ha traído no pocas discusiones y criterios encontrados, al punto que muchos especialistas han optado por llamarles simplemente **Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)**. Razón cuando comprobamos que muchas de ellas son realmente ancianas, como el teléfono que data de 1876 es decir ¡del siglo antepasado! Lo que no puede perderse de vista es que el término "Nueva" se les asocia fundamentalmente por que en todas ellas se distinguen transformaciones que erradican las deficiencias de sus antecesoras y por su integración como técnicas interconectadas en una nueva configuración física. (Padrón, 2005 op. cit Pág.8).

La amplia utilización de las NTICs en el mundo, ha traído como consecuencia un importante cambio en la economía mundial, particularmente en los países más industrializados, sumándose a los factores tradicionales de producción para la generación de riquezas, un nuevo factor que resulta estratégico. Es por eso que ya no se habla de la "sociedad de la información", sino también de la "sociedad del conocimiento". Sus efectos y alcances sobrepasan los propios marcos de la información y la comunicación, y puede traer aparejadas modificaciones en las

estructuras políticas, social, económica, laboral y jurídica, debido a que posibilitan obtener, almacenar, procesar, manipular y distribuir con rapidez la información.

Las NTICs toman cada día mayor auge e importancia en su aplicación dentro de la sociedad actual, cobrando gran interés la aplicación de la televisión vía satélite, video conferencias, correo electrónico, servicios de Internet, entre otras tecnologías que constituyen nuevos canales de comunicación; tanto las aprovechadas en los hogares como en los centros educativos, que se utilizan para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En una sociedad cada vez más parecida a la aldea global, las referencias bibliográficas -aunque son una ayuda importante para el estudiante y el investigador- no siempre son suficientes. En muchos casos tenemos que referirnos a actas de congresos o intervenciones orales no fácilmente disponibles. Por el contrario, Internet, junto con medios más tradicionales como el fax o el correo, han acercado a los especialistas (Bartolomé, 1999).

El impacto social de las NTICs toca muy de cerca las escuelas, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. Sin embargo, es perfectamente posible distinguir tres grupos de instituciones escolares:

- a) Las que poseen los recursos económicos para adquirir la tecnología y un desarrollo profesional de sus docentes que les permita llevar a cabo una verdadera transformación en la forma de enseñar,
- b) Las que aún teniendo la posibilidad de adquirir la tecnología; carece de un claustro preparado para darle un correcto uso educacional; y
- c) Las instituciones que carecen de recursos económicos para renovar su parque tecnológico al ritmo que impone el desarrollo de éste, siendo la gran mayoría.

(Padrón, 2005 op.cit Pág.8)

Considerando lo anterior La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo realizó una investigación en coordinación con SEB- SEBYNN-CONACYT 2005; cuyo tema central es **“LA EDUCACION SECUNDARIA FRENTE AL DINAMISMO DE LA GLOBALIZACIÓN: USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, PARTICIPACIÓN DOCENTE Y CALIDAD EDUCATIVA”** para el cual se eligieron varias ciudades del

Estado de Hidalgo como Tula, Tulancingo, Pachuca, Actopan y Ciudad Sahagún para su estudio, el objetivo era conocer el impacto de las NTICs en las escuelas secundarias de dicho estado , a partir de este proyecto surgió la idea de elaborar el presente trabajo ya que uno de los resultados obtenidos fue la deficiencia de la formación de los docentes en el uso y aplicación de las NTICs.

Es importante realizar investigaciones de este tipo ya que, el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros educativos radica en prepararse como institución, así como a la adaptación de sus educandos a los cambios de manera rápida y efectiva con un mínimo de recursos humanos y materiales. Entre las claves fundamentales para el éxito está lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso natural y permanente para estudiantes y docentes. Es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías y usar las nuevas tecnologías para aprender.

Tal vez uno de los fenómenos más relevantes del mundo contemporáneo es el inusitado valor que ha adquirido el *saber*, como condición indispensable para el desarrollo de los pueblos. Según Toffler (1994), vivimos en una sociedad del conocimiento, caracterizada porque la base de la producción son los datos, las imágenes, los símbolos, la ideología, los valores, la cultura, la ciencia y la tecnología.

El bien máspreciado no es la infraestructura, las máquinas y los equipos, sino las capacidades de los individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente (con sabiduría) los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la innovación científica y tecnológica los hace rápidamente obsoletos.

No son necesarias elucubraciones para comprender el desafío que los anteriores planteamientos hacen a la educación en general. El modelo educativo mundial entró en crisis y las naciones más desarrolladas del planeta hacen esfuerzos, desde diversos sectores, para mejorar cualitativamente los sistemas de formación tanto de los niños y niñas como de los adultos, aún de aquellos que ya han cursado los estudios formales básicos o los profesionales y avanzados (Rodríguez, 1994).

Hoy, cuando el deseo de contar con escuelas que brinden conocimientos y comprensión a un gran número de estudiantes con capacidades e intereses diversos, provenientes de medios culturales y familiares distintos, choca con la realidad de las escuelas en los diferentes lugares urbanos y rurales donde los maestros enseñan y los alumnos aprenden como hace dos décadas; aún en la actualidad, cuando los medios tecnológicos traducidos en computadores, discos compactos, multimedia, realidad virtual, telecomunicaciones, superautopistas de información, la educación permanece fiel a su práctica tradicional, cuando se requiere una escuela informada, dinámica, reflexiva, que posibilite la retención y comprensión del conocimiento, y el uso sabio de éste por parte de los estudiantes, la Educación en Tecnología tiene mucho que decir.

Una de las funciones sociales más importantes de la educación es la de dotar a las generaciones jóvenes del repertorio de capacidades que les permitan desempeñarse con propiedad en la sociedad productiva. Sin embargo, las profundas y vertiginosas transformaciones sociales hacen que esta función de la educación se haga extensiva a todos los individuos sin importar su edad; una educación para toda la vida con sus ventajas de flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el espacio y en el tiempo, que vaya más allá de la distinción entre educación básica y educación permanente y proporcione a los individuos competencias de orden genérico adaptables a los cambios en los entornos tanto productivos como cotidianos, es una de las llaves del siglo XXI (UNESCO, 1997).

El mundo ha llegado a niveles de complejidad inimaginables y, con ello, aparecen retos y desafíos jamás pensados; para afrontar estos retos y desafíos los individuos no sólo necesitarán una base considerable de conocimientos significativos, sino tal vez, lo más importante, una gran capacidad para aplicarlos convenientemente. Los cambios son tan rápidos que ya no es posible, como en otros tiempos, aprender lo suficiente en unos años de educación formal para estar preparado para la vida, se requiere una educación a lo largo de toda la existencia.

*Esto "no es un ideal lejano, sino una realidad que tiende cada vez más a materializarse en el ámbito complejo de la educación, caracterizado por un conjunto de mutaciones que hacen esta opción cada vez más necesaria. Para organizar este proceso, hay que dejar de considerar que las diversas formas de enseñanza y aprendizaje son independientes y, en cierta manera imbricadas, si no concurrentes y, en cambio, tratar de realzar el carácter complementario de los ámbitos y los períodos de la educación moderna" (UNESCO, op. cit. 1997).*

Uno de los problemas más serios que afrontan tanto los jóvenes como las generaciones mayores, tiene que ver con la organización mental requerida para comprender la complejidad y profundidad del mundo actual. Si reflexionamos sobre el hecho de que la mayor parte del conocimiento humano ha sido logrado en este siglo y, sobre todo, en los últimos treinta años, debemos considerar que la educación, en su lento proceso de adaptación, ha entrado en franca obsolescencia.

La adopción y generalización de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICS) como las autopistas de la información, la realidad virtual, los satélites de comunicaciones, la fibra óptica, los sistemas de compresión de datos, la televisión interactiva, etc., y el rápido desarrollo de las mismas en el procesamiento de la información y en los sistemas de comunicación, tienen, como es lógico, importantes repercusiones en el mundo de la educación.

En el aprendizaje las NTICS juegan un papel fundamental, debido al número de sentidos que pueden estimular y la potencialidad de los mismos en la retención de la información, como los videos interactivos y el software multimedia, donde el alumno además de recibir información por diferentes códigos tiene que realizar actividades que refuercen su aprendizaje. Así como el aprendizaje participativo y colaborativo, a través de su participación en Internet en los sistemas de red.

De esta forma, los modelos comunicacionales crean la posibilidad de comunicación entre alumno-medio-alumno, generando una nueva posibilidad de interacción entre

los estudiantes de diferentes contextos culturales y físicos, modificando los esquemas tradicionales de comunicación.

## **2.1 LA INCORPORACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS AULAS COMO MEDIO DE ENSEÑANZA**

En la actualidad resulta incuestionable el papel que desempeñan las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la sociedad, aunque llevamos mucho tiempo pregonando los beneficios de éstas en los entornos educativos y los procesos para su incorporación, no llegan a desarrollarse con el éxito y acierto que se quisiera, aunque los Informes y proyectos oficiales propongan metas ambiciosas. Todos conocemos, las repetidas instrucciones sobre la necesidad de fomentar políticas específicas que incrementen el uso de las TIC en el ámbito educativo, a través de acciones concretas y programas de dotaciones plurianuales para desarrollar una integración efectiva de estos medios en los sistemas de educación y formación.

Esa concreción de las directrices se ha materializado a través de diferentes propuestas e iniciativas siempre vinculadas a los gobiernos y políticas al efecto que se han centrado, al menos teóricamente, en tres ámbitos prioritarios de actuación:

- a) Dotación y equipamiento de medios tecnológicos.
- b) Elaboración de contenidos, y
- c) Formación del profesorado.

No debemos olvidar, sobre todo de cara al alumnado que el sistema educativo tiene que promover la igualdad en el acceso a la tecnología y por desgracia, en la actualidad la escuela no puede hacerse cargo de la capacitación tecnológica de sus alumnos, como tampoco parece que sea capaz de enseñarle el manejo de una lengua extranjera, siendo en el caso de la tecnología, en la mayoría de las veces un tema de hacer ejercicios con el ordenador. A veces la ausencia de elementos de razonamiento práctico-educativo, previos a cualquier inicio del diseño de políticas de

dotación, equipamiento y acceso a la información, está provocando una falta de claridad en la prioridad de planes que ayuden a iniciar, formar y consolidar estas experiencias educativas con las tecnologías.

Las instituciones educativas requieren insumos tales como computadoras, impresoras y demás artefactos de conexión, programas utilitarios, lenguajes de programación, software educativo y fundamentalmente, contar con personal docente capacitado.

A mediados del año dos mil, en el Estado de Hidalgo, se comienzan a desarrollar estrategias de establecimiento de recursos educativos basados en las NTIC por un equipo externo de la Dirección de Educación a Distancia y se crearon las aulas de medios de enseñanza y que dio lugar a que, posteriormente, la responsabilidad del uso de las NTICs recayera en las escuelas secundarias, optando, de este modo por programas específicos.

Podemos concluir que los resultados obtenidos no han sido tan halagüeños como las expectativas creadas, aunque la presencia de las TIC en los centros educativos, nadie lo puede discutir, se deja notar en los procesos administrativos, su utilización pedagógica es baja (Gairín, 2003).

En líneas generales hay que reconocer que la utilización más avanzada de las NTIC se ha propuesto en general, en la educación primaria, aunque la secundaria, si bien ha recibido atención prioritaria, sigue presentando importantes lagunas que se relacionan con su baja presencia en los contextos de integración curricular, además de estar muy vinculada a determinadas materias y como aplicación o desarrollo de los contenidos curriculares, esto hace inentendible la implementación de las NTIC como verdaderos medios didácticos, más bien se trata de utilizar el ordenador, como un instrumento complementario de los medios tradicionales empleados en el aula.

Las estrategias que se han llevado en diferentes países para la formación en el servicio, se centraron en familiarizar a los docentes con la tecnología de la informática

y de la comunicación. Esa formación, basada en cursos presenciales con monitores expertos ha sido insuficiente para satisfacer las necesidades nuevas y más esenciales.

Algunos países valoran la estrategia pedagógica por encima de la preparación intensiva sobre un determinado recurso tecnológico. Los modelos de preparación más elaborados requieren una preparación más profunda por parte del maestro, en cambio los modelos conductivistas requieren mucha menos participación del maestro.

Por lo tanto el maestro como tal tiene que valerse de medios de enseñanza, para poder transmitir su clase. Muchos especialistas consideran los medios de enseñanza a todos aquellos instrumentos, materiales didácticos, maquetas etc., que son utilizados en el proceso enseñanza-aprendizaje y que permiten el desarrollo de habilidades en el estudiante o le permiten ampliar su conocimiento acerca de un contenido.

Algunos criterios de clasificación de los medios de enseñanza serían por ejemplo:

La pizarra con notas escritas en nuestro computador que podemos borrar y escribir, claro, esta pizarra es una pizarra virtual, solo existente en la computadora, que entre sus posibilidades está en que varios alumnos pueden escribir en ella estando geográficamente distante, en una pizarra virtual podemos incluir un gráfico, un vídeo y hasta sonido.

Estas posibilidades aumentan la calidad de los materiales didácticos, no es lo mismo dibujar un esquema en el aula tradicional en una pizarra de madera con ayuda de la tiza, que colocar un esquema donde se percibe la tridimensionalidad, textura y color en una pizarra virtual.

La pizarra virtual de hecho se transforma en un medio virtual de enseñanza.

Las NTIC han propiciado el desarrollo de programas que ayudan a los estudiantes a ejercitarse, consultar bibliografías, diccionarios etc., gran cantidad de ellos disponen de gráficos, vídeos y sonidos.

Por lo que podemos decir que los libros y guías de estudios se han transformados en medios virtuales: del libro de papel al libro electrónico.

La transparencia también ha sufrido una transformación y ha devenido en un medio virtual.

Programas como el PowerPoint nos ayudan a crear transparencias de alta calidad con movimiento, color y sonido. El conjunto de transparencia se nombra presentación electrónica.

Este tipo de transparencia es posible colocarla en la red de redes, CDROM o redes locales (Intranet), donde es posible que muchos alumnos accedan a ella, es fácil de transportar y de modificar.

¿Cuántos laboratorios virtuales existen en el mundo? Muchos, y esto es posible gracias a la tecnología base de las TIC: la multimedia.

La multimedia que se caracteriza por las posibilidades de combinar cualquier formato de dato: audio, video y texto, transforma los instrumentos de laboratorios en instrumentos virtuales irrompibles y accesibles a todos.

Considerando que los instrumentos empleados en el aula también son medios, podemos decir entonces que los instrumentos virtuales de laboratorio constituyen medios transformados por la tecnología.

Pero, no solo con la aparición de las NTIC se han transformado los medios, podemos decir que otros inexistente o que no se pensó en que pudieran convertirse en medios de enseñanza cuando fueron creados han propiciado el surgimiento de nuevos modelos educativos. (Msc. Ing. LLEANA Alfonso, [fbio.uh.cu/helper/cepes/biblio/medvirt](http://fbio.uh.cu/helper/cepes/biblio/medvirt))

Otro ejemplo de lo que las NTIC han propiciado es el surgimiento del modelo de enseñanza virtual.

Existen aplicaciones o programas de computación que permiten mostrar contenidos educativos, simular procesos y entrenarse, por lo pueden considerarse medios de enseñanza.

Cada uno de estas aplicaciones debe reunir determinadas condiciones, no solo desde el punto de vista computacional, sino también pedagógicas.

En el modelo de enseñanza virtual, las maquetas, esquemas y gráficos deben estar representados virtualmente. El estudiante puede interactuar con ellos, conocer sus características y si resulta necesario cambiar sus propiedades; como color, dimensiones, posiciones etc.

Esta posibilidad de mostrar gráficos, animaciones, simular procesos y de interacción la brinda la tecnología multimedia.

Algo más se necesita en el modelo educativo virtual y es la comunicación entre los alumnos y el profesor, el intercambio de opiniones, textos y gráficos y esto es posible obtenerlo a través de los servicios de correo electrónico.

Un correo electrónico mostrando una gráfica o diagrama a todo color puede ser recibido por mucho. Lo que antes era necesario plasmar en una pancarta y colocarla en la pared de un aula, ahora es posible colocarla en un correo electrónico o colocarla en una página Web para que sea vista por miles

El modelo tradicional del discurso del maestro en la clase, admite una estrategia en la cual, el ordenador o computadora es un recurso didáctico más al servicio del maestro. Se pueden usar estrategias mixtas en las cuales el maestro utiliza el ordenador como una herramienta didáctica en clase, seguida por sesiones de interacción de los estudiantes en una sala de computación donde cada estudiante interactúa con un ordenador.

El ordenador tiene el potencial de enriquecer enormemente la variedad de modelos y estrategias que se pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por

tanto, de satisfacer mejor a un público variado de maestros y estudiantes. Pero no se debe caer en el engaño de que establecer un sistema de enseñanza-aprendizaje por medio del ordenador es más fácil.

Los medios están al servicio de la finalidad y no deben traicionarla, sino contribuir y colaborar para que la opción teleológica, se plasme y se haga realidad. Han surgido instituciones (colegios, escuelas, institutos, universidades) que consideran que tener un centro de cómputo o de informática es estar al día de los cambios o al tono con la modernidad, olvidándose de que los medios son solamente herramientas que no definen la calidad de lo educativo, pero que colaboran a ello.

Con esto no queremos decir que dejemos de lado, o miremos con cierta aprehensión, los aportes indudables que ofrecen Internet y sus herramientas. Al contrario, debemos maximizar sus posibilidades y utilizar sus potencialidades, de este modo la cotidianidad del trabajo educativo tiene que verse completada y apoyada por los medios que nos ofrece los adelantos tecnológicos, para superar las limitaciones que supone una educación tradicional, pero al mismo tiempo reconociendo que actúan como medios y no como fin a si mismo.

El uso de los medios que la tecnología pone a nuestra disposición, genera cambios en nuestro trabajo y también generan cambios en nuestro quehacer de los cuales hay que percatarse.

En el desarrollo de la civilización humana, siempre ha estado presente la resistencia al cambio frente a nuevos dispositivos tecnológicos que afectaban la tranquilidad y el status de la convivencia cotidiana de la gente. Esta resistencia al cambio, es efecto del temor que siente el hombre frente a lo desconocido, por no saber que hay a la vuelta de la esquina. Esta sensación nos hace ver que los dispositivos tecnológicos no son en sí mismos buenos o malos sino que esto depende de la racionalidad de cómo se asumen.

Internet se presenta como una herramienta más en el proceso educativo que complementa (no sustituye) la labor docente y permite al alumno la posibilidad de auto educarse. Son solamente herramientas como lo fueron en su oportunidad la grabadora de audio o el proyector de transparencias, pero de naturaleza diferente, es una metaherramienta.

### **CAPÍTULO III**

## **LA INTEGRACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS ESCUELAS Y EL PAPEL DEL DOCENTE**

### **3.1 LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA EL USO Y APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

“Más cables, más canales, sí; pero ¿para qué sirve todo esto?, ¿cuáles son los usos pertinentes de Internet que permiten avances cualitativos significativos en el aprendizaje?<sup>1</sup> (Esta vinculación entre estas tecnologías usuales y la enseñanza es una cuestión de entendimiento y de búsqueda de un modo de hacer, de una práctica, que deberá ir más allá de una razón ocasional o paradójica de lo que docentes y estudiantes necesitarían puntos de referencia, prácticos, reflexionados y articulados en torno a los procesos de construcción que se desarrollan en torno al conocimiento. Ante este discurso tecnológico debemos plantearnos cuál es la función que ejerce o puede ejercer la Escuela ante las tecnologías.

Todo lo expuesto anteriormente puede llevarnos a pensar que hoy el problema de la educación escolar no es sólo el acceso a la información como tal, usar novedosas tecnologías, o buscar sentido a una formación como reproducción de lo que se utiliza en la sociedad. La solución no parece estar en dejarnos llevar por la introducción de cualquier nuevo soporte de información en el abultado y compartimentalizado currículo escolar, sino en transformar el sentido de la actuación docente que es, sin duda, un desafío a la escuela como institución formadora, a la que le rivalizan su espacio que tendrá que delimitar, reconceptualizar y defender ante otros grupos, organismos y empresas. En este sentido, la escuela tiene la obligación de preparar a un sujeto capaz de buscar la información, de valorarla, de seleccionarla, de estructurarla y de incorporarla a sus propios cuerpos de conocimientos. (Bartolomé, 2002).

---

<sup>1</sup> Marchessou, 2003).(Congreso Internacional Virtual y Presencial sobre EL PROFESORADO ante el RETO de las NUEVAS TECNOLOGÍAS en la SOCIEDAD del CONOCIMIENTO – Fase Presencial Javier Ballesta Pagán 5 UGR / CSI-CSIF)

El trabajo en torno a la información y sus medios tecnológicos, consistirá en construir con los alumnos esquemas para percibir, expresar y reaccionar ante los hechos que nos proporcionan los medios. La implicación educativa en el uso de medios tiene que ir plasmada de una propuesta curricular asumida por los centros educativos y definida, desde la autonomía propia que les debe caracterizar al concretar el currículo que desarrollan, donde se integren los contenidos y objetivos de formación clarificando propuestas reales de trabajo.

En este sentido, el conjunto de actuaciones que se desarrollen tienen que potenciar el plano de la acción (implicación) y, además, en la realización de las actividades se fomentará la integración de varios códigos a la vez. De igual modo, una vez más tenemos que destacar la función del profesor como <sup>2</sup> mediador, ya que su participación es relevante en la creación de la autonomía personal para construir los aprendizajes que realizan los alumnos. El docente tiene que intervenir sobre todo orientando y guiando en ese trabajo personal y progresivo de los alumnos, conectando con el nivel de intereses y de experiencias.

Esta reflexión sobre el papel de los medios tecnológicos, nos plantea un conjunto de cuestiones de máxima actualidad, sobre la relación entre estos dos sistemas sociales: el educativo o escolar y el de los medios tecnológicos que utilizamos en las aulas que tienen una poderosa influencia en las construcciones del mundo de los individuos. Influencia que se acrecienta a medida que aumenta su capacidad de difusión y posibilidades de acceso por parte de los usuarios desde la esfera individual, familiar, educativa formal y no formal (Ballesta y otros, 2003, Ballesta y Lozano, 2004).

La Sociedad de la Información, bajo el planteamiento de que las distintas formas de acceso deben evitar la exclusión en relación con la información, reforzando la lucha contra el analfabetismo tecnológico, del mismo modo en su planteamiento está prestar atención especial a las personas discapacitadas y luchar para que el aislamiento geográfico deba desaparecer como limitación al sistema educativo, a

---

<sup>2</sup> La Integración de las Tic en los Centros Educativos Javier Ballesta Pagán 6 UGR / CSI-CSIF)

través del acceso a la información<sup>3</sup>. No obstante, a modo de interrogantes valdría la pena cuestionarse si existe una coherencia entre las inversiones, las actuaciones realizadas y las prácticas generadas en los centros, además de plantearse qué hacer con los ordenadores una vez incorporados en el aula, cuando hay que organizar espacios y tiempos para el aprendizaje, donde se cuente con estos medios tecnológicos, al igual que otros que ya vienen funcionando de forma tradicional.

Las tecnologías están cambiando radicalmente las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden. El profesor no es solamente “guía” o “facilitador”. Es algo más: un “mediador” en la medida que sirve de puente en los contenidos y en el uso del medio.

La relación profesor-alumno, puede influir positivamente en la definición de la personalidad del niño o del adolescente. El aprendizaje “virtual” sólo es válido cuando es aprendizaje y no cuando es solo medio. La educación es fundamentalmente un proceso formativo, los desarrollos tecnológicos en el campo de la informática (Internet, e-mail, Chat y otros) son medios informativos. La educación formativa requiere de información, por ello Internet se convierte en un medio eficaz de ofrecer información.

De forma gráfica Orozco (2004:276), se pregunta: ¿para qué sirve la tecnología, a quién sirve la tecnología? : “Digámoslo claramente, la más modesta aspiración es que las nTIC sirvan para que nuestros escolares sepan manejar una computadora (por cierto, ¿dónde se enseña a escribir a máquina?), utilizar los programas más comunes, adquirir una cierta tecno-ética, buscar información a través de Internet, usar el correo electrónico, etc., exactamente lo mismo se debe decir de los profesores de los citados escolares, salvo que, además, éstos tienen que ir por delante para poseer los conocimientos mínimos para explicar a alguien cómo se usa algo; es decir la solución no consiste únicamente de disponer de un técnico medianamente capacitado

---

<sup>3</sup> EL PROFESORADO ante el RETO de las NUEVAS TECNOLOGÍAS en la SOCIEDAD del CONOCIMIENTO – Fase Presencial Javier Ballesta Pagán 9 UGR / CSI-CSIF)

a cargo del laboratorio informático y del dictado de las clases de computación, sino en la capacitación de todo el personal escolar; de lo contrario como se puede enseñar a los alumnos y alumnas a valorar los aportes de las NTICs, o promover la utilización de la computadora como medio facilitador del procesamiento, el almacenamiento y la transmisión de la información, si el personal docente y no docente de la escuela continua ejecutando los registros y archivos técnico-pedagógicos y administrativos de forma manual (Liguori , 2000).

Además, los profesores tienen más posibilidades de obtener recursos educativos así mismo compartirlos con otros profesionales, donde exprese parte de la creatividad que exige a sus alumnos en un medio que apenas pondrá límites a su imaginación.

Pero quedan todavía algunos problemas por resolver. ¿Cuántos profesores están capacitados para practicar con soltura las habilidades que mencionamos?

En este sentido, las diferentes investigaciones realizadas (Cabero, 2004), para conocer el grado y las necesidades que el profesorado tiene para incorporar las NTIC a su actividad profesional de la enseñanza han puesto de manifiesto, independientemente del nivel docente, el reconocimiento de éste a la Integración de las NTIC en los Centros Educativos (Javier Ballesta Pagán 4 UGR / CSI-CSIF) su falta de capacidad para utilizar las que tiene a su disposición en las instituciones educativas.

Esta situación al parecer, ha variado poco en los últimos años y ello ha sido independiente del volumen de actividades formativas generadas desde la administración, como se ha reconocido en diferentes informes de las investigaciones realizadas en las escuelas por el ILCE, CONACYT entre otras, donde se indica con claridad que se observaba un déficit formativo en los docentes respecto a las NTIC en una doble dimensión: vinculación de estos instrumentos tecnológicos a las prácticas pedagógicas y vinculación de los medios en relación con las disciplinas y promoción de la interdisciplinariedad.

La mayoría de los especialistas (Barquín y Sola, 2004) señalan que para lograr una mínima implantación y permanencia de las TIC en el mundo escolar habría que responder a varios elementos:

- a) Profesorado formado (alfabetización técnica/profesional).
- b) Hábitos para interaccionar con la información virtual.
- c) Capacidad de integración en el currículum.
- d) Visión crítica de la sociedad de la información y del conocimiento.
- e) Creación de comunidades colaborativas, y
- f) El compartir las estrategias de enseñanza y las experiencias.

Junto a estos objetivos y estrategias interrelacionados, también se ven necesarias unas condiciones básicas que aseguren la infraestructura y la organización como ámbitos prioritarios, que deberían incluir aspectos tales como: el acceso a la red asequible al presupuesto escolar, las condiciones técnicas y organizativas en los centros y el apoyo continuo a la escuela pública. Este acople a la cultura tecnológica, de fuerte implicación socio-educativa influye tanto en docentes como en el alumnado.

Al mismo tiempo hay que potenciar todas las estrategias que lleven a implicar a los docentes en desarrollar una especial atención al fenómeno digital y técnico de los procesos de producción y difusión de la información para valorar cómo se trabaja en torno a la producción y desarrollo de información y, a la vez, la elaboración del conocimiento. De ahí que el objetivo de abordar las tecnologías en la educación va más por la implicación en niveles de desarrollo personal, interactivo, constituido con la cultura grupal, desarrollo de destrezas interactivas y asunción de posturas sobre los contenidos que elaboramos, es decir una mejora profunda y no solo superficial.

Sin embargo uno de los aspectos fundamentales que hay que tener en cuenta es el referido a la relación entre las nuevas tecnologías de información y comunicación y la capacitación del profesorado. Cuando la tecnología se introduce en un lugar de trabajo, este se altera, cambia y se adapta a ella, y con la escuela debería pasar lo mismo.

El profesorado no se opone, en un principio, a la implantación de las nuevas tecnologías. Sin embargo el problema surge cuando los maestros no se sienten formados; la mayoría de las veces por falta de tiempo para esta formación y a esto se le une la escasez de conocimientos para la creación de programas propios de enseñanza. Tienen que apoyarse en terceras personas que les indiquen que hacer y como hacerlo.

Un ejemplo, si nos concentramos en el ámbito de la educación la tiza, la pizarra y el libro de texto se están viendo complementados, y en algunos casos sustituidos, por el proyector de transparencias, el ordenador, el “cañón” proyector, el CD. Interactivo o el Internet. Es más, hay muchos que piensan que el concepto mismo de aula presencial, en el sentido en que actualmente lo entendemos, va a ser tarde o temprano sustituido, sobre todo para ciertos niveles educativos, por una formación a distancia asistida y controlada a través de la computadora. (Marqués, 2001; citado en Sanmartí2002)

Pero la tecnología, por si misma, no soluciona todos los problemas es una herramienta y debe ser usada como tal, siempre supeditada a la libertad y al desarrollo de los individuos y de los pueblos. Lo que sí está claro es que en la época digital, las normas sociales, las leyes, las instituciones, la educación y las costumbres del pasado resultan inadecuadas e inapropiadas.

La inversión en tecnología nos permite transportar la educación a lugares y grupos sociales hasta los que ahora es muy difícil llegar; y a la larga más barato. Ello nos va a obligar a replantearnos muchas cosas; porque bien utilizadas las nuevas tecnologías, a la educación pueden suponer, en contra de los que muchos opinan, un avance fundamental en las relaciones profesor-alumno y entre los alumnos.

En los procesos de enseñanza-aprendizaje debemos apropiarnos de las herramientas tecnológicas que la sociedad desarrolla, introduciéndolas como medios que posibiliten la comunicación eficaz en las aulas.

Como estas herramientas no fueron creadas con fines pedagógicos, la escuela debe adaptarlas a las exigencias y peculiaridades de los procesos educativos que en su seno se desarrollan, desde una perspectiva innovadora. Hablaremos de conocer en profundidad las tecnologías, saber utilizarlas e introducirlas en la práctica educativa de forma racional y mirando siempre la ejecución de objetivos netamente educativos. En este sentido, expertos en tecnologías educativas como Cabero, Duarte y Barroso (1997) mencionan que algunos de los problemas comunes, registrados en el, proceso de adopción de la tecnología informática en la educación son:

- a) la falta de equipamiento en las escuelas.
- b) Una limitada formación del profesorado sobre estos temas.
- c) El énfasis de la capacitación técnica sobre la pedagógica.
- d) Actitudes de desconfianza y recelo por parte de los maestros hacia los medios, y
- e) El elevado costo del mantenimiento de equipos.

Las nuevas tecnologías potenciarán un cambio sustancial en el futuro de la educación. La primera reflexión que tenemos que hacer al tratar el tema de la formación tecnológica de los docentes, está referida a como la institución escolar se plantea el tema de la integración de las nuevas tecnologías, dentro de sus posibilidades educativas, administrativas y culturales.

Los centros siguen anclados en rutinas y en planteamientos antitecnológicos, y se ha dejado al azar el que un centro adquiera o no compromiso real y firme con un trabajo sistemático que, gradualmente, incorpore las nuevas tecnologías.

Existe un creciente interés en las consecuencias de la tecnología y en su papel dentro de la escuela. Por ejemplo, el empuje original para introducir la computadora dentro del aula, ha sido reconocido como un auténtico fracaso, debido a lo costoso que resulta, al pobre diseño del software educativo y a la falta de capacitación de los profesores en el uso de este nuevo medio.

La tecnología puede ser una forma de atraer la atención del alumno hacia el aprendizaje. Los nuevos componentes los animan a aprender y una de las causas de su fracaso es que se quiso implantar de pronto.

Algunos estudios hechos en Francia e Inglaterra, coinciden en que el uso del ordenador se hace imprescindible para perfeccionar la calidad del aprendizaje de los estudiantes y se constataba una preocupación de los docentes por tal desafío.

Sin embargo la asignatura pendiente del planteamiento tecnológico en la enseñanza sigue siendo la formación de docentes en tecnologías de la comunicación. La acción docente no puede reducirse al dominio instrumental exclusivamente, debe siempre ir acompañado de propuestas de trabajo donde los medios sean parte del proyecto de enseñanza-aprendizaje.

El profesor hoy más que nunca es facilitador del aprendizaje y debe preparar oportunidades de aprendizaje para sus alumnos. Es fundamental que el profesor estimule el deseo de aprender de los alumnos, sepa fomentar el interés y la participación y a la vez tendrá que guiar el proceso de aprendizaje para que exija una actuación frente al grupo-individuo-mediadores, que se adapte a las necesidades personales y mantenga el nivel de motivación.

Ya que, en México el nivel en específico secundaria no ha logrado los objetivos sobre su estructura y funcionamiento, no está produciendo egresados para desempeñarse como trabajadores calificados. , no son verdaderos técnicos que exige la industria moderna y tampoco son competitivos en los exámenes de ingreso a la educación superior, además de mostrar serias dificultades para atender las necesidades psicológicas y sociales de la adolescencia mexicana MIRANDA (2004).

Es fundamental el cómo enseñar a los alumnos a tener un juicio crítico ante los medios de comunicación de masas con fines educativos, donde se encuentran los soportes de las Tecnologías de la Información y comunicación.

Como mencionan Mena y Marcos (1994) los docentes asisten en general a cursos de corta duración, casi siempre fuera de sus centros, y con una excesiva frecuencia no adaptada específicamente a los tipos de material disponible en sus lugares de trabajo. Cuando los cursos se realizan en sus propias escuelas suele tratarse del modelo de formación de cascada, es decir que un docente con la información conveniente inicia a sus colegas.

En ambos casos la mayor parte de esos cursos no ofrecen más que una introducción somera a la utilización de las NTICs en la enseñanza, de tal forma que es dudosa su utilidad para un futuro próximo.

Es por ello que no es suficiente un curso superficial sobre cómo utilizar el nuevo equipo, es necesario estimular al maestro y convencerlo de las bondades del uso del ordenador como apoyo a la enseñanza. Algunas experiencias han demostrado que conviene darle al maestro una cultura computacional que incluya el hecho de aprender a usar el ordenador como herramienta personal.

Cuando el maestro se da cuenta de lo útil que le es el ordenador para su trabajo (con el que puede llevar las listas de calificaciones, hacer anuncios, redactar circulares, etc). El maestro empieza a apreciar la necesidad de copiar archivos y discos, comienza a interesarse en aprender más cosas de la máquina y cómo usar su software, y solo en ese momento es indicado enseñarle el uso del ordenador como auxiliar didáctico. Otra experiencia, es percatarse de lo conveniente de hacer lo mismo con los directores de escuela para que se conviertan en agentes positivos de la computación en sus escuelas.

La importancia de la formación del profesor en medios y de que ésta vaya orientada desde un planteamiento serio sobre el papel que desarrolla el docente en la sociedad actual queda fuera de dudas, pero digamos desde el principio que la cuestión va más allá de adoptar la decisión de formar al profesorado, sino que atiende muy especialmente a la importancia de la definición de los aspectos y dimensiones en los

que tiene que ser formado. Y al respecto, podemos afirmar con claridad que los planes de formación en medios mayoritariamente realizados con una fuerte fundamentación técnica y estética, se han mostrado ineficaces para ayudar a los profesores a la integración curricular de los medios e instrumentos didácticos.

En este sentido diferentes estudios realizados en nuestro país han dejado constancia no sólo de las importantes lagunas formativas de los profesores en medios y nuevas tecnologías (Pérez Pérez y Otros, 1998; Ortega, 1998; Rodríguez Mondejar, 2000 y Fernández Morante y citados en Cebero, 2004), sino de que la escasa formación en medios que poseen se limita fundamentalmente a conocimientos técnico instrumentales mientras que otros aspectos fundamentales relativos a la utilización didáctica de los medios y al diseño y producción se han minimizado e incluso obviado en las propuestas desarrolladas (Cabero 2004).

También hay que destacar las aportaciones de otros autores que en sus estudios han planteado entre las conclusiones más destacadas la necesidad urgente de que las propuestas de formación contemplen no sólo la alfabetización tecnológica sino además el desarrollo de competencias para el uso didáctico de los medios (Blázquez y Otros, 2000) ya que la laguna formativa en este último aspecto plantea serias dificultades en la integración de los medios en los centros, limitando la posibilidad de intervención del profesorado.

Los aspectos fundamentales que justificarán la necesidad de una formación del profesorado en este ámbito son los siguientes (Medina, 1989):

- Mejorar su interpretación y concepción tecnológica de la enseñanza, desde el protagonismo reflexivo del profesor como generador del currículo y estilos de enseñanza.
- Alcanzar una concepción tecnológica apoyada en una fundamentación científica del proceso de enseñanza-aprendizaje, y en la actualización.

- Gestionar y organizar los medios en el aula y en el centro. Aquí habrá que entrar en dinámicas de colaboración y reparto de responsabilidades en equipos de profesores.

En varios países, los programas han dedicado la mayor parte de sus recursos a la adquisición de ordenadores, programas y, finalmente a la formación de los docentes.

Aunque actualmente este orden tiende a invertirse, la situación sigue siendo crítica. La formación estaría basada en contextos de desarrollo profesional, desde el análisis de la variedad de situaciones pedagógicas y definiendo necesidades. Con base a ello se argumentará una elección de materiales y programas, adquisición de soportes, posibilidades de producción y optimización de los modos de cooperación local-nacional-internacional.

Entre los contenidos de la formación destacamos los siguientes como los más importantes:

- Formación para un uso crítico de las Nuevas Tecnologías
- Desarrollar la motivación del usuario
- Aprendizaje de situaciones reales
- Diseño de los modelos de experimentación
- Realización de las propuestas didácticas en el aula
- Ampliación de tratamientos interdisciplinares
- Colaboración con centros educativos y empresas comunicativas

Una parte esencial de los programas tecnológicos para adoptar el uso de los medios, es que los profesores conozcan las virtualidades del medio en cuestión, dejando en segunda parte todo lo relativo al planteamiento metodológico de la integración de ese medio en el contenido curricular.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR**

#### **4.1 PROBLEMÁTICA**

Los capítulos que se abordan con anterioridad permiten la construcción del problema a investigar.

En la actualidad nuestro mundo está inmerso en un gran proceso cuyo nombre es la globalización, es decir la creciente gravitación de los procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional. Este proceso ha ocasionado cambios drásticos en los espacios y en el tiempo, ha sido impulsado principalmente por la revolución de las comunicaciones y la información.

Es decir vivimos en tiempos del uso de tecnologías de la información y comunicación en ambientes educativos lo cual demanda, cada vez más, la transformación significativa de la práctica docente.

Por lo tanto, uno de los problemas fundamentales con que nos encontramos para la introducción curricular de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías se refiere directamente a la formación que los docentes tienen con relación a ellos.

La formación del profesorado con relación al uso de las nuevas tecnologías requiere clarificar qué supuestos están en la base de políticas y programas elaborados para tal fin y además enmarcarlos en la respuesta de la institución escolar ante la sociedad del siglo XXI (Yáñez y Area, 1998); Pues la integración de las tecnologías no puede analizarse de forma reduccionista como un recurso más que sumamos a los existentes.

La integración de estos nuevos medios hace necesario que desde el ámbito de la formación de los profesores se afronte la concepción del docente y su nuevo perfil social y reflexionar sobre problemas que van más allá de la alfabetización mediática

que demanda la integración de las tecnologías en el contexto educativo. Al mencionar el papel docente como prioritario no queremos sobredimensionar su mediación para la integración de las tecnologías y responsabilizarle así de éstos procesos en los cuáles está inmerso, pero sí resaltar el hecho de que en muchas ocasiones ve reducida su capacidad de intervención debido a las características de su preparación, como es el caso de Ciudad Sahún.

Como se puede observar en estas escuelas lo que hace falta es una visión de la formación enfocada hacia la adquisición de destrezas para la interpretación y decodificación de los sistemas simbólicos movilizados por los diferentes medios.

El propósito fundamental de esta orientación sería que los profesores de Ciudad Sahagún sean capaces de capturar mejor la información e interpretar de forma más coherente los mensajes transmitidos por los diferentes medios.

Considerando también una formación con los medios, que hace referencia a una visión de la formación enfocada hacia el uso de los medios como instrumentos didácticos. Es decir que ayuden al desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, logrando de esta manera un aprendizaje significativo.

Por lo tanto el problema se concreta en la preparación del profesor, tanto en los aspectos instrumentales, como en los referenciales y didácticos, para sacar a estos medios el máximo provecho.

Y más porque hoy en día las NTICs son herramientas de gran potencia para su empleo en la Educación, que involucran una diversidad de recursos para la generación y procesamiento de la información y amplían considerablemente las posibilidades de comunicación, más aun en el nivel secundaria considerando que juega un papel muy importante, pues garantiza la educación obligatoria y da las bases para formar y preparar a los jóvenes para la vida universitaria, y en algunos

casos proporciona competencias de orden técnico y profesional para enlazarlos al ámbito laboral.

Es por ello que se optó por este nivel educativo pues en la actualidad, la secundaria emerge a fin de orientar el nuevo rumbo del sistema educativo nacional de acuerdo con las necesidades de la población que deberá atender y los requerimientos de calidad que deberá cubrir.

De esta manera se considera que la formación docente en cuanto al uso y aplicación de las NTICs servirá como instrumento para que la educación secundaria logre sus objetivos, ya que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propiciarán el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información y la creación de entornos diferenciados para el aprendizaje). Obteniendo como resultado alumnos altamente calificados y competitivos.

Por lo cual la pregunta que surge es:

#### **4.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

¿Cuál es la formación que manifiestan los docentes en el uso y aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún?

#### **4.3. OBJETIVO GENERAL**

Analizar la formación que manifiestan los docentes en el uso y aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún, municipio de Tepeapulco.

#### 4.4. JUSTIFICACIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación toman cada día mayor auge e importancia en su aplicación dentro de la sociedad en que vivimos. Hoy en día ha cobrado gran interés la aplicación de la televisión vía satélite, video conferencias desde la mesa de trabajo, correo electrónico, servicios de Internet, entre otras tecnologías que constituyen nuevos canales de comunicación; o sea, tecnologías que entran en los hogares y en las escuelas y que se utilizan para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las tecnologías de la información permiten que cada estudiante tenga la alternativa de planificar y ejecutar su propio estilo de aprendizaje. Luego, en vez de descansar su proceso de aprendizaje en libros de texto y clases magistrales, puede tomar como modelo otras fuentes de información de mayor dinamismo para continuar aprendiendo el resto de su vida. Lo importante es destacar que en esta situación, el profesor, como facilitador o mediador del aprendizaje, ayudará a sus participantes a tomar la mejor decisión ante tanta abundancia de información disponible. El peligro existente, en opinión de Miguel Casas Armengol (1997 citado en: Padrón Arredondo Luís Jesús 2005) en la ampliación de las nuevas tecnologías, *"es que puede tenderse a un consumismo desenfrenado antes que a las necesidades y posibilidades de nuevas formas educativas"*.

Si nos atenemos al hecho evidente de que el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros educacionales radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva con un mínimo gasto de recursos humanos y materiales. Entre las claves fundamentales para el éxito está lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso natural y permanente para estudiantes y docentes. Es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías y usar las nuevas tecnologías para aprender.

Es tarea de los educadores utilizar las NTICs como medios para proporcionar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida.

Una de las mayores dificultades a vencer en las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún para la introducción y la utilización eficiente de las NTICs en la educación radica en que esta última es, por lo general, resistente a los cambios, así como poco ágil y efectiva a la hora de adaptarse y enfrentar los nuevos retos. Asimismo los docentes no cuentan con la preparación adecuada para el uso y la aplicación de las NTICs en educación.

Es necesario que en el ámbito educacional se gane conciencia de que el empleo de estos medios impondrán marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico, con cambios en los roles que han venido desempeñando estudiantes y docentes. Nuevas tareas y responsabilidades esperan a estos, entre otras, los primeros tendrán que estar mas preparados para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje y los segundos para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y servir de tutor de los estudiantes al pasarse de un modelo unidireccional de formación donde él es el portador fundamental de los conocimientos, a otro más abierto y flexible en donde la información se encuentra en grandes bases de datos compartidos por todos.

Es importante mencionar que llevar a cabo este proceso de transformación en el ámbito educativo es una tarea difícil pero no imposible de lograr, sin embargo se debe buscar la participación activa de alumnos, docentes, directivos y padres de familia para que la educación que se imparta en las escuelas secundarias cuente con la utilización de las NTICs.

Es por ello que se considera importante que los docentes cuenten con una formación constante en el uso y manejo de las NTICs para aplicar los conocimientos adquiridos con sus alumnos.

## **CAPITULO V**

### **5. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.**

En nuestro país se han hecho estudios con relación a las NTICs en la educación. Según Ramírez (2001) las investigaciones han sido en torno a los temas: evaluación del uso de las computadoras en la educación o paquetes computacionales específicos, multimedia o programas educativos computacionales; uso de Internet; actitudes ante la computadora; descripción de los usos de las computadoras en la educación formal, educación a distancia. En estas investigaciones la metodología más socorrida ha sido la descriptiva, siendo los maestros de secundaria un grupo medianamente estudiado. Rivera y Muñoz (1999) realizaron una investigación en torno a las necesidades de formación docente en este nivel.

El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) en el año de 1999 realizó un estudio para conocer las actitudes de los docentes de Educación Básica hacia la computadora y las nuevas tecnologías en 8 Estados de la República, en el año 2002 esta agrupación indagaron sobre la adopción de la tecnología informática en la escuela. Sin embargo la investigación en este campo en nuestro país es incipiente por lo que el presente estudio pretende conocer más acerca de la realidad en las escuelas ante el uso de las NTICs y así contribuir a la construcción de nuevos ejes de articulación para las NTICs en la educación.

#### **5.1 METODOLOGÍA UTILIZADA**

En la investigación en las Ciencias Sociales existen diversas metodologías interpretativo-integradora entre las que se encuentran los estudios descriptivos (Mateo y Gil Quezada, 1999). Su objetivo es describir la estructura de los fenómenos y su dinámica; identificar aspectos relevantes de la realidad. Pueden usar técnicas cuantitativas (test, encuesta...) o cualitativas (estudios etnográficos...).

El presente trabajo se desarrollo bajo de metodología Investigación por cuestionario, "ex-post-facto" (después de los hechos) ya que se permitió realizar una descripción y análisis detallados de la muestra en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.

El enfoque que se utiliza es cuantitativo, basado en el tratamiento estadístico de la información.

Ya que, para poder recabar la información del presente trabajo se tuvo que hacer bajo las siguientes etapas:

1: diseño del cuadernillo, con 177 ítems, el cual se elaboro a partir de 26 categorías, en un tiempo aproximado de seis meses. En el año 2004.

2: se hizo una selección de 7 escuelas, Luís Donaldo Colosio Murrieta, Escuela Secundaria Técnica 2, Escuela Secundaria Técnica 26 T.M., Escuela Secundaria Técnica 26 T.V., Escuela Secundaria Técnica 47, Escuela Secundaria Técnica 55, la telesecundaria 12 y la Leonard Euler, como se ve 5 de ellas son Técnicas, 1 Telesecundaria y 1 Secundaria general (aclarando que una de ellas cuenta con dos turnos matutino y vespertino) ver tabla num. 2. en un tiempo aproximado de 1 mes.

3: se aplicó cuestionario a 74 maestros, para esto se realizo una muestra selectiva en cada escuela, en un tiempo aproximado de 6 meses.

4: una vez recabada la información se realizo la interpretación de los resultados, en un tiempo aproximado de seis meses.

5. en una aproximación de tiempo se realizo el análisis de la información recabada.

## **5.2 CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

El trabajo que se presenta está centrado en un estudio realizado en el municipio de Tepeapulco en el Estado de Hidalgo. De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 este municipio cuenta con 49539 habitantes de los cuales el 85.5 % habitan en la cabecera municipal y en Cd. Fray Bernardino de Sahagún por lo que este estudio se realizo en escuelas de estas localidades.

Estas localidades cuentan con 9 escuelas secundarias que se muestran en la tabla 1:

Tabla 5.2.1

CLAVECCT	Nombre de la escuela	Localidad	Sostenimiento
13DES0054Y	Luís Donald Colosio Murrieta	Cd. Sahagún	Secundaria General Federal Transferido
13DST0002k	Escuela Secundaria Técnica 2	Cd. Sahagún	Secundaria Técnica Industrial Federal Transferido
13DST0026U	Escuela Secundaria Técnica 26	Tepeapulco	Secundaria Técnica Industrial Federal Transferido
13DST0049E	Escuela Secundaria Técnica 47	Cd. Sahagún	Secundaria Técnica Industrial Federal Transferido
13DST0057N	Escuela Secundaria Técnica 55	Cd. Sahagún	Secundaria Técnica Industrial Federal Transferido
13DTV0012E	Telesecundaria 12	Cd. Sahagún	Telesecundaria Federal Transferido
13DTV0054D	Telesecundaria 54	Tepeapulco	Telesecundaria Federal Transferido
13PES0024I	Enrique González Martínez	Cd. Sahagún	Secundaria General Particular
13PST0007K	Leonard Eulerd	Cd. Sahagún	Secundaria Técnica Industrial Particular

Fuente: SEP, Estadística Básica 2004-2005)

De estas secundarias solo una la Técnica 26 cuenta con los 2 turnos, mientras que las demás solo son diurnas. Se trabajo en 7 de ellas.

Tabla 5.2.2

Nombre de la escuela	Localidad
Luis Donald Colosio Murrieta	Cd. Sahagún
Escuela Secundaria Técnica 2	Cd. Sahagún
Escuela Secundaria Técnica 26 T.M	Tepeapulco
Escuela Secundaria Técnica 26 T.V	Tepeapulco
Escuela Secundaria Técnica 47	Cd. Sahagún
Escuela Secundaria Técnica 55	Cd. Sahagún
Telesecundaria 12	Cd. Sahagún
Leonard Eulerd	Cd. Sahagún

Las escuelas secundarias técnicas y generales incorporadas a Red Escolar (Coordinación de Educación a Distancia ciclo 2004-2005) de este municipio son:

Tabla 5.2.3

Localidad	Escuela	Inter net	Equip. ILCE	Equip. UNETE	Equipos e-México	Equip. IHE	Total de equipos asignados	Equipos Reinv. La Educ.	Equip. Rec. Propia	Total Equipos
Sahagún	Sec. Gral. Luis Donaldo Colosio	No	1			4	5			5
Sahagún	Sec. Técnica No. 2	Si	10						15	25
Tepeapulco	Sec. Técnica No. 26	Si	10			5	15			15
Sahagún	Sec. Técnica No. 47	Si	10			5	15		10	25
Sahagún	Sec. Técnica No. 55	Si		10						10

Fuente: CEDH, ciclo 2004-2005

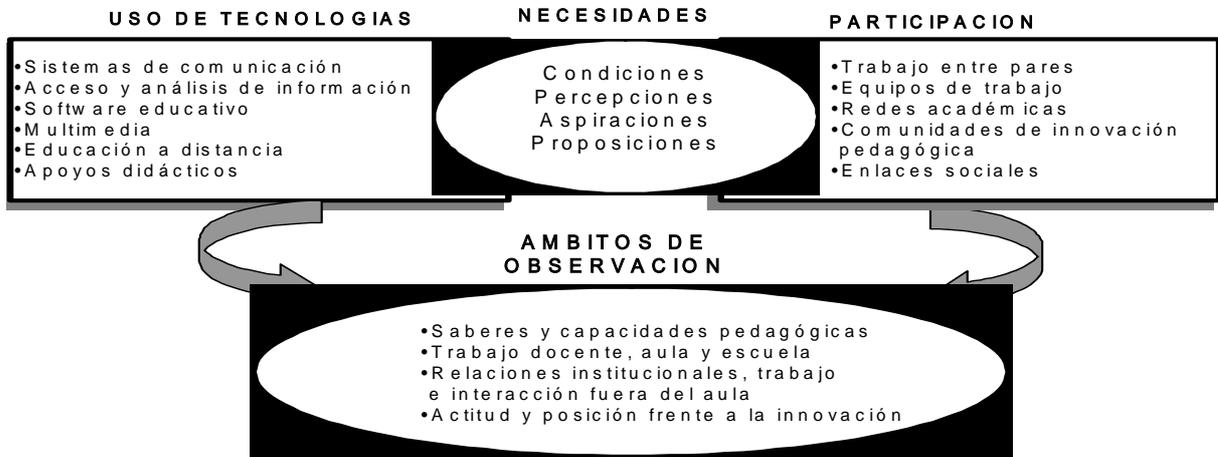
Se aplicó cuestionario a 74 maestros.

Para la construcción del instrumentos se tomó como punto de partida el modelo presentado por Miranda (2004 op. cit. Pág. 29) para analizar las necesidades sentidas<sup>4</sup> por el profesorado.

---

<sup>4</sup> “Se entiende como necesidad sentida a la evaluación o juicio que el profesor realiza respecto a la carencia o posesión de determinados elementos o atributos considerados propios y pertinentes respecto a un estado de cosas o situaciones asumidas como deseables, razón por la cual siempre supone una dimensión comparativa entre lo que se tiene o no se tiene (y el estado o condición de ello) y lo que se considera deseable poseer, dominar o acceder” Miranda(2004)

**MODELO DE ANALISIS  
DINAMISMO SOCIOTÉCNICO Y NECESIDADES SENTIDAS DEL PROFESORADO**



Fuente: Miranda(2004)

### 5.3. CATEGORÍAS ANALIZADAS

Se aplicó un cuestionario de 177 ítems (ver anexo 1) de opción múltiple en hojas para lector óptico a partir de las siguientes categorías.

- A. Datos Generales
- B. Formación Académica
- C. Experiencia Laboral
- D. Formación inicial para el uso didáctico de:
  - Medios audiovisuales
  - Equipos de cómputo
  - NTICs
- E. Preparación actual para el uso didáctico de:
  - Medios audiovisuales
  - Equipos de cómputo
  - NTICs
- F. Grado de satisfacción de los cursos sobre el uso y aplicación de:

Medios audiovisuales

Equipos de cómputo

NTICs

G. Donde adquirió la preparación sobre el uso y aplicación de:

Medios audiovisuales

Equipos de cómputo

NTICs

H. Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre: medios audiovisuales, equipos de cómputo, NTIC en:

La práctica docente

Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte

Planeación de actividades de la asignatura o asignaturas que imparte

I. Con que frecuencia usa la computadora para:

Captura de calificaciones

Elaborar exámenes

Revisar el correo electrónico

Buscar información en Internet

El desarrollo de clases

Elaborar material didáctico

J. En que lugar hace uso de:

Computadora

Internet

K. Factores que impulsan el uso y aplicación de medios audiovisuales, computadora y NTICs en su practica docente

L. A que se debe el uso de los medios audiovisuales, computadora y NTICs en su práctica docente

M. Apoyo de la institución escolar al docente para el uso y aplicación de:

Medios Audiovisuales

Equipos de Cómputo

## NTICs

- N. La institución escolar considera importante para el proceso enseñanza-aprendizaje la preparación del personal docente en el uso y aplicación de:
- Medios Audiovisuales
  - Equipos de Cómputo
  - NTICs
- O. Incorporación de medios audiovisuales, equipo de cómputo y nuevas tecnologías en propuestas didácticas
- P. Uso y aplicación de la Internet permite al docente:
- Enriquecer los contenidos de su asignatura
  - Profundizar contenidos
  - Localizar información relevante
  - Actualizar su preparación profesional
- Q. Uso y aplicación de la Internet permite al alumno:
- Enriquecer los contenidos de su asignatura o asignaturas
  - Profundizar contenidos
  - Localizar información relevante
  - Construir su propio aprendizaje
- R. Beneficios obtenidos al usar y aplicar:
- Medios audiovisuales
  - Equipos de cómputo
  - NTICs
- S. Aspectos que resultan favorecidos en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje con el uso y aplicación de:
- Medios audiovisuales
  - Equipos de cómputo
  - NTICs
- T. Que considera el docente como básico para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo
- U. Que considera el docente como básico en la estrategia

metodológica para la integración de las NTICl al currículo

- V. Que considera el docente más importante para un proceso innovador, considerando la integración de las NTICl al currículo
- W. Que papel propondría para la escuela innovadora en el uso y Aplicación de las NTICs
- X. Que te gustaría cambiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Y. Formación para el uso de las NTICs en la educación
  - Aspiraciones de la actualización o formación
  - Conocimiento del programa Enciclopedia
  - Modalidad de la actualización o formación
  - Cursos de actualización que elegiría
  - Saber o capacidad pedagógica para el desarrollo profesional en el uso y aplicación de las NTICs
- Z. Opinión del docente acerca del uso de las NTICs

## CAPITULO VI RESULTADOS

### 6.1 ANÁLISIS DE LAS GRÁFICAS

En este apartado se presenta el análisis de los resultados de los cuestionarios aplicados a los maestros de las escuelas secundarias de Ciudad Sahagún pero de una manera tabulada y graficada. En algunos casos se pierde la secuencia de las graficas ya que fueron omitidas algunas de las preguntas debido a que la información que se recabo en dichas preguntas no es de gran utilidad para este tema de investigación.

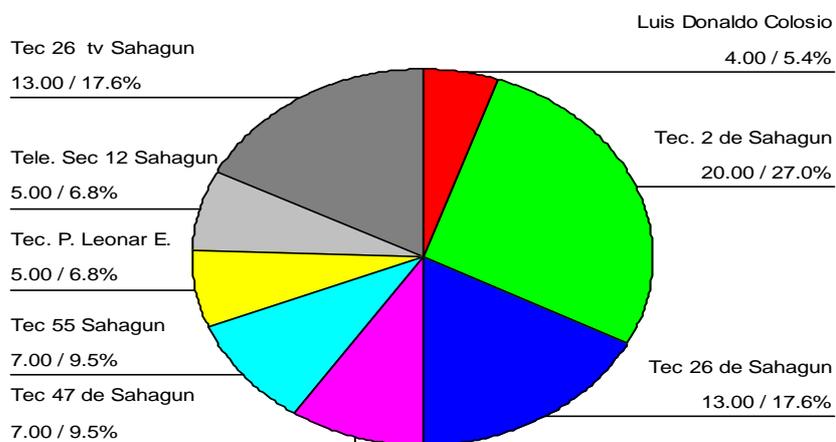
#### Escuelas secundarias seleccionadas:

La siguiente tabla y gráfica hacen referencia a las escuelas secundarias de ciudad Sahún que fueron seleccionadas como campo de estudio, frecuencia de los maestros y el porcentaje en cada plantel.

**Tabla 6.4**

ESCUELAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Téc 26 tv Sahagún	13	17.6%
Tele. Sec. 12 Sahagún	5	6.8%
Téc. P. Leonard E.	5	6.8%
Téc. 55 Sahagún	7	9.5%
Téc. 47 de Sahagún	7	9.5%
Luis Donald Colosio	4	5.4%
Téc. 2 de Sahagún	20	27%
Téc. 26 de Sahagún	13	17.6%

**Grafica 6.1**



De acuerdo a los resultados se puede observar que la mayoría de los encuestados pertenecen a la secundaria Tec. No. 2 con una frecuencia de 20 maestros, o sea, un porcentaje de 27.0%, le sigue la tec. No. 26 turno matutino y vespertino con el 17.6 %, continuando la tec. No. 55 y 47 con el 9.5%, asimismo la TEL. no.12 y la tec. P. Leonar E. cuentan con el 9.5%, y por último se tiene a la secundaria Luis Donaldo Colosio con un porcentaje de 5.4%. Esto muestra que existe diversidad en el número de encuestados y que los resultados obtenidos son confiables.

A; El primer aspecto de los resultados que se analizaron es con relación a los datos generales, los cuales se ven reflejados en las primeras 3 gráficas.

(Antigüedad en el plantel en años cumplidos, antigüedad como docente en el nivel, edad en años cumplidos)

### 1) antigüedad en el plantel en años cumplidos.

**Tabla 6.5**

Antigüedad en el plantel	Frecuencia	Porcentaje
Más de 15	35	47.3%
De 12 á 15	9	12.2%
De 8 á 11	9	12.2%
De 4 á 7	9	12.2%
De 1 á 3	12	16.2%

**Grafica 6.2**



Conforme a los resultados obtenidos los docentes que cuentan con más de 15 años de antigüedad en el plantel son 35 es decir el 47.3%; esto muestra un porcentaje elevado de con respecto a los que tienen de 1-3 años laborando el resultado es del 16.2 %, es decir que el numero de docentes con menor años de antigüedad en el plantel es bajo; además es curioso ver que el rango de años que va de 4-7, de 8-11, y de 12-15 coincide con un porcentaje del 12.2%, esto demuestra que los profesores cuentan con la experiencia necesaria para tener un conocimiento de la institución donde laboran.

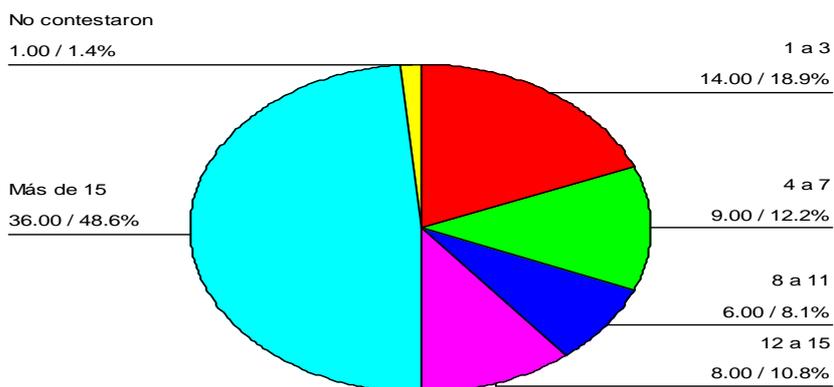
### 3) antigüedad como docente en el nivel en años cumplidos

**Tabla 6.6**

Antigüedad como docente	Frecuencia	Porcentaje
No contestaron	1	1.4%
Más de 15	36	48.6%
De 12 á 15	8	10.8%
De 8 á 11	6	8.1%
De 4 á 7	9	12.2%
De 1 á 3	14	18.9%

**Grafica 6.3**

#### 3. Antigüedad como docente en el nivel



La gráfica revela el 48.6% de los docentes tienen más de 15 años laborando en el nivel secundaria, es decir una frecuencia de 36 maestros, asimismo existe un porcentaje considerable de docentes que llevan de 1 a 3 años en este nivel (18.9%); en comparación con el porcentaje más bajo el cual es 8.1%. que son profesores que tienen laborando de 8 a 11 años en el nivel Secundaria considera importante rescatar a los docentes que no contestaron el cual fue un porcentaje de 1.4%; por lo tanto se puede decir que existe un número significativo de profesores con varios años de antigüedad en este nivel.

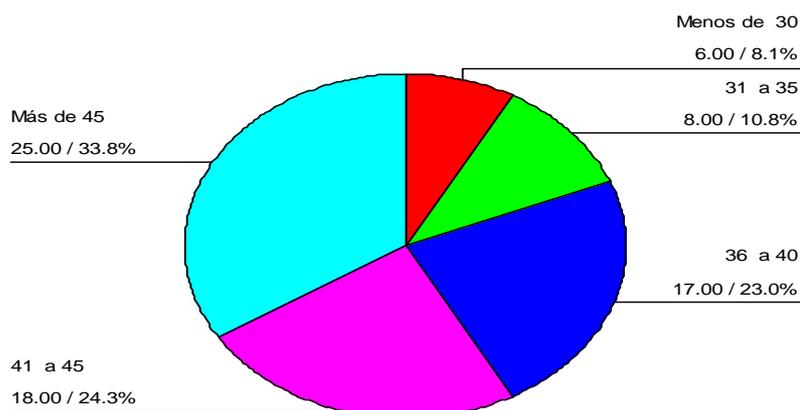
#### 4) Edad en años cumplidos

**Tabla 6.7**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 30	6	8.1%
De 31 á 35	8	10.8%
36 á 40	17	23.0%
41 á 45	18	24.3%
Mas de 45	25	33.8%

**Gráfica 6.4**

#### 4. Edad (en años cumplidos).



Los docentes que laboran en las diversas instituciones de nivel secundaria cuentan con una edad de más de 45 años, esto de acuerdo a los resultados obtenidos con una frecuencia de 25 maestros y un porcentaje de (33.8%), son pocos los docentes que tienen menos de 30 años (8.1%), lo que significa que la mayoría se encuentra en una edad promedio de entre 25 y 45 años, que son docentes jóvenes con experiencia en el nivel.

B; El segundo aspecto o categoría de análisis de fundamental importancia es el que hace referencia a la formación académica del docente, (grafica 8, 9, 10, 11, 12 y 13).

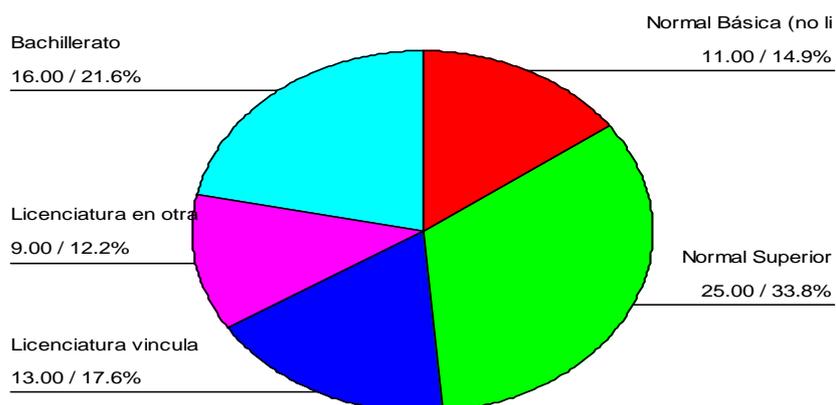
### B. 8. Nivel educativo de formación al iniciar su práctica docente.

**Tabla 6.8**

Formación al iniciar su p.d.	Frecuencia	Porcentaje
Normal básica no lic.	11	14.9%
Normal superior	25	33.8%
Licenciatura vinculada	13	17.6%
Licenciatura en otra	9	12.2%
Bachillerato	16	21.6%

**Grafica 6.5**

### B: 8. Formación al iniciar su práctica docente.



El 33.8% es decir 25 de los profesores cuentan con la normal superior lo que significa que tenían el perfil adecuado para el nivel secundaria, llama la atención que un porcentaje considerable de maestros (21.6%) solo contaban con bachillerato al iniciar su práctica docente y por ende no tenían la preparación adecuada para desempeñarse en este nivel; es importante hacer mención a los profesores que al iniciar su práctica docente tenían una licenciatura en otra disciplina el porcentaje es el 12.2%; lo que implica que el porcentaje de docentes que no tenían el perfil ideal para desempeñarse en el ámbito educativo es considerable.

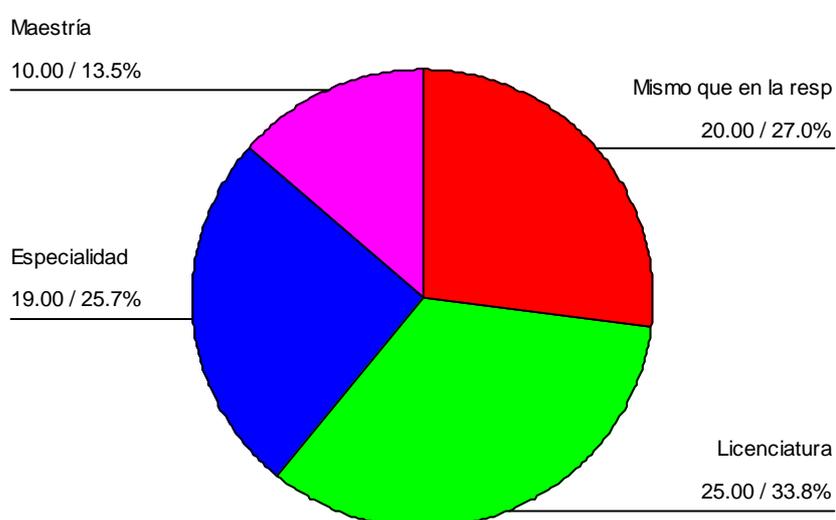
## 9. Indique el nivel máximo de estudios alcanzados a la fecha.

**Tabla 6.9**

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Mismos que en la resp ant.	20	27%
Licenciatura	25	33.8%
Especialidad	19	25.7%
Maestría	10	13.5%

**Grafica 6.6**

### 9. Nivel de estudios alcanzado a la fecha.



Es importante señalar que ningún profesor cuenta con estudios de doctorado, y que solo el 13.5% cuentan con maestría, que los estudios máximos alcanzados son de licenciatura (33.8%) 25 maestros y existe un porcentaje considerable (27.0%) de profesores que contestaron que cuentan con los mismos estudios de la respuesta anterior; por lo tanto se puede mencionar que son preocupantes los resultados por que muestran que a pesar de que la mayoría de los docentes cuentan con mas de 15 años en la práctica no han tenido la oportunidad de seguir preparándose.

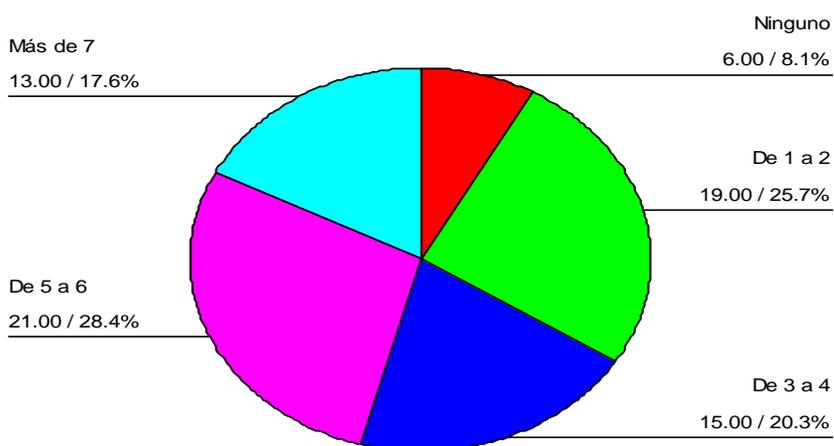
**10. En los últimos dos años cuántos cursos relacionados con su labor docente ha tomado**

**Tabla 6.10**

Cursos relacionados labor	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	6	8.1%
De 1 á 2	19	25.7%
De 3 á 4	15	20.3%
De 5 á 6	21	28.4%
Más de 7	13	17.6%

**Grafica 6.7**

**10. Cursos relacionados con su labor docente**



Los resultados obtenidos muestran que los docentes se preocupan por mantenerse actualizados ya que el 28.4% de la población ha tenido entre 4 y 5 cursos en los dos últimos años, el 25.7% ha tenido entre 1 y 2 y los docentes que no cuentan con ningún curso son el 8.1% de la población, es decir un porcentaje bajo.

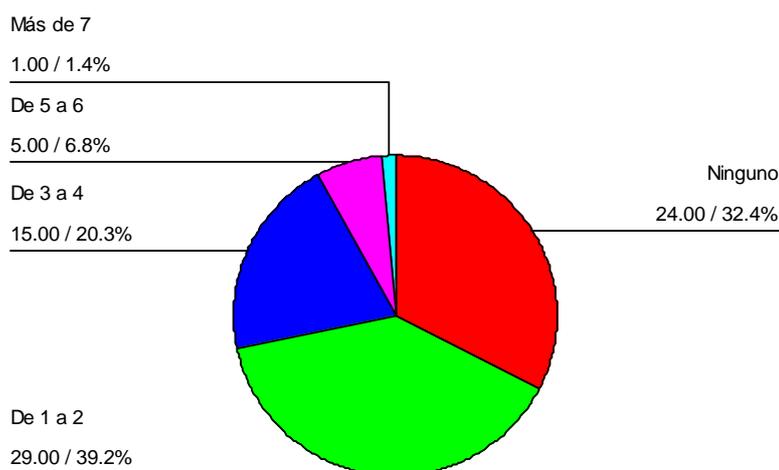
**11. En los últimos dos años, cuántos cursos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías ha tomado.**

**Tabla 6.11**

Cursos uso de las NTI	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	24	32.4%
De 1 á 2	29	39.2%
De 3 á 4	15	20.3%
De 5 á 6	5	6.8%
Más de 7	1	1.4%

**Grafica 6.8**

**11. Cursos relacionados con el uso de las NTIC**



De acuerdo a los resultados derivados se puede observar que en los últimos dos años solo 29 de los docentes ha tomado de 1 a 2 cursos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías (39.2%) y que existe un porcentaje muy bajo el 1.4%, de docentes que han tenido más de 7 cursos; es preocupante el resultado obtenido 32.4% de profesores que no han asistido a ningún curso y por ende no cuentan con la actualización en el uso de las NTICS.

## 12. La mayoría de los cursos que tomó fueron

Tabla 6.12

Mayoría de cursos fueron	Frecuencia	Porcentaje
Para mantenerse actualiza.	55	74.3%
Obligatoria por ser de SNE	8	10.8%
Porque es necesario	4	5.4%
Por gusto y-o distracción	3	4.1%
Porque da puntos la carrera magisterial	4	5.4%

Grafica 6.9

### 12. La mayoría de los cursos que tomó fueron:



Estos resultados muestran que la generalidad de los docentes tomaron cursos para mantenerse actualizados (74.3%), y que sólo el 10.8% de los docentes lo hicieron por obligación, existe un porcentaje muy bajo (4.1%) que realizó los cursos por gusto o distracción, lo que significa que los docentes busca una preparación constante para mantenerse actualizados.

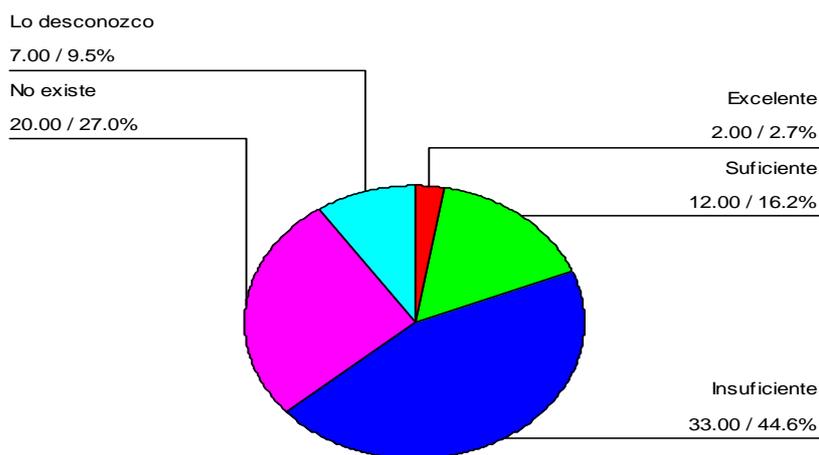
13) su formación sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es.

**Tabla 6.13**

Formación en las NTICs es	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	2.7%
Suficiente	12	16.2%
Insuficiente	33	44.6%
No existe	20	27%
Lo desconozco	7	27.0%

**Grafica 6.10**

13. Su formación sobre NTIC es:



Casi la mitad de los docentes considera que su formación en el uso de las NTICs es insuficiente (44.6%), 33 maestros; existe un porcentaje de profesores (27.0%), que no tienen ninguna formación en esta área y solo el 2.7% de la población encuestada contestó que cuenta con una excelente preparación en el uso de las NTICS, estos resultados son preocupantes por que muestran la falta de preparación de los profesores, y más porque en la actualidad hacer uso de las TICs es indispensable no sólo en lo educativo, sino en la vida cotidiana.

**C;** la tercera categoría de análisis es la que nos da información sobre la experiencia laboral del docente. Que comprende la grafica 14, 15, 16, 21, 22 y 24.

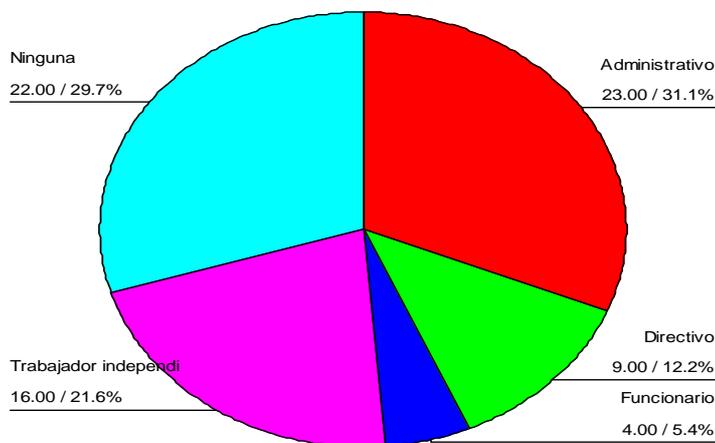
**C .14 Mencione la actividad más importante que ha realizado además de la docencia.**

**Tabla 6.14**

Actividad aparte de la docencia	Frecuencia	Porcentaje
Administrativo	23	31.1%
Directivo	9	12.2%
Funcionario	4	5.4%
Trabajador independiente	16	21.6%
Ninguna	22	29.7%

**Grafica 6.11**

**C. 14. Actividad además de la docencia.**



Los resultados muestran que el 31.1% de la población señalan que la actividad más importante que ha realizado además de la docencia es en el ámbito administrativo. Llama la atención que el 29.7% de los docentes no realiza ninguna actividad aparte de la docencia y que sólo el 5.4% de la población se desempeña como funcionario. Por lo tanto se puede mencionar que es un porcentaje considerable de docentes que han realizado otra actividad además de la docencia.

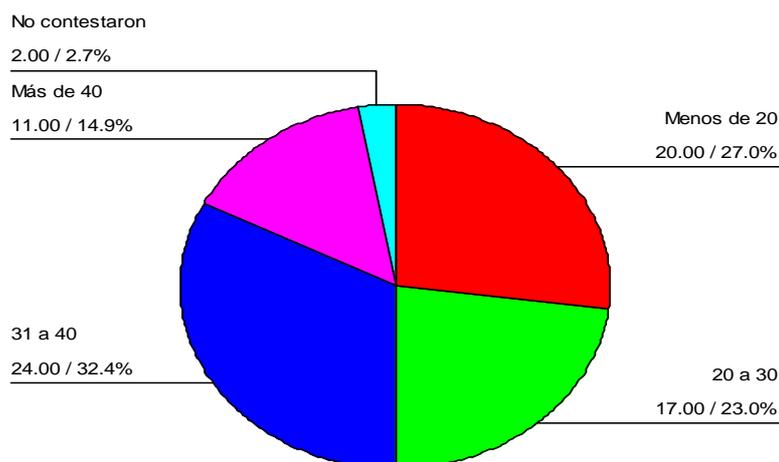
## 15. Cuantas horas frente a grupo trabaja a la semana en esta institución

Tabla 6.15

Horas a la semana	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 20	20	27%
20-30	17	23.0%
31-40	24	32.4%
Más de 40	11	14.95
No contestaron	2	2.7%

Grafica 6.12

### 15. Horas frente a grupo a la semana



El 32.4%, o sea 24 de los docentes están trabajando frente a grupo dentro de la institución entre 31 y 40 horas, el 27.0% de los profesores trabajan menos de 20 horas y el solo el 2.7% de la población decidieron no contestar. Se puede mencionar que menos de la mitad de los docentes cuentan con un número considerable de horas frente a grupo a la semana.

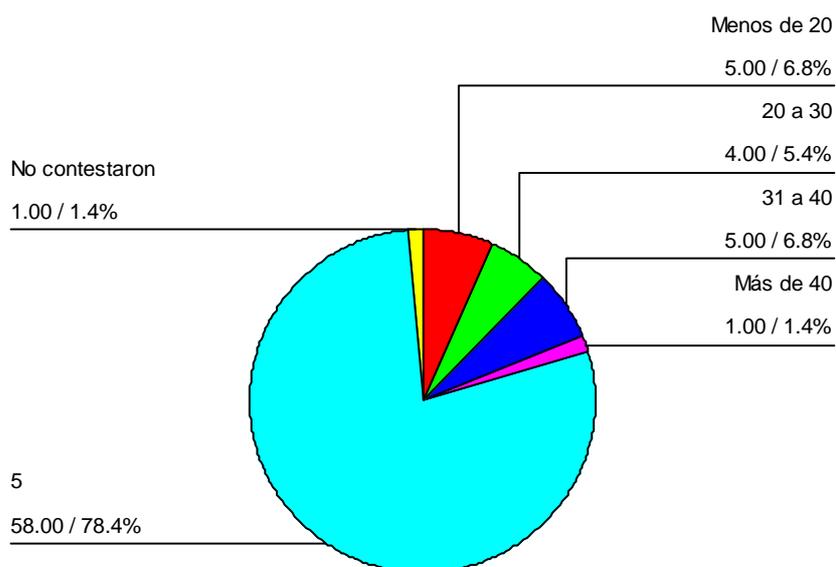
## 16. Cuantas frente a grupo trabaja a la semana en otra institución

Tabla 6.16

Horas en otra institución	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 20	5	6.8%
20-30	4	5.4%
31-40	5	6.8%
Mas de 40	1	1.4%
ninguna	58	78.4%
No contestaron	1	1.4%

Grafica 6.13

### 16. Horas frente a grupo



El 78.4%, es decir 58 de los docentes no labora en otra institución, solo el 6.8% trabaja menos de 20 horas y existe una coincidencia de porcentajes de docentes que omitieron su respuesta y los que cuentan con más de 40 horas frente a grupo en otra escuela de 1.4%. Los resultados muestran que la mayoría de los docentes laboran en una sola institución.

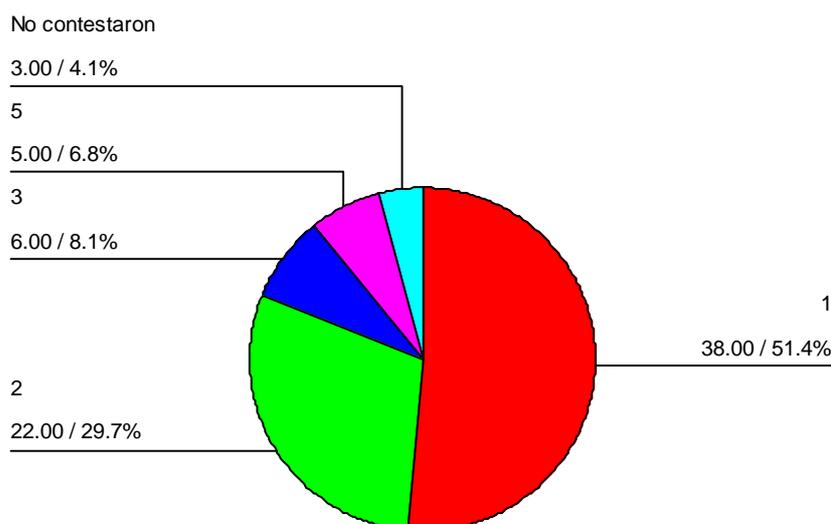
## 21. Numero de asignaturas que imparte en este ciclo escolar

Tabla 6.17

Número de asignaturas que imparte	Frecuencia	Porcentaje
1	38	51.4%
2	22	29.7%
3	6	8.1%
5	5	6.8%
No contestaron	3	4.1%

Grafica 6.13

### 21. Número de asignatura(s) que imparte:



La mitad de los docentes encuestados (51.4%) contestó que sólo es una la asignatura que imparten en este ciclo escolar, el 29.9% imparten dos y el 4.1% decidió no contestar, por lo tanto se puede señalar que a pesar de que el número de horas que trabajan es considerable la mayoría lo realiza con una sola asignatura.

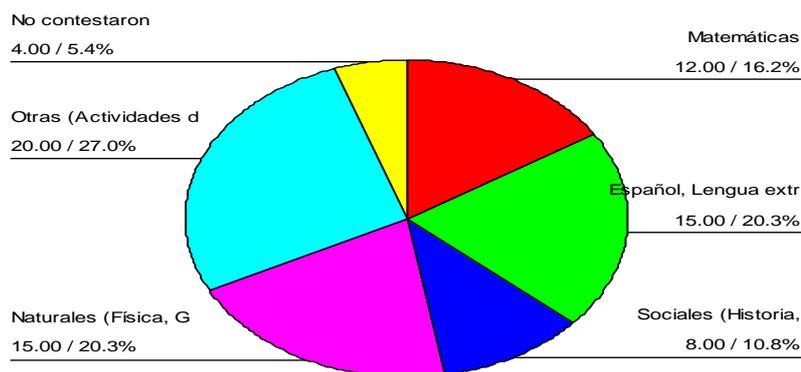
**22. Cual es la asignatura que ocupa el primer lugar de acuerdo a la cantidad de horas que imparte.**

**Tabla 6.18**

Asignatura que ocupa el primer lugar	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas	12	16.2%
Español, Lengua extranjera	15	20.3%
Sociales, Historia, Formación c. Y e.	8	10.8%
Naturales, Física, Geografía, Química	15	20.3%
Otras, actividades de desarrollo	20	27.0%
No contestaron	4	5.4%

**Grafica 6.14**

**22. Asignatura que ocupa el primer lugar**



Es curioso ver que el porcentaje más alto (27.0%), o sea, 20 de los docentes emplean sus horas de trabajo en actividades de desarrollo, existe una coincidencia entre las materias de español, lengua extranjera y naturales (física, geografía, química y biología) con un porcentaje de 20.3%, lo cual indica que en estas asignaturas es donde los profesores emplean un número considerable de horas con respecto a matemáticas que tiene un porcentaje de 16.2%.

D; Una cuarta categoría nos muestra los porcentajes de la formación docente en cada clase.

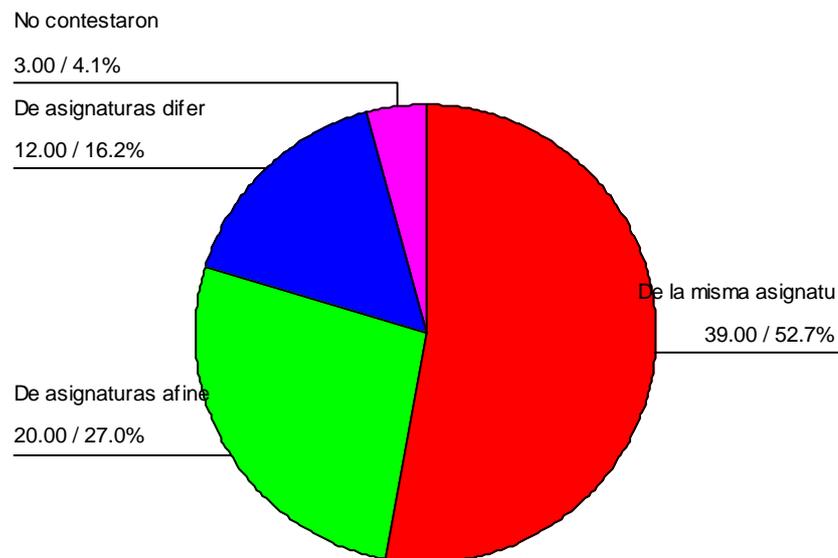
## 24. Las clases que imparte en la secundaria son:

Tabla 6.19

Las clases que imparte	Frecuencia	Porcentaje
De la misma asignatura	39	52.7%
De asignaturas afines	20	27.0%
De asignaturas diferentes	12	16.2%
No contestaron	3	4.1%

Grafica 6.15

### D. 24. Las clases que imparte:



Considerando la gráfica se puede observar que las clases que imparten los docentes son de la misma asignatura (52.7%) 39 maestros, sólo el 27.0% labora con asignaturas afines y el 4.1% de los docentes decidieron no contestar, lo que se interpreta es que la mayoría de los profesores de las diferentes instituciones están especializados en una sola área.

Como se puede observar en esta parte se omitieron algunas de las categorías de análisis,) E, F, G y H).

I; como novena categoría encontramos los porcentajes relacionados con la opinión que tienen los docentes en cuanto a su formación para el uso, aplicación, y diseño de medios audiovisuales, equipo de computo, y de tecnologías.

**I. 88. En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de los medios audiovisuales.**

**Tabla 6.20**

La formación para el uso de m.a.	Frecuencia	Porcentaje
inexistente	15	20.3%
Inaceptable	2	2.7%
Regular	23	31.1%
Aceptable	27	36.55
Excelente	7	9.5%

**Grafica 6.16**



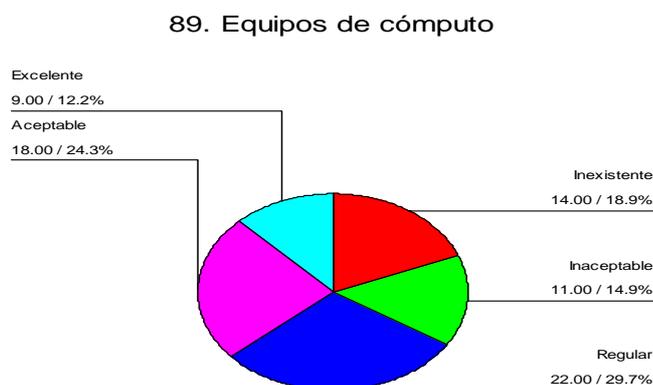
La formación con la que cuentan los docentes para el uso de los medios audiovisuales como: video casetera y/o DVD, video, proyector y cañón, se considera aceptable 36.5%, 27 maestros, solo el 31.1% de los profesores mencionaron que su formación inicial fue regular, es curioso ver que un 20.3% de los docentes contestó que no tuvo ninguna formación para el uso de los medios audiovisuales antes mencionados y sólo el 2.7% de la población mencionó que fue inaceptable, se puede concluir que existe una preparación o al menos cuentan con nociones básicas para el uso de los medios audiovisuales.

**89. En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de los equipos de computo.**

**Tabla 6.21**

Equipo de computo	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	14	18.9%
Inaceptable	11	14.9%
Regular	22	29.7%
Aceptable	18	24.3%
Excelente	9	12.2%

**Grafica 6.17**



La gráfica indica que la formación inicial de los docentes en cuanto al manejo de equipo de cómputo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner) fue regular (29.7%), o sea una frecuencia de 22 maestros, sólo el 24.3% lo consideró aceptable, además existe un porcentaje considerable de docentes 18.9% que no tuvo ninguna formación en esta área y sólo el 12.2% obtuvo una excelente formación en el manejo del equipo de cómputo.

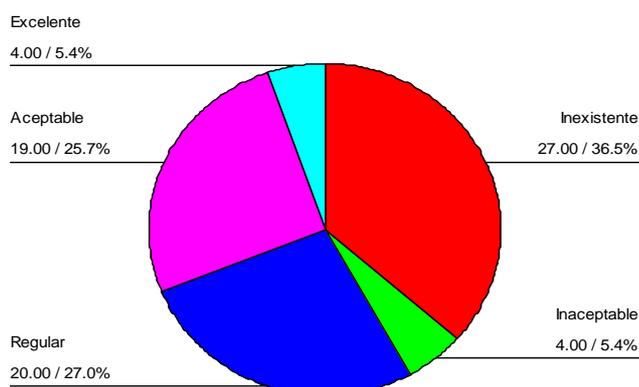
**90. En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de las Nuevas Tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.22**

Formación inicial en Las NT	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	27	36.5%
Inaceptable	4	5.4%
Regular	20	27.0%
Aceptable	19	25.7%
Excelente	4	5.4%

**Grafica 6.18**

90. Las nuevas tecnologías



En cuanto a la formación inicial de las nuevas tecnologías como: TV educativa satelital EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico e Internet, los resultados muestran que el 36.5 % , es decir una frecuencia de 27 maestros no contó con una formación en esta área, el 27.0% sólo fue regular y existe una coincidencia entre los docentes que tuvieron una excelente formación con los que su formación fue inaceptable de 5.4%, por lo tanto se puede considerar que la mayoría de los docentes no obtuvo una formación adecuada para el uso de las nuevas tecnologías y que es necesario poner un mayor énfasis en esta parte.

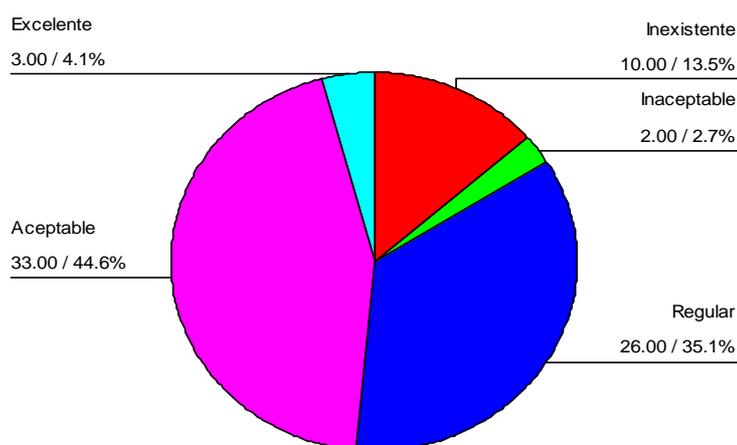
**91. Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de los medios audiovisuales.**

**Tabla 6.23**

Actualmente preparación para el uso de los m.a	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	10	13.5%
Inaceptable	2	2.7%
Regular	26	35.1%
Aceptable	33	44.6%
Excelente	3	4.1%

**Grafica 6.19**

**91. Preparación en el uso didáctico de: m. a.**



Como se puede observar actualmente el 44.6% frecuencia de 33 docentes consideran aceptable la preparación con que cuentan para el uso didáctico de los medios audiovisuales, mientras que el 35.1% la consideran regular y sólo el 2.7% señalan que es inaceptable, por lo tanto se puede deducir que casi la mitad de los maestros cuentan con una preparación para el manejo de los medios audiovisuales.

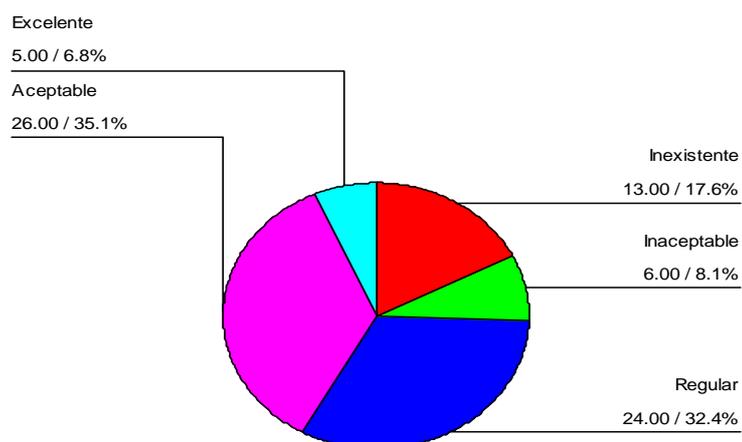
**92. Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de los equipos de computo calculadoras graficadoras, computadoras, escáner).**

**Tabla 6.24**

Actualmente preparación para los equipos de computo	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	13	17.6%
Inaceptable	6	8.1%
Regular	24	32.4%
Aceptable	26	35.1%
Excelente	5	6.8%

**Grafica 6.20**

**92. Equipos de cómputo**



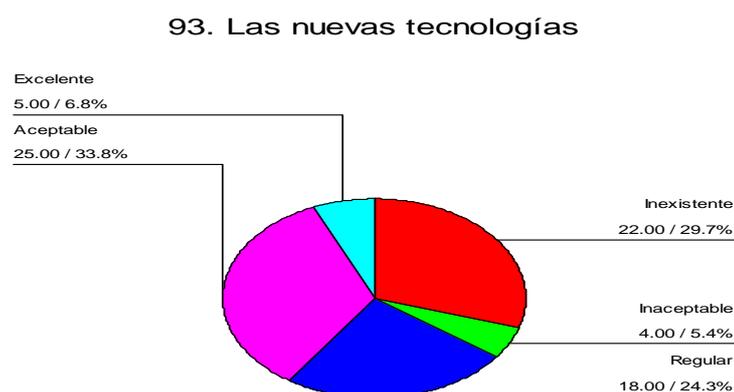
La gráfica expone que el 35.1%, es decir 26 de los docentes encuestados consideran que la preparación con que cuentan para el uso didáctico de los equipos de cómputo es aceptable, mientras que el 32.4% lo consideran regular y llama la atención que sólo el 6.8% de la población encuestada lo considera excelente, por lo tanto se puede decir que es preocupante ya que el porcentaje de docentes con una preparación adecuada es mínimo.

**93. Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de las tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e- México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet.)**

**Tabla 6.25**

Actualmente formación en las tecnologías.	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	22	29.7%
Inaceptable	4	5.4%
Regular	18	24.3%
Aceptable	25	33.8%
Excelente	5	6.8%

**Grafica 6.21**



Como se observa el 33.8%, 25 de los docentes considera que la preparación con que cuentan actualmente para el uso didáctico de las nuevas tecnologías es aceptable, llama la atención ver que existe una cantidad considerable 29.7% de docentes que mencionaron que su preparación es inexistente y solo el 6.8% la consideran excelente, por lo tanto se puede indicar que es preocupante ver que el porcentaje de los docentes que consideran inexistente su preparación para el uso didáctico de las NTICs, es muy cercano a los que lo consideran aceptable, y si aunamos a este porcentaje los que la consideran regular e inexistente realmente rebasa el 50%, lo que significa que la mayoría d los docentes no cuenta con esa preparación, y si la tiene pero no sabe como utilizarlas en el PEA.

**94. El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales.**

**Tabla 6.26**

Satisfacción de los cursos de lo m.a.	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	17	23.0%
Inaceptable	2	2.7%
Regular	20	27.0%
Aceptable	29	39.2%
Excelente	6	8.1%

**Grafica 6.22**



Como se muestra el 39.2% de las respuestas de los docentes encuestados es decir una frecuencia de 29 consideran que el grado de satisfacción que tienen de los cursos sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos) es aceptable, llama la atención que el 23.0% mencionan que es inexistente y solo el 2.7%, frecuencia de 2 docentes consideran que es inaceptable su satisfacción sobre estos cursos, por lo tanto se puede decir que un porcentaje de la población encuestada a recibido cursos sobre el manejo de los medios audiovisuales, pero el porcentaje que considera excelente estos cursos es muy bajo (8.1%).

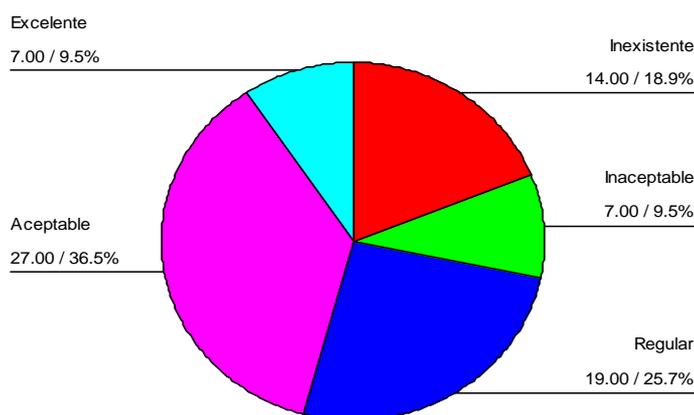
**95. El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso de los equipos de cómputo calculadoras graficadoras, computadoras, escáner)**

**Tabla 6.27**

Satisfacción de cursos en e.c.	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	14	18.9%
Inaceptable	7	9.5%
Regular	19	25.7%
Aceptable	27	36.55
Excelente	7	9.5%

**Grafica 6.23**

**95. Equipos de cómputo**



La gráfica expone que 36.5% de los docentes encuestados, una frecuencia de 27 mencionaron que el grado de satisfacción que tienen de los cursos sobre el uso y aplicación de los equipos de cómputo (calculadoras graficadoras, computadoras escáner) es aceptable, el 25.7% lo consideran regular, llama la atención que hay una coincidencia de porcentajes de 9.5% entre los docentes que consideraron inaceptable estos cursos y los que lo consideran excelente, de esta manera se puede observar que los cursos que han recibido en cuanto al uso de los medios audiovisuales han sido buenos y de utilidad.

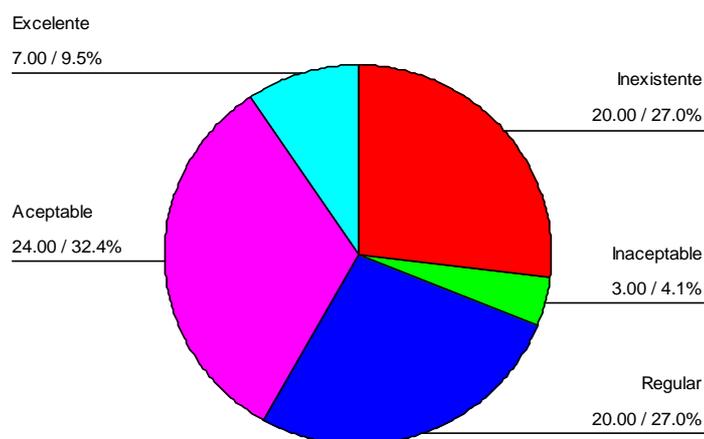
**96. El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso de las nuevas tecnologías televisión educativa satelital EDUSAT, e- México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet.)**

**Tabla 6.28**

Satisfacción de cursos en NT	Frecuencia	Porcentaje
Inexistente	20	27.0%
Inaceptable	3	4.1%
Regular	20	27.0%
Aceptable	24	32.4%
Excelente	7	9.5%

**Grafica 6.24**

**96. Las nuevas tecnologías**



Como se observa el 32.4% de la población encuestada, es decir una frecuencia de 24 docentes consideran que el grado de satisfacción que tienen acerca de los cursos sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías es aceptable, llama la atención que existe una similitud de porcentajes 27.0% entre los docentes que lo consideran regular y los que lo consideran excelente, y solo el 4.1% mencionaron que es inaceptable.

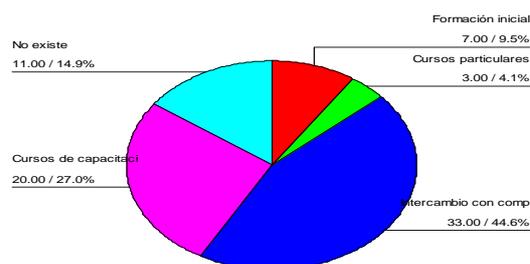
**97. La preparación sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales video casetera y/o DVD, video Proyector- cañón, Proyector de acetatos) que posee, la ha adquirido principalmente a través de:**

**Tabla 6.29**

La preparación de los m.a. la ha adquirido en	Frecuencia	Porcentaje
Formación inicial	7	9.5%
Cursos particulares	3	4.1%
Intercambio con compañeros	33	44.6%
Cursos de capacitación	20	27.0%
No existe	11	14.9%

**Grafica 6.25**

97. La preparación de los m. a. la ha adquirido en:



Es interesante observar que casi la mitad de los docentes 33 (44.6%) ha adquirido la preparación de los medios audiovisuales a través del intercambio de información con amigos, compañeros o familiares, solo el 27.0% de los profesores ha tenido que tomar cursos de capacitación y actualización para hacer uso de estos medios, existe un porcentaje significativo de docentes (14.9%) que no cuentan con una preparación para utilizar estos medios, es curioso observar que los docentes han adquirido sus conocimientos sobre el uso y manejo de los medios audiovisuales por otras vías que no es la institución donde laboran, es decir que si ellos no se preocupan por mantenerse actualizados la institución no lo hace.

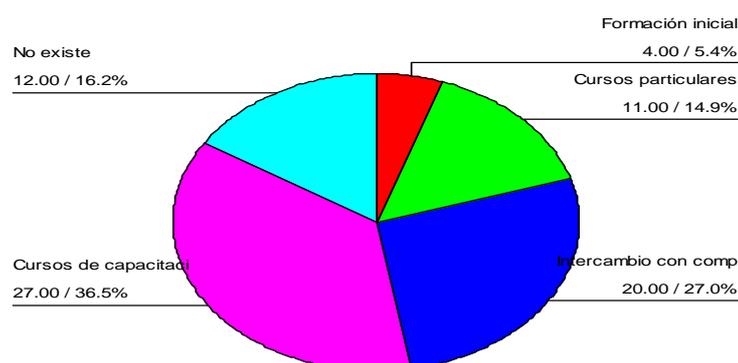
**98. La preparación sobre el uso y aplicación del equipo de cómputo (calculadoras, graficadoras, computadoras, escáner), que posee, la ha adquirido principalmente**

**Tabla 6.30**

La preparación de los e.c. la ha adquirido en	Frecuencia	Porcentaje
Formación inicial	4	5.4%
Cursos particulares	11	14.9%
Intercambio con compañeros	20	27.0%
Cursos de capacitación	27	36.5%
No existe	12	16.2%

**Grafica 6.26**

**98. La preparación en el equipo de cómputo:**



Los docentes (36.5%) frecuencia de 27 a adquirido la preparación sobre el uso y la aplicación del equipo de cómputo a través de cursos de capacitación y actualización, es curioso observar que los docentes (27.0%) también han adquirido estos conocimientos por el intercambio entre compañeros, amigos o familiares, el cual se considera un porcentaje muy cercano a los docentes que han adquirido estos conocimientos por cursos particulares 14.9%, el 16.2% de la población encuestada tiene una preparación nula en este campo, lo cual es preocupante porque hoy en día es indispensable el uso de los equipos de cómputo para cualquier actividad a realizar, ha parte de la docencia.

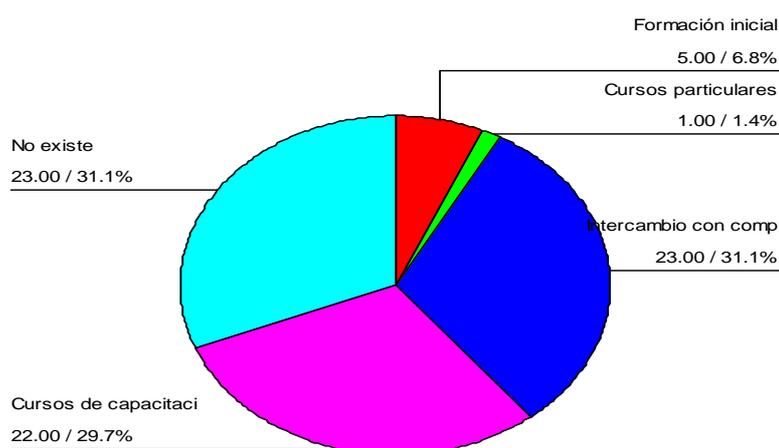
**99. La preparación sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías televisión educativa satelital- EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet), que posee, la ha adquirido principalmente a través de:**

**Tabla 6.31**

Preparación para el uso de NT	Frecuencia	Porcentaje
Formación inicial	5	6.8%
Cursos particulares	1	1.4%
Intercambio con compañeros	23	31.1%
Cursos de capacitación	22	29.7%
No existe	23	31.1%

**Grafica 6.27**

**99. La preparación en el uso de nuevas tecnologías**



Es curioso observar que no existe diferencia entre porcentajes, de los docentes que no cuentan con ninguna preparación sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías 31.1% y los que han adquirido esta preparación por el intercambio entre amigos, compañeros o familiares de 31.1%, le siguen los docentes que han tomado cursos de capacitación y actualización con un porcentaje de 29.7%, lo cual arroja datos significativos ya que con esto se asegura que los docentes no cuentan con una preparación suficiente para el uso y aplicación de las NTICs.

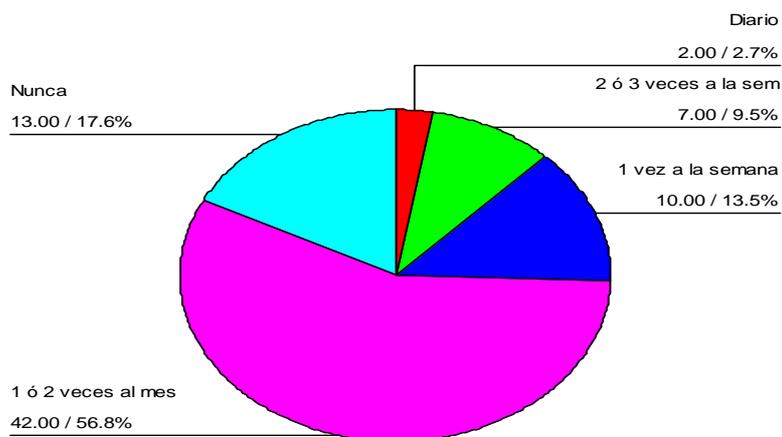
**100. Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales video casetera y-o DVD, video, proyector, cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.32**

Frecuencia que utiliza los conocimientos sobre los m.a.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	2	2.7%
2 ó 3 veces a la semana	7	9.5
1 vez a la semana	10	13.5%
1 ó 2 veces al mes	42	56.8%
Nunca	13	17.6%

**Grafica 6.28**

. 100. Frecuencia con que utiliza los conoc. de los m. a



Prácticamente mas de la mitad de los docentes con una frecuencia de 42 y (56.8%) utiliza entre 1 y 2 veces al mes los conocimientos adquiridos sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales, existe un porcentaje significativo de docentes que nunca utiliza estos conocimientos del 17.6%, con respecto a los docentes que lo utilizan diariamente (2.7%).Estos resultados muestran que los docentes desarrollan poco los conocimientos adquiridos en su formación sobre medios audiovisuales.

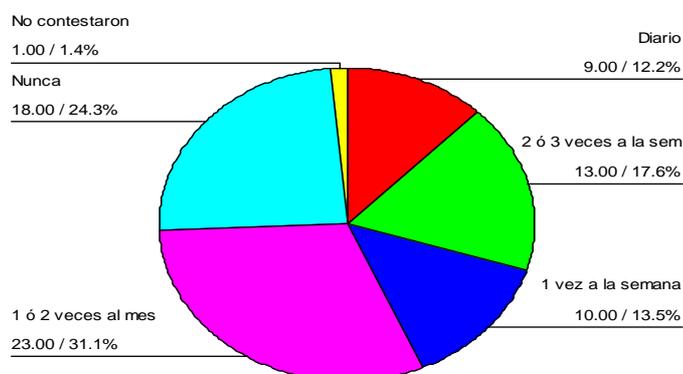
**101. Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre le uso y la aplicación de los equipos de computo (calculadoras, graficadoras, computadoras, escáner).**

**Tabla 6.33**

Frecuencia que utiliza los conocimientos sobre los e.c.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	9	12.2%
2 ó 3 veces a la semana	13	17.6%
1 vez a la semana	10	13.5%
1 ó 2 veces al mes	23	31.1%
Nunca	18	24.3%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.29**

**101. Equipos de cómputo**



Casi la tercera parte de los docentes frecuencia de 23, (31.1%) utiliza de 1 a 2 veces al mes los conocimientos adquiridos en el uso y aplicación del equipo de cómputo, el 24.3% de los mismos, no los utiliza en ningún momento y solo el 12.2% los utiliza diariamente. Llama la atención que 1.4% de los docentes decidieron omitir su respuesta, lo cual demuestra que la aplicación de sus conocimientos en este aspecto es muy escasa.

**102. Con que frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.34**

Frecuencia que utiliza los conocimientos sobre las NT	Frecuencia	Porcentaje
Diario	7	9.5%
2 ó 3 veces a la semana	7	9.5%
1 vez a la semana	7	9.5%
1 ó 2 veces al mes	24	32.4%
Nunca	28	37.8%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.30**



Llama la atención que el 37.8%, frecuencia de 28 docentes contestó que nunca utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso de las nuevas tecnologías, solo el 32.4% de los mismos, los utiliza de 1 ó 2 veces al mes y existe una coincidencia de porcentajes del 9.5% entre los docentes que utilizan los conocimientos diario, los que solo lo hacen una vez a la semana y los que la utilizan de 1 a 2 veces por semana. Solo el 1.4% de los docentes omitió su respuesta. Lo cual es preocupante porque si el porcentaje mas alto no lo usa es porque no tiene los medios o no cuenta con una capacitación adecuada.

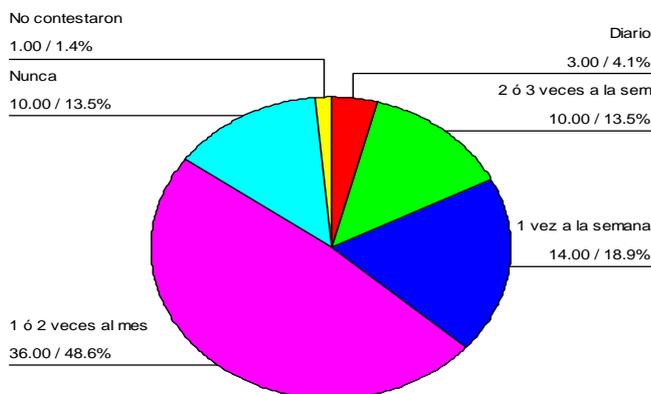
**103. En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza los medios audiovisuales (video casetera, y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.35**

Con que frecuencia usa en el PEA los m.a.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	3	4.1%
2 ó 3 veces a la semana	10	13.5%
1 vez a la semana	14	18.9%
1 ó 2 veces al mes	36	48.6%
Nunca	10	13.5%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.31**

103. En el desarrollo del P-E-A: Medios audiovisuales:



Llama la atención que el 48.6% de los docentes, o sea una frecuencia de 36 contesto que utilizan de 1 a 2 veces por mes los medios audiovisuales para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes, el 18.9% de los mimos solo los usan una vez a la semana y el 4.1% de los docentes utiliza los medios audiovisuales diariamente para el P-E-A. Por lo que se considera un porcentaje bajo para la utilización de los medios audiovisuales.

**104. En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner).**

**Tabla 6. 36**

Con que frecuencia usa en el PEA los e.c.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	7	9.5%
2 ó 3 veces a la semana	10	13.5%
1 vez a la semana	11	14.9%
1 ó 2 veces al mes	24	32.4%
Nunca	21	28.4%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.32**



Es preocupante observar que el 32.4% de los docentes, es decir una frecuencia de 24 utilizan con poca frecuencia (de una a dos veces al mes) los equipos de cómputo para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de su asignatura, asimismo existe un porcentaje considerable del 28.4% de profesores que nunca utilizan estos equipos. Existe un porcentaje mínimo de docentes (1.4%) que decidieron omitir su respuesta. Cabe recalcar que el uso de los equipos de cómputo hoy en día es de gran utilidad no solo en el ámbito educativo, sino en la vida cotidiana, por lo que es indispensable que los docentes incluyan en el desarrollo de su asignatura el uso de los mismos. Torres R.M. 2000, Arocena R. 2001 coinciden en señalar que ante la interrupción de las TICs es necesario un cambio de rol y profesionalización de los docentes, en las escuelas secundarias una de los principales problemas que se presentan es la deficiente relación con las nuevas herramientas tecnológicas.

**105. En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con que frecuencia utiliza las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.37**

Con que frecuencia usa en el PEA los NT	Frecuencia	Porcentaje
Diario	5	6.8%
2 ó 3 veces a la semana	5	6.8%
1 vez a la semana	8	10.8%
1 ó 2 veces al mes	28	37.8%
Nunca	27	36.5%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.33**



Es importante no perder de vista que solo el 37.8% de los docentes utilizan las nuevas tecnologías de una a dos veces al mes para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes en la signatura que imparten, lo que se considera como una aplicación baja, pero lo que seriamente llama la atención es que existe un porcentaje muy cercano de 36.5% de docentes que nunca hacen uso de esta tecnologías para el desarrollo de su asignatura y solo el 6.8% de los mismo lo utilizan cotidianamente. Por lo que muestra la gráfica es baja la frecuencia con la que los docentes utilizan las NTICs, y comparado con la grafica 6.93 hay una duda ya que si en esta considera aceptable su preparación, entonces ¿por que no hace uso de las mismas?, esto conlleva a considerar que, se han formado pero no saben como usarlas y aplicarlas en el PEA, es decir falta saber como o de que manera incluirlas.

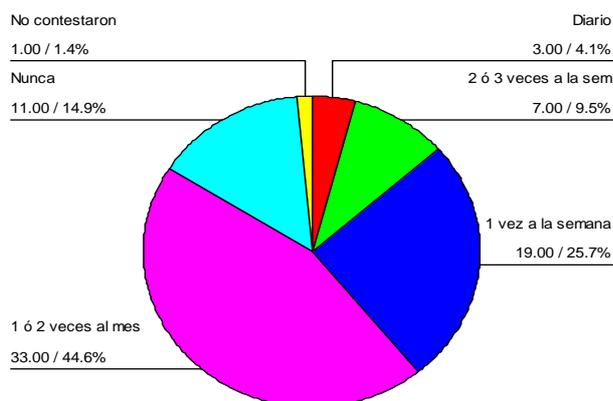
**106. Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de los medios audiovisuales (video casetera, y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.38**

Incorpora en la planeación el uso de los m.a	Frecuencia	Porcentaje
Diario	3	4.1%
2 ó 3 veces a la semana	7	9.5%
1 vez a la semana	19	25.7%
1 ó 2 veces al mes	33	44.6%
Nunca	11	14.9%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.34**

106. Incorpora en la planeación el uso de: m. a.



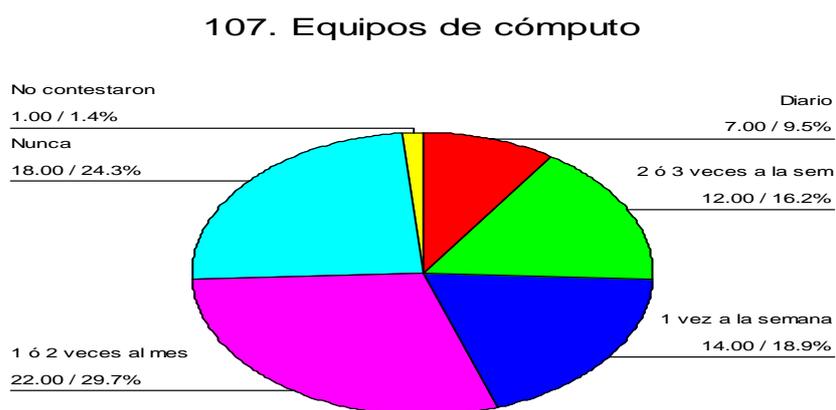
Se observa que hay una frecuencia de 33 docentes, es decir, el 44.5% de los docentes que sólo incorporan en la planeación una o dos veces al mes el uso de los medios audiovisuales, el 25.7% de los docentes los incluyen en la planeación una vez a la semana, solo el 4.1% de la población los emplea diariamente; llama la atención el porcentaje de docentes (14.9%) que nunca incorpora los medios audiovisuales en su planeación, ya que es un porcentaje considerable y por lo tanto preocupante, porque no les son muy relevantes para incorporálas en su planeación.

**107. Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner)**

**Tabla 6.39**

Incorpora en la planeación el uso de los e.c	Frecuencia	Porcentaje
Diario	1	1.4%
2 ó 3 veces a la semana	12	16.2%
1 vez a la semana	14	18.9%
1 ó 2 veces al mes	22	29.7%
Nunca	18	24.3%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.35**



Llama la atención que solo en 29.7%, frecuencia de 22 docentes introduce de una a dos veces al mes los equipos de cómputo en la planeación de sus actividades; crece el número de docentes que nunca incorpora a su planeación el uso de los equipos de cómputo con un porcentaje de 24.3%, se considera importante resaltar que solo el 9.5% de los docentes introduce diariamente en su planeación los E.Q. lo cual es preocupante porque de acuerdo a la Fuente: CEDH, ciclo 2004-2005 todas las secundarias cuentan con equipos de cómputo.

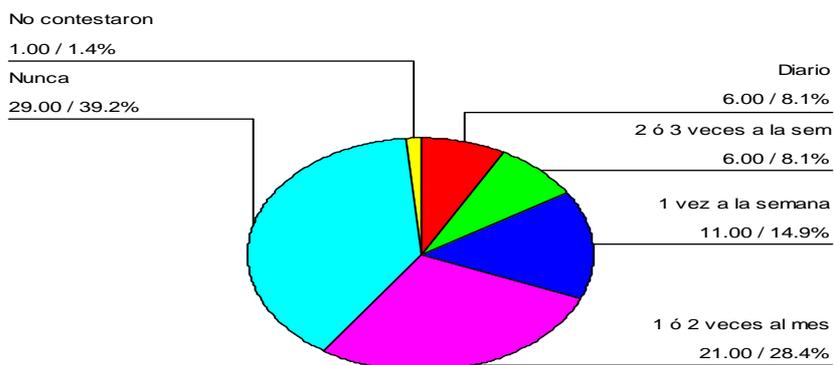
**108. Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas el uso de las tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.40**

Incorpora en la planeación el uso de las tec.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	6	8.1%
2 ó 3 veces a la semana	6	8.1%
1 vez a la semana	11	14.9%
1 ó 2 veces al mes	21	28.4%
Nunca	29	39.2%
No contestaron	1	1.4%

**Grafica 6.26**

**108. Las nuevas tecnologías**



Es preocupante el porcentaje de (39.2%) frecuencia de 29 docentes que nunca incorpora a su planeación el uso de las nuevas tecnologías, el 28.4% las introduce de una a dos veces por mes y solo el 8.1% de los docentes las incorpora diariamente en su planeación; es alarmante observar los resultados, por que muestran que los docentes no incluyen en su planeación las nuevas tecnologías.

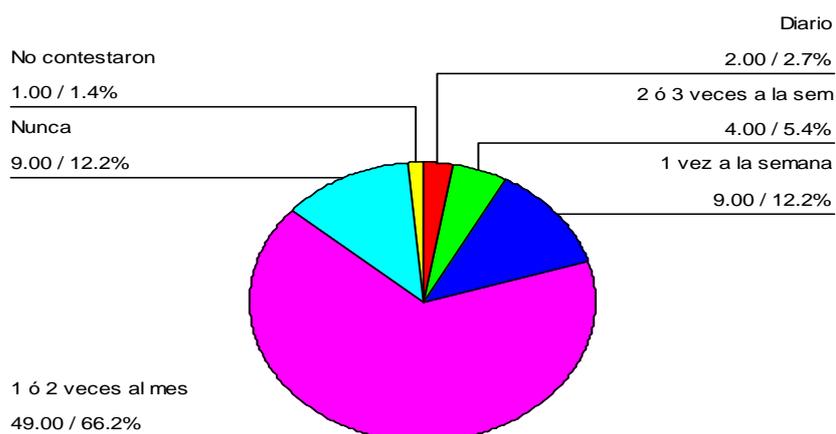
### 109. usa la computadora para capturar calificaciones.

Tabla 6.41

Usa la computadora para capturar calif.	Frecuencia	Porcentaje
Diario	2	2.7
2 ó 3 veces a la semana	4	5.4%
1 vez a la semana	9	12.2%
1 ó 2 veces al mes	49	66.2%
Nunca	9	12.2%
No contestaron	1	1.4%

Grafica 6.37

### 109. Usa la comp para: Capturar calificaciones



Es curioso observar que la mayoría de los docentes (66.2%) frecuencia de 49 utiliza la computadora de una a dos veces al mes para capturar calificaciones, existe una coincidencia de porcentajes de los docentes que nunca utilizan la computadora para esta actividad y los que la usan una vez a la semana de 12.2%; y sólo el 2.7% de los docentes lo usan diariamente para la captura de calificaciones, el cual es un porcentaje muy bajo comparado con lo que lo usan de 1 a 2 veces por semana, esto quiere decir que aunque la escuela cuente con el servicio no hacen uso de ellas.

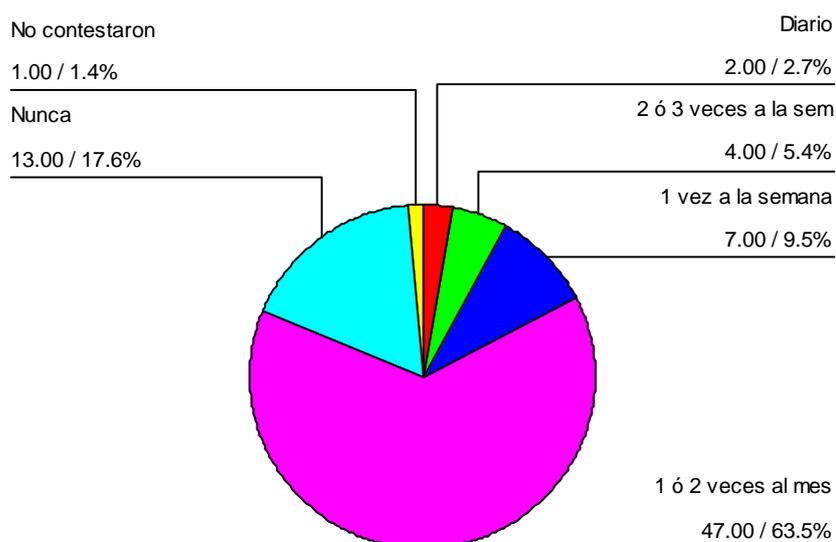
### 110. usa la computadora para elaborar exámenes.

Tabla 6.42

usa la computadora para elaborar exám	Frecuencia	Porcentaje
Diario	2	2.7%
2 ó 3 veces a la semana	4	5.4%
1 vez a la semana	7	9.5%
1 ó 2 veces al mes	47	63.5%
Nunca	13	17.6%
No contestaron	1	1.4%

Grafica 6.38

### 110. Elaborar exámenes



El 63.5%, o sea una frecuencia de 47 docentes utiliza la computadora de una a dos veces al mes para elaborar exámenes, lo cual es un porcentaje bueno, llama la atención que el 17.6% de los docentes nunca la utiliza para esta actividad, y solo el 1.4% de los docentes decidió no contestar.

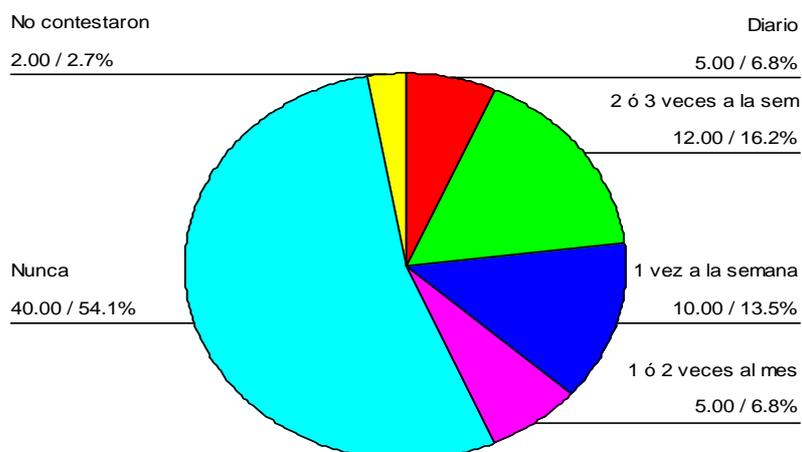
### 111. usa la computadora para revisar el correo electrónico

**Tabla 6.43**

usa la computadora para revisar el correo electrónico	Frecuencia	Porcentaje
Diario	5	6.8%
2 ó 3 veces a la semana	12	16.2%
1 vez a la semana	10	13.5%
1 ó 2 veces al mes	5	6.8%
Nunca	40	54.1%
No contestaron	2	2.7%

**Grafica 6.39**

### 111. Revisar el correo electrónico



Llama la atención que el 54.1% de los docentes nunca utiliza la computadora para revisar el correo electrónico, el 16.2% lo usa de dos a tres veces por semana y solo el 2.7% de los docentes decidió no contestar. Lo que se puede interpretar que no es frecuente que los docentes encuestados usen la computadora para hacer revisión del correo electrónico. Comparando con una encuesta realizada por INEGI acerca del uso de las Tecnologías de la Información en los hogares de México en el 2004 casi la mitad de los navegantes (49.1%) refirió el uso del correo electrónico como forma alternativa de comunicación.

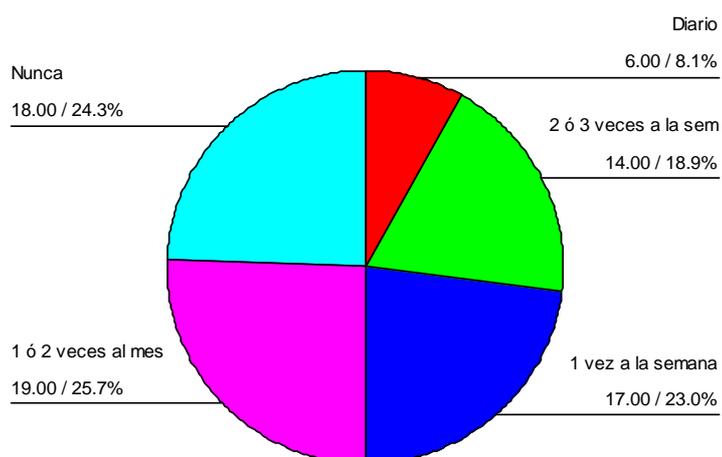
## 112. Usa la computadora para buscar información en Internet

Tabla 6.44

Usa la computadora para buscar información en Internet	Frecuencia	Porcentaje
Diario	6	8.1%
2 ó 3 veces a la semana	14	18.9%
1 vez a la semana	17	23.0%
1 ó 2 veces al mes	19	25.7%
Nunca	18	24.3%

Grafica 6.40

### 112. Buscar información en Internet



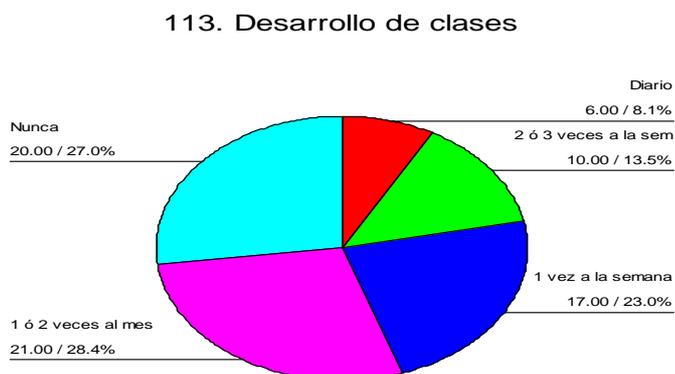
Existe casi el mismo porcentaje entre docentes que nunca utilizan el Internet para buscar información (24.3%) y los docentes que lo utilizan de una a dos veces al mes (25.7%); muy cercano se encuentra también el porcentaje 23.0% de docentes que usan el Internet una vez a la semana para la búsqueda de información y solo el 8.1% de la población la utilizan diariamente para esta actividad, es decir solo 6 docentes de 74 lo usan como debe de ser, comparado es una cifra muy baja.

### 113. Usa la computadora para el desarrollo de la clase

Tabla 6.45

Usa la computadora para el desarrollo de la clase	Frecuencia	Porcentaje
Diario	6	8.1%
2 ó 3 veces a la semana	10	13.5%
1 vez a la semana	17	23.0%
1 ó 2 veces al mes	21	28.4%
Nunca	20	27.0%

Grafica 6.41



Es bajo el porcentaje de docentes (28.4%) que utiliza solo de una a dos veces al mes la computadora para el desarrollo de las clases, no existe gran diferencia entre el porcentaje antes mencionado con el de los docentes que nunca la utilizan (27.0%) y sólo el 8.1% frecuencia de 6 de los mismo la usan diariamente para realizar el desarrollo de las clases. Cintya Salomón citado en: Padrón Arredondo Jesús (2005) identifica 4 formas de utilizar la computadora en el proceso docente educativo: 1) para lograr el aprendizaje por reforzamiento y ejercitación, 2) para realizar procesos de aprendizaje por descubrimiento y 3) para generar procesos de búsqueda en contextos de interacción. Se puede hacer uso de la computadora para el desarrollo de las clases de diferentes modos, solo hay que tener bien definido la actividad a realizar.

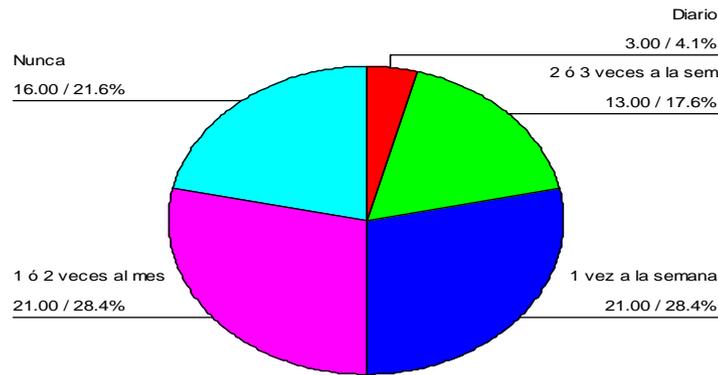
### 114. Usa la computadora para elaborar material didáctico.

Tabla 6.46

Usa la computadora para elaborar material didáctico	Frecuencia	Porcentaje
Diario	3	4.1%
2 ó 3 veces a la semana	13	17.6%
1 vez a la semana	21	28.4%
1 ó 2 veces al mes	21	28.4%
Nunca	16	21.6%

Grafica 6. 42

114. Elaborar material didáctico



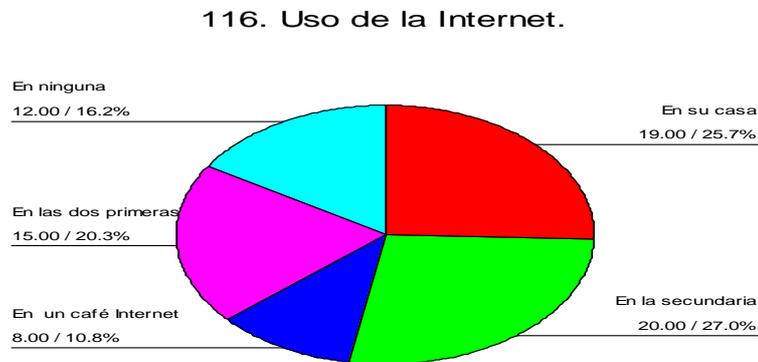
Existe una similitud de porcentajes (28.4%) y frecuencia de 21 entre los docentes que utilizan la computadora de una a dos veces al mes y los que la utilizan una vez a la semana para elaborar material didáctico, llama la atención que el 21.6% de los docentes nunca usan la computadora para este fin y solo el 4.1% de los mismos la utilizan cotidianamente. Por lo tanto se observa que es poca la utilización que se le da a la computadora para elaborar material didáctico, siendo que las instituciones cuentan con el equipo necesario para realizar esta actividad y fortalecer el aprendizaje de los alumnos y del mismo docente. J. con la finalidad de conocer en que lugar el docente hace uso del Internet se aplico lo que es la décima categoría.

### 116. En que lugar hace uso del Internet.

Tabla 6.47

En que lugar hace uso de la Internet	Frecuencia	Porcentaje
En su casa	19	25.7%
En la Secundaria	20	27.0%
En un café Internet	8	10.8%
En las dos primeras	15	20.3%
En ninguna	12	16.2%

Grafica 6.43



El 27.0% referente a una frecuencia de 20 docentes hace uso del Internet en la institución donde labora, un porcentaje muy cercano es el de 25.7% de docentes que utilizan Internet en el hogar y solo el 10.8% asiste a un café Internet, comparando con una encuesta realizada por INEGI acerca del uso de las Tecnologías de la Información en los hogares de México en el 2004 los lugares que refirieron los usuarios, ubican al hogar como el principal para navegar, Importa señalar que los lugares de servicio público de acceso aparecen como el segundo sitio en que los internautas accedan a Internet tanto en la escuela como los lugares de trabajo aparecen como las siguientes opciones para el acceso a Internet, con similares proporciones.

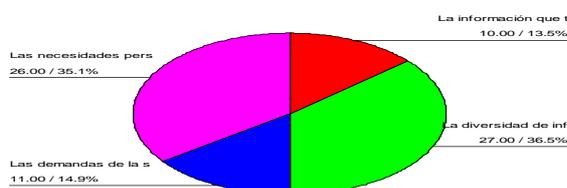
**K: 117. El onceavo aspecto de análisis hace referencia a los factores que impulsan al uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente.**

**Tabla 6.48**

Que impulsa el uso y aplicación de los m.a., de c., y de tec, en su practica	Frecuencia	Porcentaje
La información que trae el estudiante a clase	10	13.5%
La diversidad de información	27	36.5%
Las demandas de la sociedad	11	14.9%
Las necesidades personales de superación	26	35.1%

**Grafica 6.44**

117. Que impulsa el uso y aplicación de los medios



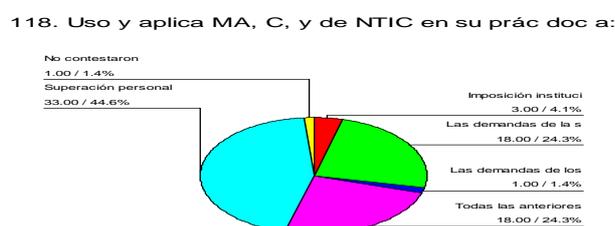
Como se puede observar los factores que impulsan a los maestros al uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente esta relacionado con la diversidad de información (36.5%), o sea una frecuencia de 27 docentes, mientras que el 35.1% lo hacen por necesidades personales y solo el 13.5% lo impulsa la información que trae el alumno a la clase, es importante que los docentes cuenten con una formación permanente para la mejora de su práctica docente por que coincidiendo con Imbernón, 2002 es necesario que esta sea llevada a cabo bajo tres líneas de actuación: 1) La reflexión sobre la propia practica y la comprensión, interpretación e intervención sobre ella. 2) El intercambio de experiencias, la necesaria actualización y confrontación en todos los campos de la intervención educativa. 3) El desarrollo profesional en y para el centro mediante el trabajo colaborativo para transformar esa práctica y provocar procesos de comunicación”.

**L. 118. La treceava categoría que se realizo fue para ver si el docente Considera que el uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente se debe a:**

**Tabla 6.49**

Uso y aplica MA, C, Y DE TIC en su práctica docente	Frecuencia	Porcentaje
Imposición institucional	3	4.1%
Las demandas de la sociedad	18	24.3%
Las demandas de los padres	1	1.4%
Todas las anteriores	18	24.3%
Superación personal	33	44.6%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.45**



Es importante señalar que la frecuencia mas alta es de 33 docentes (44.6%) hacen uso de los medios audiovisuales, cómputo y de las NTICs en su práctica docente por superación personal, mientras que 24.3% de los mismos hacen el uso y aplicación de estos recursos por las demandas de la sociedad y solo el 4.1% de los docentes realiza esta actividad por imposición de la institución donde labora. Lo cual significa que los docentes tienen el interés de estar actualizados en el uso de las Nuevas Tecnologías de Información y comunicación y lo hacen por lograr su superación personal.

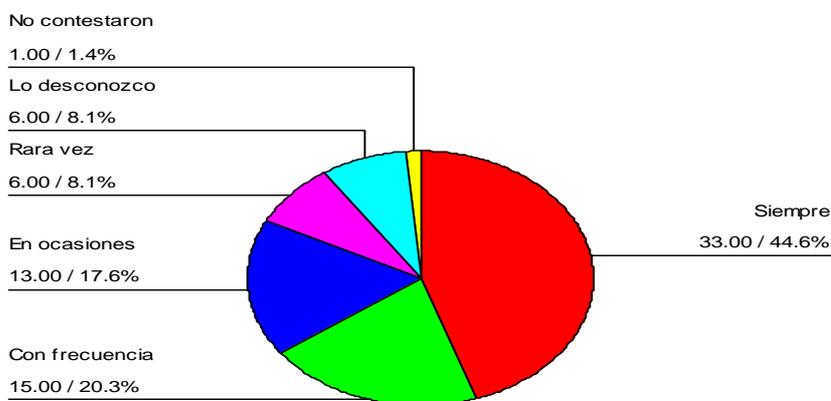
**M: 119. Esta categoría se utilizo con la finalidad de saber si la institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.50**

Se promueve el uso de los m.a.	Frecuencia	Porcentaje
siempre	33	44.6%
Con frecuencia	15	20.3%
En ocasiones	13	17.6%
Rara vez	6	8.1%
Lo desconozco	6	8.1%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.46**

**K. 119. Se le promueve el uso: m.a.**



Como se puede observar la frecuencia de 33 maestros demuestra que en las instituciones siempre se promueve el uso de los medios audiovisuales (44.6%), el 20.3% lo hacen de manera frecuente y solo el 1.4% de la población decidió omitir su respuesta. Lo cual es importante ya que la institución tiene que promover el uso de los medios audiovisuales para beneficio de la misma y para mantener al día a los alumnos y docentes.

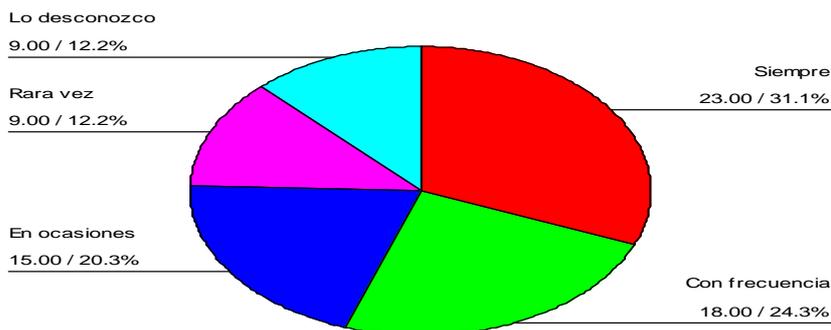
**120. La institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner.)**

**Tabla 6.51**

Se promueve el uso del equipo de cómputo.	Frecuencia	Porcentaje
siempre	23	31.1%
Con frecuencia	18	24.3%
En ocasiones	15	20.3%
Rara vez	9	12.2%
Lo desconozco	9	12.2%

**Gráfica 6.47**

**120. Equipos de cómputo**



De acuerdo a la gráfica, y a la tabulación una frecuencia de 23 docentes considera que la institución escolar siempre brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de los equipos de cómputo (31.1%), mientras que el 24.3% lo hace con frecuencia y es curioso ver que el 12.2% desconoce la promoción que realiza la institución para el uso y aplicación de los equipos de cómputo.

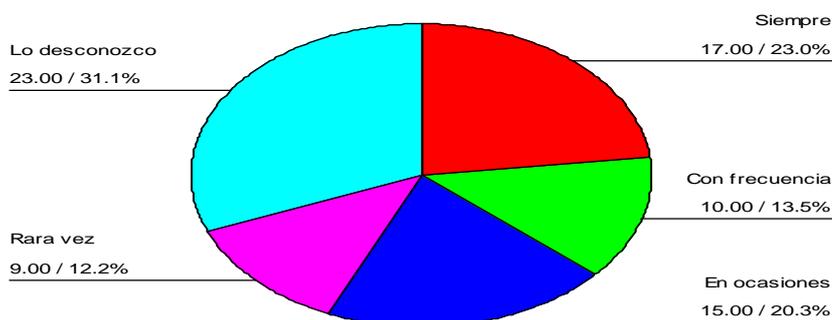
**121. La institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e –México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.52**

Se promueve el uso de las tecnologías	Frecuencia	Porcentaje
siempre	17	23.0%
Con frecuencia	10	13.5%
En ocasiones	15	20.3%
Rara vez	9	12.2%
Lo desconozco	23	31.1%

**Gráfica 6.48**

**121. Las nuevas tecnologías**



Como se puede observar la mayoría de los profesores 31.1%, es decir una frecuencia de 23 docentes desconoce totalmente que la institución promueve el uso y la aplicación de las nuevas tecnología, el 23.0% menciono que la institución siempre brinda las facilidades y promueve el uso de las NTICs, y solamente el 12.2% contestó que rara vez se origina está actividad, lo cual es preocupante porque se ve claramente que la institución no fomenta el uso de las mismas.

**N: 122. El objetivo por el cual se eligió esta categoría fue para saber que tanto la institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del P-E-A la preparación del personal docente en el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector-cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.53**

Importancia en el PEA el uso de m.a.	Frecuencia	Porcentaje
siempre	26	35.1%
Con frecuencia	22	29.7%
En ocasiones	13	17.6%
Rara vez	7	9.5%
Lo desconozco	6	8.1%

**Gráfica 6.49**



Es interesante observar que las instituciones se preocupan por mantener a los docentes preparados en el uso y aplicación de medios audiovisuales, ya que el 35.1% con una frecuencia de 26 docentes encuestados contestó que siempre se le da importancia a esta cuestión; el 29.7% de los docentes mencionó que es muy frecuente y solo el 8.5% de los mismo desconocen que la institución le da importancia a este asunto. Lo que se interpreta es que las escuelas donde se realizó el estudio tienen conocimiento acerca de los medios audiovisuales y busca que el personal docente cuente con las herramientas para su aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**123. La institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del P-E-A la preparación del personal docente en el uso y aplicación de los equipos de computo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner.)**

**Tabla 6.54**

Importancia en el PEA el uso de equipos de cómputo.	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	29.7%
Con frecuencia	27	36.5%
En ocasiones	10	13.5%
Rara vez	5	6.8%
Lo desconozco	9	12.2%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.50**



Mas de la tercera parte de los docentes (36.5%) considera que con frecuencia la institución donde laboran le da importancia a la preparación en el uso y aplicación de los equipos de cómputo para mejorar el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes, el 29.7% de los mismo mencionan que siempre se le da importancia a esta temática y solo el 1.4% de los docentes decidieron omitir su respuesta. Estos resultados muestran que las instituciones a las que se les realizo el estudio consideran importante mantener a los docentes preparados en el uso y aplicación de los equipos de cómputo, la muestra esta en que la frecuencia mas alta fue de 27 docentes.

**124. La institución escolar considera importante para mejorar el desarrollo del PEA la preparación del personal docente en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e –México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet).**

**Tabla 6.55**

Importancia en el PEA el uso de las nuevas tecnologías.	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	24.3%
Con frecuencia	16	21.6%
En ocasiones	7	9.5%
Rara vez	11	14.9%
Lo desconozco	22	29.7%

**Gráfica 6.51**



Existe un porcentaje considerable de docentes (29.7%), o sea una frecuencia de 22 docentes que desconocen si la institución donde laboran considera importante la preparación del personal en el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el desarrollo del PEA, solo el 24.3% de los mismos contestó que la institución siempre esta preocupada por mantener a los docentes preparados para desarrollar esta actividad el 9.5% de los docentes mencionó que en ocasiones la institución donde se desempeñan considera importante esta preparación. Interpretando los resultados se hace mención que las instituciones prestan poca atención para que los docentes cuenten con una preparación adecuada para el uso manejo de las nuevas tecnologías.

O. con esta categoría se busca conocer si el docente incorpora los medios audiovisuales en su programación de actividades.

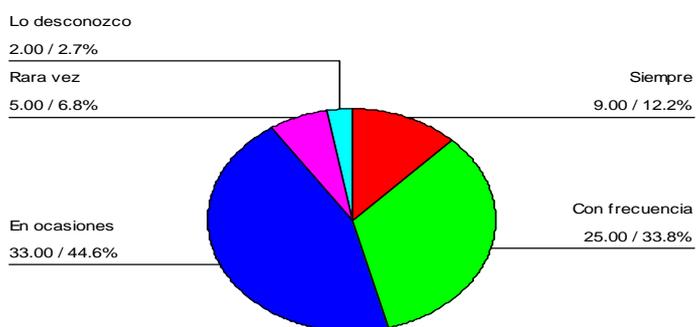
**125. Al elaborar sus propuestas didácticas considera el uso de los medios audiovisuales.**

**Tabla 6.56**

En la didáctica usa los medios audiovisuales	Frecuencia	Porcentaje
siempre	9	12.2%
Con frecuencia	25	33.8%
En ocasiones	33	44.6%
Rara vez	5	6.8%
Lo desconozco	2	2.7%

**Gráfica 6.52**

L. 125. En la didácticas usa los m. a.



Es preocupante observar que casi la mitad de los docentes (44.6%) es decir 33 docentes utiliza en ocasiones los medios audiovisuales al elaborar sus propuestas didácticas, solo el 33.8% mencionó que los utiliza con frecuencia para elaborar sus propuestas, son pocos los docentes (12.2%) que siempre hacen uso de estos medios. Se considera que el uso de los medios audiovisuales debe adquirir mayor relevancia para el desarrollo de las clases porque son herramientas que facilitan y enriquecen el aprendizaje de los alumnos.

P: el objetivo de esta categoría de análisis es para conocer la opinión de los docentes sobre el uso y aplicación del Internet en el PEA.

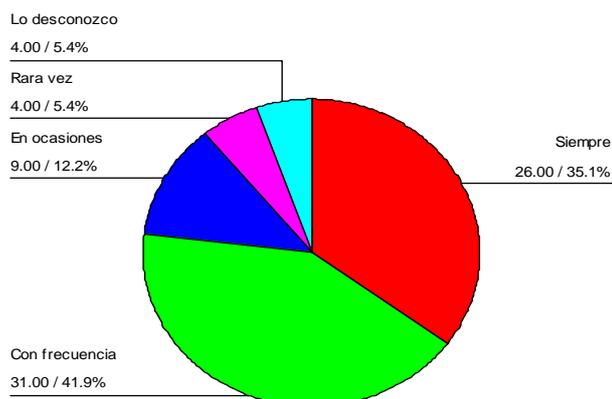
**132. La aplicación del Internet al desarrollo de del PEA permite al profesor profundizar en los contenidos.**

**Tabla 6.57**

el Internet permite profundizar en los contenidos	Frecuencia	Porcentaje
siempre	26	35.1%
Con frecuencia	31	41.9%
En ocasiones	9	12.2%
Rara vez	4	5.4%
Lo desconozco	4	5.4%

**Gráfica 6.53**

132. La Internet permite profundizar en los contenidos



Existe un porcentaje considerable de docentes (41.9%) con una frecuencia de 31 docentes quienes contestaron que la aplicación del Internet al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes, permite profundizar en los contenidos, el 35.1% de los docentes responde que el Internet siempre es una herramienta que los ayuda a profundizar en los diversos contenidos y solo el 5.4% de los mismo desconoce el uso del Internet para realizar esta actividad, lo cual conlleva a decir que no siempre hacen uso del Internet para profundizar en sus contenidos.

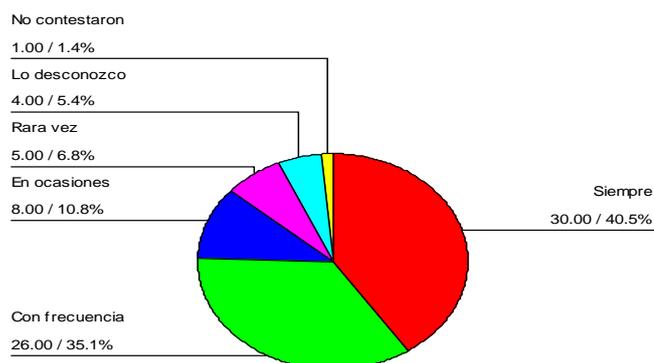
**134. La aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite al profesor actualizar su preparación profesional.**

**Tabla 58**

La Internet permite al profesor actualizarse	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	40.5%
Con frecuencia	26	35.1%
En ocasiones	8	10.8%
Rara vez	5	6.8%
Lo desconozco	4	5.4%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 54**

**134. La Internet permite al profesor actualizarse**



Es interesante observar que el 40.5% de los docentes es decir una frecuencia de 30 consideran que el Internet siempre es una forma para actualizar su preparación profesional, mientras que el 35.1% considera que con frecuencia este medio los ayuda a actualizarse y solo el 1.4% no contesto. Se hace mención que los docentes saben que, hacer uso del Internet los ayuda a mantenerse actualizados, esto con la finalidad de mejorar su práctica docente.

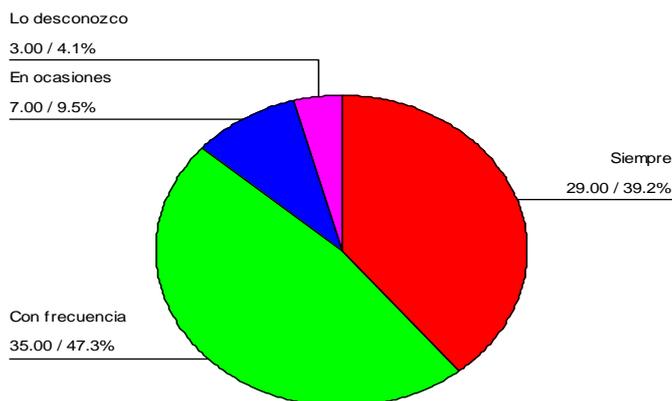
**135. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes enriquecer los contenidos de sus asignaturas.**

**Tabla 6.59**

La aplicación del Internet permite al estudiante enriquecer contenidos	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	39.2%
Con frecuencia	35	47.3%
En ocasiones	7	9.5%
Lo desconozco	3	4.1%

**Gráfica 6.55**

135. La aplicación del Inte permite enriq los cont



Casi la mitad de los docentes (47.3%) es decir una frecuencia de 35 docentes considera que con frecuencia la aplicación del Internet al P-E-A permite enriquecer los contenidos de las asignaturas de los alumnos, el 39.2% contestó que el uso del Internet para realizar esta actividad debe estar siempre presente, y solo el 4.1% de los profesores desconocen que el Internet puede ser utilizado para esta función.

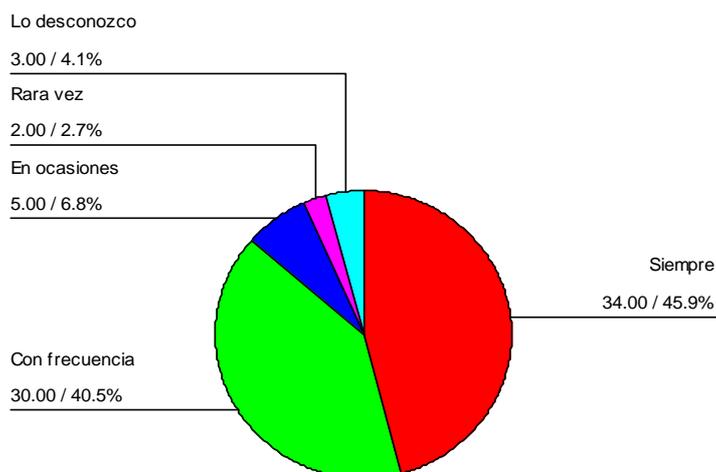
**137. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes localizar información relevante.**

**Tabla 6.60**

el Internet permite estudiantes localizar información	Frecuencia	Porcentaje
siempre	34	45.9%
Con frecuencia	30	40.5%
En ocasiones	5	6.8%
Rara vez	2	2.7%
Lo desconozco	3	4.1%

**Gráfica 6.56**

137. La aplicación del Int permite localizar info



El 45.9% de los docentes, o sea una frecuencia de 34 piensa que siempre de debe el utilizar el Internet para localizar información relevante y con ello enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, existe un porcentaje cercano (40.5%) de docentes que consideran que con frecuencia el uso del Internet ayuda para que se lleve a cabo esta actividad; solo el 2.7% de los mismo contesto que rara vez sé enrique el P-E-A a través de la búsqueda en Internet de información relevante. Es interesante observar que los docentes cuentan con una opinión muy acertada sobre el uso del Internet ya que lo consideran como una herramienta de gran ayuda.

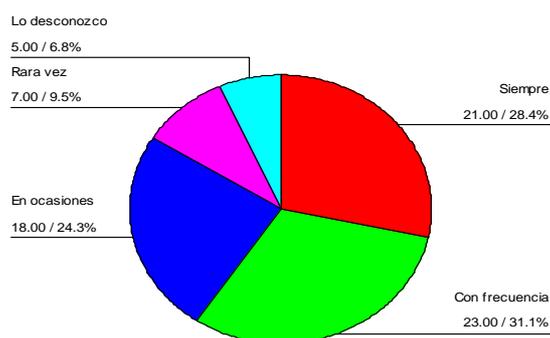
**138. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del PEA permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje.**

**Tabla 6.57**

el Internet permite estudiantes construir su aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
siempre	21	28.4%
Con frecuencia	23	31.1%
En ocasiones	18	24.3%
Rara vez	7	9.5%
Lo desconozco	5	6.8%

**Gráfica 6.57**

138. La Internet permite la construir del aprendizaje



La tercera parte de los docentes (31.1%) contestó que con frecuencia la aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje, el 28.4% mencionó que siempre el Internet ayuda a los alumnos a realizar esta actividad y es un porcentaje bajo de docentes (6.8%) una frecuencia de 5 desconocen que el Internet puede servir para que los alumnos construyan su propio aprendizaje.

R: La siguiente categoría de análisis indica la opinión sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales, equipos de cómputo, y las nuevas tecnologías en el desarrollo de la signatura o asignaturas que imparte.

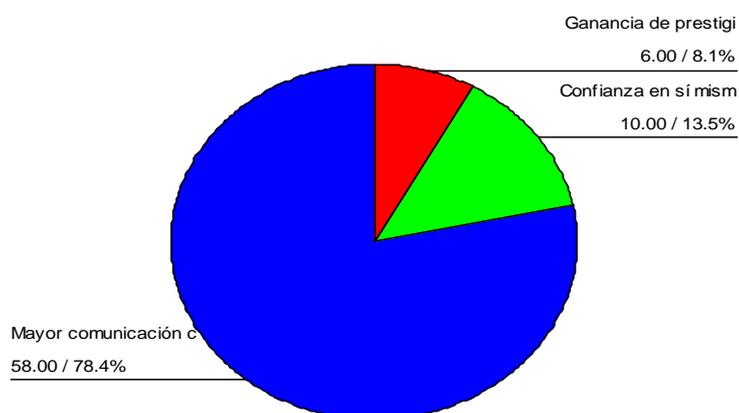
**139. Indique Su opinión sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales, en el desarrollo de la asignatura o asignaturas que imparte.**

**Tabla 6.62**

Opinión de los m.a. en su asignatura	Frecuencia	Porcentaje
Ganancia de prestigio	6	8.1%
Confianza en si mismo	10	13.5%
Mayor comunicación con sus alumnos	58	78.4%

**Gráfica 6.58**

N. 139. Los m. a. en el desarrollo de la asign



La mayoría de los docentes (78.4%), frecuencia de 58 considera que el uso y aplicación de los medios audiovisuales les dará mayor comunicación con sus alumnos en el desarrollo de su asignatura, el 13.5% de los mismos, considera que saber aplicar estos medios le dará mayor confianza en sí mismos y solo el 8.1% mencionó que el hacer uso de los medios audiovisuales les dará prestigio profesional, por lo tanto se puede precisar que los docentes están concientes que lejos de obtener un prestigio ayuda a que se establezca una mejor relación entre maestro alumno.

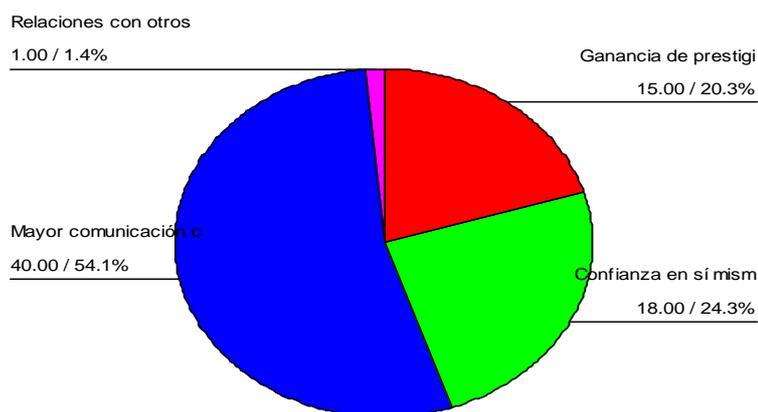
**140. Indique Su opinión sobre el uso y aplicación de los equipos de computo, en el desarrollo de la asignatura o asignaturas que imparte.**

**Tabla 6.63**

Opinión de los e.c. en su asignaturas que imparte	Frecuencia	Porcentaje
Ganancia de prestigio	15	20.3%
Confianza en si mismo	18	24.3%
Mayor comunicación con sus alumnos	40	54.1%
Relación con otros docentes	1	1.4%

**Gráfica 6.59**

140. Los equi de cómp en el desarrollo de la asig



EL 54.1% de los docentes considera que el uso y la aplicación de las computadoras en el desarrollo de las asignaturas les dan mayor comunicación con los estudiantes; existen dos porcentajes muy cercanos; el primero es el de los docentes que contestó que la computadora les da confianza en sí mismos con 24.3% y los que consideran que utilizando esta herramienta les dará prestigio profesional con un 20.3%, es un porcentaje bajo (de 1.4%) de los docentes que contestó que la computadora les ayudará a relacionarse con otros docentes. Es interesante observar que los docentes cuentan con una mente abierta y tratan de ir incorporando a su práctica docente el uso de las nuevas tecnologías ya que se obtuvo como resultado una frecuencia de 40 docentes.

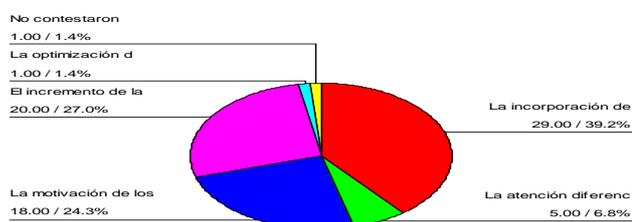
**S. 142. Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video, proyector- cañón, proyector de acetatos).**

**Tabla 6.64**

En el desarrollo de la asignatura el uso de los m.a	Frecuencia	Porcentaje
La incorporación de nuevas estrategias de E-A	29	39.2%
La atención diferenciada de los alumnos	5	6.8%
La motivación de los alumnos	18	24.3%
El incremento de calidad de aprendizaje de los alum	20	27.0%
La optimización de tiempos	1	1.4%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.60**

O. 142. En el desarr de la asign el uso de los m .a.



Es interesante observar que más de la tercera parte (39.2%) con una frecuencia de 29 docentes consideran que el uso y la aplicación de los medios audiovisuales incorpora nuevas estrategias de enseñanza –aprendizaje; un porcentaje muy cercano (27.0%) de los mismos, contestó que el hacer uso de estos medios incrementa la calidad del aprendizaje de los alumnos y solo el 1.4% de los docentes decidió omitir su respuesta. Es curioso observar que los docentes cuentan con diferentes puntos de vista acerca de los beneficios que pueden traer consigo la aplicación y el uso de los medios audiovisuales.

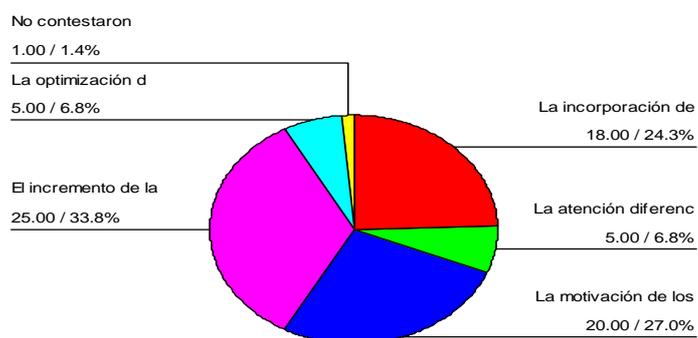
**143. Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de los equipos de cómputo (calculadoras graficadoras, computadoras, escáner)**

**Tabla 6.65**

En el desarrollo de la asignatura el uso de los e.c	Frecuencia	Porcentaje
La incorporación de nuevas estrategias de E-A	18	24.3%
La atención diferenciada de los alumnos	5	6.8%
La motivación de los alumnos	20	27.0%
El incremento de calidad de aprendizaje de los alum	25	33.8%
La optimización de tiempos	5	6.8%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.61**

143. En el desar de la asig el uso de los e. c.



Como se puede observar el 33.8% de los docentes encuestados, es decir, una frecuencia de 25 mencionaron que uno de los aspectos que resulta favorecido durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de los equipos de cómputo es el incremento de la calidad del aprendizaje de los alumnos; mientras que el 27.0% considera que se favorece la motivación de los alumnos y el 1.4% prefirió omitir su respuesta. Se considera que los docentes están concientes en que se mejora el aprendizaje de los alumnos al aplicar estos medios.

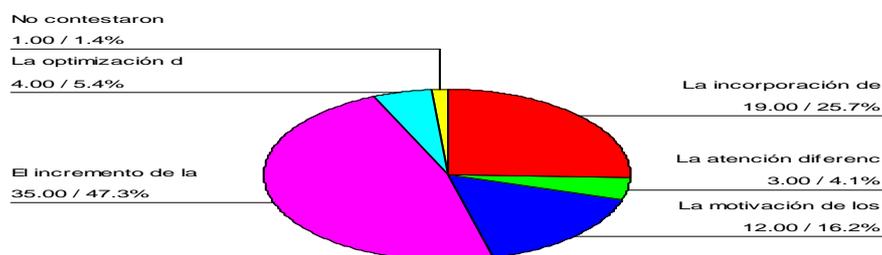
**144. Que aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del PEA de la asignatura o asignaturas que imparte con el uso y aplicación de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, red escolar, pizarrón electrónico, Internet)**

**Tabla 6.66**

En el desarrollo de la asignatura el uso de las NT	Frecuencia	Porcentaje
La incorporación de nuevas estrategias de E-A	19	25.7%
La atención diferenciada de los alumnos	3	4.1%
La motivación de los alumnos	12	16.2%
El incremento de calidad de aprendizaje de los alum	35	47.3%
La optimización de tiempos	4	5.4%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.62**

**144. En el desar de la asig el uso de las NTIC**



Como se puede observar el 47.3%, o sea una frecuencia de 35 docentes, considera que si utiliza y aplica las NTICS en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la asignatura que imparte uno de los aspectos mas beneficiados es el incremento de la calidad del aprendizaje de los alumnos, mientras que el 25.7% menciona que el mas favorecido es la incorporación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, y solo el 4.1% señalo que beneficia en la atención diferenciada a los alumnos.

T. La siguiente categoría de análisis es para saber la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación al currículo.

**148 Qué debe hacerse en primer lugar para lograr la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo**

**Tabla 6.67**

Que se debe hacer en primer lugar para lograr la integración de las NTICs al currículo.	Frecuencia	Porcentaje
Reconceptualizar el sentido y alcance de lo educativo con mayor participación de los docentes	9	12.2%
La reformulación de los currículos.	1	1.4%
Modificar la cultura y concepciones escolares	8	10.8%
Elaborar modelos organizativos q faciliten su integ.	7	9.5%
Vincular los cursos de NTICs al área específica de cada asignatura.	48	64.9%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.63**



Más de la mitad de los docentes (64.9%), frecuencia de 48, considera que en primer lugar se necesita vincular los cursos de las NTICS con el área específica de cada asignatura y con ello se logrará una integración de estas al currículo, el 12.2% menciona que para realizar esta integración se necesita reconceptualizar el sentido y el alcance de lo educativo con mayor participación de los docentes; son pocos los docentes (1.4%) que contestaron que sería mejor una reformulación del currículo.

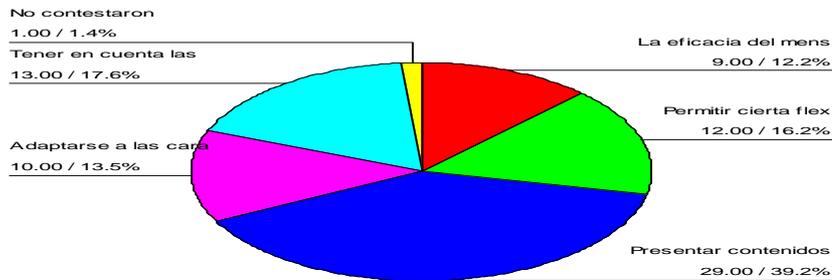
**150. Qué debe tenerse en cuenta en primer lugar en la estrategia metodológica para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:**

**Tabla 6.68**

Que se debe tener en cuenta en primer lugar en la estrategia metodológica para la integración de las NTICs al currículo.	Frecuencia	Porcentaje
La eficacia del mensaje depende tanto del contenido como de la presentación de esos contenidos	9	12.2%
Permite cierta flexibilidad en su utilización	12	16.2%
Presentar contenidos que se integren en el medio cultural del alumno	29	39.2%
Adaptarse a las características físicas del medio	10	13.5%
Tener en cuenta las características personales de los docentes y de los alumnos	13	17.6%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.64**

**150. 1er lugar en la estrategia met para la integr de NTIC**



una frecuencia de 29 docentes, es decir el 39.2% considera que la estrategia metodológica que se debe utilizar en primer lugar para la integración de las NTICS al currículo, es presentar contenidos que, surgidos en el currículum en vigor, se integren en el medio afectivo, social y cultural del alumno, asimismo el 17.6% de los profesores considera que para que se lleve a cabo esta integración se debe tener en cuenta las características personales de los docentes y alumnos, solo el 1.4% de los docentes decidió no contestar.

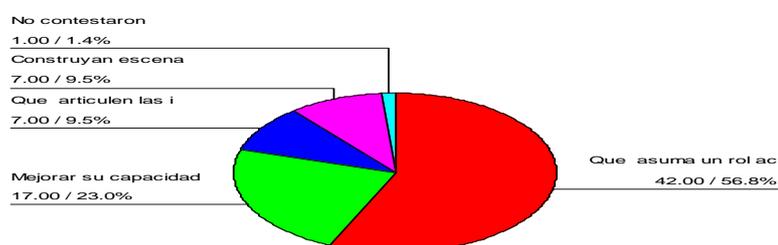
**154 Cuál es el papel que propondrías para la escuela innovadora en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:**

**Tabla 6.69**

papel que propondrías para la escuela innovadora en el uso y aplicación de las NTICs	Frecuencia	Porcentaje
Que asuma un rol activo en los docentes	42	56.8%
Mejorar su capacidad propósitiva	17	23.0%
Que articulen las iniciativas, roles e intereses de los diferentes agentes educativos	7	9.5%
Escenarios favorables para que profesores asuman riesgos en la innovación educativa	7	9.5%
No contestaron	1	1.4%

**Gráfica 6.65**

**154. Papel de la escuela innovadora en el uso de las NTIC**



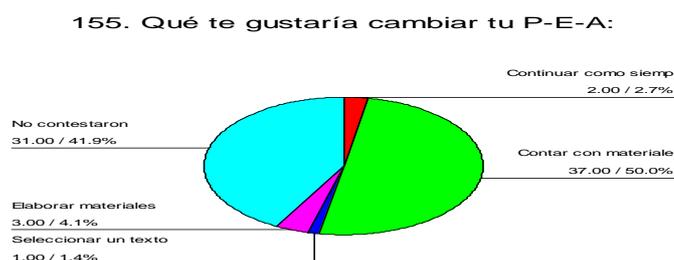
Más de la mitad de los docentes (56.8%) un total de 42 encuestados propone que para que la escuela sea innovadora en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías, debe asumir un rol activo y estimulante creando ambientes y relaciones que favorezcan la autonomía, la participación y la creatividad de los profesores, un porcentaje considerable de docentes (23.0%) contestó que la escuela será innovadora en el uso y aplicación de las N.T. a través de mejorar su capacidad prepositiva para organizar el proceso de enseñanza – aprendizaje, y solo el 1.4% decidió omitir su respuesta. Es interesante observar que los docentes buscan una mayor autonomía con respecto a su práctica docente.

### 155. Qué te gustaría cambiar tu proceso de enseñanza aprendizaje

Tabla 6.70

Que te gustaría cambiar en tu proceso de E-A	Frecuencia	Porcentaje
continuar como siempre	2	2.7%
Contar con materiales impresos	37	50%
Seleccionar un texto guía	1	1.4%
Elaborar materiales	3	4.1
No contestaron	31	41.9%

Gráfica 6.66



Es interesante observar que la mitad de los docentes (50.0%), es decir una frecuencia de 37, mencionaron que para realizar un cambio en su proceso de enseñanza- aprendizaje, les gustaría contar con materiales impresos editados por la institución donde laboran; es preocupante observar que un porcentaje considerable de docentes (41.9%) decidió omitir su respuesta y solo el 1.4% de los mismos considera que para que se dé un cambio se debe seleccionar un texto guía.

Y. el objetivo de esta categoría es para saber con que tipo de formación cuenta el docente para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación.

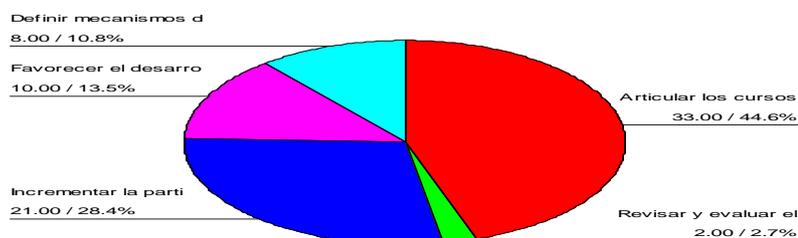
**156. Respecto a la actualización o formación en el trabajo para los maestros para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuáles son tus aspiraciones:**

**Tabla 6.71**

uso y aplicación de las NTICs cuáles son tus aspiraciones	Frecuencia	Porcentaje
Articular los cursos	33	44.6%
Revisar y evaluar el desempeño profesio.	2	2.7%
Incrementar la participación docente	21	28.4%
Favorecer el desarrollo de tareas	10	13.5%
Definir mecanismos de revición	8	10.8%

**Gráfica 6.67**

R. 156. El el uso de las NTIC las aspiraciones:



Casi la mitad de los docentes (44.6%), una frecuencia de 33, con respecto a la actualización de las NTICS buscan que los cursos que toman se articulen con programas de desarrollo y mejora continua de las escuelas. El 28.4% considera importante incrementar la participación de los profesores en el currículo escolar, los objetivos de la enseñanza y el papel de la escuela. Solo el 2.7% de los docentes tiene como aspiración revisar y evaluar el desempeño profesional.

**157. Razón por las que considera conveniente tener algunos conocimientos sobre el programa de Enciclomedia que se desarrolla en Educación Primaria.**

**Tabla 6.72**

Conocimientos sobre el programa enciclomedia	Frecuencia	Porcentaje
La preparación que poseen los alumnos	32	43.2%
Las demandas de los padres	2	2.7%
Las demandas de la sociedad	10	13.5%
Las necesidades personales	30	40.5%

**Gráfica 6.68**

157. Conocimientos sobre el progr de Enciclomedia



Una de las principales razones por la que los docentes (43.2%) considera conveniente tener conocimientos acerca del programa enciclomedia, es por la preocupación de que los alumnos adquieran una preparación adecuada; otra razón que sin duda es importante y que tiene un porcentaje considerable del 40.5% son las necesidades personales de superación que los docentes tienen como profesionistas de mejorar día con día; son pocos los docentes (2.7%) que mencionan que el tener algunos conocimientos de enciclomedia se debe a las demandas de los padres de familia. Es interesante observar que los docentes no solo buscan tener un prestigio en la institución, sino que se preocupan por mantenerse actualizados y porque sus alumnos resulten beneficiados con los conocimientos que adquieren en los cursos tomados.

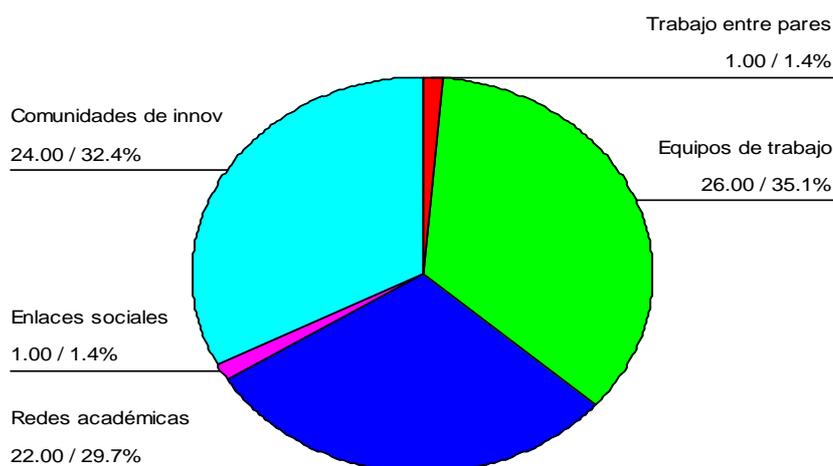
**158. Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su participación en:**

**Tabla 6.73**

Relevancia en la formación en primer lugar	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo entre pares	1	1.4%
Equipos de trabajo	26	35.1%
Redes académicas	22	29.7%
Enlaces sociales	1	1.4%
Comunidades de innovación pedagógica	24	32.4%

**Gráfica 6.69**

158. Relevancia en la formación, en primer lugar:



El 35.1%, es decir una frecuencia de 26 docentes considera que para mejorar su formación en primer lugar, es relevante realizar trabajo de equipos, en segundo lugar con un porcentaje de 32.4% mencionaron que se necesita participar en comunidades de innovación pedagógica y por último con el 1.4% los docentes consideran al trabajo entre pares y los enlaces sociales como aspectos relevantes para su formación

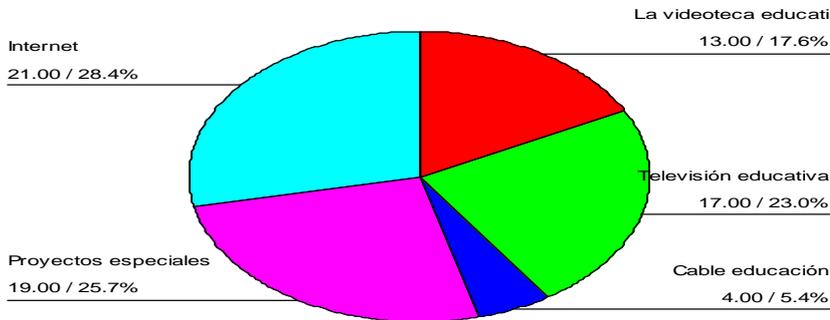
**160. Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su experiencia en el uso de:**

**Tabla 6.74**

Para su formación en primer lugar que considera relevante	Frecuencia	Porcentaje
La videoteca educativa	13	17.6%
Televisión educativa	17	23.0%
Cable educación	4	5.4%
Proyectos especiales	19	25.7%
internet	21	28.4%

**Gráfica 6.70**

160. Para su formación, en primer lugar su experiencia



El 28.4% es decir 21 docentes considera que para su formación en primer lugar necesita tener experiencia en el uso del Internet, en segundo lugar con un porcentaje de 25.7% mencionan que necesitan conocer acerca de proyectos especiales y como última opción (5.4%) para su formación necesitan tener experiencia en cable educación. Es interesante observar que los docentes buscan o tienen la intención de acercarse al uso de las NTICs, para mejorar en su práctica docente.

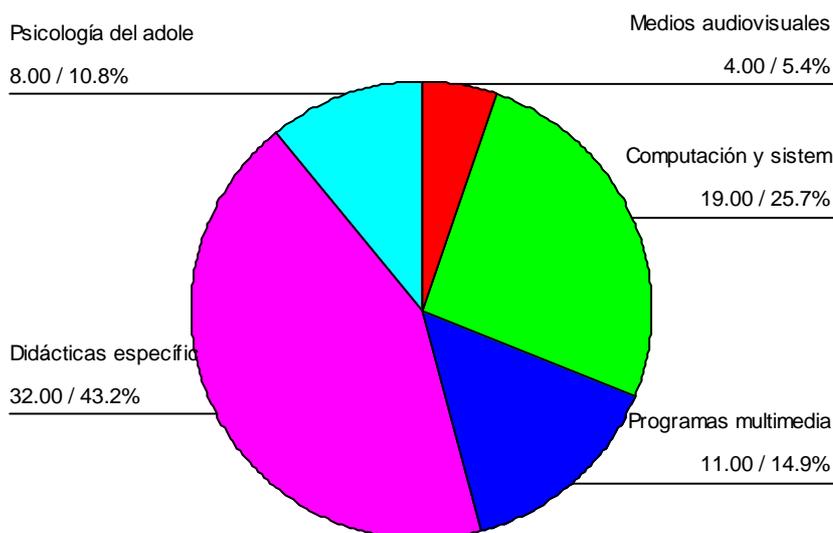
## 162 Qué cursos de actualización elegiría en primer lugar.

Tabla 6.75

Qué cursos de actualización elegiría en primer lugar	Frecuencia	Porcentaje
Medios audiovisuales	4	5.4%
Computación y sistemas de información	19	25.7%
Programas multimedia	11	14.9%
Didácticas específicas	32	43.2%
Psicología del adolécete	8	10.8%

Gráfica 6.71

### 162. Cursos elegiría en primer lugar.



Casi la mitad de los docentes 32, es decir el (43.2%) tomaría en primer lugar un curso de didácticas específicas para la enseñanza de su asignatura, el 25.7% de los mismos tomaría un curso relacionado con computación y sistemas de información y solo el 5.4% tomaría un curso de medios audiovisuales. La tendencia de los docentes son los cursos relacionados específicamente con la materia que enseñan y son pocos los que buscan nuevos cursos.

**166. De las opciones siguientes, señale cuál contribuye más a su formación para lograr el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:**

**Tabla 6.76**

cuál contribuye más a su formación para lograr el uso y aplicación de las NTICs	Frecuencia	Porcentaje
Innovación y desarrollo institucional	8	10.8%
Planeación y evaluación	5	6.8%
Dirección y supervisión escolar	42	56.8%
Relaciones e interacciones pedagógicas en el aula	6	8.1%
Reconocimiento y valoración del trabajo	13	17.6%

**Gráfica 6.72**



Es curioso observar que más de la mitad de los docentes 56.8% un total de 42 mencionaron que uno de los aspectos que contribuye más en su formación para lograr el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es porque la dirección y supervisión así se los pide, mientras que el 17.6% considera que lo hace solo por obtener reconocimiento y valoración del trabajo, y el 6.8% indico que lo hace porque es un requisito que les pide la planeación y evaluación académica.

La siguiente pregunta va dirigida a las gráficas que van desde la 6.73- 6.82

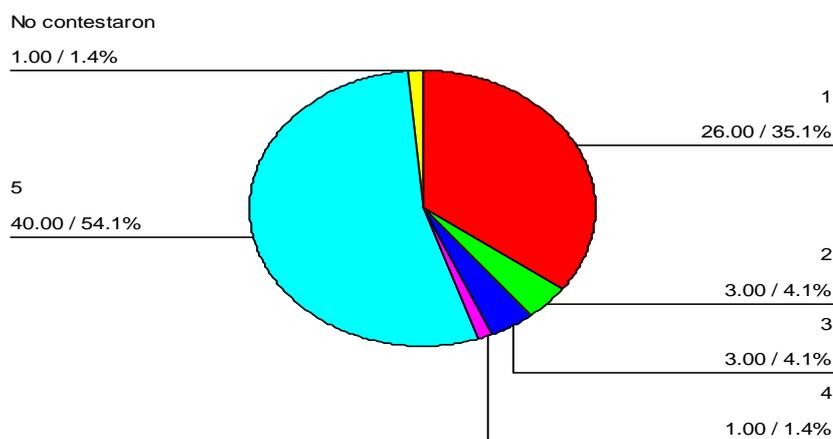
**Cual es su opinión sobre el uso de las nuevas tecnologías de información Y comunicación.**

**A) sustituye al profesor- cambia la tarea del profesos**

Cabe señalar que a partir de la grafica siguiente ya no se realizaron las tabulaciones ya que se considera que el dato se da a conocer dentro de la grafica, y mas aún porque tiene que ver con la opinión personal del docente.

**Gráfica 6.73**

168.Uso de las TIC: Sustit al Prof. / C la tarea doc

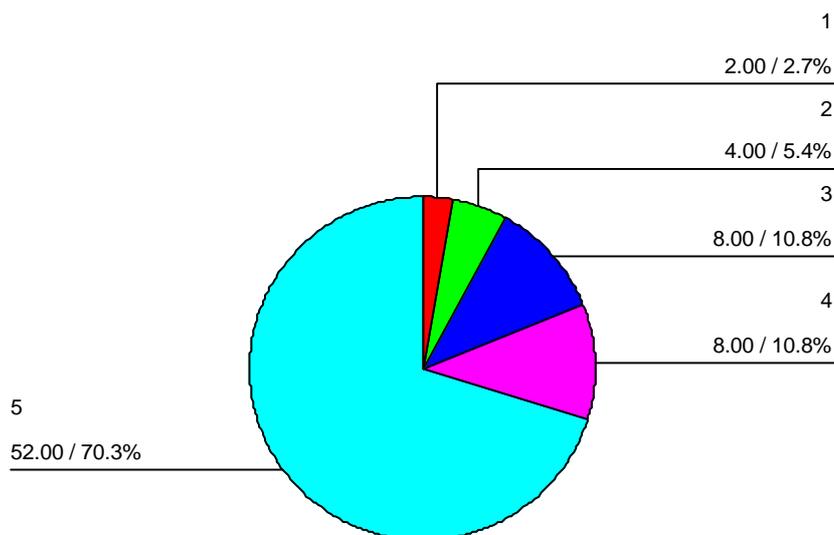


Como se puede observar existe un porcentaje considerable 54.1% de docentes quienes indicaron que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación complementan la tarea docente dando una frecuencia de 40 maestros, mientras que el 35.1% consideran que hasta cierto punto sustituyen al profesor, y solo el 4.1% se acerca a la respuesta de los docentes que contestaron que ayudan al maestro, por lo tanto se puede decir que este podría ser un factor que obstaculiza el uso de las TIC en la práctica docente, o también un temor por parte del maestro de que algún día estas tecnologías lo reemplacen.

### Gráfica 6.74

B)

169. Son difíciles / Son sencillas.

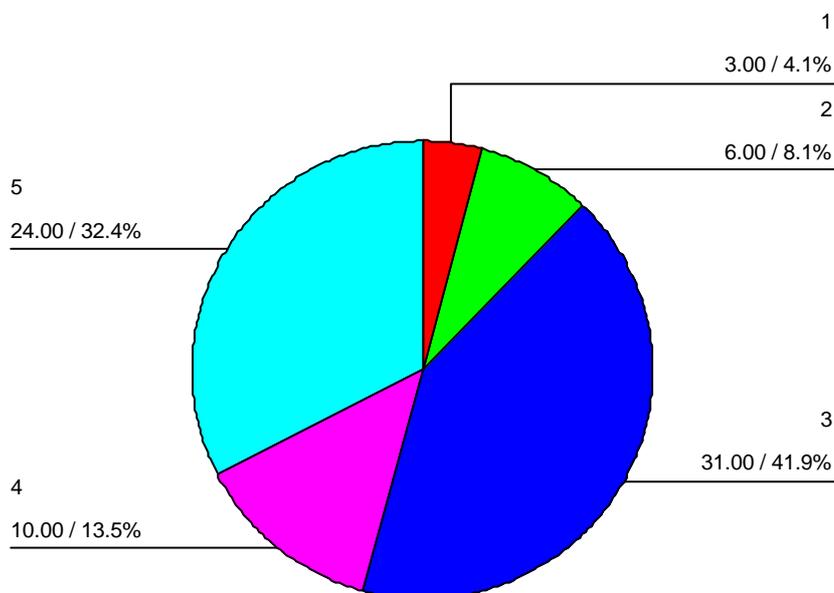


Como se puede observar en la gráfica la mayoría de los docentes (70.3%) indicaron que las Tecnologías de la Información y Comunicación son sencillas para su aplicación, es curioso ver que existe una coincidencia de porcentajes 10.8% entre los docentes que lo consideran neutral y los que se apegan más a la respuesta de que son sencillas de aplicar, y solo el 2.7% menciona que es difícil su aplicación, por lo tanto se considerara que la mayoría de los maestros cuentan con nociones básicas del uso de estas tecnologías.

C)

Gráfica 6.75

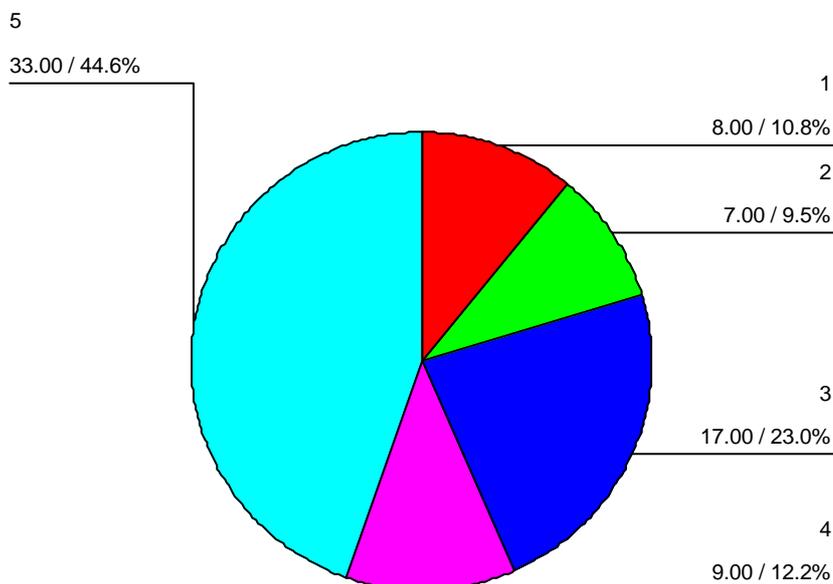
170. Promueven el esfuerzo ind/ Promel trab colec



Como se puede observar el 41.9% de los docentes indican que el uso de las tecnologías de información y comunicación promueven tanto el esfuerzo individual como el trabajo colectivo, mientras que el 32.4% consideran que promueven más al segundo y solo el 4.1% mencionaron que ayudan al primero, de esta manera se considera que los maestros se encuentran en un punto neutro por que están concientes de que el uso de las tecnologías trae consigo beneficios tanto individuales como colectivos.

#### D) Gráfica 6.76

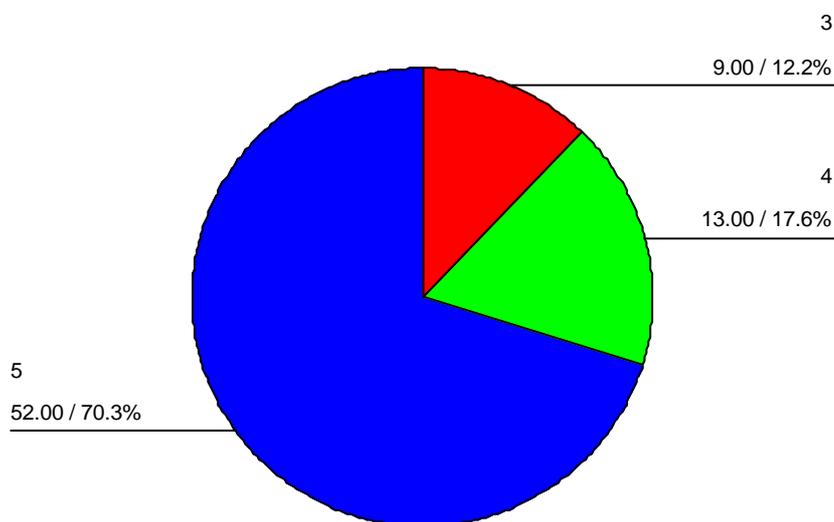
#### 171. Desarr el trabajo tradil / Desarrolla creat



Como se puede observar la frecuencia es de 33 docentes (44.6%) quienes indican que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación ayudan a desarrollar la creatividad, mientras que el 23.0% se encuentran en un punto neutral porque consideran que no solo ayudan a esta, si no que también desarrolla el trabajo tradicional y solo el 9.5% se enfocan a esta última respuesta.

**E) Gráfica 6.77**

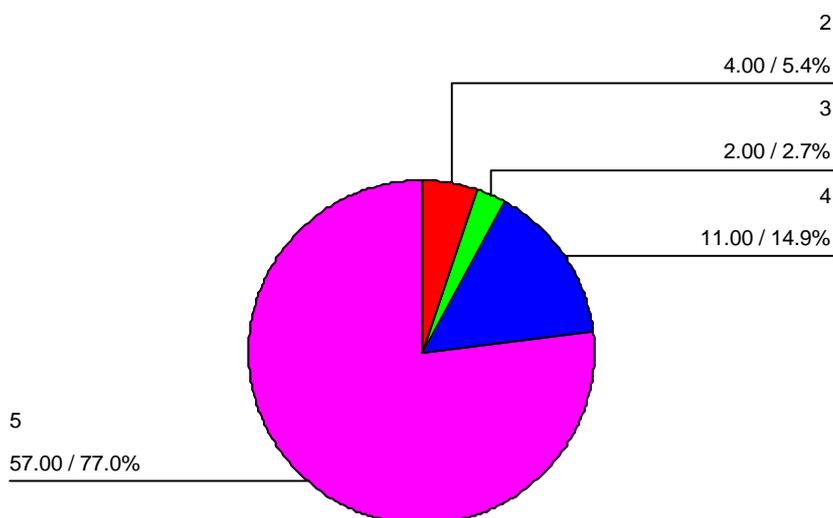
**172. Afianzan el autoritarismo / Prom la partici**



Como se puede observar la mayoría de los docentes 52 es decir un (70.3%) indican que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación promueven más la participación, el 17.6% se acercan más a esta respuesta y solo el 12.2% se encuentra en un punto neutral por que mencionan que promueve la participación y afianza el autoritarismo, lo que muestra que la mayoría de los docentes están consientes que el uso de las TIC ayudan a lograr la participación.

**F) Gráfica 6.78**

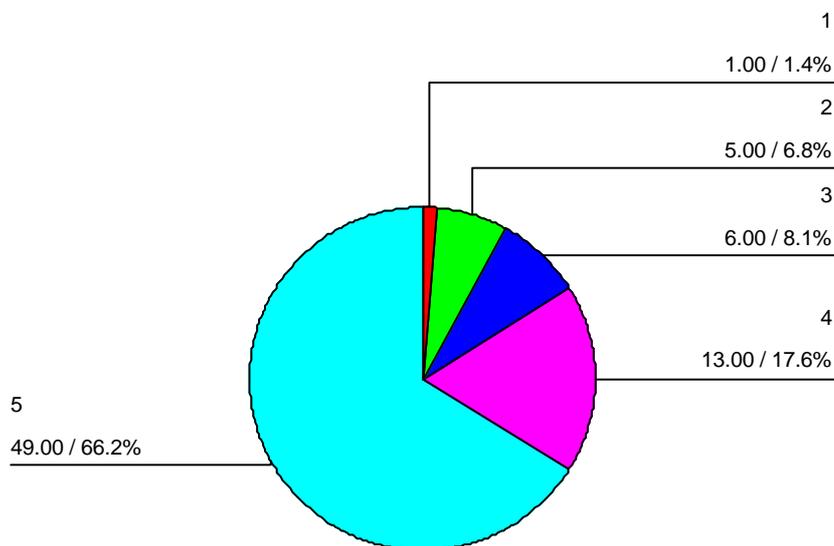
**173. Obstruyen el apren/ Mejoran el apren**



De acuerdo a la gráfica se observa que la mayoría de los docentes (77.0%) indican que el uso de las TIC mejoran el aprendizaje del alumno, el 14.9% se acercan más a esta respuesta y el 2.7% se encuentra en un punto neutral ya que para ellos ni promueve el aprendizaje ni lo obstruye, sin embargo es importante resaltar que los maestros tienen un punto de vista positivo en cuanto al uso de las tecnologías para el mejor aprovechamiento del alumno.

**G) Gráfica 6.79**

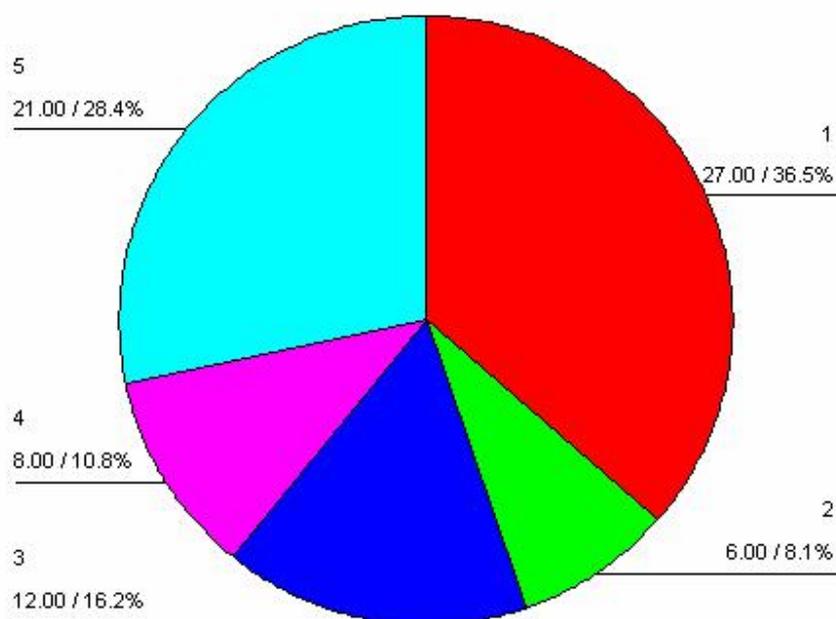
**174. Son indispensables / No son indispensables**



Como se puede observar en la gráfica existe un porcentaje considerable de docentes (66.2%) que indican que el uso de las TIC no son indispensables para el desarrollo de una clase, mientras que el 17.6% se apega más a esta respuesta, y solo el 1.4% menciona que su uso es indispensable, por lo tanto se puede decir que los docentes pueden desarrollar su clase sin el uso de estas tecnologías.

H) Gráfica 6.80

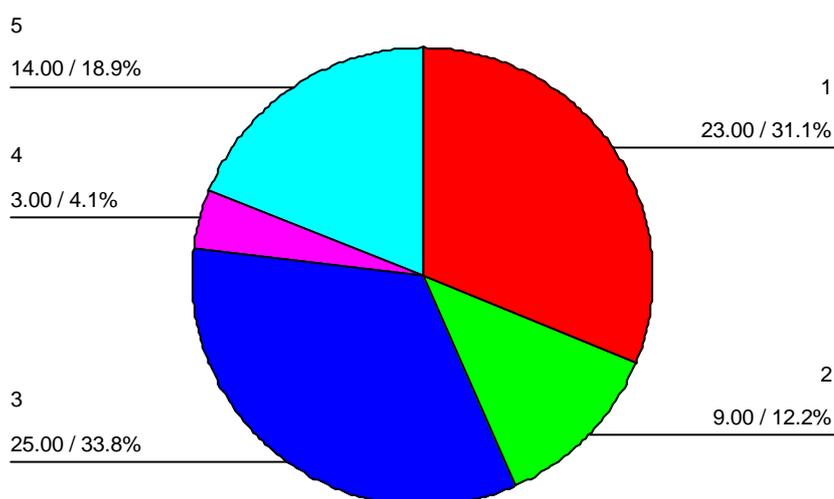
175.Son costosas / Son baratas



Como se puede observar el 36.5% de los docentes indican que las tecnologías de la información y la comunicación son costosas, mientras que el 28.4% consideran que son baratas, y el 8.2% se acerca más a la primera respuesta, por lo tanto este puede ser un motivo que impulse a que los docentes no compren estas tecnologías, o que en la escuela no haya este tipo de material principalmente por lo elevado de su costo y mantenimiento.

## I) Gráfica 6.81

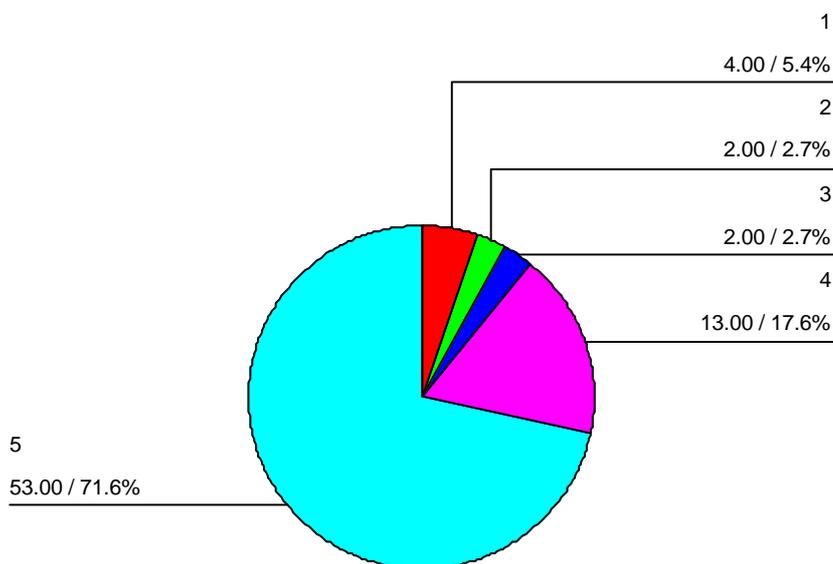
### 177. Encasillan a la gente / Rompen fronteras



Como se puede observar el 33.8% de los docentes están en punto neutral ya que consideran que las tecnologías de la información y la comunicación ni encasillan a la gente ni rompen fronteras, es decir no optaron por ninguna de las dos respuestas, mientras que el 31.1% indicaron que estas encasillan a la gente y solo el 19.9% mencionaron que el uso de las mismas rompen fronteras.

**J) Gráfica 6.82**

**177. Son explotadoras / Son liberadoras**

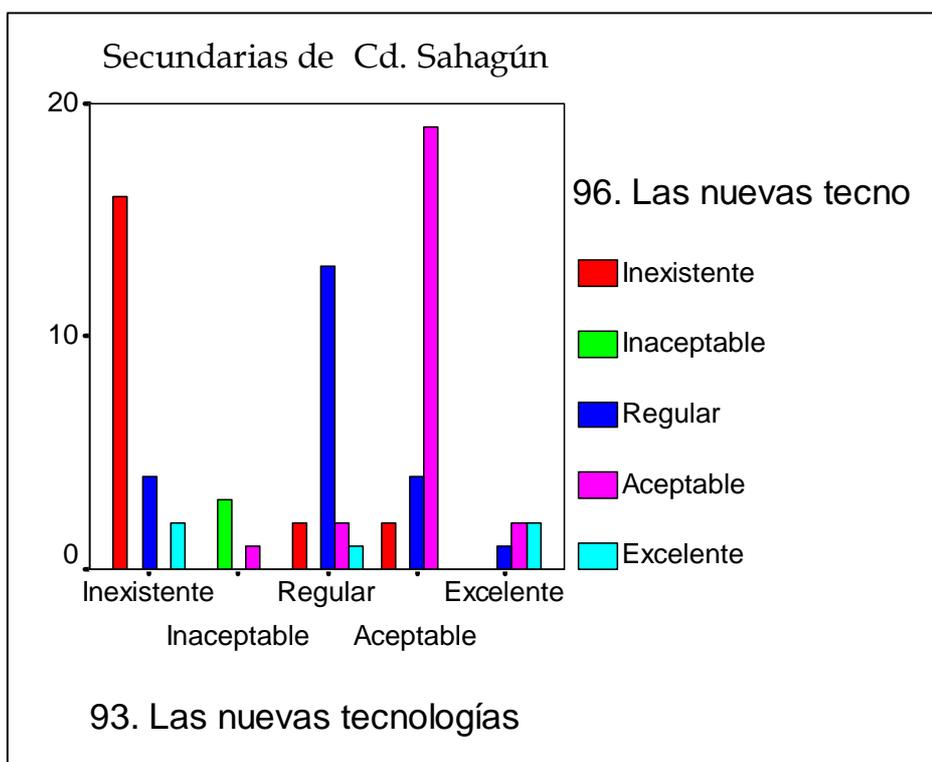


Como se puede observar existe un porcentaje alto de docentes 71.6% que indican que las tecnologías de la información y la comunicación son hasta cierto punto liberadoras, el 17.6% de la población encuestada se acerca a esta respuesta, y solo el 5.4% considera que son explotadoras.

## 6.2 RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUESTIONARIO PARA DOCENTES DE SECUNDARIAS GENERALES, TÉCNICAS Y DE TRABAJADORES DEL ESTADO DE HIDALGO.

Relaciona la preparación actual del docente para el uso didáctico de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red Escolar, pizarrón electrónico, Internet); con el grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso y aplicación de las NTICS.

Gráfica 6.83

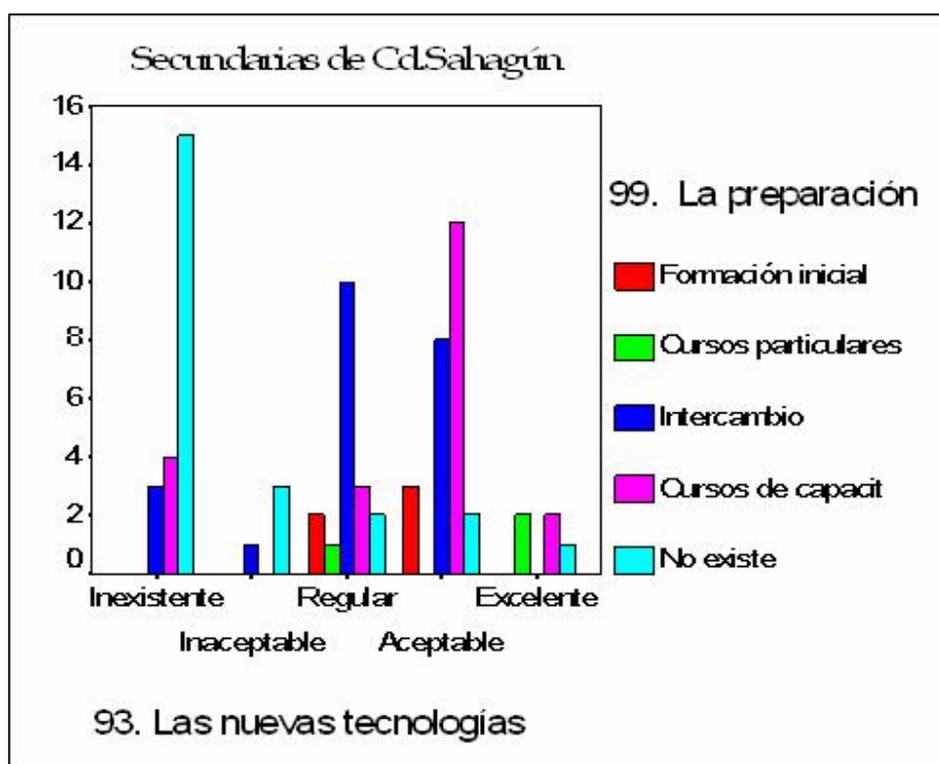


Los docentes de Cd. Sahagún, dieron a conocer, que el grado de satisfacción sobre los cursos sobre el uso y la aplicación de las nuevas tecnologías, es “Aceptable”, al igual que su grado de satisfacción respecto a su preparación para el uso didáctico de

dichas tecnologías. Por tanto, puede identificarse que sí existe una relación viable y coherente, entre las opiniones que tienen los docentes sobre su preparación.

- **Relaciona la preparación actual del docente para el uso didáctico de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red Escolar, pizarrón electrónico, Internet); y cómo los docentes han adquirido su preparación para el uso y aplicación de las NTICS, considerando la” formación inicial”, los” cursos particulares”, los “intercambios con compañeros, amigos o familiares”, o los “cursos de capacitación y actualización”.**

Gráfica 6.84

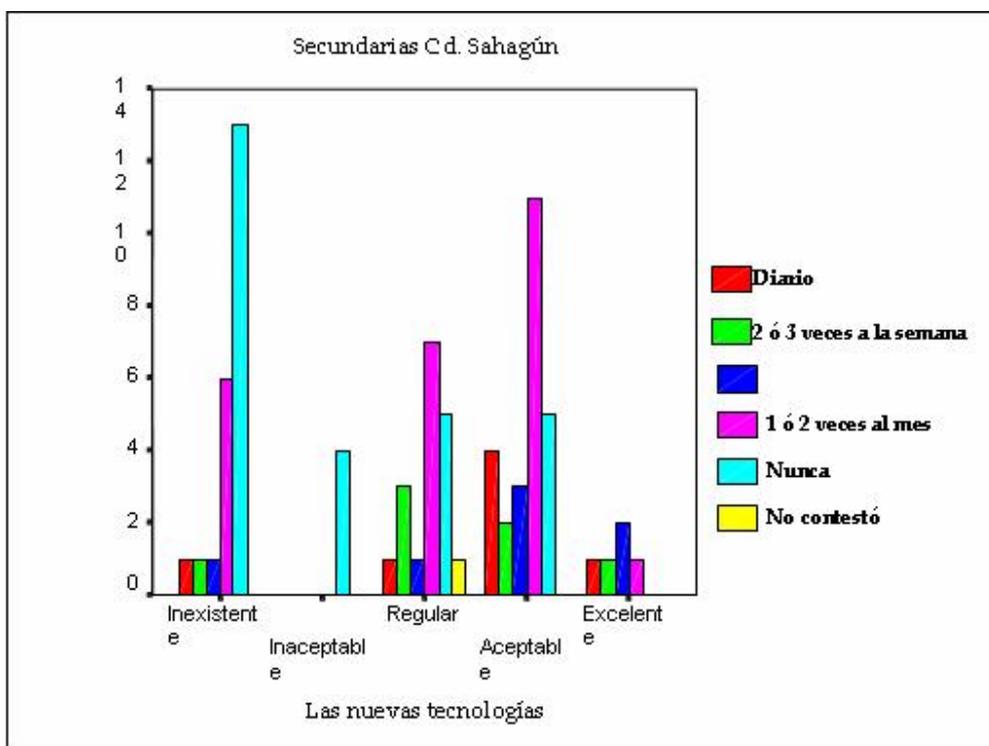


Se encuentra una relación significativa entre la preparación con que cuentan los docentes para el uso didáctico de las Nuevas Tecnologías y dónde adquirieron la misma, cabe mencionar que predomina que no hubo preparación en: la formación

inicial, cursos particulares, intercambios y cursos de capacitación; y por lo tanto su desarrollo para el adecuado uso de las NTICS, es “inexistente”. Los que tienen una preparación “regular” la han adquirido a través del intercambio con compañeros, amigos o familiares; los que perciben que es “aceptable” la misma se debe a los “cursos de capacitación”. Por lo que hay dos vías que ofrecen un escenario favorable para la formación permanente de los docentes para el uso de las NTICS.

- **Se refiere a la preparación actual del docente para el uso didáctico de las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red Escolar, pizarrón electrónico, Internet); con la frecuencia que utiliza en práctica docente los conocimientos adquiridos sobre las nuevas tecnologías.**

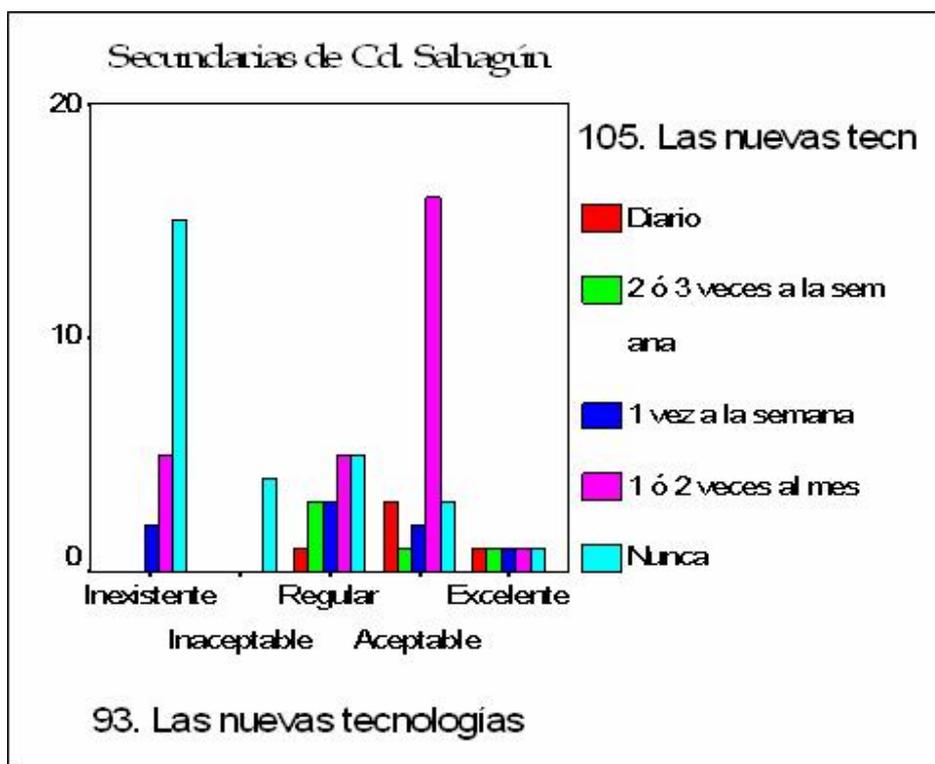
**Gráfica 6.85**



En el municipio de Tepeapulco y en específico en Cd. Sahagún sólo los que considera que tienen una preparación “excelente” no aparece el indicador “nunca” se utilizan las NTICS.

- **Dependencia de la opinión de los docentes sobre su formación para el uso didáctico de las nuevas tecnologías evaluada en “inexistentes”, “inaceptable”, “regular”, “aceptable” o “excelente” y la frecuencia con que utiliza en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los conocimientos adquiridos para el uso y aplicación de las NTICS: “diario”, “2 ó 3 veces a la semana”, “1 vez a la semana”, “1 ó 2 veces al mes” o “nunca”.**

Gráfica 6.86

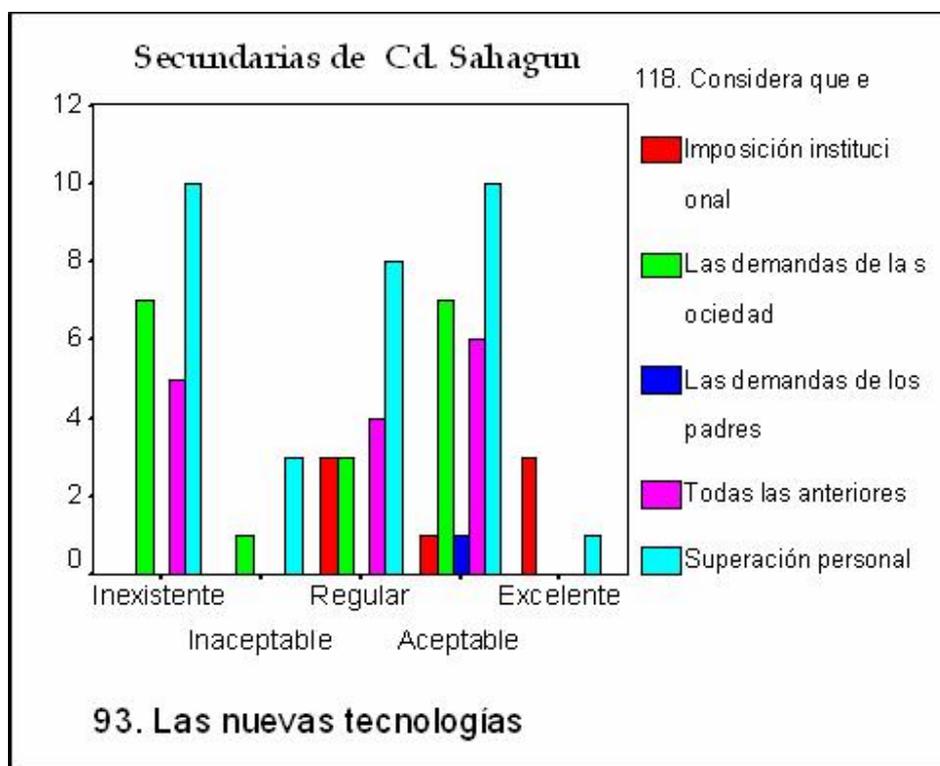


En el caso de Cd. Sahagún, los docentes encuestados, dieron a conocer mediante sus respuestas, que la preparación predomina para el uso didáctico de las

Nuevas Tecnologías, es “aceptable”, y por tanto al tener conocimiento sobre cómo incluirlas en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes en las asignaturas que imparten, es más frecuente su uso.

- **Pertenece a la valoración de los docentes sobre su formación para el uso didáctico de las nuevas tecnologías evaluada en “inexistentes”, “inaceptable”, “regular”, “aceptable” o “excelente” y su consideración de que el uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnología en su práctica docente se deba a: “imposición institucional”, “las demandas de la sociedad”, “todas las anteriores” o la “superación personal”.**

**Gráfica 6.87**

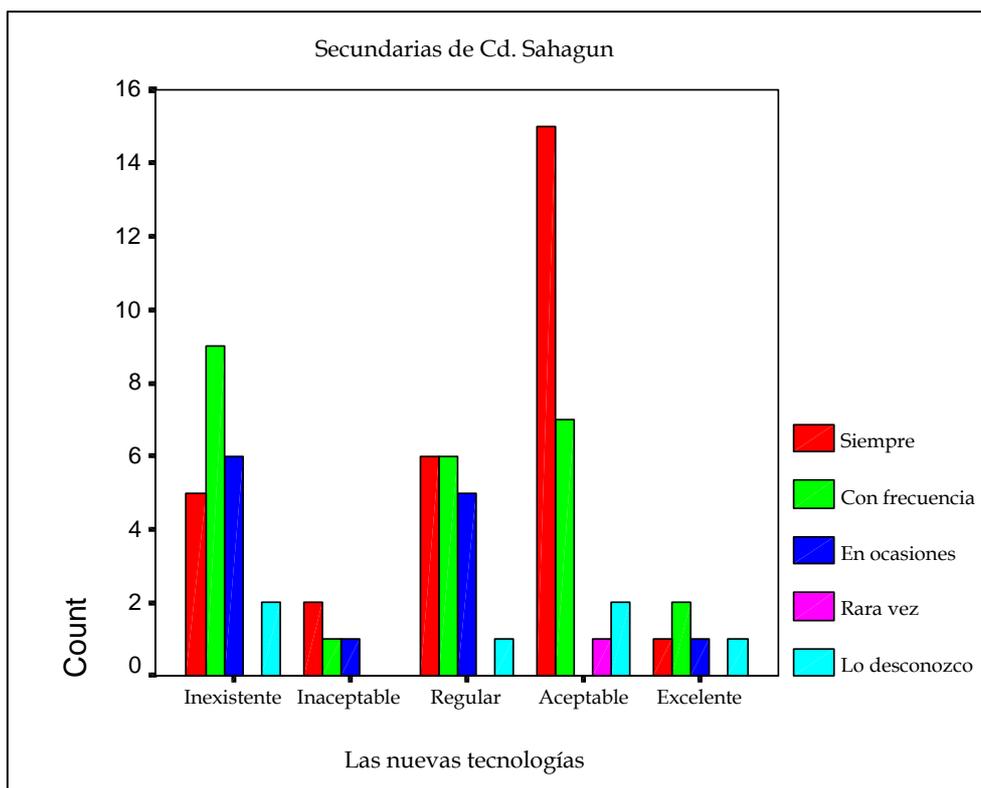


Dentro del municipio de Cd. Sahagún, los docentes dieron a conocer que el uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías dentro de la práctica docente, se debe, a la “Superación personal” de los mismos, al igual que su preparación para el uso didáctico de estas tecnologías es “inexistente” y “aceptable”.

- **Relaciona la preparación actual con que el docente cuenta para el uso didáctico de: las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet) con la opinión sobre el uso y aplicación de Internet para enriquecer los contenidos de su asignatura o asignaturas.**

Variables: 93 y 131

**Gráfica 6.88**

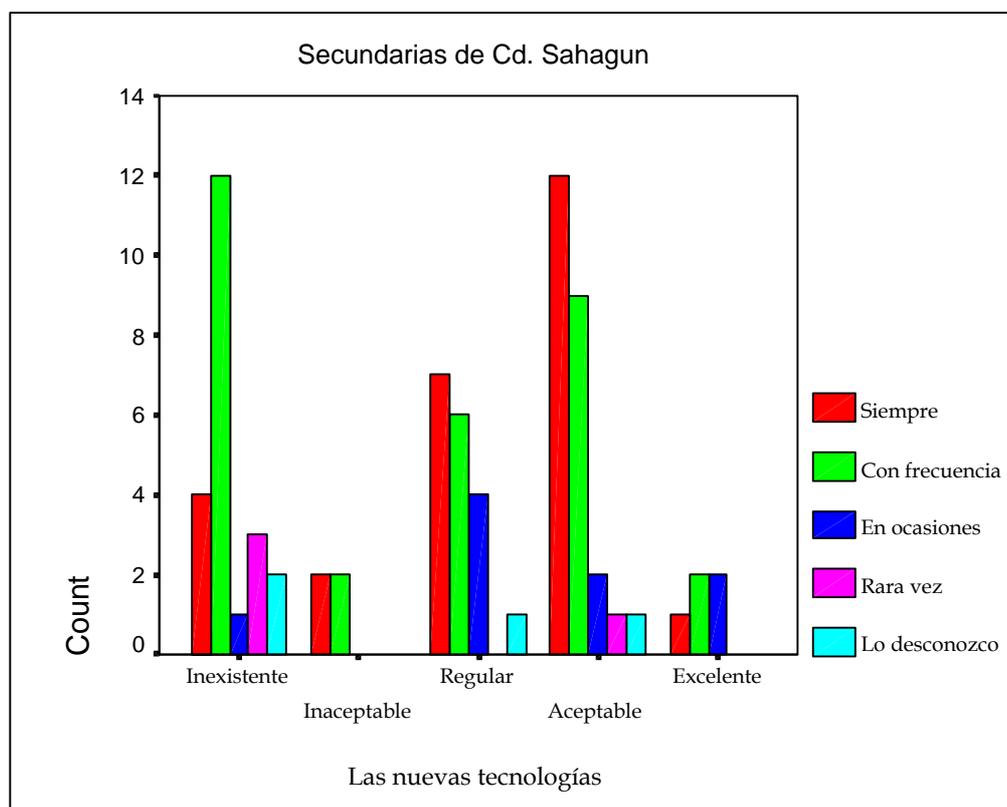


En casi todos los subgrupos, de Cd. Sahagún, originados a partir de su preparación, aparece que se desconoce si el uso de la Internet permite profundizar

en los contenidos de enseñanza; igualmente sucede con la categoría de que siempre sí contribuye, esto está de acuerdo con la prueba de hipótesis estadística realizada.

- **Relaciona la preparación actual del docente para el uso didáctico de: Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet) con su opinión sobre el uso y aplicación del Internet para profundizar en los contenidos de su asignatura o asignaturas.**

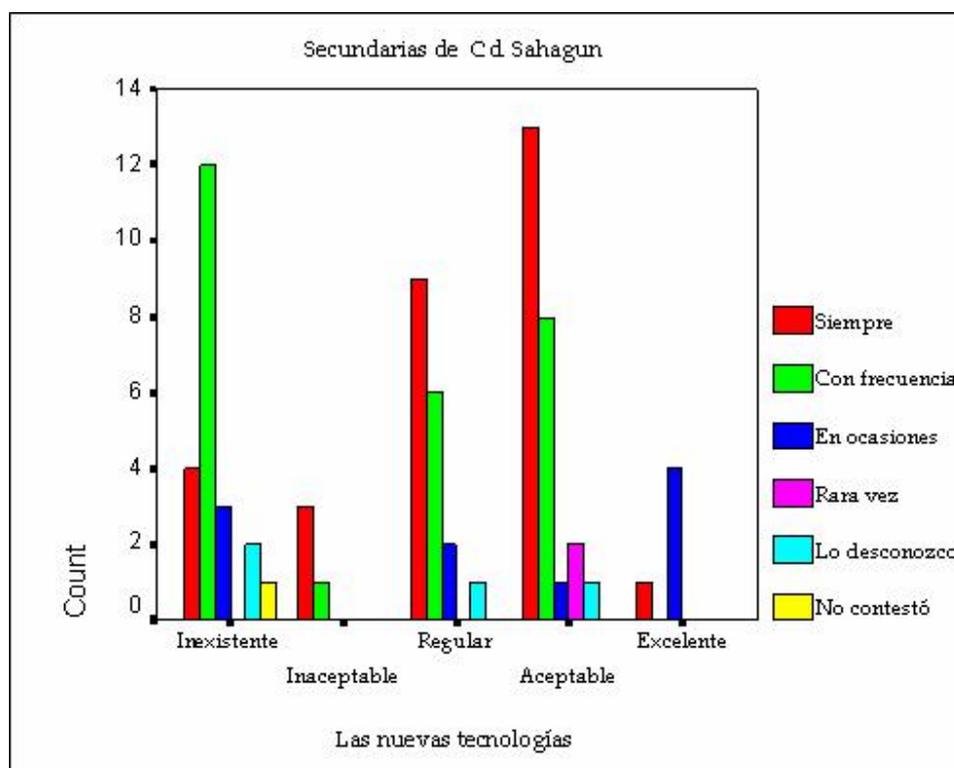
**Gráfica 6.89**



En Cd. Sahagún las consideraciones más significativas fluctúan en que “siempre” y “con frecuencia” a través de la Internet existe la posibilidad de profundizar en los contenidos de enseñanza.

- Se refiere a la preparación con que cuenta el docente para el uso didáctico de: Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet) y que la aplicación de la Internet al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizajes permite al profesor localizar información relevante.

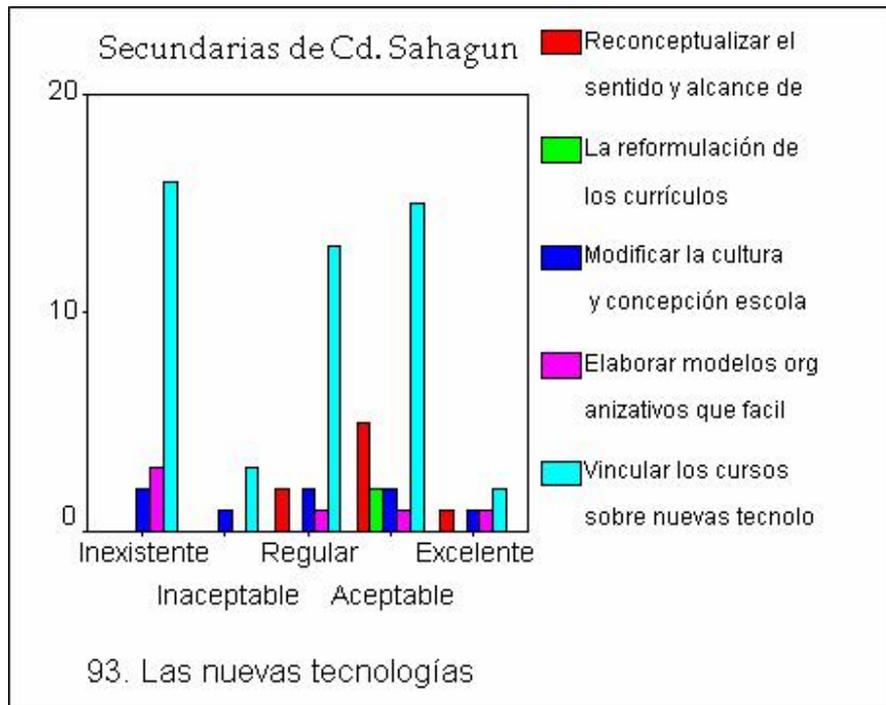
Gráfica 6.90



En el municipio de Tepeapulco los docentes señalan que a través de Internet pueden siempre localizar información relevante para sus prácticas docentes, y se observa que en los que tienen una preparación excelente predomina que sólo en ocasiones se logra este objetivo.

- Opinión de los docentes sobre su formación para el uso didáctico de las nuevas tecnologías evaluada en “inexistentes”, “inaceptable”, “regular”, “aceptable” o “excelente”; relacionada con qué debe hacerse en primer lugar para lograr la integración de las NTICS al currículo: “reconceptualizar el sentido y alcance de lo educativo con mayor participación docente”, “la reformulación de los currículas”, “modificar la cultura y concepción escolares”, “elaborar modelos organizativos que faciliten su integración” o “vincular cursos sobre NTICS al área específica de cada asignatura”.

Gráfica 6.91

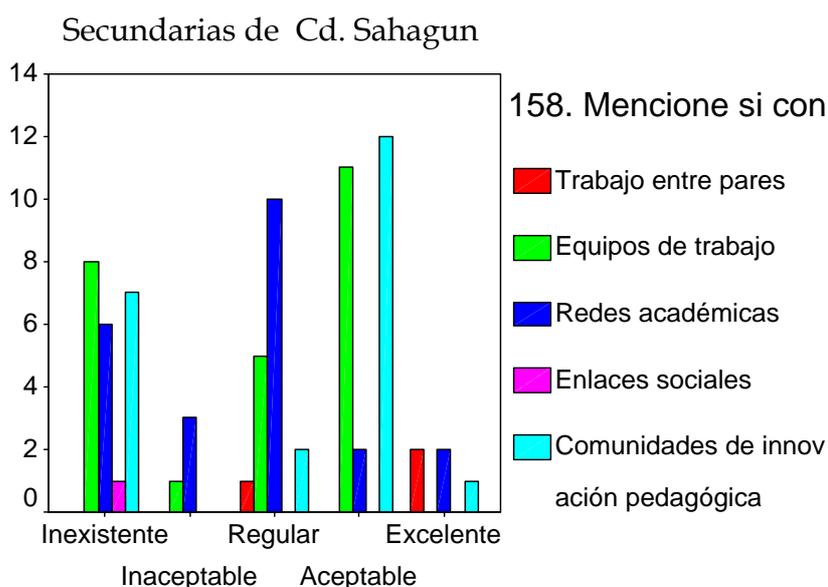


En Cd. Sahagún, los docentes opinan, que para poder lograr la integración de las NTICS al currículo, es necesario “vincular los cursos sobre las NTICS, al área

específica de cada asignatura”, sin embargo, su preparación para el uso pedagógico de dichos materiales es su mayoría “aceptable”.

- **Opinión de los docentes sobre su formación para el uso didáctico de las nuevas tecnologías evaluada en “inexistentes”, “inaceptable”, “regular”, “aceptable” o “excelente” y qué considera en primer lugar relevante, para su formación su participación en: “trabajo entre pares”, “equipos de trabajo”, “redes académicas”, “enlaces sociales”, o “comunidades de innovación pedagógica”.**

**Gráfica 6.92**

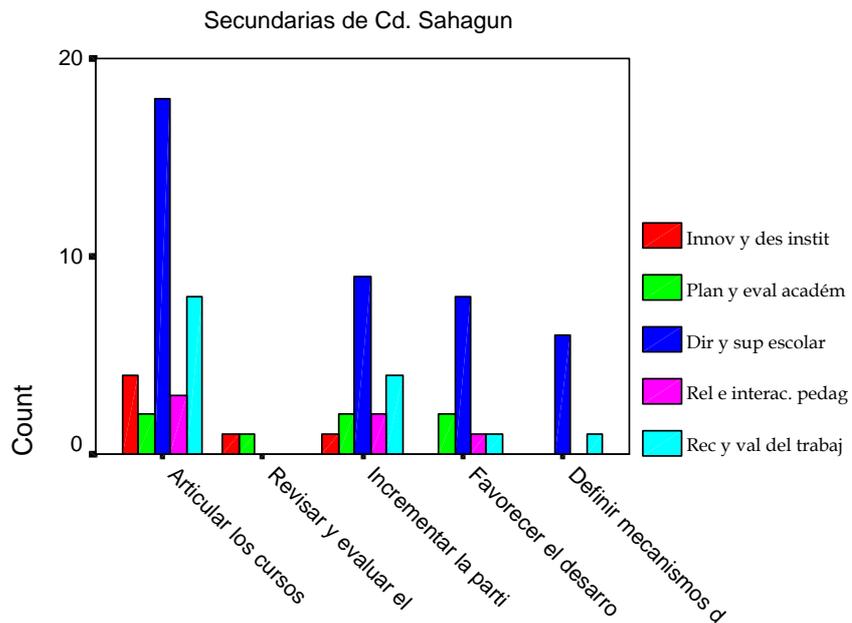


### 93. Las nuevas tecnologías

Para los docentes de Tepeapulco, las comunidades de innovación pedagógica, son lo más relevante para su formación y mejora docente, más sin embargo, y a diferencia de las entidades anteriores, dichos agentes, valoraron como “excelente” su preparación para el uso pedagógico de las NTICS.

- Se analiza la vinculación entre las aspiraciones para la formación para el uso y aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación, considerando las opciones: articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continua de la calidad en las escuelas, revisar y evaluar el desarrollo del desempeño profesional de los profesores, incrementar la participación de los profesores en el currículo escolar, los objetivos de la enseñanza y el papel de la escuela. Favorecer el desarrollo de tareas profesionales de apoyo técnico en los establecimientos educativos. Definir mecanismos de revisión, supervisión y apoyo en el desarrollo de la carrera profesional. Y la capacidad pedagógica que consideran más importante los profesores y aparecen como opciones.

Gráfica 6.93

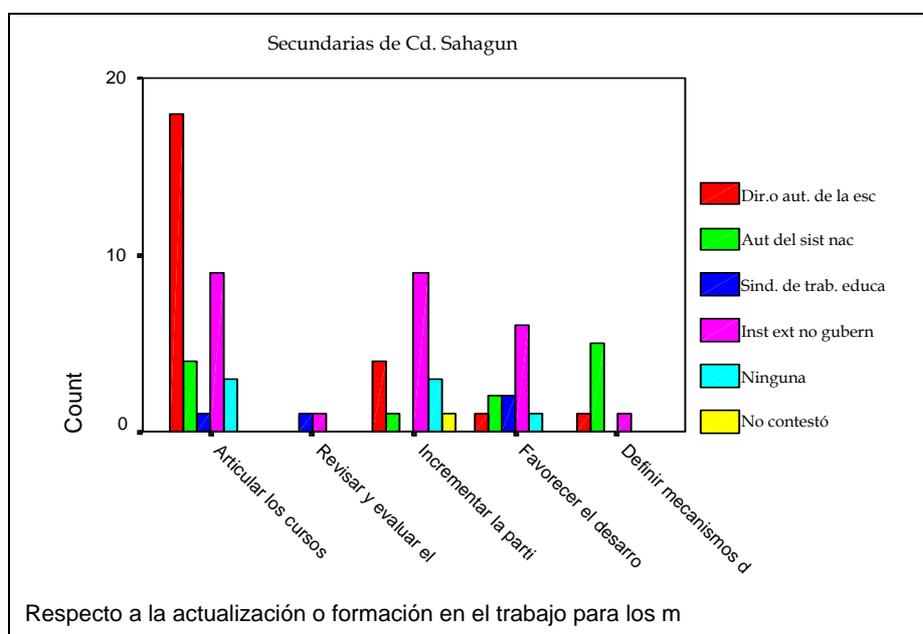


Respecto a la actualización o formación en el trabajo para los m

Se destaca que en el municipio de Tepeapulco, los profesores aspiran a que su actualización o formación para el uso y aplicación de las NTICs, sea para articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continúa de la calidad en las escuelas.

- **Se analiza la vinculación entre las aspiraciones para la formación en el uso y aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación, considerando las opciones: articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continua de la calidad en las escuelas, revisar y evaluar el desarrollo del desempeño profesional de los profesores, incrementar la participación de los profesores en el currículo escolar, los objetivos de la enseñanza y el papel de la escuela. Favorecer el desarrollo de tareas profesionales de apoyo técnico en los establecimientos educativos. Definir mecanismos de revisión, supervisión y apoyo en el desarrollo de la carrera profesional. Y por quiénes han sido encuestados alguna vez sobre sus necesidades y requerimientos de medios audiovisuales.**

Gráfica 6.94



En las secundarias de Tepeapulco, las aspiraciones de una cantidad de los docentes son articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continua de la calidad en las escuelas y han sido encuestados por directivos de las escuelas o autoridades del sistema estatal.

### **6.3. RESULTADOS A PARTIR DE LAS CATEGORÍAS ESTUDIADAS**

#### **a) Datos generales:**

La mayor frecuencia de los profesores cuenta con más de 15 años de antigüedad en el plantel y laborando en el nivel secundaria.

#### **b) Formación académica:**

La mayor frecuencia de los docentes mencionó que el nivel educativo de formación al iniciar su práctica docente era la normal superior, o sea, se puede considerar que tienen el perfil adecuado para laborar en el nivel secundaria.

La mayoría de los docentes mencionó que en los últimos dos años ha tomado de 1 a 2 dos cursos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías, tomando en cuenta que solo asistieron a ellos para mantenerse actualizados, además la mayoría de los docentes considera que su formación en el uso de las NTICS es insuficiente, lo cual es preocupante, ya que, estos resultados muestran que hace falta que los docentes obtengan más y mejores cursos para que puedan dar un buen uso a las NTICS.

#### **c) Experiencia laboral**

En cuanto a las horas que trabajan los docentes frente a grupo a la semana en esta institución la frecuencia más alta fue de 31 y 40 horas, señalando además que solo laboran en esa institución, impartiendo una asignatura durante el ciclo escolar, de las cuales las que ocupan el primer lugar son las actividades de desarrollo.

**d) Formación inicial para el uso didáctico de:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

La frecuencia más alta de docentes considera que su formación inicial para el uso, aplicación, y diseño de medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos) fue regular, en lo referente a los equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner) la consideran aceptable, en cuanto a las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet) no contó con ninguna formación en esta área.

**e) Preparación actual para el uso didáctico de:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

La frecuencia mas alta de profesores consideraron que actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de los medios audiovisuales, los equipos de cómputo y las nuevas tecnologías es aceptable.

**f) Grado de satisfacción de los cursos sobre el uso y aplicación de:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

Una frecuencia considerable de docentes considera aceptable el grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso y la aplicación de estos medios.

**G) Donde adquirió la preparación sobre el uso y aplicación de:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

La mayor frecuencia de los profesores considera que la preparación que posee sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales la ha adquirido principalmente a través del Intercambio de información con compañeros, amigos o familiares, en cuanto a los equipos de cómputo la han adquirido a través de cursos de capacitación y actualización, y por ultimo es curioso observar que no existe diferencia entre porcentajes, de los docentes que no cuentan con ninguna preparación sobre el uso y aplicación de las nuevas tecnologías y los que han adquirido esta preparación por el intercambio entre amigos, compañeros o familiares.

**h) Con qué frecuencia utiliza los conocimientos adquiridos sobre: medios audiovisuales, equipos de cómputo, NTIC en:**

**La práctica docente**

**Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte**

**Planeación de actividades de la asignatura o asignaturas que imparte**

El porcentaje más alto de los profesores señaló que la frecuencia con que utilizan los conocimientos adquiridos sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales, equipo de cómputo es de 1 y 2 veces al mes, es curioso observar que un porcentaje considerable de docentes contestó que nunca utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso de las nuevas tecnologías.

Una frecuencia alta de profesores señaló que entre 1 y 2 veces por mes utilizan los medios audiovisuales, los equipos de cómputo y las nuevas tecnologías para el desarrollo del P-E-A.

Así como también la mayor frecuencia menciona que de 1 a 2 veces Incorporan en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas que imparte el uso de los medios audiovisuales y los equipos de cómputo, es curioso observar que una frecuencia alta de profesores nunca incorpora a su planeación el uso de las nuevas tecnologías, en esta parte se cae en una contradicción ya que en la categoría e señala que si tiene una formación por lo tanto se podría decir que en realidad no tiene la formación y es por ello que no las usa.

**i) Con que frecuencia usa la computadora para:**

**1) Captura de calificaciones**

Es curioso observar que la mayor frecuencia de los docentes utiliza la computadora de una a dos veces al mes para esta actividad.

**2) Elaborar exámenes**

La mayor frecuencia de los docentes consideró que solo utiliza la computadora de una a dos veces al mes para elaborar exámenes.

**3) Revisar el correo electrónico**

Llama la atención que la frecuencia más alta 54.1% de los docentes nunca utilizan la computadora para revisar el correo electrónico.

**4) Buscar información en Internet**

Existe casi el mismo porcentaje entre docentes que nunca utilizan el Internet para buscar información (24.3%) y los docentes que lo utilizan de una a dos veces al mes (25.7%).

**5) El desarrollo de clases**

La mayor frecuencia de los docentes (28.4%) utiliza solo de una a dos veces al mes la computadora para el desarrollo de las clases.

## **6) Elaborar material didáctico**

Existe una similitud de porcentajes (28.4%) entre los docentes que utilizan la computadora de una a dos veces al mes y los que la utilizan una vez a la semana para elaborar material didáctico lo cual es preocupante porque las instituciones cuentan con el equipo necesario para realizar esta actividad y fortalecer el aprendizaje de los alumnos y del mismo docente.

### **j) En que lugar hace uso de:**

**Computadora**

**Internet**

Es curioso observar que la mayor frecuencia de los docentes hace mayor uso de las computadoras y del Internet en su casa y en la institución donde laboran, además los resultados coinciden con una encuesta realizada por INEGI acerca del uso de las Tecnologías de la Información en los hogares de México en el 2004.

### **k) Factores que impulsan el uso y aplicación de medios audiovisuales, computadora y NTICS en su práctica docente.**

Como se puede observar la mayoría de los factores que impulsan a los maestros al uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente esta relacionado con la diversidad de información.

### **l) A que se debe el uso de los medios audiovisuales, computadora y NTICS en su práctica docente**

Es curioso observar que la frecuencia más alta de los docentes (44.6%) hacen uso de los MA, C y de NTICS en su práctica docente solo por superación personal.

### **m) Apoyo de la institución escolar al docente para el uso y aplicación de:**

**Medios Audiovisuales**

**Equipos de Cómputo**

**TICS**

Es curioso ver que la frecuencia más alta de los docentes considere que en las instituciones donde laboran si se promueve el uso y aplicación de los medios audiovisuales y de los equipos de cómputo, sin embargo existe una frecuencia considerable de docentes que desconocen totalmente que la institución promueve el uso y la aplicación de las nuevas tecnología.

**n) La institución escolar considera importante para el proceso enseñanza-aprendizaje la preparación del personal docente en el uso y aplicación de:**

**Medios Audiovisuales**

**Equipos de Cómputo**

**NTICS**

Es interesante observar que las instituciones se preocupan por mantener a los docentes preparados en el uso y aplicación de Medios audiovisuales, ya que la frecuencia más alta de la población encuestada contesto que siempre se les da importancia a esta cuestión, en cuanto a los equipos de cómputo mas de la tercera parte de los docentes considera que con frecuencia la institución le da importancia y por ultimo es curioso observar que existe un porcentaje considerable de docentes que desconocen que la institución donde laboran considera importante la preparación del personal en el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el desarrollo del PEA.

**o) Incorporación de medios audiovisuales**

Es preocupante observar que casi la mitad de los docentes (44.6%) utiliza en ocasiones los **m.a** al elaborar sus propuestas didácticas, considerando que debería de ser lo contrario ya que se considera que el uso de los **m.a.** debe adquirir mayor relevancia para el desarrollo de las clases por que son medios que facilitan y enriquecen el aprendizaje de los alumnos.

**p) Uso y aplicación del Internet permite al docente:**

**Enriquecer los contenidos de su asignatura**

**Profundizar contenidos**

**Localizar información relevante**

## **Actualizar su preparación profesional**

La frecuencia más alta de los docentes considera que la aplicación del Internet al desarrollo del P-E-A siempre permite enriquecer los contenidos de su asignatura, existe un porcentaje considerable de docentes (41.9%) que contestaron que la aplicación del Internet al desarrollo del P-E-A con frecuencia permite profundizar en los contenidos, es curioso observar que existe una coincidencia de porcentajes entre los docentes que contestaron que siempre utilizan el Internet para localizar información relevante y los que lo utilizan con frecuencia, por ultimo es interesante observar que la mayoría de los docentes (40.5%) consideran que el Internet siempre es una forma para actualizar su preparación profesional.

### **q) Uso y aplicación del Internet permite al alumno:**

**Enriquecer los contenidos de su asignatura o asignaturas**

**Profundizar contenidos**

**Localizar información relevante**

**Construir su propio aprendizaje**

La mayor frecuencia de los profesores considera que **con frecuencia** la aplicación del Internet al P-E-A permite enriquecer los contenidos de las asignaturas de los alumnos, es una ayuda para que los estudiantes profundicen en los contenidos desarrollados en clase y además la aplicación del mismo permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje, por ultimo un porcentaje alto de los docentes considera que **siempre** se debe de utilizar el Internet para localizar información relevante y con ello enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **r) Beneficios obtenidos al usar y aplicar:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

La frecuencia más alta de los docentes considera que uno de los beneficios que puede adquirir al usar y aplicar los M.A. y los equipos de cómputo en el desarrollo de

su asignatura es lograr una mayor comunicación con sus alumnos, es curioso observar que los docentes coincidieron en los beneficios que puede traer consigo el uso y aplicación de los M.A. y los equipos de cómputo.

**s) Aspectos que resultan favorecidos en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje con el uso y aplicación de:**

**Medios audiovisuales**

**Equipos de cómputo**

**NTICS**

Las frecuencias más altas de los docentes consideraron que el uso y la aplicación de los m.a. en el desarrollo del PEA ayuda a Incorporar nuevas estrategias de enseñanza –aprendizaje, en cambio es curioso observar que coincide el aspecto que resulta favorecido con el uso y aplicación de los e.c. y las NTICS el cual es el incremento de la calidad del aprendizaje de los alumnos.

**t) Que considera el docente como básico para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo**

Mas de la mitad de los docentes (64.9%) considera que en primer lugar se necesita vincular los cursos de las NTICS con el área específica de cada asignatura y con ello se lograra una integración de estas al currículo.

**u) Que considera el docente como básico en la estrategia metodológica para la integración de las NTIC al currículo**

El 39.2% de los docentes considera que la estrategia metodológica que se debe utilizar en primer lugar para la integración de las NTICS al currículo, es presentar contenidos que, surgidos en el currículum en vigor, se integren en el medio afectivo, social y cultural del alumno

**w) Que papel propondría para la escuela innovadora en el uso y aplicación de las TICS**

La mayoría de los docentes (56.8%) propone que para que la escuela sea innovadora en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías, debe asumir un rol activo y estimulante creando ambientes y relaciones que favorezcan la autonomía, la participación y la creatividad de los profesores

#### **x) Que te gustaría cambiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Es interesante observar que la mitad de los docentes (50.0%) para realizar un cambio en su proceso de enseñanza- aprendizaje les gustaría contar con materiales impresos editados por la institución donde laboran

#### **y) Formación para el uso de las NTICs en la educación.**

Es interesante observar que las aspiraciones que tienen los docentes en la formación para el uso y aplicación de las NTICS es: articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continua de la calidad de las escuelas.

Asimismo dos de las razones más importantes, por las que los docentes consideran tener conocimientos básicos del programa enciclomedia, es por mantener a los alumnos mejor preparados y por las necesidades de superación personal de los docentes.

Es interesante observar que los docentes consideran importante para su formación tomar cursos relacionados con didácticas específicas para la enseñanza de su asignatura, solo en tercer lugar tomarían cursos relacionados con programas de multimedia y software educativo, lo que muestra que los docentes prefieren vincular los cursos que toman con la asignatura con la que cuentan.

**z)** La opinión con la que cuentan los docentes acerca del uso de losa NTICS son que:

- complementan la tarea docente y de ninguna manera sustituyen al profesor.
- Son fáciles de utilizar.
- Desarrollan la creatividad.

-Promueven la participación.

-Mejoran el aprendizaje.

-Son liberadoras y por último,

- no son indispensables.

Lo que se interpreta que a pesar que los docentes consideran importante las NTICS en el proceso enseñanza aprendizaje, no las consideran indispensables para que este proceso se lleve a cabo adecuadamente.

## **CAPITULO VII**

### **CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES FINALES**

Nuestra actualidad, está marcada sin duda por el proceso de globalización, el cual ha ocasionado cambios drásticos en los espacios y en el tiempo; ha sido impulsada por la revolución de las comunicaciones y la información, la cual brinda oportunidades para el desarrollo, pero al mismo tiempo conlleva a riesgos de exclusión para aquellos países que no están adecuadamente preparados para las fuertes demandas de la competitividad propias del mundo contemporáneo.

La sociedad se ha transformado gracias a la influencia de los diversos ámbitos social, económico, político y por ende educativo, así como las innovaciones tecnológicas que se producen de manera constante y veloz, y que dan pauta al fenómeno de globalización, es por este motivo que surge la exigencia de una formación permanente a lo largo de la vida, es decir, se necesita una educación que busque las bases en conocimientos, destrezas, habilidades, y competencias, que permitan un desarrollo integral del alumno para pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento y a la sociedad de la inteligencia.<sup>5</sup> En las escuelas estudiadas de Ciudad Sahagùn aún existen insuficiencias en la formación de los docentes que no permiten usar y aplicar sistemáticamente las NTICS para la construcción de los aprendizajes de los alumnos, ya que consideran aceptable su preparación en cuanto al uso de las mismas pero no tienen nociones de cómo aplicarlas al PEA, aun no se les ha formado en ese aspecto, por lo cual no se puede hablar que hay integración de las mismas en el desarrollo del currículo.

Esto demanda con fuerza una atención cada vez mayor al desarrollo profesional de los profesores que les permita realizar sus funciones con mayor flexibilidad y adaptación a los cambios que surgen día a día, es necesario transformar los procesos de formación de los docentes en general y en particular los de educación

---

<sup>5</sup> Marina, J.A. 1999 *El ritmo de la sociedad de la información*. En J.A. Joyanes, M. Toharia. Educación e Internet. Documentos Del Primer Congreso Educación e Internet. Educe.net. 99. Madrid; Santillan.

secundaria, no solo en la dimensión académica, sino también mediante un modelamiento sociocultural y ético que satisfaga las tendencias actuales más emergentes en el campo de la educación y privilegie las relaciones de cooperación, el intercambio de experiencias, la autonomía, la investigación, el empleo de las nuevas tecnologías y coadyuve a satisfacer los retos actuales de la educación. Ya que una pieza clave de toda *transformación educativa* está en los docentes, tanto por los que hoy están en la escuela, como por los nuevos que deben formarse en el futuro.

Para atender a los docentes que hoy están en las aulas, se tendría que estar realizando un gran esfuerzo en la formación permanente desde la escuela para la incorporación de tecnología, y que incluya también oportunidades de perfeccionamiento continuo.

El docente debe posibilitar la construcción de aprendizajes a grupos determinados de alumnos en contextos específicos, debiendo participar en acciones pedagógicas e institucionales, potenciando sus capacidades individuales como persona.

La escuela hoy más que nunca necesita renovarse si quiere ingresar al siglo nuevo dando respuesta a las variadas demandas sociales y laborales. Por eso, incluir las NTICs en el ámbito escolar constituye una acción necesaria y urgente. Los docentes que actúan en el sistema educativo, deben incorporar estos nuevos y revolucionarios recurso a su curriculum y por medio de un docente especializado trasladarlo a sus alumnos como herramienta. Al servicio de una enseñanza transformadora y favorable para aprender con mayor rapidez y facilidad. Brindando al alumno la posibilidad de investigar, adaptándose a la tecnología actual y a los cambios constantes.

Desde luego las posibilidades ocupacionales y la elevada categorización de los docentes preparados para el uso pedagógico de la informática crecen en la medida de una urgente a la vez exigente demanda, por parte de todos los niveles de sistema educativo público y privado.

En la formación docente se debe incluir una actualización continua brindada por la nueva tecnología para adecuar ésta a la docencia.

En este entorno informatizado se considera el uso de las NTICS como herramientas que no sólo nos permitan la creación de entornos de aprendizaje estimuladores de la construcción de conocimientos, economizar tiempos y esfuerzos, si no que implica nuevas formas de pensar y hacer.

En este marco, la nueva tecnología interactiva, fruto de la asociación de la informática, las comunicaciones, la robótica y el manejo de las imágenes, revolucionará el aprendizaje resolviendo dichas interrogantes, los que en la actualidad limitan la evolución del sistema educativo.

El componente principal para el progreso será el desarrollo de cursos y de currículos de estudio enteramente nuevos. Los puntos esenciales de la reforma educativa pasan entonces por la capacitación de los docentes y el desarrollo de nuevos materiales de aprendizaje, utilizando en lo posible tecnología informática interactiva.

Es necesario reconocer que no hay una sola filosofía que abarque toda la temática, pero ciertamente si disponemos de variados materiales podremos realizar evaluaciones conjuntas de los productos y analizar otras técnicas de aprendizaje. Todo proyecto de las NTICS educativa deberá entonces tener en consideración que lo más importante de la educación no consiste en instruir sobre diversos temas, lo cual es siempre necesario, sino en transmitir y hacer encarnar en la conducta de los alumnos los valores, y creencias que dan sustento al estilo de vida que ha elegido la sociedad para lograr su vigencia.

## RECOMENDACIONES

Para la introducción de los equipos de computo, los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías debe tomarse en cuenta en primer lugar , reconocer que es necesario formar a los docentes para el uso y aplicación de las mismas y consideran las condicione de las escuelas.

## GLOSARIO.

**Calculadoras Gráficas:** tornan posible descargar una gran variedad de Aplicaciones disponibles, para diversas asignaturas. "texto, icono o imagen que permite activar un enlace: suelen estar marcados con un color especial, subrayados, o ambas cosas".

**Chauvinismo:** Se llama habitualmente chovinismo, (del patriota francés Chauvin) a la creencia narcisista próxima a la mitomanía de que lo propio del país al que uno pertenece es lo mejor en cualquier aspecto. Como tal resulta un razonamiento falso o paralógico, una falacia de tipo etnocéntrico o de ídola fori...

[es.wikipedia.org/wiki/Chauvinismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Chauvinismo).

**Computadoras Escáner:** es un periférico que se utiliza para convertir, mediante el uso de la luz, imágenes impresas a formato digital, en este caso la computadora.

**Globalización:** La globalización es el proceso por el que la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económica y política que les den un carácter global. Así, los modos de producción y de movimientos de capital se configuran a escala planetaria, mientras los gobiernos van perdiendo atribuciones ante lo que se ha denominado la sociedad en red.

[es.wikipedia.org/wiki/Globalización](http://es.wikipedia.org/wiki/Globalización)

Proceso que resulta del avance en la tecnología, telecomunicaciones y transporte que permite: el acceso inmediato a información; la ubicación en diversos países de las distintas fases de la producción, con componentes originarios de varios países y la venta de productos similares internacionalmente, con estándares universalmente aceptados, con una concepción de ínter conectividad vía Internet.

[www.tlc.gov.ec/glosario.shtml](http://www.tlc.gov.ec/glosario.shtml)

**Medios Audiovisuales:** Conjunto de instrumentos que hacen llegar al hombre la imagen y el sonido de modo simultáneo o separadamente, como el cine, las diapositivas, la cinta magnetofónica.

[www.umce.cl/~cipumce/cuadernos/facultad\\_de\\_historia/tecnologia\\_educativa/cuaderno\\_03/glosario\\_letram.htm](http://www.umce.cl/~cipumce/cuadernos/facultad_de_historia/tecnologia_educativa/cuaderno_03/glosario_letram.htm)

**Microelectrónica:** La microelectrónica es la aplicación de la ciencia electrónica a componentes y circuitos de dimensiones muy pequeñas, microscópicas y hasta de nivel molecular para producir dispositivos y equipos electrónicos de dimensiones reducidas pero altamente funcionales. El teléfono celular, el microprocesador de la CPU y la computadora tipo Palm son claros ejemplos de los alcances actuales de la tecnología microelectrónica.

[es.wikipedia.org/wiki/Microelectrónica](http://es.wikipedia.org/wiki/Microelectrónica)

**MODEM:** es un dispositivo que permite conectar dos ordenadores remotos utilizando la línea telefónica de forma que puedan intercambiar información entre sí.

**Multimedia:** es un término empleado para describir diversos tipos de medios (media) que se utilizan para transportar información (texto, audio, gráficos, animación, video, e interactividad).

[es.wikipedia.org/wiki/Multimedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia)

**Mundialización:** es un proceso de alargamiento, una conexión entre diferentes contextos que se convierte en una red a lo largo de la tierra.

[es.wikipedia.org/wiki/Mundialización](http://es.wikipedia.org/wiki/Mundialización)

**Ordenador:** Una computadora (Hispanoamérica) u ordenador (España) es un dispositivo electrónico compuesto básicamente de un procesador, una memoria y los dispositivos de entrada/salida (E/S). [es.wikipedia.org/wiki/Ordenador](http://es.wikipedia.org/wiki/Ordenador)

**Programa Enciclomedia:** es una herramienta tecnológica creada por investigadores mexicanos para estimular el aprendizaje del estudiante respecto a la currícula contenida en los libros de texto gratuito de la SEP, a través de diversos recursos multimedia.

**Software Educativo:** Material **educativo** computarizado para instituciones de educación básica, su finalidad es facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. [ub.es](http://ub.es).

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

**CEDH:** Comisión Estatal de Derechos Humanos

**CONACYT:** Consejo Nacional De Ciencia y Tecnología.

**EDUSAT:** Educación por Satélite

**ILCE:** Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

**MA:** Medios Audiovisuales.

**TICS:** Tecnologías de Información y Comunicación.

**P-E-A:** Proceso de Enseñanza - Aprendizaje

**SEB:** Subsecretaría de Educación Básica.

**SEBYNN:** Secretaria De Educación y Normal.

**TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**TICS:** Tecnologías de la Información y Comunicación.

**UNESCO:** Organización Para la Educación la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas.

## BIBLIOGRAFÍA

ALMEYRA, Guillermo: Las dos modernidades. En tarrió, M y Concheiro L. La sociedad frente al mercado, UAM-X La jornada, México 1998 págs. 23-32.

ALMEYRA, Guillermo (1999), "Los Balcanes, explosivo rompecabezas", en *Globalización. Revista Web Mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, marzo, <http://www.rcci.net/globalizacion>.

ANSEL Alas, Antonio R. Bartolomé y otros (2002). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela. Editorial. Graos, Barcelona. Pp. 13-25.

BALLESTA, J y Lozano, J (2004): *El consumo de medios de comunicación en los jóvenes inmigrantes de educación secundaria*. Misión Joven, 335, 23-32.

BALLESTA, J. y otros (2003). *El consumo de medios en los jóvenes de Secundaria*. Madrid. CCS.

BARQUÍN, J Y SOLA, M. (2004): *Proyectos de innovación basados en TIC de la C.A de Andalucía: el caso del Grima-Averroes*. En Bautista, A. (coord.): Las nuevas tecnologías en la enseñanza. Madrid. Akal-Universidad Internacional de Andalucía.

BARTOLOMÉ, A. (1999) *Nuevas Tecnologías y Enseñanza*. Graó-ICE UB. Barcelona.

BARTOLOMÉ R., Antonio y Alàs, Anselm (2002) *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela. Claves para la Innovación Educativa*. Caracas. República Bolivariana de Venezuela. Editorial Laboratorio Educativo.

BECK Ulrich ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Paidós, Barcelona España 1998

CABERO, Duarte y BARROSO (1997) *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Editorial, Paidos, Barcelona.

CABERO, J (2004): Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía*, 195, pp.: 27-31.

CUADERNO DE información Básica Tepeapulco, Estado de Hidalgo, Dirección General de Planeación, edición 2000.

EL PROFESORADO ante el RETO de las NUEVAS TECNOLOGÍAS en la SOCIEDAD del CONOCIMIENTO – Fase Presencial Javier Ballesta Página 9 UGR / CSI-CSIF).

GAIRÍN, J, (2002): Implicaciones organizativas de las Nuevas Tecnologías. En *Master de Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación. Módulo III*, Madrid. Instituto Universitario de Postgrado.  
En:<http://www.monografías.com/trabajos23/nuevas-tecnologías/>

GAIRÍN, J, (2003): Las TIC en los centros educativos. *Comunicación y Pedagogía*, 190, pp.: 25-27.

GIDDENS (1990) *Consecuencias de la modernidad*. Alianza universidad. Madrid, España. *La Integración de las Tic en los Centros Educativos* Javier Ballesta Pagán 6 UGR / CSI-CSIF

JIMENEZ, G. (2002) "Globalización y cultura". Estudios sociológicos del colegio de México. Vol. XX, Número 58, México. pp. 23-26.

LLEANA Alfonso, Los medios de Enseñanza y el modelo educativo virtual, Cuba, consultado el día 30 de oct del 2007, [fbio.uh.cu/helper/cepes/biblio/medvirt](http://fbio.uh.cu/helper/cepes/biblio/medvirt))

LITWIN Edith compendio (2000). Tecnología educativa. Políticas, historias y propuestas. Editorial Paidós. México. pp. 65- 171.

MARÍ Sáez Manuel Víctor (2002) Globalización, nuevas tecnologías y comunicación. Ediciones de la torre, Madrid. pp. 66-70

MARCHESSOU, 2003. (Congreso Internacional Virtual y Presencial sobre EL PROFESORADO ante el RETO de las NUEVAS TECNOLOGÍAS en la SOCIEDAD del CONOCIMIENTO – Fase Presencial Javier Ballesta Pagán 5 UGR / CSI-CSIF)

MARCHESSOU, F. (2003): Internet en las escuelas de Europa. Universidad de Poitiers. En <http://www.educared.net>. La Integración de las Tic en los Centros Educativos

MARINA, J.A. 1999 *El ritmo de la sociedad de la información*. En J.A. Joyanes, M. Toharia. Educación e Internet. Documentos Del Primer Congreso Educación e Internet. Educenet. 99. Madrid; Santillan.

MATEO Gil y Quezada A y J (1999)" Evaluación e investigación" Enciclopedia General de Educación. Barcelona. Grupo Editorial Océano, pp 586-647.

MENA Merchán Bienvenido y Marcos Porrás Manuel (1994). Nuevas tecnologías para la enseñanza. Ediciones de la Torre. Madrid, España.

MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ, C. (1989). Formación del profesorado en la sociedad tecnológica. Madrid: Cincel.

MIRANDA. F Ducoing, p. Resultados finales del proyecto de investigación aprobado por SEB- SEBYN

OROZCO, C (2004): Las tecnologías de la Información y la comunicación en las comunidades Autónomas. En Fundación Hogar del Empleado. Informe educativo 2004. Análisis y situación de las Comunidades Autónomas. Madrid. Santillana

PADRÓN Arredondo Jesús Luís (2005). *Las nuevas tecnologías de información y las comunicaciones en la formación del hombre nuevo.*

Plan Nacional de Educación 2001-2006. Secretaría de Educación Pública, México.

PUIGGROS, A. (1999) Seminario: "Política educativa alternativas pedagógicas y nuevas fronteras político culturales". Organizado por APPEAL en la facultad de filosofía de la UNAM, México.

Ramírez (2001) Evaluación del uso de las computadoras. Conferencia presencial Madrid.

RODRIGUEZ (1994) La profesionalización docente: implicaciones para las reformas de la educación secundaria. Revista Ibero América en educación. Septiembre- Diciembre. OEI, Madrid, España.

TORRALBA, Francesc (2002) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación Y sus aportaciones a la sociedad (TIC) Apuntes de la conferencia del Dr. Francesc Torralba a la URL.

TOFFLER, Alvin (1994). Las guerras del futuro. La supervivencia en el alba del siglo XXI. Plaza y Janés. Barcelona.

Sanmarti 2002. Las tecnologías y su impacto en sistema educativo.

UNESCO-CRESALC-MES, (1997) Hacia una nueva educación superior, Cresalc-UNESCO, Caracas.

WALLERSTEIN (1998) "Después del liberalismo que". Siglo XXI UNAM México.

MEXOS

**ANEXO 1**  
**CUESTIONARIO APLICADO A DOCENTES**  
**DIRIGIDA A DOCENTES DE LAS DIFERENTES SECUNDARIAS DE CIUDAD**  
**SAHAGÚN DEL ESTADO DE HIDALGO.**

**INSTRUCCIONES:** En cada pregunta sólo deberá marcar una opción por cada respuesta, asegúrese de que quede bien marcado el círculo de la opción seleccionada, borre bien la respuesta que quiera cambiar, al rellenar más de un círculo en la misma pregunta el instrumento se anula de manera automática.

**A. Datos Generales**

1. Antigüedad en el Plantel (en años cumplidos).

- 1) 1 a 3      2) 4 a 7      3) 8 a 11      4) 12 a 15      5) Más de 15

2. Antigüedad como docente (en años cumplidos).

- 1) 1 a 3      2) 4 a 7      3) 8 a 11      4) 12 a 15      5) Más de 15

3. Antigüedad como docente en el nivel (en años cumplidos).

- 1) 1 a 3      2) 4 a 7      3) 8 a 11      4) 12 a 15      5) Más de 15

4. Edad (en años cumplidos).

- 1) Menos de 30      2) 31 a 35      3) 36 a 40      4) 41 a 45      5) Más de 45

5. Estado Civil.

- 1) Casado(a)      2) Soltero(a)      3) Unión libre      4) Viudo(a)      5) Divorciado (a)

6. Número de hijos.

- 1) 1      2) 2 a 3      3) 4 a 5      4) 6 ó más      5) Ninguno

7. Edad de los hijos (en años cumplidos).

- 1) Menor de 12   2) 13 a 18   3) Mayores de 18   4) Opción 1 y 2   5) Opción 2 y 3

## **B. Formación Académica**

8. Nivel educativo de formación al iniciar su práctica docente.

- 1) Normal Básica (no licenciatura)  
2) Normal Superior  
3) Licenciatura vinculada con educación  
4) Licenciatura en otra disciplina  
5) Bachillerato

9. Indique el nivel máximo de estudios alcanzado a la fecha.

- 1) Mismo que en la respuesta anterior   2) Licenciatura  
3) Especialidad      4) Maestría      5) Doctorado

10. En los últimos dos años, cuántos cursos relacionados con su labor docente ha tomado.

- 1) Ninguno      2) De 1 a 2      3) De 3 a 4      4) De 5 a 6      5) Más de 7

11. En los últimos dos años, cuántos cursos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías ha tomado.

- 1) Ninguno      2) De 1 a 2      3) De 3 a 4      4) De 5 a 6      5) Más de 7

12. La mayoría de los cursos que tomó fueron:

- 1) Para mantenerse actualizado  
2) Obligatorio por ser del Sistema Nacional de Educación  
3) Porque era necesario

- 4) Por gusto y/o distracción
- 5) Porque da puntos en Carrera Magisterial

13. Su formación sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es:
- 1) Excelente
  - 2) Muy buena
  - 3) Buena
  - 4) Regular
  - 5) Mala

### **C. Experiencia laboral**

14. Mencione la actividad más importante que ha realizado además de la docencia
- 1) Administrativo
  - 2) Directivo
  - 3) Funcionario
  - 4) Trabajador independiente
  - 5) Ninguna
15. ¿Cuántas horas frente a grupo trabaja a la semana en esta institución?
- 1) Menos de 20
  - 2) 20 a 30
  - 3) 31 a 40
  - 4) Más de 40
16. ¿Cuántas horas frente a grupo trabaja a la semana en otra institución?
- 1) Menos de 20
  - 2) 20 a 30
  - 3) 31 a 40
  - 4) Más de 40
  - 5) Ninguna
17. Si ahora labora en otra institución educativa, indique el nivel:
- 1) Ninguno
  - 2) Primaria
  - 3) Secundaria
  - 4) Bachillerato
  - 5) Superior
18. Tipo de institución en la que labora:
- 1) Particular
  - 2) Oficial
  - 3) Ninguna
19. En la actualidad realiza alguna otra actividad remunerada además de la docencia.
- 1) Comercial
  - 2) Industrial
  - 3) Agrícola
  - 4) De servicio
  - 5) Ninguna
20. ¿Cuántas horas le dedica a la semana?
- 1) Menos de 20
  - 2) 20 a 30
  - 3) 31 a 40
  - 4) Más de 40
  - 5) Ninguna

21. Número de asignatura(s) que imparte en este ciclo escolar:  
1) 1            2) 2            3) 3            4) 4            5) 5
22. ¿Cuál es la asignatura que ocupa el **primer** lugar de acuerdo a la cantidad de horas que imparte  
1) Matemáticas  
2) Español, Lengua extranjera  
3) Sociales (Historia, Formación Cívica y Ética)  
4) Naturales (Física, Geografía, Química y Biología)  
5) Otras (Actividades de desarrollo)
23. ¿Cuál es la asignatura que ocupa el **segundo** lugar de acuerdo a la cantidad de horas que imparte?  
1) Matemáticas  
2) Español, Lengua extranjera  
3) Sociales (Historia, Formación Cívica y Ética)  
4) Naturales (Física, Geografía, Química y Biología)  
5) Otras (Actividades de desarrollo)
24. Las clases que imparte en secundaria son:  
1) De la misma asignatura  
2) De asignaturas afines  
3) De asignaturas diferentes
- D.** En el siguiente recuadro, indique **el grado de equipamiento** que existe en el centro donde labora, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:
- 1) Excelente    2) Suficiente    3) Insuficiente    4) No existe    5) Lo desconozco

Medios audiovisuales

- 25. Proyector de acetatos
- 26. Video proyector (cañón)
- 27. Video casetera y/o DVD

Equipo de cómputo

- 28. Calculadoras gráficas
- 29. Computadoras
- 30. Impresoras
- 31. Escáner

Nuevas tecnologías

- 32. Pizarrón electrónico
- 33. Televisión educativa satelital (EDUSAT)
- 34. Teléfono
- 35. Internet
- 36. e-México satelital
- 37. Red escolar

Materiales

- 38. La diversidad de programas informáticos (software)
- 39. La cantidad y diversidad de videos

**E.** En el siguiente recuadro, indique **la calidad del equipo** que existe en el centro donde labora, que puede utilizar en las asignaturas que imparte, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) Muy bien    2) Bien    3) Regular    4) Malo    5) Lo desconozco

Medios audiovisuales

- 40. Proyector de acetatos
- 41. Video proyector (cañón)
- 42. Video casetera y/o DVD

Equipo de cómputo

- 43. Calculadoras gráficas
- 44. Computadoras
- 45. Impresoras
- 46. Escáner

Nuevas tecnologías

- 47. Pizarrón electrónico
- 48. Televisión educativa satelital (EDUSAT)
- 49. Teléfono
- 50. Internet
- 51. e-México satelital
- 52. Red escolar

Materiales

- 53. La diversidad de programas informáticos (software)
- 54. La cantidad y diversidad de videos

**F.** En el siguiente recuadro, indique **en años la antigüedad** del equipo o desde cuando cuentan con el servicio en el centro donde labora, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) 0 a 1    2) 2 a 4    3) 5 a 7    4) 8 ó más    5) Lo desconozco

#### Medios audiovisuales

- 55. Proyector de acetatos
- 56.- Video proyector (cañón)
- 57.- Video casetera y/o DVD

#### Equipo de cómputo

- 58. Calculadoras gráficas
- 59. Computadoras
- 60. Impresoras
- 61. Escáner

#### Nuevas tecnologías

- 62. Pizarrón electrónico
- 63. Televisión educativa satelital (EDUSAT)
- 64. Teléfono
- 65. Internet
- 66. e-México satelital
- 67. Red escolar

#### Materiales

- 68. La diversidad de programas informáticos (software)
- 69. La cantidad y diversidad de videos

**G.** En el siguiente recuadro, **señale el orden de quiénes intervienen en la selección** del equipo que adquiere la escuela, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1)Padres de familia
- 2) Autoridades y directivos de la escuela
- 3)Docentes

4) Fundaciones o empresas

5) Lo desconozco

**Medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector -cañón, proyector de acetatos)**

70. En primer lugar

71. En segundo lugar

72. En tercer lugar

**Equipo de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, Escáner)**

73. En primer lugar

74. En segundo lugar

75. En tercer lugar

**Nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)**

76. En primer lugar

77. En segundo lugar

78. En tercer lugar

H. En el siguiente recuadro, **señale el orden de quiénes aportan recursos económicos** cuando la escuela adquiere equipo, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) Padres de familia
- 2) Autoridades y directivos de la escuela
- 3) Docentes
- 4) Fundaciones o empresas
- 5) Lo desconozco

**Medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos)**

79. En primer lugar
80. En segundo lugar
81. En tercer lugar

**Equipo de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)**

82. En primer lugar
83. En segundo lugar
84. En tercer lugar

**Nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)**

85. En primer lugar
86. En segundo lugar
87. En tercer lugar

- I. En el recuadro, señale cómo considera su **formación** para el uso, aplicación, y diseño de medios audiovisuales, equipo de cómputo y de nuevas tecnologías, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) en cada uno de los puntos enumerados:
- 1) Inexistente    2) Inaceptable    3) Regular    4) Aceptable    5) Excelente

**En su formación inicial la preparación que recibió para el uso didáctico de:**

88. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)
89. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
90. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital - EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**Actualmente la preparación con que cuenta para el uso didáctico de:**

91. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyecto-cañón, proyector de acetatos)
92. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
93. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital- EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**El grado de satisfacción que tiene de los cursos sobre el uso y la aplicación de**

94. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)
95. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
96. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

97. La preparación sobre el uso y la aplicación de los **medios audiovisuales** (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos) que posee, la ha adquirido principalmente a través de:

- 1) Formación inicial
- 2) Cursos particulares
- 3) Intercambio con compañeros, amigos o familiares
- 4) Cursos de capacitación y actualización
- 5) No existe

98. La preparación sobre el uso y la aplicación del **equipo de cómputo** (calculadoras gráficas, computadoras, escáner) que posee, la ha adquirido principalmente a través de:

- 1) Formación inicial
- 2) Cursos particulares
- 3) Intercambio con compañeros, amigos o familiares
- 4) Cursos de capacitación y actualización
- 5) No existe

99. La preparación sobre el uso y la aplicación de **nuevas tecnologías** (televisión educativa satelital-EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet), que posee, la ha adquirido principalmente a través de:

- 1) Formación inicial
- 2) Cursos particulares
- 3) Intercambio con compañeros, amigos o familiares
- 4) Cursos de capacitación y actualización
- 5) No existe

**J.** En el siguiente recuadro, señale con qué **frecuencia** utiliza los conocimientos adquiridos sobre el uso y la aplicación de los medios audiovisuales, equipo de cómputo y las nuevas tecnologías, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) Diario
- 2) 2 ó 3 veces a la semana
- 3) 1 vez a la semana
- 4) 1 ó 2 veces al mes
- 5) Nunca

*En la práctica docente*

- 100. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)
- 101. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
- 102. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura o asignaturas que imparte**

- 103. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)
- 104. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
- 105. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**Incorpora en la planeación de las actividades de la asignatura o asignaturas que imparte el uso de**

- 106. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos)
- 107. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)
- 108. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**Usa la computadora para:**

- 109. Capturar calificaciones
- 110. Elaborar exámenes
- 111. Revisar el correo electrónico
- 112. Buscar información en Internet

113. El desarrollo de clases
114. Elaborar material didáctico
115. En que lugar hace uso de la computadora.
- 1) En su casa
  - 2) En la secundaria
  - 3) En un café Internet
  - 4) En las dos primeras
  - 5) En ninguna
116. En que lugar hace uso de la Internet.
- 1) En su casa
  - 2) En la secundaria
  - 3) En un café Internet
  - 4) En las dos primeras
  - 5) En ninguna
117. Factores que le impulsan al uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente.
- 1) La información que trae el estudiante a clases
  - 2) La diversidad de información
  - 3) Las demandas de los padres
  - 4) Las demandas de la sociedad
  - 5) Las necesidades personales de superación
118. Considera que el uso y aplicación de los medios audiovisuales, de cómputo y de nuevas tecnologías en su práctica docente se debe a:
- 1) Imposición institucional
  - 2) Las demandas de la sociedad
  - 3) Las demandas de los padres
  - 4) Todas las anteriores
  - 5) Superación personal
- K.** En el siguiente recuadro, indique su opinión de acuerdo con la siguiente escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:
- 1) Siempre
  - 2) Con frecuencia
  - 3) En ocasiones
  - 4) Rara vez
  - 5) Lo desconozco

**La institución escolar brinda facilidades al personal docente y promueve el uso y aplicación de:**

119. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)

120. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)

121. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**La institución escolar considera importante para el mejorar desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje la preparación del personal docente en el uso y aplicación de:**

122. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos)

123- Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)

124. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**L** Incorporación de medios audiovisuales, equipo de cómputo y nuevas tecnologías en la programación de actividades.

125. Al elaborar sus propuestas didácticas considera el uso de medios audiovisuales.

1) Siempre    2) Con frecuencia    3) En ocasiones    4) Rara vez    5) Nunca

126. Al elaborar sus propuestas didácticas considera el uso de cómputo.

1) Siempre                      2) Con frecuencia                      3) En ocasiones  
4) Rara vez                      5) Nunca

127. Al elaborar sus propuestas didácticas considera el uso de nuevas tecnologías.

- 1) Siempre    2) Con frecuencia    3) En ocasiones    4) Rara vez    5) Nunca

128. Las propuestas didácticas para el uso y aplicación de los medios audiovisuales se analizan y discuten

- 1) Reuniones de academia                      2) Centros de Maestros.  
3) Instancias Nacionales                      4) Instancias Estatales.  
5) Todas las anteriores

129. Las propuestas didácticas para el uso y aplicación de los equipos de cómputo se analizan y discuten en:

- 1) Reuniones de academia                      2) Centros de Maestros.  
3) Instancias Nacionales                      4) Instancias Estatales.  
5) Todas las anteriores

130. Las propuestas didácticas para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías se analizan y discuten en:

- 1) Reuniones de academia                      2) Centros de Maestros.  
3) Instancias nacionales                      4) Instancias estatales.  
5) Todas las anteriores

**M.** En el siguiente recuadro, indique su opinión sobre el **uso y aplicación del Internet**, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de puntos enumerados:

- 1) Siempre                      2) Con frecuencia                      3) En ocasiones  
4) Rara vez                      5) Lo desconozco

131. La aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite al profesor enriquecer los contenidos de su asignatura o asignaturas.

132. La aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza

aprendizaje permite al profesor profundizar en los contenidos.

133. La aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite al profesor localizar información relevante.
134. La aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite al profesor actualizar su preparación profesional.
135. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite a los estudiantes enriquecer los contenidos de su asignatura o asignaturas.
136. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite a los estudiantes profundizar en los contenidos desarrollados en clases.
137. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite a los estudiantes localizar información relevante.
138. Considera que la aplicación del Internet al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje permite a los estudiantes construir su propio aprendizaje.

**N.** En el siguiente, indique su opinión sobre el uso y aplicación de los medios audiovisuales, equipos de cómputo y las nuevas tecnologías **en el desarrollo de la asignatura o asignaturas que imparte**, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

1. Ganancia de prestigio profesional
2. Confianza en sí mismo

3. Mayor comunicación con sus alumnos
4. Relaciones con otros docentes
5. Relaciones con padres de familia

139. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos)

140. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner)

141. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet)

**O.** En el siguiente recuadro, indique qué **aspecto resulta favorecido durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje** de la asignatura o asignaturas que imparte, de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) La incorporación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- 2) La atención diferenciada a los alumnos.
- 3) La motivación de los alumnos.
- 4) El incremento de la calidad del aprendizaje de los alumnos.
- 5) La optimización del tiempo.

**Con el uso y aplicación de:**

142. Los medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector-cañón, proyector de acetatos).

143. Equipos de cómputo (calculadoras gráficas, computadoras, escáner).

144. Las nuevas tecnologías (televisión educativa satelital–EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón electrónico, Internet).

**P.** En el siguiente recuadro, indique el **orden en que usted haría la selección** para que la escuela adquiriera equipo; de acuerdo con la escala (del 1 al 5) para cada uno de los puntos enumerados:

- 1) Medios audiovisuales (video casetera y/o DVD, video proyector - cañón, proyector de acetatos)
- 2) Equipo de cómputo (calculadoras gráficas, Computadoras, Escáner)
- 3) Nuevas tecnologías (televisión educativa satelital – EDUSAT, e-México satelital, Red escolar, pizarrón Electrónico, Internet)
- 4) Ninguno

145.- En primer lugar

146.- En segundo lugar

147.- En tercer lugar

**Q.** Incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo

148. Qué debe hacerse **en primer lugar** para lograr la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:

- 1) Reconceptualizar el sentido y alcance de lo educativo con mayor participación de los docentes:
- 2) La reformulación de los currículos
- 3) Modificar la cultura y concepción escolares
- 4) Elaborar modelos organizativos que faciliten su integración
- 5) Vincular los cursos sobre nuevas tecnologías de la información y la comunicación al área específica de cada asignatura

149. Qué debe hacerse **en segundo lugar** para lograr la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:

- 1) Reconceptualizar el sentido y alcance de lo educativo con mayor participación de los docentes

- 2) La reformulación de los currículos
- 3) Modificar la cultura y concepción escolares
- 4) Elaborar modelos organizativos que faciliten su integración
- 5) Vincular los cursos sobre nuevas tecnologías de la información y la comunicación al área específica de cada asignatura.

150. Qué debe tenerse en cuenta **en primer lugar** en la estrategia Metodológica para la integración de las nuevas tecnologías de la Información y la comunicación al currículo:

- 1) La eficacia del mensaje depende tanto del contenido como de la presentación de esos contenidos
- 2) Permitir cierta flexibilidad en su utilización
- 3) Presentar contenidos que, surgidos en el currículum en vigor, se integren en el medio afectivo, social y cultural del alumno
- 4) Adaptarse a las características específicas del medio
- 5) Tener en cuenta las características personales de los docentes

151. Qué debe tenerse en cuenta **en segundo lugar** en la estrategia metodológica para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:

- 1) La eficacia del mensaje depende tanto del contenido como de la presentación de esos contenidos
- 2) Permitir cierta flexibilidad en su utilización
- 3) Presentar contenidos que, surgidos en el currículum en vigor, se integren en el medio afectivo, social y cultural del alumno
- 4) Adaptarse a las características específicas del medio
- 5) Tener en cuenta las características personales de los docentes y alumnos.

152. De las relaciones institucionales, trabajo e interacción fuera del aula, ¿cuál tiene más influencia para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo?

- 1) Redes profesionales y enlaces sociales

- 2) Vinculación con la gestión escolar y el desarrollo institucional
- 3) Necesidades de actualización
- 4) Ninguna

153. Señale qué considera más importante para un proceso innovador, considerando la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al currículo:

- 1) Competencias tecnológicas
- 2) Sensibilidad a la interacción y al intercambio
- 3) Capacidad de adaptación e improvisación
- 4) Compromisos institucionales
- 5) Auto didactismo y desarrollo profesional

154. Cuál es el papel que propondrías para la escuela innovadora en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:

- 1) Que asuma un rol activo y estimulante creando ambientes y relaciones que favorezcan la autonomía, la participación y la creatividad de los profesores
- 2) Mejorar su capacidad propositiva para organizar la enseñanza y el aprendizaje
- 3) Que articulen las iniciativas, roles e intereses de los diferentes agentes educativos
- 4) contribuyan a los procesos de formación de política educativa
- 5) Construyan escenarios favorables para que los profesores asuman riesgos en la innovación educativa

155. Qué te gustaría cambiar tu proceso de enseñanza aprendizaje:

- 1) Continuar como siempre
- 2) Incorporar las tecnologías
- 3) Contar con materiales impresos editados por la escuela
- 4) Seleccionar un texto guía
- 5) Elaborar materiales que articulen los contenidos programados con los textos y el uso de las tecnologías

- R. Formación para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.
156. Respecto a la actualización o formación en el trabajo para los maestros para el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuáles son tus aspiraciones:
- 1) Articular los cursos con programas de desarrollo y mejora continua de la calidad en las escuelas
  - 2) Revisar y evaluar el desarrollo del desempeño profesional de los profesores
  - 3) Incrementar la participación de los profesores en el currículo escolar, los objetivos de la enseñanza y el papel de la escuela
  - 4) Favorecer el desarrollo de tareas profesionales de apoyo técnico en los establecimientos educativos
  - 5) Definir mecanismos de revisión, supervisión y apoyo en el desarrollo de la carrera profesional
157. Razón por las que considera conveniente tener algunos conocimientos sobre el programa de Enciclomedia que se desarrolla en Educación Primaria.
- 1) La preparación que poseen los alumnos
  - 2) Las demandas de los padres
  - 3) Las demandas de la sociedad
  - 4) Las necesidades personales de superación.
  - 5) Exigencias de la institución
158. Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su participación en:
- 1) Trabajo entre pares
  - 2) Equipos de trabajo
  - 3) Redes académicas
  - 4) Enlaces sociales
  - 5) Comunidades de innovación pedagógica
159. Mencione si considera relevante, para su formación, en segundo lugar su participación en:
- 1) Trabajo entre pares
  - 2) Equipos de trabajo

- 3) Redes académicas                      4) Enlaces sociales  
5) Comunidades de innovación pedagógica
160. Mencione si considera relevante, para su formación, en primer lugar su experiencia en el uso de:
- 1) La videoteca educativa
  - 2) Televisión educativa satelital (Red Edusat)
  - 3) Cable educación    4) Proyectos especiales    5) Internet
161. Mencione si considera relevante, para su formación, en segundo lugar su experiencia en el uso de:
- 1) La videoteca educativa
  - 2) Televisión educativa satelital (Red Edusat)
  - 3) Cable educación    4) Proyectos especiales    5) Internet
162. Qué cursos de actualización **elegiría en primer lugar.**
- 1) Medios audiovisuales
  - 2) Computación y sistemas de información
  - 3) Programas multimedia y software educativo
  - 4) Didácticas específicas para la enseñanza de sus asignaturas
  - 5) Psicología del adolescente
163. Qué cursos de actualización **elegiría en segundo lugar**
- 1) Medios audiovisuales.
  - 2) Computación y sistemas de información
  - 3) Programas multimedia y software educativo
  - 4) Didácticas específicas para la enseñanza de sus asignaturas
  - 5) Psicología del adolescente
164. Qué cursos de actualización **elegiría en tercer lugar.**
- 1) Medios audiovisuales.
  - 2) Computación y sistemas de información
  - 3) Programas multimedia y software educativo

- 4) Didácticas específicas para la enseñanza de sus asignaturas
  - 5) Psicología del adolescente
165. Señale qué saber o capacidad pedagógica, considera más importante para su desarrollo profesional en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- 1) Dominio disciplinario. Manejo de conceptos y categorías
  - 2) Estructuras y métodos de conocimiento
  - 3) Manejo pedagógico y estrategias de aprendizaje
  - 4) Didáctica escolar y atención de estudiantes
  - 5) Orientación hacia la solución de problemas y aplicación del conocimiento
166. De las opciones siguientes, señale cuál contribuye más a su formación para lograr el uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:
- 1) Innovación y desarrollo institucional
  - 2) Planeación y evaluación académica
  - 3) Dirección y supervisión escolar
  - 4) Relaciones e interacción pedagógica en el aula
  - 5) Reconocimiento y valoración del trabajo
167. Sí ha sido encuestado alguna vez sobre sus necesidades y requerimientos de medios audiovisuales, seleccione la instancia
- 1) Directivos de la escuela o autoridades del sistema estatal
  - 2) Autoridades del sistema nacional
  - 3) Sindicato de trabajadores de la educación
  - 4) Instituciones externas no gubernamentales
  - 5) Ninguna
- S.** En el siguiente cuadro se presentan dos extremos. En cada inciso marque en la hoja de respuestas el número que más se acerque a su opinión sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación.

**Ejemplo:**

168. Sustituyen al profesor X Complementan la tarea docente

Donde la x marcada en la opción 5, indica que usted considera que las tecnologías complementan la tarea docente.

**LAS TECNOLOGÍAS**

**1 2 3 4 5**

169. Sustituyen al profesor	Complementan la tarea docente
170. Son difíciles	Son sencillas
171. Promueven el esfuerzo individual	Promueven el trabajo colectivo
172. Desarrolla el trabajo tradicional	Desarrollan la creatividad
173. Afianzan el autoritarismo	Promueven la participación
174. Obstruyen el aprendizaje	Mejora el aprendizaje
175. Son indispensables	No son indispensables
176. Son costosas	Son baratas
177. Encasillan a la gente	Rompe fronteras
178. Son explotadoras	Son liberadoras

COMPRUEBE QUE NO HA DEJADO NINGÚN ÍTEM SIN CONTESTAR

*GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN*