



**UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.**



---

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

NÚMERO Y FECHA DE ACUERDO DE VALIDEZ OFICIAL 8931-23

**TESIS PROFESIONAL**

**TECNOLOGÍA EDUCATIVA DENTRO DEL PROCESO  
EDUCATIVO DE CONAFE**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

**BERENICE OSORIO ROSAS**

ASESOR DE TESIS  
LIC. JUAN CARLOS PALACIOS BAUTISTA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## TABLA DE CONTENIDOS

### PÁGINA

## INTRODUCCIÓN

## ANTECEDENTES

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	12
1.1.1	Justificación del Problema	13
1.1.2	Formulación del Problema	15
1.2	<b>DELIMITACIÓN DE OBJETIVOS</b>	15
1.2.1	Objetivo General	15
1.2.2	Objetivos Específicos	16
1.3	<b>FORMULACIÓN DE HIPOTESIS</b>	19
1.3.1	Determinación de variables	19
1.3.2	Operacionalización de variables	21
1.4	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	22
1.4.1	Tecnología educativa	22
1.4.2	Instructivo	22
1.4.3	Televisión educativa	23
1.4.4	Video educativo	24
1.4.5	Proceso de enseñanza-aprendizaje	26

## CAPITULO II

### MARCO CONTEXTUAL DE REFERENCIA

2..1	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	27
2.2	<b>ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN</b>	30

## CAPITULO III

### MARCO TEÓRICO

3.1	<b>PROGRAMA EDUCATIVO CONAFE</b>	32
3.1.1	Educación comunitaria	33
3.1.2	Características de la educación comunitaria	34
3.1.3	Elementos que componen una competencia	35
3.2	<b>PRIMARIA COMUNITARIA</b>	44
3.2.1	Propósitos de la educación primaria	44
3.2.2	Propósitos específicos de las áreas	45
3.3	<b>TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA</b>	48
3.4	<b>ANTECEDENTES DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL AULA</b>	51
3.5	<b>EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA</b>	53
3.6	<b>INICIOS, PROPUESTAS, CRÍTICAS Y HACIA EL FUTURO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA</b>	56
3.7	<b>LA ENSEÑANZA AUDIOVISUAL</b>	63
3.8	<b>LAS TIC'S EN LA EDUCACIÓN</b>	65

## CAPITULO IV

### PROPUESTA

4.1	<b>MEDIOS DE INSTRUCCIÓN</b>	70
4.1.1	¿Qué es un medio de instrucción?	71
4.1.2	Clasificación de los medios.	73
4.1.3	La televisión como medio educativo	75
4.1.4	El video como medio educativo	78
4.2	<b>MANEJO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA MEDIANTE INSTRUCTIVOS</b>	84
4.2.1	Instructivo aplicable a la tecnología educativa	85
4.2.2	Características	87
4.2.3	Estructura	90
4.2.4	Funciones básicas	91

## **CAPITULO V**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

5.1	<b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	93
5.2	<b>ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	94
5.3	<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	94
5.4	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	95
5.5	<b>DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN Ó UNIVERSO</b>	99
5.6	<b>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b>	100
5.7	<b>INSTRUMENTO DE PRUEBA</b>	102
5.8	<b>TIPO DE MÉTODO</b>	104

## **CAPITULO VI**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

6.1	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	110
6.2	<b>TABULACIÓN</b>	112
6.3	<b>GRÁFICAS</b>	119
6.4	<b>INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS</b>	149
6.5	<b>CONCLUSIONES</b>	152
6.6	<b>RECOMENDACIONES</b>	155

## **REFERENCIAS**

## **GLOSARIO**

## **ANEXOS**

## CONTENIDO DE TABLAS Y FIGURAS

		Página
FIGURA 1	Mapa de la república mexicana en la cual se destaca el estado de Veracruz	28
FUGURA 2	Mapa del estado de Veracruz	29
FIGURA 3	Croquis de la región Orizaba	29
FIGURA 4	Croquis de los nuncios elegidos para la propuesta	31
TABLA 1	La enseñanza audiovisual	65
TABLA 2	Características del instructivo	89
FIGURA 5	Collage de materiales audiovisuales	
FIGURA 6	Esquema de fuentes de influencia en la construcción de la tecnología educativa	
FIGURA 7	Definiciones de diversos autores retomados por Ferrández	
FIGURA 8	Esquema de la importancia de la tecnología educativa	
FIGURA 9	Televisión educativa	
FIGURA 10	Video educativo	

## **INTRODUCCIÓN**

Una de las grandes preocupaciones en la actualidad es la disyuntiva ante la siguiente interrogante ¿Es la tecnología educativa un factor decisivo en el aprendizaje de los alumnos de nivel primaria en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) región Orizaba? Para tal respuesta el motivo de ésta investigación es demostrar la efectividad de la misma, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, será necesario conocer los factores que la propician y así darnos cuenta del cómo beneficia o afecta dicho proceso.

Clifton Chadwick en su libro “Tecnología educacional para el docente” resalta en su escrito el valor crítico de la tecnología educativa como método posible para mejorar la actuación de los sistemas educacionales y el nuevo modelo tecnológico; sin embargo, con esta investigación se demostrará la influencia de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de CONAFE, por lo cual fue necesario revisar investigaciones anteriores en enciclopedias, diccionarios y principalmente en el libro de “Tecnología educacional para el docente”.

Como bien es sabido, la Tecnología Educativa abarca un amplio panorama, motivo por el cual la presente propuesta se inclinará exclusivamente al uso de la televisión y video educativo, como medio para el fortalecimiento de la educación, según Julio Cabero, principal autor tomado como referencia.

Si bien es cierto el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) es un organismo descentralizado, de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, los programas y modalidades educativas de la educación comunitaria han sido diseñados por el CONAFE para ofrecer una alternativa educativa pertinente y de calidad para las comunidades dispersas y de poca población, en ellos se considera la heterogeneidad social, cultural y su situación de desventaja económica, esto con el fin de ampliar las oportunidades de acceso, permanencia y logro educativo para la población infantil que habita en las zonas rurales, indígenas, migrantes y/o de alta marginación del país.

Como parte de una base sistemática y metodológica se contemplarán en esta investigación distintos temas que arrojaran información fundamental y de gran importancia para el sustento del presente trabajo de investigación, los cuales son abordados de manera detenida y gradual, por tal motivo el trabajo de investigación se encuentra dividido en seis capítulos, el primero es el planteamiento del problema, el segundo muestra el marco contextual de referencia, el tercero se refiere al marco teórico, en el cuarto capítulo se presenta la propuesta, el diseño metodológico se ubica en el quinto capítulo y para concluir en el capítulo seis se dan los resultados de la investigación.

Dichos temas tienen como objetivo principal dar respuesta a la pregunta planteada anteriormente, no obstante debemos tomar en cuenta la diversidad de

opiniones que existen alrededor de este tema, por lo tanto, para efectos de estudios del mismo se realizarán cuestionarios pilotos que serán aplicados a instructores del CONAFE región Orizaba nivel primaria, esto con la finalidad de adquirir distintos puntos de vista, opiniones y así lograr resultados que afirmen o nieguen la hipótesis planteada con la intención de aportar a la educación un conocimiento integral y objetivo que permita enriquecer el aprendizaje de cualquier individuo interesado en el tema.

La principal limitación en éste trabajo de investigación es la continua evolución de la tecnología educativa, en cuanto a la información que se presenta en el material bibliográfico o documental lo cual trae como consecuencia que en un futuro este trabajo solo sea una base metodológica para la realización de futuras investigaciones.

## **ANTECEDENTES**

Hace algunos años tuve la oportunidad de participar en CONAFE pensando como todos los instructores que sería un gran apoyo para lograr los objetivos en mi vida personal, por supuesto tenía razón, aunque no de la forma que imaginaba, mis metas fueron obtener una beca para poder seguir estudiando, y como antes lo mencione, muchos, si no es que todos los que ingresan a este programa tienen esa meta, debido a lo que representa para nosotros el poder seguir con nuestros estudios; sin embargo, al estar en constante contacto con los niños, con los padres de familia y con otros instructores, es posible percatarnos de las grandes necesidades a las cuales se enfrenta los discentes, y hasta este momento ampliar nuestra visión ante lo que estamos viviendo, ya que en ocasiones no se están aprovechando al máximo los momentos de clase en cada una de las aulas, y a pesar de que los instructores tienen la convicción de mejorar las condiciones de los lugares para poder realizar un mejor trabajo docente les es difícil por diversos motivos.

Una de las principales causas por las que es complicado el desempeño docente en CONAFE es porque los grupos son multigrado, en los cuales un solo instructor es el encargado de impartir los conocimientos a los seis grados para lo cual son distribuidos en tres niveles, teniendo que administrar su tiempo y brindar mayor atención a un solo nivel, el cual es el primero ya que este requiere un mayor apoyo puesto que inician en un nuevo proceso cognitivo, dejando de lado el soporte que debería tener un grado mayor como lo son alumnos de quinto y sexto grado (tercer

nivel) ya que los conocimientos que requieren deben ser afianzados de manera que en un futuro les sirvan en su vida estudiantil y diaria.

Tomando en cuenta lo anterior es factible mencionar que CONAFE requiere apoyo en cuanto al desarrollo de enseñanza-aprendizaje el cual no debe retrasarse ya que este programa esta distribuido en toda la republica cubriendo las zonas más alejadas de las ciudades en las que se cuenta con una población estudiantil extensa de las que se pueden obtener grandes aportaciones para nuestro país.

De acuerdo a la gran expansión de la Tecnología Educativa en el mundo entero, es posible darnos cuenta de el apoyo que se podría tener si se mezclaran elementos de esta a la educación que brinda CONAFE, teniendo específicamente metas ya que la Tecnología Educativa cuenta con diversos elementos y algunos muy complejos motivo por el que no pueden ser considerados para implementarlos en CONAFE debido a la cuestión económica que implicaría esto. No obstante es posible implementar la televisión y el video educativo ya que esto no implica ideas utópicas en contraposición con los avances que se obtendrían al implementarlos en las aulas de CONAFE.

Respecto a lo mencionado el presente trabajo tiene la firme intención de mostrar la necesidad que se tiene en el programa CONAFE y los apoyos que se pueden brindar para lograr una mejor educación.

En el año 2010 surge un proyecto destinado a conafe llamado “Primarias rurales con tecnología” el cual tiene como objetivo desarrollar nuevas competencias, incorporando en los planes de trabajo, actividades electrónicas que complementen la adquisición de nuevos aprendizajes en los alumnos.

La metodología facilitará a los alumnos aprendizajes a través del descubrimiento y observación en su trabajo con las actividades electrónicas, teniendo como consecuencia la detección de necesidades reales de aprendizaje, cambiando el papel del docente, pasando de ser un proveedor de información a un facilitador llevando así aprendizajes significativos.

Dicho proyecto busca utilizar como elemento principal la computadora como herramienta de apoyo pedagógico, desarrollando en los niños competencias, en ese sentido es importante desenvolver a los niños en la actualidad, dándoles herramientas en el manejo de la información.

Este proyecto es implementado en el año 2011, teniendo gran éxito.

Tomando en cuenta la implementación de nuevos proyectos en CONAFE se considera posible el desarrollo del presente proyecto ya que no se aleja de la realidad y es posible efectuar la propuesta de trabajo con televisión y video educativo.

## Capítulo I

### *Planteamiento del problema*

#### *1.1 Planteamiento del problema*

El Consejo Nacional de fomento Educativo (CONAFE) brinda servicio a muchas comunidades rurales de toda la república mexicana, la labor desempeñada es buena, sin embargo, es posible mejorar el trabajo docente y conseguir avances significativos que permitan desarrollar competencias.

La instrucción en CONAFE es complicada ya que no se cuenta con los recursos necesarios para el trabajo docente teniendo solo lo básico, es necesario tomar en cuenta que los avances tecnológicos cada vez son mayores y conforme el tiempo pase seguirá avanzando la tecnología a pasos agigantados.

No es posible que un gran porcentaje de la población estudiantil mexicana no cuente con elementos suficientes para mejorar su proceso de aprendizaje.

Difícilmente podemos hablar de enciclomedia ó implementación de las computadoras en las escuelas primarias de CONAFE ya que para que esto sea posible se necesita un presupuesto verdaderamente alto, pero implementar televisión y video educativo no requiere un incremento económico excesivo y es de viable aplicación.

### *1.1.1 Justificación del problema.*

Sin duda uno de los temas que siempre han estado en auge dentro del proceso educativo, es la Tecnología Educativa, debido a que se ha demostrado que a través de la aplicación de ésta se provoca un avance y maximización en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Aunque si bien es cierto, la tecnología educativa siempre ha servido y seguirá sirviendo en el ámbito educativo, y es de total relevancia mencionar que la tecnología ha evolucionado constantemente, no nace con el uso de la computadora en el aula. Una mirada nostálgica al uso del pizarrón y la tiza nos permite reencontrar la trascendencia de la tarea docente y la convicción de que no hay recurso, por eficiente que sea, que reemplace la mirada, la voz y los sueños de los maestros.

En algunos escritos podemos darnos cuenta que los maestros se sienten reemplazados por la tecnología, sin embargo, no podemos deslindar la tecnología, el docente y la capacitación, ya que están unidos por lazos que es imposible romper debido a que no habría un avance significativo si estos se desunieran.

Aunque se cuente con la mejor tecnología, y un profesor al frente de esta, si el docente no se encuentra capacitado se convierte en un analfabeta funcional y no sirve en lo absoluto el avance.

Como hemos podido darnos cuenta la tecnología educativa por si solo trae grandes mejoras, es por lo cual que si se aplica esta dentro del programa CONAFE se lograra un avance significativo.

CONAFE es un organismo público que se encarga de llevar educación a comunidades lejanas y marginadas a través de jóvenes que son capacitados para tal tarea, sin embargo en base a mi experiencia puedo decir que en ocasiones esto es totalmente difícil debido a que el numero de alumnos no es de acuerdo al maestro, y podemos encontrar a un grupo de 30 niños de los 3 niveles es decir 6 grados escolares están a cargo de un solo maestro y como si eso fuera poco , el docente no tienen las herramientas necesarias, solo cuenta con libros, la naturaleza y en ocasiones una grabadora, teniendo que hacer la educación de manera indirecta.

Si se brindara mayor apoyo y se introdujeran materiales tecnológicos la instrucción podría ser más sencilla y significativa.

Considero que la aportación que se intenta realizar es buena, sin embargo, también podemos encontrarnos con diferentes dificultades que son difíciles de evadir como lo es la falta de energía eléctrica en un 30% de las comunidades, así como la lejanía, la falta de apoyo y de interés de los gobiernos municipales, esto sin duda trae consigo dificultades que en la practica no permitirían un avance inmediato.

### *1.1.2 Formulación del problema.*

¿Es la falta de Tecnología Educativa un factor negativo que impide la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel primaria en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) región Orizaba?

## *1.2 Delimitación de objetivos*

### *1.2.1 Objetivo general.*

Para efectos de la presente investigación se formuló el objetivo general, el cual intentará ser alcanzado mediante una investigación documental objetiva.

#### Objetivo General:

Verificar la influencia de la Tecnología Educativa en el aprendizaje de los alumnos de nivel primaria en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) a través de una íntegra investigación pedagógica y las diferentes propuestas que en el presente se muestran.

Por tal motivo el capitulado intentara responder la incógnita, contando con cinco capítulos entre los cuales están, Antecedentes del Consejo Nacional de Fomento Educativo, Antecedentes de la Tecnología Educativa, Perfeccionamiento del personal docente, Y mismos que a continuación se detallan.

### *1.2.2 Objetivos específicos.*

#### Capitulo I

En este capítulo se muestra el planteamiento del problema, mostrando las bases de una investigación.

“Brindar bases en las cuales se sustenta la presente investigación”

#### Capitulo II

Este capítulo permite conocer la ubicación geográfica de acuerdo a la propuesta presentada.

Objetivo:

“Conocer y entender el espacio geográfico que permiten la factibilidad de la propuesta.”

### Capítulo III

Este capítulo permite conocer el marco teórico el cual es el sustento a la investigación realizada

Objetivo:

“Conocer el panorama general en el cual gira la investigación”

### Capitulo IV

En este capítulo se analizará la relación entre la enseñanza aprendizaje y la tecnología educativa obteniendo cambios en los sistemas escolares así como en las áreas, niveles y el proceso de reorganización.

Objetivo:

“Comprender de que manera influyen las tecnologías de la información específicamente la televisión y el video educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del Consejo Nacional de Fomento Educativo.”

## Capitulo V

En este capítulo se aprecian los elementos que intervienen dentro de un trabajo de investigación, de esta manera se obtendrá una guía que permita realizar de manera eficaz el presente trabajo.

### Objetivo:

“Conocer las bases metodológicas que permitan la elaboración de un trabajo de investigación”.

## Capitulo VI

En este capítulo se mostraran el análisis e interpretación de la investigación en base a gráficas.

### Objetivo:

“Conocer la viabilidad de la propuesta en base a los resultados obtenidos en las pruebas e investigaciones realizadas.”

### *1.3 Formulación de la hipótesis*

Prosiguiendo con la metodología se realizó la formulación de la hipótesis, pieza fundamental en el desarrollo de este trabajo de investigación la cual permitirá obtener conclusiones de acuerdo a lo que se investigue.

Hipótesis:

”La implementación de Tecnología Educativa basada en el instructivo para docentes en el uso de la televisión y video educativo dentro del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) para instructores (docentes) está altamente relacionado con la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje”.

Por tal motivo se deducen variables que serán lazo indispensable para la obtención de un conocimiento clave.

#### *1.3.1 Determinación de variables.*

Tomando en cuenta los aspectos que intervienen en CONAFE y la relación con distintos temas educativos se determinaron variables que permitirán identificar el elemento que interviene en la aplicación de la tecnología educativa.

### Variable independiente

Considerando las múltiples variables que pueden intervenir en el desarrollo de este tema, se realizó un análisis detallado para determinar las dos principales variables con las cuales trabajaremos durante este trabajo de investigación.

#### Variable Independiente:

Tecnología Educativa

Durante el desarrollo del capitulado se hace referencia sobre estos temas, con el objetivo de conocer en que consisten, sus aspectos principales y la relación con el tema principal.

### Variable dependiente

La variable dependiente permitirá adentrarnos al tema a través de su identificación e investigación documental del mismo.

#### Variable Dependiente:

Mejora del proceso enseñanza-aprendizaje

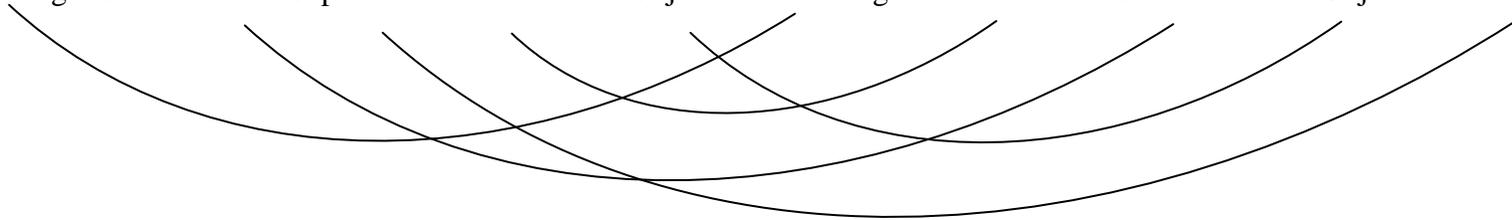
A través de esta variable será posible comprender la efectividad de la propuesta planteada y ampliar el panorama que muestre los principales aspectos.

1.3.2 Operacionalización de variables

**VI. TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**VD. MEJORAMIENTO DEL PROCESO  
DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Tecnología Conocimiento Capacidad Actualización Objetivos Tecnología Actualización Conocimientos Objetivos Enseñanza



## *1.4 Marco conceptual*

### *1.4.1 Tecnología educativa.*

La Tecnología educativa implica el uso de medios de comunicación e información en los procesos educativos con el objetivo de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje resolviendo algunos problemas de motivación e interés del alumno, ya que estos entran en contacto con factores que le son familiares tales como la televisión, la radio, la computadora, el internet etc., mediante proyectos educativos implementados para buscar la calidad de la educación.

La incorporación de la tecnología en las aulas mexicanas es reciente, teniendo grades éxitos que permiten desarrollar objetivos de manera eficaz.

La implementación de medios tecnológicos en el aula brinda beneficios entre los cuales oscilan clases activas, atención, motivación y desarrollo de competencias, por tal motivo la implementación en las aulas mexicanas sigue aumentando día con día.

### *1.4.2 Instructivo.*

Cuando se requiere dar información a terceros acerca de la manera de operar algún objeto, llevar a cabo un experimento, actuar en alguna situación ó saber los pasos al realizar alguna acción, sin duda un instructivo será nuestro instrumento esencial, puesto que a partir de este se puede guiar a terceras personas.

Los instructivos son comúnmente utilizados cuando se arman objetos, sin embargo en el caso de implementar alguna acción también son necesarios puesto que a través de ellos se analizan los pasos a seguir y se toman en cuenta aspectos de manera detallada.

No es preciso que el instructivo sea largo, cuando la información este clara y concisa se puede realizar solo con lo esencial, es importante que se utilice un lenguaje sencillo dando la posibilidad a cualquier individuo de conocer lo que se quiere decir.

#### *1.4.3 Televisión educativa.*

La televisión desde sus inicios ha buscado ser un apoyo para la educación brindando programas que desarrollen en las individuos algún nuevo conocimiento ó permitan su refuerzo, bien es sabido que la televisión como tal puede estar manipulada, sin embargo cuando se aplica a la educación adquiere un tinte formador.

A través de este instrumento se han desarrollado proyectos que dan paso a avances tanto en la escuela como en el hogar.

En la televisión educativa se incluyen tres tipos; cultural, educativa y escolar. Es necesario recordar que existen diferentes redes que permiten la participación de este medio tecnológico, se han desplegado programas educativos que son transmitidos a las instituciones que cuentan con las conexiones, son programas desarrollados por personal

capacitado que brinda temas de interés, ó ligados a los planes y programas estructurados.

Es conveniente reconocer a la televisión como uno de los medios educativos con mayor auge, se debe tomar en cuenta para el logro de objetivos en el aula, cada docente debe retomar este elemento como apoyo para su labor educativa.

#### *1.4.4 Video educativo.*

La existencia inevitable de diversos tipos de videos nos rodea, no obstante los videos inclinados a brindar información, actualización y conocimientos que son implementados para un bien común, son denominados videos educativos.

Sin duda, los videos educativos son una herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que son un apoyo que el docente requiere para realizar su labor educativa.

Es posible encontrar desde videos sencillos, hasta aquellos complejos que muestren información detallada, estos son de fácil adquisición, la tecnología de la información nos brinda de ellos pudiendo obtenerlos directamente de internet, ó como parte de diversos canales televisivos.

Es importante tomar en cuenta que la implementación de videos educativos en las aulas requiere de una preparación, puesto que su éxito depende en gran medida de la manera en la cual se utilice el video.

“Existen diferentes tipos de videos y por lo tanto la metodología habrá de readaptarse para el caso en el cual se desee utilizar”. (Fernández, 2000)

#### *1.4.5 Proceso de enseñanza-aprendizaje.*

En las actividades que los docentes realizan, se encuentra inevitablemente el proceso de aprendizaje que los alumnos llevan a cabo, en cada una de las actividades sin duda se busca el logro de objetivos y aprendizajes determinados por planes y programas de estudio.

Es decir, el proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra representado por docentes y discentes en busca de objetivos, para que esto sea posible se requiere de diversos materiales que faciliten aprendizajes.

Por lo tanto, cada elemento que pertenece a este proceso es indispensable debido a que se encuentran conectados para un mismo fin.

El docente es uno de los factores principales, encargado de planificar, elegir y aplicar diversas técnicas y materiales para su labor educativa, todo esto dependerá de su preparación y experiencia.

El alumno que es el que recibe determinadas indicaciones para lograr un desarrollo óptimo, es indispensable que mantenga una actitud positiva ante el proceso, de esto depende en gran medida el éxito del desempeño docente.

Los objetivos deben ser definidos antes de iniciar el proceso puesto que es lo que se requiere lograr, estos no pueden alejarse de la realidad del contexto en el cual se este desarrollando el proceso educativo.

Las herramientas y técnicas utilizadas dependen en gran medida del docente y son estas las que determinan el desarrollo eficaz del trabajo.

“El maestro guía, capacita y se convierte en un asesor del aprendizaje es quien recibe las rutas para el aprendizaje, el alumno requiere ayuda, necesita ser estimulado y aprender dinámicamente”. (Mejía, 2001)

## CAPITULO II

### *Marco Contextual de Referencia*

#### *2.1 Ubicación geográfica*

El Consejo Nacional de Fomento Educativo se encuentra distribuido en toda la república mexicana brindando servicios educativos de preescolar, primaria y en algunos casos secundaria, teniendo la tarea de llevar educación de calidad a los rincones más apartados de las entidades en beneficio de niñas, niños y jóvenes, por tales motivos es necesario tener delegaciones de acuerdo a la entidad pertinente, con el objetivo de analizar las tareas necesarias a cada lugar.

Se encuentra dividido de acuerdo a las entidades federativas de la república mexicana, como lo son Aguas calientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas.

La investigación presentada se encuentra dirigida a la delegación Veracruz la cual de la misma manera se encuentra dividida en regiones.

Las regiones en la delegación Veracruz son; Tantoyuca, Papantla, San Rafael, Misantla, Xalapa, Coscomatepec, Tlaxicoyan, San Andrés Tuxtla, Acayucan, Las Choapas, Perote, Tlapacoyan, Yanga, Córdoba, Jaltipan, Isla Tihuatlan, Cardel, Naranjos, Tlacotalpan, Orizaba, Huatusco, Jesús Carranza, Minatitlan, Coatepec, Ángel R. Cabada, Chinantla, Zongolica, Tatahuicapan.

A su vez, estas se encuentran divididas en municipios para brindar una mejor atención, algunos municipios son considerados como uno mismo ya que están relativamente cerca.

De esta manera llegamos a la ubicación exacta a la cual se refiere la investigación presentada que es la región Orizaba.



*Figura 1.* Mapa de la republica mexicana en el cual se destaca el estado de Veracruz.

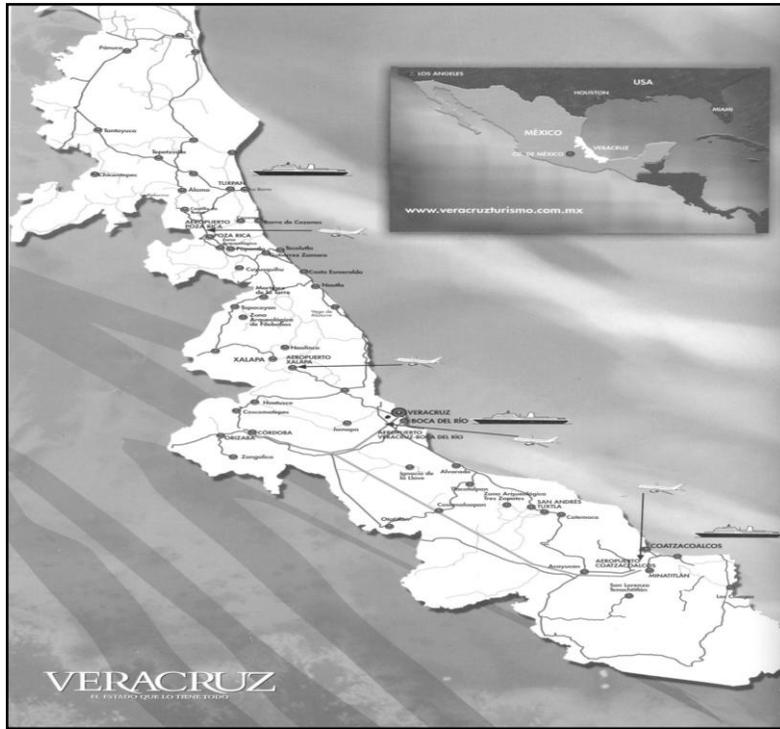


Figura 2. Mapa del Estado de Veracruz

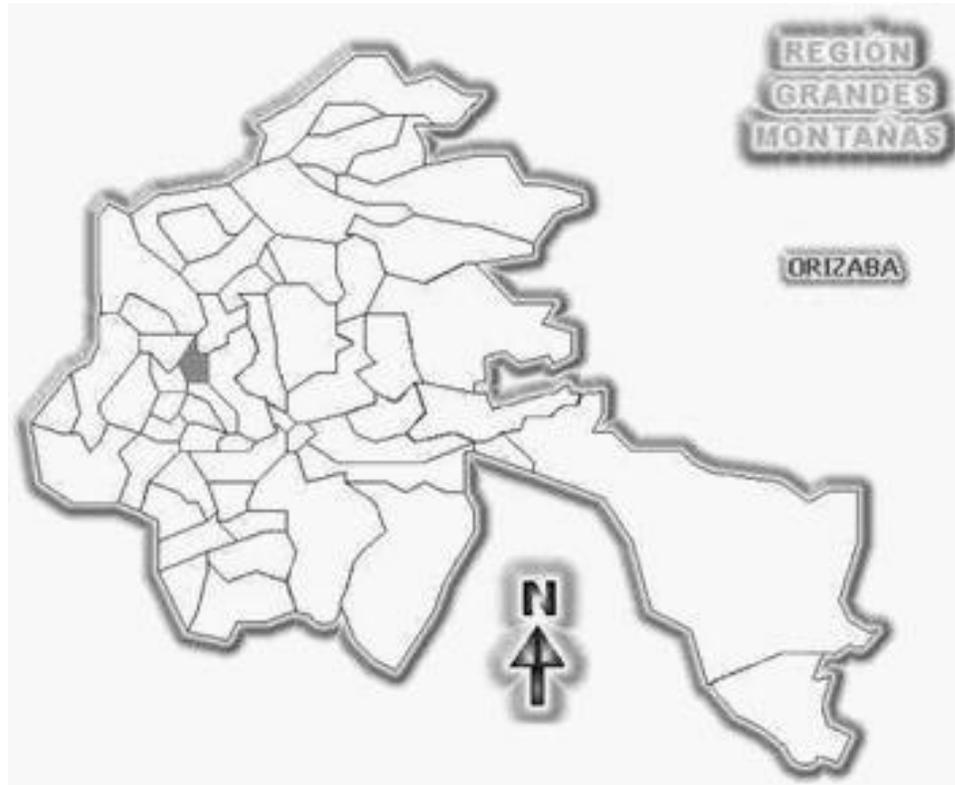


Figura 3. Croquis de la región Orizaba.

## 2.2 Antecedentes de la ubicación

CONAFE se extiende a lo largo de la república en busca de mejoras educativas, es necesario tener en cuenta que existe una gran población en los lugares apartados de las ciudades por lo cual CONAFE debe llegar a donde la educación sea necesaria.

Por tal motivo, la región Orizaba se encuentra referida geográficamente a una parte de la región de las montañas, específicamente municipios como: acultzingo, Aquila, Atzacan, Camerino Z. Mendoza, Ixhuatlancillo, Ixtaczoquitlan, La Perla, Maltrata, Mariano Escobedo, Nogales, Orizaba, Rafael Delgado, Río Blanco y Soledad Atzompa.

A pesar de que todas las comunidades son importantes y necesitan mejorar los servicios para brindar una mejor calidad educativa en la que los alumnos construyan sus propios conocimientos a través, de la interacción con material que permita despertar el interés por el conocimiento, es necesario delimitar la propuesta tomando en cuenta a los municipios que cuentan con mayor flexibilidad económica y amplio alumnado, el cual muestre la viabilidad de la propuesta planteada, quedando solo con los municipios de: Acultzingo, Maltrata, Nogales y Río Blanco.

Zonas que admitan la posibilidad de mejorar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

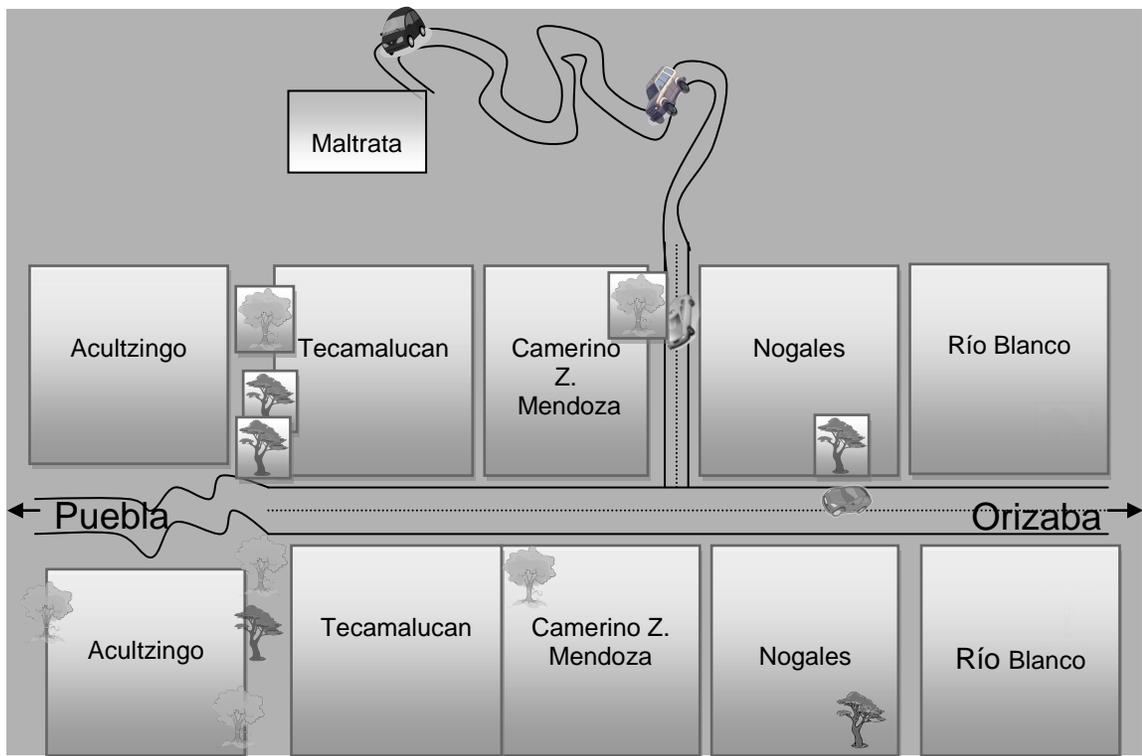


Figura 4. Croquis de los municipios elegidos para la propuesta

## CAPITULO III

### *Marco teórico*

#### *3.1 Programa educativo conafe*

El Consejo Nacional de Fomento Educativo es la entidad del gobierno federal responsable de que niños y jóvenes que viven en las comunidades más pobres y más apartadas del país, tengan acceso equitativo y de calidad a la educación en las localidades donde es muy alto el grado de marginación y no disponen todavía de escuela, el CONAFE patrocina a instructores comunitarios que imparten enseñanza equivalente al nivel preescolar, primaria y secundaria, también imparte Educación Inicial a padres y madres de familia con hijos menores de cuatro años para capacitarlos en prácticas de buena crianza.

El CONAFE apoya el financiamiento de la educación de más de 5 millones de niñas, niños y jóvenes que estudian mediante becas que se les otorga a sus familias, a través del Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES que es operado por la Secretaría de Desarrollo Social.

El Conafe realiza también un conjunto de acciones compensatorias dirigidas a tres objetivos básicos:

- Alumnos y maestros: Dotarlos de los materiales didácticos necesarios para el proceso de aprendizaje: libros de texto, libros para estimular la lectura y el conocimiento, cuadernos, lápices, juegos didácticos y los estímulos suficientes para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Escuelas Proporcionarles pintura, artículos de limpieza, ventanas, vidrios, puertas, focos, todos los materiales para asegurar un entorno adecuado a la operación.
- Padres de familia Impartirles conocimientos adecuados para practicar una buena crianza de sus hijos y abrirles espacios para la participación social en el proceso educativo.

Los programas educativos del CONAFE son diseñados considerando las diversas características culturales, sociales, económicas y escolares de las comunidades para adaptar la enseñanza a sus necesidades específicas.

### *3.1.1 La educación comunitaria*

Es un modelo educativo que desarrolla el CONAFE en pequeñas comunidades rurales del país que tiene como finalidad promover en los niños, jóvenes y adultos, oportunidades de aprendizaje y el ejercicio de competencias que favorezcan la convivencia y promuevan cambios sociales y culturales en la comunidad.

Lo anterior se realiza tomando como punto de partida el servicio educativo que la comunidad requiere, ya sea preescolar, cursos comunitarios, en sus modalidades de atención educativa a población indígena, mestiza y migrante, o secundaria comunitaria

y articulando una serie de acciones que permitan generar nuevos y variados conocimientos para la comunidad en su conjunto y mejorar las condiciones de vida.

Dichas acciones se deciden con la participación de la comunidad a partir de las actividades educativas que realizas con niños, niñas, jóvenes y adultos de la comunidad.

### *3.1.2 Características de la educación comunitaria*

La educación comunitaria se caracteriza porque:

- ❖ Genera en las comunidades procesos de organización y participación en torno al programa educativo, como las asambleas de asociación promotora de educación comunitaria o de padres de familia, para tomar decisiones sobre asuntos de interés tanto de los niños como de la escuela.
- ❖ Estos procesos adquieren rasgos particulares entre una comunidad y otra e incluso al interior de cada una de ellas, dependiendo del trabajo que las personas deciden participar y los sucesos que acontezcan al momento de iniciar, desarrollar o concluir el trabajo. Estas particularidades dependen de otros apoyos institucionales que se proporcionen a aquellos que la misma comunidad genere.

- ❖ Involucra la participación de niños, padres, docentes y miembros de la comunidad en actividades escolares, recreativas y culturales. Esta participación se determina por los contenidos trabajados en el aula o por los proyectos culturales.
  
- ❖ Incorpora la diversidad cultural como práctica pedagógica, es decir, parte del conocimiento que tanto los niños como los adultos tienen sobre su entorno, y recupera las formas de resolver situaciones diversas de los miembros de la comunidad para incluirlas en el trabajo en el aula.
  
- ❖ Busca complementar los conocimientos y prácticas de la comunidad con los aprendizajes que ofrece el Conafe; en este sentido, los programas y proyectos que se proponen parten de lo cotidiano de los niños y de los adultos para revalorarlos y aprender de ellos.

### *3.1.3 Elementos que componen una competencia*

Competencia es el conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y valores que permiten a las personas desenvolverse en distintos ámbitos de vida y se encuentra compuesta de:

Conocimientos: Constituidos por hechos o datos específicos, por conceptos que se señalan conjuntos de sucesos que tienen características comunes y principios

enunciados que describen relaciones causa-efecto, así como reglas y leyes que enuncian relaciones entre conceptos.

Procedimientos: Conjunto de acciones u operaciones ordenadas que se dirigen a la consecución de una meta, como recopilar información, elaborar un documento, aplicar un principio, experimentar, demostrar, inventar, transformar, reproducir modelos, evaluar, construir, generalizar, planificar la acción y comunicar.

Actitudes: De orden científico, tecnológico (interés, curiosidad y actitud indagadora), estético (aceptación y respeto). Actitudes y valores de carácter moral (solidaridad y comprensión ante los problemas de los demás, entre otros).

Los indicadores son valores, actitudes, habilidades, estrategias y conocimientos que conforman la competencia y permiten que se observen los logros y dificultades durante el desarrollo de competencias.

“Ser competente es la posibilidad que una persona tiene para reconocer y resolver tanto situaciones de la vida cotidiana como otras novedosas y complejas, a partir de las habilidades, los conocimientos, las estrategias, las actitudes y los valores con los que cuenta”. (Beltrán, 2002)

La inclusión de las competencias básicas en el currículo tiene varias finalidades fundamentales:

- Integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, incorporados a las diferentes áreas, como los informales y no formales.
- Permitir a todos los alumnos y alumnas integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos.
- Orientar la enseñanza al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y, en general, inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y aprendizaje.

La educación primaria deberá incluir, al menos, las siguientes competencias básicas:

- **Competencia en comunicación lingüística.** Esta competencia se refiere a:
  - Utilización del lenguaje como instrumento de:
    - a. Comunicación oral y escrita
    - b. Representación, interpretación y comprensión de la realidad
    - c. Construcción y comunicación del conocimiento
    - d. Organización y autorregulación del pensamiento, de las emociones y de la conducta
  - Comprensión y expresión lingüística de los contenidos y aplicación a distintos contextos de la vida.
  - Hábitos de lectura y escritura.
  - Actitudes de escucha, exposición y diálogo, teniendo en cuenta y respetando las opiniones de los demás.
  - Dominio de la lengua oral y escritura en múltiples contextos.

- Uso funcional de, al menos, una lengua extranjera.
  
- **Competencia de razonamiento matemático.** Esta competencia se refiere a:
  - Habilidad para utilizar y relacionar los números y sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir como para interpretar los distintos tipos de información.
  - Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.
  - Conocer los elementos geométricos, su presencia y aplicación a la vida cotidiana.
  - Habilidad de interpretar y expresar con claridad y precisión, informaciones, datos y argumentaciones.
  - Comprender y expresar un razonamiento matemático.
  
- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural.** Esta competencia se refiere a:
  - Comprensión de sucesos tanto naturales, como los generados por la acción humana y predecir sus consecuencias para la salud y la sostenibilidad medioambiental.
  - Habilidad para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy

diversos: salud, actividad productiva, consumo, ciencia, procesos tecnológicos, etc.

- Influencias de las personas en el medio físico, su asentamiento, su actividad y las modificaciones que introducen.
- Desarrollo y aplicación de actitudes y hábitos del conocimiento científico: identificar y plantear problemas, observar, analizar, experimentar, comunicar los resultados, aplicar a distintos contextos, etc.

- **Competencia digital y tratamiento de la información.** Esta competencia se

refiere a:

- Habilidades en el tratamiento de la información: buscar, obtener, procesar y comunicar información y poder transformarla en conocimiento.
- Búsqueda, selección, registro, tratamiento y análisis de la información utilizando técnicas y estrategias diversas: orales, escritas, audiovisuales, digitales o multimedia.

- **Competencia social y ciudadana.** Esta competencia se refiere a:

- Comprensión de la realidad social en que se vive.
- Actitudes y hábitos de convivencia y vida en sociedad.
- Solución de conflictos de forma pacífica.

- Respeto a los derechos y deberes sociales y ciudadanos.
  - Aceptación, respeto y utilización de los valores democráticos para afrontar la convivencia y la resolución de conflictos.
- 
- **Competencia cultural y artística.** Esta competencia se refiere a:
    - Conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas de nuestro entorno andaluz y en general del patrimonio cultural de los diferentes pueblos.
    - Conocimiento de las técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos, así como las obras y manifestaciones más destacadas del patrimonio cultural.
    - Desarrollar y valorar la iniciativa, la imaginación y la creatividad.
- 
- **Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida.** Esta competencia se refiere a:
    - Saber iniciarse en el aprendizaje.
    - Ser consciente de lo que se sabe, de cómo se aprende y de cómo se progresa en el aprendizaje.
    - Desarrollo de técnicas de atención, concentración, memoria, comprensión y expresión lingüística, técnicas de trabajo intelectual, motivación de logro, trabajo en grupo, autoevaluación, etc.

- **Competencia para la autonomía e iniciativa personal.** Esta competencia se refiere a:
  - Ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad, perseverancia, conocimiento de sí mismo, sentido crítico y cooperación.

Las competencias y capacidades son el resultado del dominio de conceptos, destrezas y actitudes que los estudiantes demuestran de manera integral y en un nivel de ejecución previamente establecido, por un currículo escolar, que las tiene como sus metas.

El eje fundamental de este concepto de educación debe estar centrado en los aprendizajes de los alumnos, agudizando los sentidos en las necesidades y requerimientos de nuestra sociedad actual y futura, a partir de las cuales, pensar y trabajar arduamente para el desarrollo de las capacidades y competencias necesarias. Esto conlleva, entonces, acordar y determinar –de manera precisa “dichos aprendizajes y competencias que serán el norte orientador que permitirá la formación de personas íntegras, conscientes de sus potencialidades y de la realidad que las rodea”. (Fernández, 1979).

Cabe, entonces, interrogarnos acerca de cuáles son las competencias que la escuela primaria debe desarrollar para que los alumnos se apropien de los aprendizajes considerados básicos imprescindibles.

- ♦ Comunicarse en forma oral y escrita en lengua materna.
  
- ♦ Relacionarse y trabajar con otros.
  
- ♦ Reflexionar acerca de los aprendizajes logrados.
  
- ♦ Trabajar con autonomía.
  
- ♦ Asumir un compromiso ético.
  
- ♦ Manifestar sensibilidad estética
  
- ♦ Comprender e interpretar la realidad a través de la interrelación de conocimientos.
  
- ♦ Resolver situaciones problemáticas.
  
- ♦ Ejercer la crítica y la autocrítica.

- ♦ Aplicar los conocimientos en situaciones concretas de manera creativa.
  
- ♦ Moverse con espíritu emprendedor e iniciativa.
  
- ♦ Buscar, procesar y analizar información procedente de distintas fuentes.
  
- ♦ Aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
  
- ♦ Reconocer la diversidad y la multiculturalidad para aceptar a los otros y convivir.
  
- ♦ Expresarse en una segunda lengua.
  
- ♦ Percibir el sentido de trascendencia.

### 3.2 Primaria comunitaria

#### 3.2.1 Propósitos de la educación primaria

El propósito de la primaria es garantizar una formación integral que asegure que los niños y las niñas:

1. Adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (lectura y escritura, expresión oral, búsqueda y selección de información, aplicación de las matemáticas a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.
2. Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México.
3. Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional, así como el aprecio y la práctica de valores en la vida personal y la convivencia social.

4. Desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y el ejercicio físico y deportivo, lo que significa que disfruten la danza, la música y la pintura.

### 3.2.2 Propósitos específicos de las áreas

ESPAÑOL: El propósito central del área de español es propiciar que las niñas y los niños desarrollen su capacidad de comunicación mediante la lengua hablada y escrita, en particular que:

- ❖ Adquieran de manera eficaz el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura.
- ❖ Desarrollen su capacidad para expresarse oralmente con claridad, coherencia y sencillez.
- ❖ Apliquen estrategias adecuadas para la redacción de textos que tienen naturaleza y propósitos distintos.
- ❖ Reconozcan la diferencia entre diversos tipos de texto y utilicen estrategias adecuadas para la lectura.
- ❖ Adquieran el hábito de la lectura y se formen como lectores que reflexionen respecto al significado de lo que leen y puedan valorarlo y criticarlo, disfruten de la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y gusto estético.
- ❖ Desarrollen las habilidades para la revisión y corrección de sus propios textos.
- ❖ Conozcan las reglas y normas del uso de la lengua y las apliquen como un recurso para lograr claridad y eficacia en la comunicación.

MATEMATICAS: La enseñanza de las matemáticas pone el mayor énfasis en la adquisición de habilidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento matemático a partir de situaciones prácticas, se pone el desarrollo de:

- ❖ La capacidad de emplear las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- ❖ La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- ❖ La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.
- ❖ La imaginación espacial.
- ❖ La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.
- ❖ La destreza para utilizar instrumentos de medición, dibujo y calculo.
- ❖ El pensamiento abstracto a través de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.

CIENCIAS NATURALES: Su propósito central es que las alumnas y los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

## CIENCIAS SOCIALES

NIVEL I: Que los niños adquieran y exploren de manera elemental la noción del cambio a través del tiempo, utilizando como referente las transformaciones que ellas, ellos y sus familiares han experimentado así como los objetos inmediatos de uso común y el entorno cercano en el que habitan.

NIVEL II: Que conozcan los elementos más importantes de la historia y la geografía de la entidad federativa en la que viven, además adquirir un esquema de ordenamiento secuencial de las grandes etapas de la formación histórica de la nación y que ejerciten la aplicación de las nociones de tiempo y cambio históricos a periodos prolongados.

NIVEL III: Conozcan y comprendan los cambios históricos y sociales que se suscitan en el mundo y en México desde la prehistoria hasta la época actual.

Se pretende que se adquieran nociones históricas complejas como causalidad, influencia recíproca entre fenómenos, difusión de influencia y diversidad de procesos históricos y formas de civilización.

### 3.3 Tecnología educativa en la educación básica

“La Tecnología educativa implica el uso de medios de comunicación e información en los procesos educativos con el objetivo de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje resolviendo algunos problemas de motivación e interés del alumno, ya que estos entran en contacto con factores que le son familiares tales como la televisión, la radio, la computadora, el internet etc., mediante proyectos educativos implementados para buscar la calidad de la educación básica”. (Castañeda, 2000).

Durante la última década se ha dado en el país un impulso al establecimiento de políticas públicas que siguen la lógica del mercado, razón por la que en el ámbito educacional han surgido políticas que responden a las exigencias de diversos organismos internacionales.

“En México la incorporación de las TIC´s en educación básica es reciente, y hasta hoy ha sido imposible el garantizar a todos los alumnos de este nivel el tener acceso a este tipo de herramientas para fortalecer su proceso de aprendizaje, la falta de recursos económicos, de una educación en lo tecnológico en alumnos y docentes, son algunas de las causas”. (Hirsch, 1990).

A pesar de los esfuerzos por hacer de las TIC´s herramientas que faciliten la adquisición de conocimientos y la vía para facilitar apoyos didácticos al docente, la experiencia de éstos en el manejo de computadoras y algunos otros recursos tecnológicos como el cañón y el pizarrón electrónico, en términos generales es incipiente.

Uno de los problemas que afecta a los profesores en cuanto a la adopción de las TIC's es su formación docente, ya que muchas veces el hecho de haberse formado en modelos tradicionales de educación representa una limitante, puesto que ellos han declarado sentir la necesidad de tener asesorías presenciales en las que un profesor los dirija, (Gispert, 1999).

La influencia de la Tecnología en educación básica es perceptible en el empleo de multimedia e internet principalmente, en las aulas de las escuelas del nivel básico (preescolar, primaria y secundaria) su uso comienza a cobrar cada vez más importancia, pues mediante este ejercicio, se tiene la oportunidad de combinar elementos como imágenes, voces y sonidos que atienden a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos.

La integración de multimedia a la enseñanza brinda beneficios como:

- a) El diseño e impartición de clases más activas.
- b) La estimulación del alumno, y
- c) El auto-aprendizaje.
- d) El desarrollo de la habilidad comunicativa.

Respecto a los beneficios del empleo de internet en el aula, se tienen:

- a) El acceso a bibliotecas y museos virtuales.
- b) El establecimiento de comunicación síncrona y asíncrona, y
- c) La funcionalidad de diferente software educativo.

El empleo de multimedia e internet en el aula se visualiza a través de la ejecución del software educativo. Por software educativo, se entiende al programa (s) especialmente desarrollado (s) para los escolares, que permite reforzar contenidos, el desarrollo de habilidades específicas, el desarrollo de materiales y la realización de proyectos de forma entretenida, según.

Para obtener los beneficios del software educativo es necesaria la adecuación de sus contenidos con los objetivos que se persigan en la instrucción y que su uso sea guía educativa realmente el que proporciona más ventajas que algunas otras herramientas. Pero también se debe tener en cuenta las características del contexto educativo, de los estudiantes y de la asignatura que se esté abordando.

El Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), está interesado en aportar a las generaciones presentes y venideras materiales que les sean de utilidad, por lo cual en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (SEP), en 1997 crea una red escolar integrada por alumnos, profesores, padres de familia y cuerpos directivos y pedagógicos, que tiene como finalidad el llevar a la escuelas mediante el uso de internet oportunidades educativas y materiales de gran relevancia basados en los Planes y Programas de estudio vigentes de la SEP, que ayuden a mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje apoyados en el uso de TIC's, ILCE, (2010).

“La apertura y flexibilidad para la adaptación al cambio requiere un gran esfuerzo de su parte, puesto que debe dedicar parte su tiempo a la capacitación en el

uso de estas nuevas herramientas, mismo que en muchos casos se ve entorpecido porque entre la tecnología y la práctica docente median las creencias del profesor” (Alves, 1990).

### *3.4 Antecedentes de tecnología educativa*

En diversas obras se pueden encontrar aspectos importantes relacionados con la educación, sin embargo, la tecnología educativa adquiere gran importancia desde la década de los cincuenta.

La introducción de la corriente tecnológica en México no constituye un hecho aislado, es parte del progreso científico y tecnológico a nivel mundial. La búsqueda de la eficiencia, sobretodo mediante el uso de la técnica permite conformar una serie de reglas, conductas, habilidades, modos de decisión, etc.

Es necesario mencionar que durante el paso de los años, diversos autores se han dedicado al estudio de la Tecnología educativa y como resultado han brindado diversos conceptos que a continuación se analizan:

La tecnología educativa es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje.

Se entiende por tecnología educativa al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo, así como la tecnología, que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.

De igual manera es modelo de instrucción para hacer más racional y eficaz el trabajo del profesor.

Sin embargo, de los distintos conceptos que manejan los autores la tecnología educativa sirve como instrumento para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La tecnología educativa propugno su modelo como el mejor y único modo de hacer las cosas, con el cuestionamiento de esta corriente por parte de equipos académicos de algunas instituciones y el surgimiento de otro tipo de programas se incluyo que no hay una única manera de formar profesores y que esta formación depende de múltiples determinaciones, no solo de condicionantes metodológicos, técnicos y de instrumentación.

La tecnología educativa no es homogénea se basa principalmente en la psicología conductista, también utiliza conceptos y técnicas de la psicología cognoscitivista, de la psicología social y de la sociología funcionalista, así como principios de la administración de empresas, la teoría de la organizaciones y la teoría de

sistemas. Dentro de las corrientes de estas disciplinas se formula una combinación de las propuestas de distintos autores.

El enfoque tecnológico privilegia la utilización de técnicas, instrumentos y medios educativos a fin de aumentar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, se centra en el como enseñar y no en el que; casi no cuestiona la teoría y el contenido, y establece todo tipo de problemáticas educativas, independientemente de la instrucción y del contexto de donde participe.

### *3.5 Evolución de la tecnología educativa*

Después de conocer las diversas definiciones acerca de la tecnología educativa, es necesario adentrarse a su historia, análisis que además de aportar una perspectiva más amplia del concepto y los principios sobre los que se apoya, ayudará a comprender sus concreciones actuales.

Haciendo un recorrido por la historia de la Tecnología educativa e relevante mencionar que la conceptualización ha sufrido bastantes cambios a lo largo del tiempo, consecuencia de la evolución de nuestra sociedad, que vive una etapa de rápido desarrollo tecnológico y de los cambios que se han producido en las ciencias que la fundamentan. Así si bien en sus inicios existió una voluntad científico-positivista al comprender que compartiera los presupuestos de la física y al centrarla en los medios entendidos únicamente como positivos tecnológicos utilizados con fines instructivos y una clara dependencia de psicología del aprendizaje, que la situaron en un aspecto

técnico-empírica, los cambios de paradigma en algunas disciplinas que la habían venido sustentando Psicología del aprendizaje, Teoría de la comunicación, Sociología, le permitieron evolucionar y encontrar nuevos enfoques bajo una perspectiva cognitiva y crítica.

De esta manera, entre otros cambios podemos destacar: la evolución de su conceptualización desde un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas hasta un enfoque más centrado en el análisis y diseño de medios y recursos de enseñanza que no solo habla de aplicación, sino también de reflexión y construcción del conocimiento los procesos educativos que se desarrollan, consideran técnicas aplicables a cualquier situación y grupo a atender las diferencias individuales y asumir la importancia del contexto, y la evolución desde una fundamentación psicológica conductista hacia una perspectiva cognitivista.

Dentro de las aportaciones a los fundamentos teóricos y metodológicos relacionadas con la tecnología educativa a lo largo de la historia, es relevante indicar algunos notables precursores de este campo de conocimiento:

- ☞ Los sofistas griegos
- ☞ Sócrates
- ☞ Santo Tomás de Aquino
- ☞ Comenius
- ☞ Rousseau
- ☞ Pestalozzi

☞ Herbart

No obstante, los precursores inmediatos de la tecnología educativa deben buscarlos entre los autores americanos de principios del siglo XX. En esos momentos, la fe en la investigación científica como base del progreso humano llevó a muchos educadores y científicos a pensar que ésta podría proporcionar una nueva era de práctica educativa. Así, a principios del siglo y durante un corto periodo de tiempo, con autores como:

☞ Dewey

☞ Thorndike

☞ Montessori

La tecnología educativa como los demás campos de conocimiento, reciben aportaciones de diversas ciencias y disciplinas en las que busca cualquier apoyo que contribuya a lograr sus fines.

En la tecnología educativa se insertan diversas corrientes científicas que van desde la física y la ingeniería hasta la psicología y la pedagogía, sin olvidarnos de a tecnología de la educación.

Según diversos autores debemos buscar los comienzos del uso de la tecnología educativa en los años posteriores a la segunda guerra mundial. Para Chadwick el concepto de tecnología comenzó a usarse en los años sesenta, esto expresado en su obra tecnología educacional para el docente. Sin embargo, la expresión “tecnología

educativa” era ya utilizada en años anteriores; según otros autores la tecnología educativa se identifican inicialmente con los medios, tras la segunda guerra mundial. Mas tarde y bajo la influencia de las investigaciones sobre análisis y modificaron de conducta se plantea una tecnología educativa, como diseño de estrategias, uso de medios y control del sistema de comunicación. Los avances mas importantes en tecnología educativa se han producido en los últimos treinta años.

“La tecnología educativa se enmarca históricamente a partir de un número creciente de influencias. Agrupando la primera influencia en tres líneas”. (Fullat, 2003)

1) La existencia de un interés por las diferencia individuales del aprendizaje en a década de los años 50, citando la investigación educativa militar, en el desarrollo de aparatos para la auto enseñanza, los programas ramificados, aplicaciones de la computadora ala enseñanza, etc.

2) La ciencia conductual y teoría del aprendizaje, dando como referencia anterior la teoría de contigüidad.

3) La teoría representada por los modernos equipos de cine, televisión y video tape.

### *3.6 Inicios, propuestas, críticas y hacia el futuro de la tecnología educativa*

El concepto de tecnología educativa comenzó a usarse en los años sesenta, en un esfuerzo híbrido que combina el campo de la psicología educacional, el uso de medios de comunicación en la educación y el enfoque de sistemas aplicados a la

educación. Sus antecesores más concretos en la práctica fueron los movimientos de instrucción programada y de la televisión educativa.

El campo ha sido definido como la aplicación de conocimientos científicos a la resolución de problemas prácticos en la educación.

El campo de la tecnología educativa creció mucho en los años sesenta y en la primera mitad de la década de los 70.

Ha estado evolucionando durante más de 20 años, en sus comienzos la tecnología educativa fue una innovación y un campo de acción con una orientación psicológica fundamentalmente conductista, puso mucho énfasis en la caracterización de situaciones de educación como sistemas y la subsiguiente búsqueda de eficiencia y eficacia, con el consiguiente uso de objetivos específicos y diseños de enseñanza notablemente controlados y a veces rígidos. Pero el campo también ha sido caracterizado por la evolución, por el crecimiento y la innovación, por tanto las bases conductistas del campo han ido cediendo terreno inicialmente hacia una posición de conductismo cognoscitivo y más reciente mente a una situación de cognoscitivo pleno.

El énfasis en los medios audiovisuales ha ido progresando desde el uso de medios masivos hasta el uso de medios individualizados, por ejemplo, sonovisos para propósitos específicos e incluso llegando al uso de microcomputadoras. Pero el crecimiento del campo de la tecnología educativa y su evolución no ha sido siempre tan claro e incluso se rumorea la muerte inoportuna del concepto de tecnología educativa.

Las promesas iniciales de la tecnología educativa fueron muchas y alentadoras. En el informe de la Comisión de Tecnología Instruccional en 1970, por ejemplo, se propuso que era factible:

- a) Hacer más productiva la educación
- b) dar a la enseñanza una base más científica
- c) hacer más inmediato el aprendizaje
- d) hacer más igualitario el acceso a la educación.

Pero con el paso del tiempo llegó a parecer claro que no había aumentos importantes en los ritmos de aprendizaje en clases con tecnología, que las innovaciones tecnológicas no reducían los costos por alumno, y que la difusión de la tecnología educativa no era una cosa rápida y eficiente. Ha sido más difícil que lo antepasado entrenar a los maestros y profesores para usar metodologías nuevas.

Los materiales (en varios medios y combinaciones) no han sido tan eficaces como habíamos imaginado. Los procesos de evaluación de proyectos no han dado resultados adecuadamente claros. En muchos casos no ha sido expuesto con claridad y exactitud lo que pasó, y en otros casos diferentes especialistas no han podido ponerse de acuerdo acerca de las razones explicativas de lo ocurrido.

Ha habido fuertes críticas al campo de la tecnología educativa y a los tecnólogos. Como ejemplo, se ha mencionado: “Las pretensiones de aquellos que se

titularon tecnólogos educativos y se vanagloriaron de su enfoque verdaderamente científico de la enseñanza, se basaron en una mezcla de instrucción programada, psicología conductista y cibernética, y fueron bien recibidos durante unos años. Pero el tono de la arrogancia y las implicancias cada vez más estridentes de que todos los profesores y educadores estaban mal encaminados y además eran pensadores ilógicos, hizo que el movimiento perdiera algo de su credibilidad, el esfuerzo de impulsar el llamado enfoque de sistemas, en todos los profesores para todas las materias, en un intento de llegar a una teoría coherente, parecía mezclar lo teológico con lo obvio. La insistencia, por ejemplo, en el uso de los objetivos de conducta ignoraba las verdaderas dificultades de la enseñanza en aquellas materias donde los objetivos eran de naturaleza general y no alcanzable hasta meses o años después del curso”

Críticas como estas tienen razón pero son algo exageradas.

La tecnología educativa es un medio que permite organizar, comprender más fácilmente y manejar las múltiples variables de una situación de enseñanza-aprendizaje con el propósito de aumentar la eficacia de este proceso en un sentido amplio. Por lo tanto la tecnología educativa debería ser una herramienta útil para el perfeccionamiento de los sistemas educativos. Puesto que se basa en principios de las ciencias naturales y sociales, tiene la característica de enfatizar los aspectos que pueden ser más objetivamente identificados con el fin de que la educación arroje resultados más concretos, específicos y evaluables. Pero aquí se plantean dos problemas que resultan del énfasis lo visible: En primer término puede darse excesiva importancia a los resultados que se pueden expresar más fácilmente, por ejemplo, los que se logran a

través de los objetivos específicos de conducta, el segundo problema, mucho más peligroso es el de suponer que los resultados que no puedan hacerse explícitos o inmediatamente visibles carecen de importancia o incluso no existen. Como consecuencia de esto se ha observado una tendencia a transmitir eficazmente informaciones y competencias que a veces son poco o incluso irrelevantes y olvidar y pasar por alto otras competencias e incluso fundamentales. Aunque existe ese problema no se puede olvidar que uno de los grandes adelantos en la educación en estas últimas décadas ha sido la tendencia a hacer más claro los fines de la educación. No hay duda que puede existir la posibilidad de un mal uso o un uso trivial de los objetivos de comportamientos visibles. Pero tampoco cabe duda que los esfuerzos por hacer más transparentes, obvio, claro y evaluables los fines de los sistemas educativos han sido muy importantes.

El campo de la tecnología educativa ingresa ahora en un nuevo periodo en el que se comprende más a fondo el proceso de la transferencia y de la innovación en la educación. A habido significativos cambios en la última década, los cuales deben ser incorporados plenamente en la tecnología educativa ¿Puede el campo de la tecnología educativa adaptarse adecuadamente a los cambios que se están viendo en el mundo de la tecnología y la comunicación, la tecnología de computación y al campo verdaderamente base de la tecnología educativa, y el de la psicología educativa? ¿Puede el campo asumir más responsabilidad social, más compromisos con los fines de la educación y con las implicancias psicosociales de sus métodos? ¿Es posible encontrar maneras de mostrar más claramente la eficacia de las intervenciones tecnológicas? ¿Podemos volver a poner valores estéticos en las producciones

educativas? Alcanzar esto requiere una visión más amplia, más abierta, pero a su vez concreta por parte de los tecnólogos educativos y los educadores en general. La experiencia de la últimas dos décadas y los cambios en las ciencias que sirven de base de la tecnología educativa inician ciertas áreas donde se puede sugerir que el campo tendría que reorientarse en relación a su quiaser. Es necesario tomar en cuenta siete áreas donde son primordiales.

1. Propósitos: En nuestros países tradicionalmente la tecnología educativa a enfatizado mucho más los procesos para llegar a ciertos propósitos que en los propósitos mismos. Los tecnólogos educativos han tendido a preocuparse en hacer más eficaces y eficientes los sistemas educativos preocupándose así fundamentalmente en la metodología que lleva a los resultados y prestando relativamente poca atención a los cuales resultados son más apropiados.

2. Análisis de la conducta final: Estrechadamente relacionado en las grandes metas de la educación y la necesidad de buscar técnicas para determinar y aclarar estas metas podríamos enfatizar como nuestra segunda área de preocupación el problema de buscar y desarrollar nuevas técnicas para el análisis de la conducta final que se espera del proceso educativo (a veces llamado análisis de tareas).

3. La democratización: La tercera área a la cual la tecnología educativa debe ajustarse y tomar en cuenta es la democratización de la educación. La tecnología educativa debe estar al servicio de la meta de aumentar el grado de supervivencia y resultado de la educación, particularmente en la educación primaria y secundaria en todo el continente.

4. Papel del alumno: Estrechadamente relacionado con el anterior es el problema del papel del alumno dentro de la situación de enseñanza-aprendizaje. Se ha planteado que todo individuo tiene derecho a entender el mundo como el lo entiende y que la educación debe reconocer las perspectivas y procesos individuales si pretende lograr un aprendizaje exitoso por parte de los alumnos.

5. Eficacia: La quinta área de preocupación para la tecnología educativa es una que ya ha estado presente durante mucho tiempo y que sigue siendo vigente y de gran importancia, el campo de la tecnología educativa necesita mostrar claramente la eficacia de sus intervenciones en términos de la utilidad para los sistemas educativos, es necesario mostrar cuáles alumnos están aprendiendo, que materia, cuando, como y con qué grado de eficiencia.

6. Desarrollo de profesionales: Es necesario continuar desarrollando profesionales capaces para trabajar en el campo de la tecnología educativa durante las décadas del sesenta y setenta el número de profesionales en el campo creció mucho a través de programas de entrenamiento.

7. Información: Una séptima área de preocupación es la del intercambio de la información en el campo. En América latina no existen sistemas de intercambio de información técnica y profesional entre los miembros del campo, a un nivel más general existen algunos esfuerzos interesantes. Particularmente la REUC Red Latinoamericana redocumentación en Educación.

### 3.7 La enseñanza audiovisual

La teoría de la educación, buscando dar rango científico a la actividad educativa, se apoyó durante años en un enfoque empírico-analítico, cuyos presupuestos epistemológicos provenientes de las Ciencias Naturales fueron trasvasados al terreno de las Ciencias Sociales. Por ello, la propuesta tecnológica en este campo también quedó vinculada a una concepción positivista (concretada en formulaciones de autores como Skinner, Briggs, Chadwick, Gagné, Merrill, RomIszowski...) que buscaba conocer las leyes que rigen la dinámica de la realidad educativa y mantenía una visión instrumentalizadora de la ciencia donde la Tecnología Educativa asumía la dimensión prescriptiva. Desde este marco, existe una clara diferenciación entre los tecnólogos, que realizan los diseños y materiales para ser aplicados en las intervenciones instructivas, y el profesorado encargado de aplicarlos en el aula.

Uno de los autores más relevantes en cuanto a Tecnología Educativa menciona que "Es la aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante al mejoramiento de la educación" (Chadwick, 1978).

El cambio más importante que se ha dado en las últimas décadas ha sido el desarrollo y el aumento del uso de aparatos audiovisuales en el aula. Estas ayudas incluyen una amplia gama de aparatos aptos para la presentación y varían desde el franelógrafo a las películas y diapositivas. La función de estas ayudas audiovisuales se

ha estudiado extensamente y existe una gran cantidad de información acerca de su uso y desarrollo

El propósito fundamental del enfoque audiovisual es ofrecer mejores técnicas para que el profesor pueda utilizar para dar conferencias o hacer presentaciones.

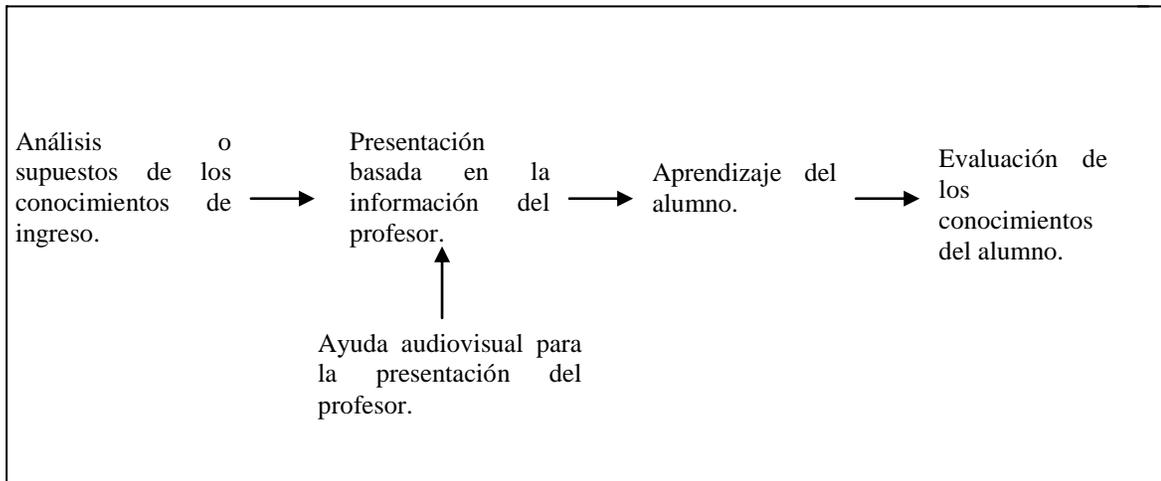
El aparato audiovisual es considerado como una ayuda para que el profesor mejore su presentación. Los aparatos están diseñados para ello, pero la secuencia básica del modelo se mantiene igual. El modelo solo auxilia al profesor a hacer una mejor presentación, pues dispone de mejores medios para presentar la información.

La presentación es aun oral, basada en los conocimientos que el profesor tiene: aun proporciona al alumno pocas oportunidades para que el alumno participe respondiendo.

Un medio audiovisual importante y utilizado en gran medida en la actualidad es la televisión educativa. Este medio reemplaza por un tiempo al profesor en cuanto se refiere a la presentación del tema. La televisión educativa pretende hacer una presentación realmente buena por intermedio del tele maestro que tiene tiempo suficiente para planificar y preparar las ayudas audiovisuales. Cuando no es así, la presentación del telemaestro no es mejor que la de un profesor común. Y los aparatos audiovisuales no son muy buenos ni pertinentes; pero aun cuando no sea muy bueno un

modelo básico no cambia. La presentación todavía se apoya en el profesor aunque este se perciba por medio de un televisor.

*Tabla 1.  
La enseñanza audiovisual*



### 3.8 Las TIC'S en la educación

Actualmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC'S están sufriendo un desarrollo vertiginoso, esto está afectando a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción.

“La relación entre la TIC'S y la educación tiene dos vertientes: Por un lado, los ciudadanos se ven abocados a conocer y aprender sobre las TIC'S. Por otro, las TIC'S pueden aplicarse al proceso educativo”. (Prawda, 1989)

Ese doble aspecto se refleja en dos expectativas educativas distintas: por un lado, tenemos a los informáticos, interesados en aprender informática, y, en el otro, a los profesores, interesados en el uso de la informática para la educación.

Estamos ante una revolución tecnológica; asistimos a una difusión planetaria de las computadoras y las telecomunicaciones.

Se habla de revolución porque a través de estas tecnologías se pueden visitar museos de ciudades de todo el mundo, leer libros, hacer cursos, aprender idiomas, visitar países, ponerse en contacto con gente de otras culturas, acceder a textos y documentos sin tener que moverse de una silla.

La educación es parte integrante de las nuevas tecnologías y eso es tan así que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales.

La mayoría de las instituciones de educación superior cuentan, en mayor o menor medida, con equipos informáticos que posibilitan el acceso a Internet de los alumnos. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a un mundo que antes era exclusivo de las clases pudientes, teniendo la oportunidad de visitar museos y accediendo a conocimientos disponibles gratuitamente.

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC'S incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo.

Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el peso de experiencias de haber vivido en una sociedad "más estática" (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio...), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo....

Obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador (y de la cámara de vídeo, y de la televisión...) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas... Como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres.

Pero además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (en clase, en casa...), que permitirá realizar actividades educativas dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social, las nuevas tecnologías también pueden contribuir a aumentar el contacto con las familias. Un ejemplo: la elaboración de una Web de la clase (dentro de la Web de la escuela) permitirá acercar a los padres la programación del curso, las actividades que se van haciendo, permitirá publicar algunos de los trabajos de los niños y niñas, sus fotos... A los alumnos (especialmente los más jóvenes) les encantará y estarán súper motivados con ello. A los padres también. Y al profesorado también. ¿Por qué no hacerlo? Es fácil, incluso se pueden hacer páginas Web sencillas con el programa Word de Microsoft.

Las principales funcionalidades de las TIC'S en los centros están relacionadas con:

- Alfabetización digital de los estudiantes (y profesores... y familias...)
  
- Uso personal (profesores, alumnos...): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.

- Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos.
- Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
  
- Comunicación con las familias (a través de la Web de centro...)
  
- Comunicación con el entorno.
  
- Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales): compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas.

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo. Y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC'S para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC'S para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas (casi medio millón de niños inmigrantes en 2004/2005 de los que una buena parte no dominan inicialmente la lengua utilizada en la enseñanza), constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC'S para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

## CAPITULO IV

### *Propuesta*

#### *4.1 Medios de instrucción*

Muchos de los aparatos de comunicación al servicio de la distribución comercial han empezado a crear una revolución, pugnando por su desarrollo autónomo para responder a necesidades específicamente educativas. Videocasetes, películas didácticas, televisión educativa, etc.; son en la época actual cada vez más comunes en la vida del estudiante.

El creciente interés de los estudiantes por los medios se debe, entre otras razones, a que al llevar al aula experiencias simuladas tan cercanas a la realidad, no solo vivifican la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, la retención y la comprensión, sino que también, dada su capacidad para vencer las barreras de la comunicación de sucesos que se dan en tiempos y en lugares inaccesibles, ahora pueden introducirse elementos nunca antes disponibles en la enseñanza.

En consecuencia, se ha disminuido la primicia del lenguaje verbal; el maestro de hoy puede emplear numerosos lenguajes para transmitir su mensaje al alumno en dimensiones mayores que la palabra oral o impresa. Esto ha dado lugar a que la transferencia del aprendizaje a la vida real implique mayor sentido y provea al alumno

de una considerable variedad de experiencias. El maestro utiliza los medios para apoyar una exposición o con el fin de aumentar la motivación al dirigir discusiones de un seminario; para demostrar un procedimiento o simular un sistema en el laboratorio; en la instrumentación del estudio independiente o enseñanza tutorial o, incluso para su propio entrenamiento, como en el caso de la micro enseñanza o cualquier curso relacionado con la educación de profesores a través de sistemas multimedios.

En fin, los medios complementan los refuerzos del maestro para abarcar a un mayor número de alumnos dentro y fuera del sistema escolar. Esas ventajas son limitadas, ya que ningún medio puede asegurar que el aprendizaje tendrá lugar si el maestro o los alumnos carecen del interés o las habilidades necesarias para enfrentarse a una materia.

#### *4.1.1 ¿Qué es un medio de instrucción?*

Un medio educativo no es meramente un material o un instrumento, si no una organización de recursos que media la expresión de acción entre maestro y alumno”.

Un recurso instruccional que representa todos los aspectos de la mediación de la instrucción a través del empleo de eventos reproducibles. Incluye los materiales, los instrumentos que llevan esos materiales a los alumnos y las técnicas o métodos empleados”.

Podemos observar que en ambas definiciones aparece el termino mediar; es decir, el medio tiene una función de intermediario, de mediador.

Cuando se aprende a través de una actividad directa sobre la realidad se habla de experiencia directa (aprender haciendo). Otra manera de adquirir información que caracteriza particularmente a los seres humanos es mediante el aprendizaje por observación, lo que se denomina experiencia vicaria, indirecta o mediadora, que hace uso de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios. “el aprendizaje a través de los medios es, pues, el que mejor sustituye a la experiencia directa en el sistema escolar”.

Para poder resumir en forma más evidente lo que es un medio, parece necesario tener en cuenta cuatro características esenciales:

- ♦ Recurso instruccional
- ♦ Experiencia mediadora o indirecta de la realidad
- ♦ Organización de la instrucción
- ♦ Equipo técnico

Si las integramos, podemos concluir que:

Definición: un medio es un objeto, un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia directa de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje.

A pesar de que el maestro pueda trabajar tanto en el aspecto intelectual como en el mecánico del medio, especialmente le corresponden las tareas referentes al primer aspecto, pues como educador debe manejar los factores instruccionales y ser capaz de generar el contenido del mensaje, organizándolo de acuerdo con una estrategia de aprendizaje. Las operaciones referentes al equipo material y técnico necesario para materializar el mensaje las puede llevar a cabo un técnico especialista, siempre en colaboración con el educador.

#### *4.1.2 Clasificación de los medios.*

En el campo actual de la tecnología educativa se ha suscitado el problema de encontrar un instrumento que facilite la toma de decisiones en el desarrollo y la aplicación de materiales instruccionales específicos. Con el fin de resolverlo, diversos autores han intentado clasificar los medios educativos en el contexto de enseñanza-aprendizaje y han buscado una taxonomía de los medios.

Algunos autores han propuesto diferentes sistemas clasificadores. El criterio de clasificación se propone ordenar los distintos medios tomando como medio “cualquier componente que estimule el aprendizaje”, es la función de la instrucción que representan. La selección de los medios hecha por el autor resulta un tanto asistemático, ya que por una parte omite los medios auditivos, como la radio y la grabación, y en cambio se incluye a la comunicación oral del maestro como un medio; no muestra una indicación explícita de cual fue el principio ordenador que se siguió para clasificar así a los medios.

Se ha intentado ayudar al maestro a establecer relaciones adecuadas entre las características del alumno, las características de la tarea y las características de los medios. Aquí, la definición de medio abarca un amplio significado: “la palabra medio no hace distinción alguna entre los términos métodos, medios y modos de instrucción, sino que incluye a todos estos sinónimos”.

Esta definición tan amplia permite considerar a la voz viva como un medio aislado. La enseñanza programada también es considerada como tal cuando de hecho es un método de enseñanza que puede ser adoptado por muchos medios.

Dentro del rubro asignado como características del alumno se encuentran categorías muy heterogéneas que van desde el tamaño del grupo hasta la modalidad que presentara el estímulo (visual o auditivo). Si esta última categoría se refiere a las características perceptuales en los alumnos, en esta matriz no se indica la manera en que se medirían o detectarían tales características para poder determinar la selección entre un medio y otro, por otra parte, se excluyen características que cualquier maestro esperaría encontrar como nivel de conocimiento de los alumnos, interés, etc..

Edling atiende principalmente a la dimensión del estímulo. Su criterio clasificador consiste en la “cantidad de clases de claves sensoriales”. Así, clasifica el campo de la experiencia de aprendizaje de acuerdo con tres clases de estímulos instruccionales: experiencia auditiva, experiencia tridimensional y experiencia visual.

#### 4.1.3 La televisión como medio educativo

Desde los inicios la televisión de nuestro país demostró una cierta inclinación por incluir contenidos educativos en su programación, realizándose durante su etapa experimental diferentes emisiones de operaciones quirúrgicas y cursos de cardiología para posgraduados.

Las primeras emisiones se llevaron a cabo en 1961 y 1962 con los programas Escuela TV y Escuela TV II, el primero para impartir conocimientos de nivel básico, el segundo destinado a la formación profesional. Ambos tuvieron resultados y acepciones diferentes, siendo el segundo un fracaso, entre otros motivos porque los destinatarios de los programas no tenían acceso a los receptores de televisión. Estas emisiones se suprimieron en 1963.

Durante el curso 1962-1963 se desarrolló una experiencia denominada “Academia V”, que tenía durante una hora diaria programas de contenidos diversos, desde inglés hasta música. Estos programas se complementaban con otros de orientación profesional.

Un fuerte impulso para el desarrollo de la televisión educativa en nuestro país se produjo a partir de la Red Nacional de Teleclub, que consolidó un grupo potencial de receptores para que se realizara una programación de dos espacios semanales de media hora de difusión.

Lo significativo de estas experiencias son dos aspectos: por una parte que se forma un grupo de técnicos, docentes y pedagogos para su realización, asumiendo que los programas educativos deben poseer una narrativa y estructura diferente a los programas de carácter cultural y divulgativos, y en segundo lugar que se producen material didáctico, de acompañamiento para el profesores y estudiantes.

Como han puesto de manifiesto diferentes autores bajo la denominación de “televisión educativa” se incluyen tres diferentes; cultural, educativa y escolar; se diferencian por la estructura de los programas, los destinatarios potenciales y los objetos que persiguen:

- ♦ La televisión cultural es la más genérica y se marca como objetos prioritarios la divulgación y el entretenimiento, encontrándose el planteamiento inmerso dentro del propio programa, no requiriendo por tanto de materiales complementarios. Este tipo de programas transfiere las formas de diseño de la televisión comercial, siendo sus representaciones clásicas el reportaje y los noticiarios.
- ♦ La televisión educativa contempla contenidos que tienen algún tipo de interés educativo, pero que por algún motivo no forman parte del sistema escolar formal; los programas pueden agruparse en torno a series, con una programación continua, y empiezan a adquirir sus bases de la didáctica y teorías del aprendizaje. Frente al carácter divulgativo y de entretenimiento del tipo de la televisión anterior, la presente persigue influir en el conocimiento, las actitudes y los valores del espectador.

- ♦ “La televisión escolar persigue suplantar al sistema escolar formal, marcándose como objetivos los mismos que el sistema educativo general, desde niveles de primaria hasta cursos de alfabetización universitarios, como es lógico imaginarse los principios de diseño son adquiridos desde la didáctica y las teorías del aprendizaje”. (Martínez 1994; Cabero 1999)

Una característica distintiva de la televisión educativa es la estructura del programa y la movilización en su diseño de algunos elementos que no son necesarios en otros.

Actitudes del profesorado como ausencia de la sala durante la emisión del programa, realización de otras actividades o colocación en un lugar donde no puede ser observado el programa, estarán indicando a los alumnos el poco interés que despierta la emisión.

También se debe contar con la percepción de facilidad que connota el medio para los estudiantes.

Una de las estrategias clave para modificar estas percepciones iniciales de facilidad de aprendizaje con la televisión radica en la metodología didáctica que se aplique. Una estrategia de utilización didáctica exclusivamente de presentación y visionado del programa tiene potencialidades para que se obtengan mínimas repercusiones de adquisición de información y motivación para el estudiante. De ahí que el papel que el profesor desempeñe con la televisión, tanto antes como durante el

visionado sea clave para asegurar la inserción en la programación de la emisión, de él va a depender proveer un armazón inteligente y la creación de un clima afectivo que facilite la atención y comprensión de lo que es observado, y la mayor inversión de esfuerzo mental durante el visionado por los alumnos.

Para finalizar se puede decir que el éxito de una serie de televisión está en estrecha relación con la sensibilidad, imaginación, creencias e interpretación del medio y el currículo que tenga el profesor.

#### *4.1.4 El video como medio educativo.*

El video conjuntamente con la informática, el retroproyector y los proyectores de diapositivas, es de los medios con más fuerte presencia en nuestros centros educativos.

Técnica o sistema de grabación y reproducción de imágenes y sonido por métodos electrónicos, mediante una cámara, un magnetoscopio y un televisor. Las imágenes quedan grabadas en una cinta enrollada en un cartucho.

La videocámara es una cámara portátil que graba imágenes y sonidos sobre una cinta magnética, por medios electrónicos.

La cinta de video o videocasete es una cinta o banda larga de material magnético contenida en un estuche normalizado, capaz de grabar para su reproducción imágenes y sonidos procedentes de la televisión, o mediante una cámara de video.

La videocasetera es el aparato electrónico capaz de grabar o reproducir películas de video o señales televisivas.

En un equipo de video, la cámara recoge las imágenes mediante un sistema óptico (objetivo) y las proyecta sobre una superficie recubierta de un material semiconductor, que en función de la intensidad luminosa que recibe varía la intensidad de una corriente suministrada. Las señales eléctricas en las que la cámara transforma las imágenes contienen información sobre la forma, la luminosidad y el color de las mismas. Las cabezas de grabación del magnetoscopio convierten esas señales eléctricas en una señal electromagnética. Al hacer pasar por las cabezas de grabación una cinta magnética a velocidad constante, la señal electromagnética que recorre las cabezas orienta en un determinado sentido las partículas magnéticas de la cinta y de este modo queda registrada en ésta toda la información que llega a las cabezas. El televisor, por un proceso inverso, transforma la señal electrónica en imágenes visuales.

“La mayoría de los estudios que han analizado los usos a los que se destina el video por parte de los profesores llegan a la conclusión de que uno de los más utilizados es el de motivar a los estudiantes hacia los contenidos y actividades que posteriormente van a desarrollarse en clase, o bien que tienen que afrontar de manera autónoma”. (Márquez, 1999)

La motivación ha sido siempre percibida como un factor de extremada importancia para que el aprendizaje no solo se produzca, sino para que se produzca de una manera significativa y guiada en la línea planificada por el profesor. Tal es su significación que una de las pocas habilidades que todas las corrientes y escuelas

pedagógicas admiten que deben poseer los profesionales de la enseñanza es la de saber motivar a sus estudiantes.

Los avances que está sufriendo la tecnología del video hacia su facilidad de manejar sus características técnicas y potencialidades, que permiten captar la información en aceptables niveles de calidad en los videos de formatos domésticos, la reducción, volumen, la inmediatez con que pueden ser observados los mensajes registrados y su moderado costo, hacen que pueda ser un instrumento idónea para que los alumnos lo utilicen para analizar el mundo que los rodea.

Cabero señala que “la Tecnología Educativa es un término integrador (en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología...), vivo (por todas las transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan), polisémico (a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados) y también contradictorio (provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales)”. (Cabero, 1999)

A partir de las propuestas de CABERO, y de la consideración de los paradigmas de investigación didáctica de las últimas décadas, consideramos las diversas etapas de la evolución de la Tecnología Educativa, incluyendo en cada caso alguna de las definiciones que consideramos más significativas aunque, como dice este autor, estas etapas "no deben contemplarse como compartimentos estancos, superados progresivamente, sino más bien como momentos que se solapan a lo largo de su recorrido".

Cabero pone de manifiesto que tendemos a percibir la televisión y el vídeo como un medio fácil para el aprendizaje y del cual podemos aprender con un mínimo gasto de esfuerzo cognitivo. (Cabero, 1999)

Estas aportaciones nos lleva a reclamar la necesidad de que se aplique a la hora de utilizar el vídeo determinadas estrategias didácticas que repercutan en la modificación de las percepciones iniciales que los alumnos puedan tener del medio, para que cuando trabajen con él inviertan esfuerzos específicos que le lleven a capturar y trabajar mentalmente con la información, y romper la preconcepción que el simple visionado puede ser suficiente para la captura y comprensión de la información.

¿Cómo deben de diseñarse los vídeos didácticos? Lo que tenemos que asumir es que no existe una respuesta única, ya que su contestación dependerá del marco teórico que adoptemos de referencia, y además hoy por hoy no disponemos de una amplitud de datos a partir de la investigación que nos permitan obtener resultados definitivos.

- ♦ La redundancia de la información, conseguida tanto por la presentación de la información fundamental por diferentes sistemas simbólicos, como por la simple repetición de la misma en diferentes partes del programa, es un elemento que facilita el recuerdo y la comprensión de la información.
- ♦ Aunque no existen estudios concluyentes que nos permitan contestar a la pregunta ¿cuál es el tiempo idóneo que debe de durar un vídeo didáctico?, pues para contestarla debemos tener presente una serie de cuestiones como las características de los receptores, contenidos transmitidos, el diseño interno del

mismo y el ritmo, entre otros. Si podemos señalar de acuerdo con las aportaciones de la psicología del procesamiento de la información y de la percepción, memoria y atención, que tiempo medio general adecuado puede ser de 10-15 minutos para alumnos de primaria, y de 20-25 minutos para estudiantes de secundaria y universitaria.

- ◆ Aunque un vídeo didáctico transmisor de información, no es un vídeo de entretenimiento, no podemos olvidar a la hora de diseñarlo los elementos simbólicos que posee, y las posibilidades narrativas de los lenguajes audiovisuales.
- ◆ La utilización de un breve resumen al final del vídeo con los aspectos más significativos comentados en el programa, es un elemento significativo que ayuda al receptor a recordar la información fundamental.
- ◆ Los elementos simbólicos utilizados no deben dificultar la observación y comprensión de los fenómenos y objetos. Lo técnico debe de supeditarse a lo didáctico.
- ◆ Los gráficos pueden ser un elemento que ayude a ilustrar los conceptos más importantes, así a como a redundar sobre los mismos y en consecuencia facilitar la comprensión y el seguimiento de la información.
- ◆ La dificultad de la información debe de ser progresiva, evitando en todo momento saltos innecesarios, que dificulten la comprensión y el seguimiento del programa por los receptores, aspecto que sin lugar a dudas llevará a una desconexión del receptor con el programa. Esta progresión debe ser adecuada a las características psicoevolutivas de los receptores.

- ♦ La utilización de organizadores previos, es decir, de fragmentos de información que cumplan la función de ayudar a los receptores a relacionar la nueva información que se les presentará con la que ellos ya poseen en su estructura cognitiva, al principio de los programas puede ser importante para facilitar el aprendizaje significativo de los contenidos del programa. Por otra parte, como bien saben los realizadores de televisión, los minutos iniciales son los más importantes para motivar a los receptores hacia el programa.
- ♦ Deben de combinarse los relatos narrativos y enunciativos, con los de ficción y de realismo. No debe perderse el punto de vista que lo audiovisual posee una carga emocional que puede ser útil para el aprendizaje.
- ♦ Y por último, aunque anteriormente señalamos que lo técnico debe de estar supeditado a lo didáctico, ello no debe entenderse como que el programa no debe tener unos parámetros de calidad similares a otros tipos de emisiones.

Como instrumento de evaluación el vídeo podría utilizarse en una doble vía:

- 1) Diseño de situaciones específicas, tanto reales como simuladas, para evaluar los conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos.
- 2) El vídeo como auto confrontación por parte del alumno de las actividades, ejecuciones o habilidades realizadas.

#### 4.2 Manejo de la tecnología educativa mediante instructivos

La tecnología educativa mantiene una íntima relación con diversos aparatos como lo son computadoras, televisores, grabadoras, dispositivos y una gran gama de objetos, es por lo cual la necesidad de mantener estrecha relación con los instructivos ya que estos nos detallan la manera en la cual se debe utilizar cada uno de estos elementos.

“Los instructivos desarrollan una manera sencilla de abordar los aparatos tecnológicos y brindar a su usuario los elementos indispensables que le permitan acceder a un mundo quizá desconocido” (Klaus, 1972).

Los instructivos van desde aquellos que pueden ser empleados para manejar acciones ó aparatos sencillos hasta los que tienen como objetivo aportar directrices para que los individuos trabajen en diversas actividades de investigación.

“Al leer los instructivos se comprende la naturaleza del trabajo a realizar y con su seguimiento se aprende la aplicación en forma eficaz para mejorar las acciones” (Milla, 2001).

Es necesario seguir un instructivo para poder acceder a todos los elementos que la tecnología tiene presente ya que en el individuo puede convertirse en un analfabeta funcional que impida el logro de metas u objetivos planteados.

El instructivo debe apoyar en el desarrollo eficaz de lo planeado, no solo en el medio físico sino también en el desarrollo de actividades a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

#### *4.2.1 Instructivo aplicable a la tecnología educativa*

Vamos a suponer que hemos inventado algo. Por ejemplo, un aparato que sirve para pelar ajos, un martillo que tiene luz propia y opera en forma mecánica, un aparato que nos permite saber que piensa otra persona, o una nueva manera de que las personas aprendan una gran diversidad de datos en poco tiempo.

Es natural que si queremos difundir nuestro invento tengamos que acompañarlo de un instructivo; es decir un documento en el que se indique el procedimiento para hacer funcionar el objeto ó saber los métodos que estamos proponiendo.

“Los instructivos son muy importantes, por medio de ellos aprendemos a operar algo, a llevar a cabo un experimento ó saber actuar adecuadamente en alguna situación”. (Maqueo, 1993)

En ocasiones nuestros objetivos pueden depender de leer con detenimiento el instructivo y analizar cada paso que se debe realizar.

Este documento contiene indicaciones muy precisas que sirven para instruir acerca del uso y especificaciones generales de algún artículo adquirido ó alguna acción. Contiene las disposiciones de carácter general emitidas para regular el uso ó la acción.

En el caso de un nuevo artículo, es el folleto incluido en donde se explica, o se dan las instrucciones para armar, instalar o utilizar el artículo que se ha comprado. Además, se ilustra el manejo del material que se ofrece en el paquete. Los instructivos varían dependiendo del producto que sea, por ejemplo si se trata de medicamentos, objetos para armar, o un instructivo para manejar una máquina.

Podríamos definir al instructivo como una serie de explicaciones e instrucciones que son agrupadas, organizadas y expuestas de diferente manera para darle a un individuo la posibilidad de actuar de acuerdo a cómo sea requerido para cada situación. El instructivo puede ser muy variado de acuerdo al tipo de situación que se aplique.

La instrucción es una variedad discursiva que prepara al receptor para incrementar sus capacidades en el futuro. Trata de enseñar, aconsejar u ordenar al receptor la realización de acciones o actividades varias. “Las instrucciones están presentes diariamente en nuestra vida cotidiana. El desarrollo científico y tecnológico

de los últimos tiempos exige cada vez más la intervención del discurso instruccional en tareas que antes se desarrollaban en contacto con otras personas”. (Ausubel, 1976)

#### *4.2.2 Características*

Uno de los principales objetivos con los que se desarrolla cualquier tipo de instructivo es el de permitir a su usuario lograr llevar a cabo determinadas acciones de la mejor manera posible. Es por esto que, para obtener aquellos resultados esperados, debe contar con algunas características básicas que faciliten la acción en sí. Entre estas características podemos mencionar la importancia de que el instructivo sea claro y conciso. Es preciso que las instrucciones sean dadas de manera accesible de modo que el que las lee o sigue pueda comprenderlas fácilmente.

En muchos casos, los instructivos pueden sumar imágenes y otros elementos para ayudar a la comprensión. Finalmente, los instructivos no deben ser demasiado extensos ya que se pueden volver confusos y hacer que los usuarios se pierdan en el procedimiento.

Las instrucciones están presentes diariamente en nuestra vida cotidiana, tanto en la escuela como fuera de ella. El desarrollo científico y tecnológico de los últimos tiempos exige cada vez más la intervención del discurso instruccional en tareas que antes se desarrollaban en contacto con otras personas. Pensemos en ejemplos cotidianos el servicio de reparaciones telefónico o el servicio de informaciones, la búsqueda de

información de nuestras cuentas bancarias a través de Internet, el cajero automático, entre muchos otros casos.

Las características principales de los textos instructivos son:

- formato especial
- desarrollo de procedimientos compuestos por pasos que deben cumplirse para conseguir un resultado. En algunos casos la secuencia de pasos es fija y en otros hay varias secuencias alternativas (como en los procesadores de texto)
- se utiliza el infinitivo, el modo imperativo. (prender la computadora o prenda la computadora). o las formas impersonales (se prende la computadora)
- se utilizan marcas gráficas como números, asteriscos o guiones para diferenciar o secuenciar la serie de pasos
- acompañamiento de imágenes para reforzar o clarificar los pasos a seguir

Otros textos cercanos a las instrucciones son: los reglamentos y las normas de funcionamiento, que indican también como actuar en un determinado lugar o circunstancia.”La diferencia con las instrucciones es que el objetivo no es aprender o hacer algo”. (Lafourcade, 1978)

“Un manual de instrucciones es una libreta en el que se explica paso a paso como realizar cierta tarea”. (Álvarez, 1996)

Puede encontrarse en:

- En el mundo de la informática es muy habitual encontrarlo, para realizar la instalación de una aplicación correctamente y qué hacer en caso de tener algún problema.
- Es también habitual encontrar uno cuando compramos cualquier aparato electrónico de cierta complejidad.
- Instrucciones de seguridad, en manufacturas cuya utilización inadecuada podría acarrear riesgos para la salud del usuario.

*Tabla 2.  
Características del instructivo*

<p>Tipos</p> <p>-----</p> <p>Aspectos</p>	<p>INSTRUCTIVO</p>
<p>Intención comunicativa</p>	<p>Dan instrucciones, recomiendan operaciones, indican procedimientos cómo se hace</p>
<p>Modelos</p>	<p>Instrucciones uso</p> <p>Primeros auxilios</p>

	<p>Recetas de cocina</p> <p>Publicidad</p> <p>Normas de seguridad y legales</p> <p>Campañas preventivas</p>
Elementos lingüísticos	<p>Oraciones imperativas</p> <p>Perífrasis verbales de obligación</p> <p>Segunda persona</p> <p>Conectores de orden</p> <p>Signos de puntuación (topos y números.)</p>
Estructura	Esquema
Estructura	Estándar
Funciones	<p>Apelativa</p> <p>Referencia</p>

### 4.2.3 Estructura

En un texto instructivo aparecerán dos elementos fundamentales:

- El objetivo que se proponen. Puede quedar reducida al título o ser más amplia. En estos casos, se combina con la exposición. En los textos jurídicos y administrativos también suele aparecer la argumentación.
- Las instrucciones para la consecución de tal objetivo. Suelen aparecer divididas en apartados y subapartados, con una distribución que atiende al espacio (sangrías) o a elementos icónicos o visuales (números o iconos). Todos estos apartados, así como la estructura general presentan los dos elementos estructurales señalados: el objetivo y las instrucciones.

Atendiendo a la forma en que se presentan las instrucciones, se pueden seguir varios criterios:

- Ordenación cronológica. Se deben seguir las instrucciones paso a paso.
- Ordenación lógica. Generalmente la ordenación lógica presenta las relaciones
- Causa-efecto
- Condición-consecuencia
- Ordenación según el rango: De mayor a menor rango o importancia en la mayor parte de los casos.

#### 4.2.4 Funciones básicas.

- Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo.

- Aclara en su desarrollo las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- Especifica en su contenido, la forma física y metodológica para realizar el trabajo.
- Sugiere problemas y cuestiona a través de interrogantes que obliguen al análisis y la reflexión, estimulen la iniciativa, la creatividad y la toma de decisiones.
- Propicia la transferencia y aplicación de lo aprendido.
- Contiene previsiones que permiten desarrollar habilidades de pensamiento lógico que impliquen diferentes interacciones para lograr la meta.
- Establece las actividades integradas de aprendizaje.

## CAPITULO V

### *Diseño Metodológico*

#### *5.1 Enfoque de la investigación*

La investigación tomo un enfoque mixto dado que los dos enfoques resultan fructíferos para cualquier investigación, por supuesto que cada uno mantiene características que lo hacen especial, sin embargo los dos requieren seriedad, profesionalismo, y dedicación para obtener resultados favorables que nos lleven al logro de objetivos planteados.

“El modelo mixto representa una combinación entre los dos enfoques, el cualitativo y el cuantitativo, ambos se combinaron durante todo el proceso de investigación tomando de cada uno las ventajas”. (Hernández, 2003)

Tomando en cuenta el cuantitativo se realizó una encuesta así como un cuestionario realizada a una muestra de instructores y alumnos pertenecientes a Conafe, posteriormente se analizaron los datos y se realizó una interpretación de los resultados.

Se utilizó un enfoque deductivo y lógico que busco respuestas a interrogantes en cuanto al tema planteado. La ventaja de haber utilizado el enfoque mixto es que enriqueció la investigación con visiones complementarias.

### *5.2 Alcance de la investigación*

Después de haber analizado el enfoque de la investigación, se determino que su alcance es descriptiva correlacional.

Algunas investigaciones se caracterizan por tener diferentes alcances ya que el proceso así lo requiere, la presente investigación muestra un alcance descriptivo ya que su propósito consiste en describir situaciones, eventos y hechos, reuniendo y midiendo información sobre cada elemento.

De igual manera se torno correlacional puesto que se pretende responder a preguntas de investigación con el propósito de evaluar la relación que existe entre variables, para que esto sea posible se necesita medir cada variable y analizar su correlación.

La presente investigación permite comprender la relación entre la implementación de la tecnología educativa en las primarias comunitarias del programa Conafe y las mejoras educativas.

### *5.3 Diseño de la investigación*

Para continuar con la investigación se realizó un diseño de investigación el cual se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El

diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio para contestar las interrogantes de conocimiento planteado.

La investigación se torno no experimental puesto que no se llevaron a cabo acciones para observar consecuencias, al contrario la investigación se realiza sin manipular las variables.

El fenómeno se observo tal y como se lleva a cabo observando su contexto natural para después analizarlo, solo se observó la situación ya existente, debido a que los datos fueron recolectados en un tiempo único teniendo como objetivo estudiar la dimensión de la situación en un momento determinado dio un giro transversal y a su vez descriptivo ya que el objetivo era indagar la incidencia de los valores en que se manifiestan una ó más variables.

En el proceso se ubico un grupo de alumnos y docentes los cuales fueron observados en un momento específico, para poder comprender el fenómeno.

#### *5.4 Tipo de investigación (documental y de campo)*

Para efectos del presente trabajo de investigación se realizó una búsqueda exhaustiva de libros que aportaran información relevante y precisa acerca del manejo de la tecnología educativa en las aulas, la investigación documental se llevo a cabo el la biblioteca de la Universidad de Sotavento, biblioteca de La universidad del Valle de Orizaba y bibliotecas municipales de Río blanco, Nogales y Orizaba, obteniendo

resultados favorables en la búsqueda, debido a que se contó con un extenso surtido de literatura que proporcionaran información valiosa a dicho tema.

Algunos de los principales autores consultados fueron:

Clifton Chadwick, con su obra *Tecnología educacional para el docente* en la cual nos muestra un amplio panorama sobre la utilidad que se le da a la tecnología de la información en aulas escolares.

Castañeda Yáñez Margarita, quien con un enfoque moderno nos señala como se relacionan los medios con la tecnología educativa en su obra *Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*.

Julio Cabero uno de los principales representantes de la tecnología educativa que muestra la utilización de diversos medios.

En general fueron revisadas 16 obras entre las cuales se encuentran diccionarios, enciclopedias y recopilando información a detalle que servirá para agregar conocimientos de gran apoyo y de esta manera conocer los aspectos que intervienen en el presente trabajo y así sacar conclusiones que nos lleven a obtener un aprendizaje significativo.

Toda la información consultada para el presente trabajo se encuentra en cada una de las obras detalladas en la bibliografía, se obtuvieron los principales temas que respondieran a la hipótesis y que cumplieran con el objetivo planteado al inicio.

La investigación realizada además de ser documental también se torno de campo ya que fue necesario observar algunas de las aulas de nivel primaria perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

El objetivo de realizar la observación y cuestionar a alumnos e instructores, fue conocer de manera directa los comentarios acerca del trabajo realizado y los conocimientos impartidos en las aulas antes mencionadas.

Analizando las clases fue posible observar las dificultades que se presentan en los grupos, teniendo mayor problema conforme aumenta el tamaño de los grupos, ya que no es posible tener los instructores necesarios para este nivel, motivo por el cual el instructor debe desarrollar habilidades importantes que le permitan atender de manera adecuada a cada uno de los alumnos, teniendo la misión no solo de dar clases y revisar los temas marcados, el trabajo implica brindar atención a los alumnos con calidad, permitiendo a los niños desarrollar competencias para la vida.

Durante la observación se desarrollo un ambiente en el cual se prestó atención al poco tiempo que se le dedica a cada niño y por lo tanto existen tiempos vacíos, que si fueran aprovechados de alguna manera se obtendrían aprendizajes que permitieran llegar a las metas planteadas, una de las maneras mediante las cuales se pueda

aprovechar hasta el ultimo momento, seria precisamente con apoyo de televisión y videos educativos, los cuales serian soportes para los instructores ya que de esta forma podrían mostrar videos a cualquiera de los niveles, mientras tanto conseguirían prestar atención a los otros niveles, dando así tiempo a los tres niveles sin tener que dejar momentos libres.

Tomando en cuenta que la televisión y los videos educativos permiten conocer cuestiones y lugares que muy posiblemente no nos imaginemos o no sea posible acceder de manera directa. Es viable con estos medios llegar a un conocimiento claro.

Platicando con algunos niños y cuestionándolos acerca de algunos lugares y proceso que un niño de ciudad conoce con facilidad, los alumnos respondieron a los cuestionamientos de manera simple, ya que para ellos una fabrica, un museo, un monumento, etc. Es un evento que difícilmente comprenden debido a que no tienen la oportunidad de acceder a esto, teniendo solo como información exterior las ilustraciones de los libros o información de noticieros o programas televisivos, siendo esto poca información que difícilmente es comprendida ya que no lleva un seguimiento.

De acuerdo a lo mencionado es posible decir que la tecnología educativa, específicamente la televisión y el video, es de gran apoyo para la instrucción que se imparte en las escuelas primarias de la región Orizaba, pertenecientes al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

Confirmando la necesidad de apoyar con materiales nuevos a los grupos antes mencionados se considera una propuesta viable que brinde apoyo y mejores resultados a las aulas mencionadas.

### *5.5 Delimitación de la población ó universo*

En México existen diversos programas educativos cada uno de ellos con objetivos específicos pero sin duda uno general que es brindar educación a niños, jóvenes y adultos, sin embargo CONAFE es el universo tomado en cuenta para la propuesta presente, debido a que es el que brinda educación a las zonas más complicadas del país, llegando hasta los últimos rincones en donde otros programas no acceden por diversos motivos.

Tomando en cuenta que CONAFE es un gran soporte para la educación en nuestro país y observando que no se cuenta con el apoyo suficiente para brindar formación ya que en ocasiones los grupos multigrado presentan un gran reto para los instructores y por lo cual necesitan de técnicas e instrumentos innovadores para mejorar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El universo presentado nos permite comprender la magnitud que tienen la Tecnología Educativa, conforme han transcurrido los años hemos podido observar como la Tecnología Educativa a dejado rastros de su incomparable apoyo para la educación, en cada lugar en el cual se implante alguna forma de Tecnología Educativa

se han presentado avances significativos que permiten mejorar la enseñanza en cada una de las aulas del país.

Sin embargo y a pesar de todos los avances presentados, CONAFE ha sido participe de poco apoyo en cuanto a Tecnología Educativa se refiere. Este programa sin duda llega a una gran parte de la población total del país, a lugares en los cuales con dificultad comprenden cuestiones que permitan ampliar el panorama cultura y social para un individuo, motivo por el cual es el programa más necesitado de aspectos tecnológicos que abran el panorama de conocimiento, despertando el interés en el alumnado y permitiendo desde un enfoque constructivista construir su propio conocimiento y ampliando sus perspectiva a aspectos de interés.

Lo antes planteado permite comprender el motivo del universo tomado en cuenta, de esta manera fue posible obtener una población y muestra que aporten la información necesaria y suficiente para comprender la viabilidad del proyecto y principalmente permitir avances en cada una de la zonas pertenecientes a CONAFE.

### *5.6 Selección de la muestra*

La muestra y población tomada son referidas a instructores y alumnado del Consejo Nacional de Fomento Educativo ya que a partir de estos la propuesta presente tendrá un enfoque directo permitiendo conocer hasta el último elemento que muestre la realidad que se vive en escuelas primarias de CONAFE y la viabilidad de dicho proyecto.

La población elegida fue la zona de Orizaba, ya que cuenta con diversos elementos como lo son grupos multigrado de diversas amplitudes en cuanto al alumnado, energía eléctrica y principalmente el apoyo incondicional de los padres de familia que permiten la realización de lo propuesto.

La región Orizaba es extensa en cuanto a la zona geográfica, cubriendo diversos municipios y estos a su vez diversas comunidades, por lo cual fue necesario tomar solo una muestra, quedando así elegidos los municipios de Acultzingo, Maltrata, Nogales y Río Blanco.

Se tomo una muestra de doce instructores de diversas comunidades pertenecientes a los municipios antes mencionados en zonas cercanas geográficamente de forma que la información proporcionada fuera referida al mismo contexto, con necesidades en común.

La participación fue de gran apoyo permitiendo brindar la información solicitada y dando a conocer su punto de vista acerca de la propuesta referida, de igual manera mostrar las posibles dificultades a las cuales es posible enfrentarse durante la aplicación de la propuesta.

Los doce instructores oscilan entre los 18 y 23 años de edad así como un año de servicio, motivo por el cual su participación adquiere mayor confiabilidad y permite tener un soporte firme ante las aportaciones proporcionadas.

En cuanto al alumnado, se requirió la participación de quince alumnos pertenecientes a las mismas comunidades de las cuales se aplicó la encuesta a instructores de manera que el contexto se refiriera a lo mismo que aportaron sus maestros.

Los quince alumnos fueron elegidos del tercer nivel perteneciente a quinto y sexto grado, de tal forma que los niños oscilaran entre los 10 y 12 años de edad, además de haber estado participando como alumnos del programa CONAFE entre 5 y 6 años, esto con el objetivo de tener mayor comprensión hacia las preguntas y despertar el interés del alumnos ante los propuesto, además de tener un perspectiva clara a cada una de las aportaciones de los niños.

La muestra fue probabilística ya que se determinó el tamaño y el proceso de selección aleatoria, el cual aseguro que todos los elementos de la población tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos.

### *5.7 Instrumento de prueba*

A la muestra tomada se le aplicó una encuesta referida al tema de la implementación de tecnología educativa, específicamente televisión y video para las aulas del Consejo Nacional de Fomento Educativo CONAFE.

La encuesta se aplicó a doce instructores comunitarios (maestros) la cual constó de diez preguntas elaboradas cuidadosamente de tal forma que se obtuvieran datos

relevantes para apoyo de la investigación. Las preguntas se elaboraron detalladamente para no generar dudas ó confusiones en lo requerido.

Algunas preguntas estaban referidas a los conocimientos que tiene cada uno de los instructores en cuanto a tecnología educativa, mientras que otras mostraban la propuesta de manera sencilla, con la intención de conocer la disponibilidad y realidad de lo especificado.

De igual manera se aplico una encuesta a quince alumnos acerca del mismo tema, sin embargo las preguntas tuvieron un menor grado de complejidad ya que la muestra tomada se refiere a niños de entre diez y doce años de edad.

Las preguntas se brindaron de manera sencilla y clara para que los alumnos pudieran comprender lo que se cuestionaba y de esta manera contribuyera de manera objetiva a lo planteado.

De manera general las encuestas se aplicaron en un clima de confianza y seguridad propiciando resultados favorables. A pesar de haber detallado las preguntas existieron dudas por parte de los alumnos las cuales fueron aclaradas de manera concisa. (El instrumento de prueba se presenta a continuación)

### 5.8 Tipo de método

En cada investigación es necesario analizar entre lo que se sabe y lo que se pretende saber, definir claramente lo que se requiere investigar y complementar todo esto con un método, el cual puede ser teórico, empírico ó estadístico.

En la investigación realizada se retomó el método teórico puesto que toda la información gira en bases bibliográficas y pruebas aplicadas para comprobar la hipótesis, los datos se analizan y comparan con la realidad, tomando en cuenta cuestiones económicas y ambientales.

Los datos fueron retomados realizando una comparación que permitiera tener bases firmes para una futura implementación del proyecto antes mencionado, cada dato fue sustentado con diversos autores que por sus contribuciones se han desarrollado grandes investigaciones.



UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO  
(CAMPUS ORIZABA)  
PEDAGOGÍA UNAM



NOMBRE DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_  
MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ COMUNIDAD: \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_ NIVEL: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
ENTREVISTO: \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES: Sea tan amable de leer cuidadosamente las preguntas y contestarlas en el espacio indicado para estas.**

1. ¿Cuántos alumnos asisten a su escuela incluyendo todos los niveles?  
 5 a 10 alumnos  
 10 a 15 alumnos  
 15 a 20 alumnos  
 20 ó más alumnos
  
2. ¿Cuántos maestros en general imparten clases en su escuela?  
 1 maestro  
 2 maestros  
 3 maestros
  
3. ¿Le agrada la manera en la cual su maestro(a) le imparte clases?  
 SI  
 NO
  
4. De la siguiente lista elija ¿con qué materiales audiovisuales cuenta la escuela a la cual asiste?  
 Computadora  
 Televisión  
 Video casetera  
 Retroproyector  
 Radio grabadora  
 DVD

5. De las siguientes opciones elija ¿Qué material utiliza su maestro (a) para impartir su clase?

- Naturaleza
- Libros
- Pizarrón
- Grabadora
- Otros

Especifique\_\_\_\_\_

6. De las siguientes opciones elija ¿A través de que le gustaría que su maestro impartiera su clase?

- Naturaleza
- Retroproyector
- Computadora
- Televisión

7. ¿En alguna ocasión ha utilizado alguna computadora?

- SI
- NO

8. ¿En alguna ocasión ha visto algún video educativo?

- SI
- NO

9. ¿En su comunidad se cuenta con energía eléctrica?

- SI
- NO

10. ¿Considera que sus padres apoyarían en la adquisición de tecnología para la escuela?

- SI
- NO



**UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO  
(CAMPUS ORIZABA)  
PEDAGOGÍA UNAM**



NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_  
 DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_  
 TELEFONO: \_\_\_\_\_ NIVEL: \_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DE LA PERSONA: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
 PROFESIÓN: \_\_\_\_\_  
 SEXO: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ TURNO: \_\_\_\_\_  
 LUGAR DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ HORARIO: \_\_\_\_\_  
 ENTREVISTO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Este cuestionario forma parte de un trabajo de investigación para obtener el título de Licenciado en Pedagogía, el cual se está realizando en la Universidad de Sotavento (Campus Orizaba).

Sea tan amable de leer cuidadosamente las preguntas y contestarlas en el espacio indicado para estas. Toda la información será considerada de carácter estrictamente confidencial. De la veracidad de los datos depende la realización de nuestro trabajo.

Muchas gracias por su colaboración

**OBJETIVO:** La presente investigación tiene como propósito, verificar la influencia de la tecnología educativa en el aprendizaje de los alumnos de nivel primaria en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), a través de una exhaustiva investigación pedagógica y las diferentes propuestas que en el presente se muestran.

1. De las siguientes opciones elija ¿De qué manera los maestros pueden enriquecer su trabajo docente?

- Proyección de videos educativos
- Actualización de contenidos
- Aplicación de tecnología educativa en el aula
- Capacitación docente

2. De las siguientes opciones ¿Cuál es la causa principal por la cual existe bajo rendimiento escolar en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?

- Falta de interés del alumno
- Falta de implementación de recursos tecnológicos
- Problemas familiares
- Apatía del docente

3. De las siguientes opciones elija ¿Qué cursos de capacitación docente le gustaría recibir?

- Habilidades docentes
- Uso e implementación de la tecnología educativa en el aula
- Informática
- Evaluación de aprendizajes
- Otros

Especifique \_\_\_\_\_

4. ¿Ha asistido a algún curso, taller ó conferencia sobre tecnología educativa en los últimos tres años?

- ( ) SI  
 ( ) NO

5. Si la respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, indique qué material tecnológico considera que le ayudaría a mejorar su desempeño como docente

- ( ) Computadora  
 ( ) Televisión educativa  
 ( ) Video educativo  
 ( ) Enciclomedia  
 ( ) Otros

Especifique\_\_\_\_\_

6. De las siguientes opciones subraye el porcentaje que domina de los siguientes materiales

Computadora	10%	50%	80%	100%
Televisión educativa	10%	50%	80%	100%
Video educativo	10%	50%	80%	100%
Enciclomedia	10%	50%	80%	100%

7. La tecnología educativa es definida como: La aplicación de todo sistema, técnico ó material, que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta tanto los recursos técnicos como los humanos y su interacción con el fin de conseguir la mayor eficacia posible.

- ( ) SI  
 ( ) NO

8. ¿Considera necesaria la aplicación de la tecnología para la adquisición de conocimientos en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?

- ( ) Muy de acuerdo  
 ( ) De acuerdo  
 ( ) En desacuerdo  
 ( ) Muy en desacuerdo

9. De la siguiente lista elija ¿que materiales emplea comúnmente para impartir sus clases?

- ( ) Materiales audiovisuales (Grabadora, Televisión, DVD, etc.)  
 ( ) Materiales didácticos (Pizarrón, Material impreso, etc.)  
 ( ) Materiales informativos (Periódicos, Revistas, etc.)  
 ( ) Naturaleza  
 ( ) Otros

Especifique\_\_\_\_\_

10. De la siguiente lista elija ¿cuales son los materiales audiovisuales con los que cuenta la institución en la cual labora?

- ( ) Computadora  
 ( ) Televisión  
 ( ) Video casetera  
 ( ) Proyector de acetatos  
 ( ) Radio grabadora  
 ( ) DVD  
 ( ) Otros

Especifique\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO  
(CAMPUS ORIZABA)  
PEDAGOGÍA UNAM**



**Buenos días (tardes):**

La Universidad de Sotavento (Campus Orizaba), está haciendo una encuesta con el propósito de conocer las opiniones que se tienen acerca de la implementación de tecnología educativa en las escuelas primarias del Consejo Nacional de Fomento Educativo región Orizaba y para ello le pediría fuera tan amable de contestar unas preguntas. La información que nos proporcione será manejada con la más estricta confidencialidad. Desde luego, no hay preguntas delicadas.

***Favor de subrayar la respuesta según considere.***

1. Considera adecuados los materiales educativos con los que cuenta la institución en la cual desempeña su labor docente.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

2. Para un buen desempeño docente requiere de diversas herramientas educativas.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

3. Le es posible desarrollar de manera eficaz todos los temas que el programa educativo marca.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

4. La institución en la cual labora cuenta con herramientas tecnológicas.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

5. Considera que la tecnología educativa es un apoyo para la educación.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

6. Para usted es necesaria la implementación de tecnología educativa en su aula.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

7. Utiliza alguna herramienta tecnológica durante el desarrollo de sus clases.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

8. La implementación de videos y televisión educativa sería de utilidad para desarrollar sus objetivos planeados.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

9. Accedería a la implementación de video y televisión educativa en su aula.

Nunca                      Algunas veces                      Casi siempre                      Siempre

## CAPITULO VI

### *Resultados de la Investigación*

#### *6.1 Análisis e interpretación de la investigación*

Después de haber realizado una minuciosa investigación, partiendo de premisas que nos llevaran a la búsqueda de información en medios tanto bibliográficos como electrónicos, se logro desarrollar de manera adecuada la hipótesis teniendo resultados óptimos que nos proporcionaron datos relevantes para las conclusiones de dicha investigación.

Para llevar a cabo la búsqueda de datos fueron aplicados dos instrumentos de prueba, diseñados de manera sistemática con objetivos definidos los cuales se aplicaron tanto a instructores comunitarios (docentes) como a alumnado perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

Los instrumentos aplicados fueron un cuestionario para docentes que consistía en 10 preguntas elaboradas de manera sencilla buscando conocer la metodología que se lleva a cabo en cada una de las aulas investigadas, los docentes fueron elegidos de manera aleatoria.

De igual manera se aplico un cuestionario a discentes el cual contaba con 10 preguntas elaboradas de manera clara y concisa permitiendo el entendimiento oportuno

de las mismas, también fue una selección aleatoria dando así a la población la misma probabilidad de participación.

Para culminar la investigación se aplicó una encuesta solo a docentes para asegurar y rectificar datos en cuanto a la implementación de la tecnología educativa en las aulas de CONAFE.

Los instrumentos se aplicaron en un ambiente adecuado para permitir mayor confiabilidad en los resultados. El proceso de investigación se realizó de acuerdo a lo estipulado para dicha investigación, se obtuvieron resultados positivos para la afirmación de la hipótesis.

6.2 Tabulación

(Instructores)

<b>PREGUNTA 1</b>							
1. De las siguientes opciones elija ¿De qué manera los maestros pueden enriquecer su trabajo docente?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Proyección de videos educativos	%	Actualización de contenidos	%	Aplicación de tecnología educativa en el aula	%	Capacitación docente	%
3	25	2	16.6	6	50	1	8.3
TOTAL : 12 100%							

<b>PREGUNTA 2</b>							
2. De las siguientes opciones ¿Cuál es la causa principal por la cual existe bajo rendimiento escolar en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Falta de interés del alumno	%	Falta de implementación de recursos tecnológicos	%	Problemas familiares	%	Apatía del docente	%
1	8.3	10	83.3	1	8.3	0	0
TOTAL : 12 100%							

<b>PREGUNTA 3</b>							
3. De las siguientes opciones elija ¿Qué cursos de capacitación docente le gustaría recibir?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Habilidades docentes	%	Uso e implementación de la tecnología educativa en el aula	%	Informática	%	Evaluación de aprendizajes	%
2	16.6	10	83.3	0	0	0	0
TOTAL : 12 100%							

<b>PREGUNTA 4</b>			
4. ¿Ha asistido a algún curso, taller ó conferencia sobre tecnología educativa en los últimos tres años?			
<b>RESPUESTAS</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
5	41.6	7	58.3
TOTAL : 12 100%			

<b>PREGUNTA 5</b>							
5. Si la respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, indique qué material tecnológico considera que le ayudaría a mejorar su desempeño como docente.							
<b>RESPUESTAS</b>							
Computadora	%	Televisión educativa	%	Video educativo	%	Enciclo-media	%
6	50	4	33.3	3	25	2	16.6
TOTAL : 12 100%							

<b>PREGUNTA 6</b>			
6. De las siguientes opciones subraye el porcentaje que domina de los siguientes materiales			
<b>RESPUESTAS</b>			
Computadora	Televisión educativa	Video educativo	Enciclopedia

<b>COMPUTADORA</b>							
10%	%	50%	%	80%	%	100%	%
1	8.3	1	8.3	5	41.6	2	16.6
TOTAL : 12 100%							

<b>TELEVISIÓN EDUCATIVA</b>							
10%	%	50%	%	80%	%	100%	%
3	25	2	16.6	1	8.3	2	16.6
TOTAL : 12				100%			

<b>VIDEO EDUCATIVO</b>							
10%	%	50%	%	80%	%	100%	%
2	16.6	3	25	2	16.6	1	8.3
TOTAL : 12				100%			

<b>ENCICLOMEDIA</b>							
10%	%	50%	%	80%	%	100%	%
2	16.6	2	16.6	2	16.6	1	8.6
TOTAL : 12				100%			

<b>PREGUNTA 7</b>			
7. La tecnología educativa es definida como: La aplicación de todo sistema, técnico ó material, que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta tanto los recursos técnicos como los humanos y su interacción con el fin de conseguir la mayor eficacia posible.			
<b>RESPUESTAS</b>			
SI	%	NO	%
11	91.6	0	0
TOTAL :		12	100%

<b>PREGUNTA 8</b>							
8. ¿Considera necesaria la aplicación de la tecnología para la adquisición de conocimientos en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Muy de acuerdo	%	De acuerdo	%	En desacuerdo	%	Muy en desacuerdo	%
7	58.3	5	41.6	0	0	0	0
TOTAL :		12	100%				

<b>PREGUNTA 9</b>							
9. De la siguiente lista elija ¿que materiales emplea comúnmente para impartir sus clases?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Materiales audiovisuales	%	Materiales didácticos	%	Materiales informativos	%	Naturaleza	%
2	16.6	10	83.3	4	33.3	1	8.3
TOTAL : 12 100%							

<b>PREGUNTA 10</b>											
10. De la siguiente lista elija ¿cuales son los materiales audiovisuales con los que cuenta la institución en la cual labora?											
<b>RESPUESTAS</b>											
Computadora	%	Televisión	%	Video casete- ra	%	Proyector de acetatos	%	Radio grabadora	%	D V D	%
0		0	0	0	0	0	0	6	50	0	0
Ninguno=3 25% TOTAL : 12 100%											

(Alumnos)

<b>PREGUNTA 1</b>							
1. ¿Cuántos alumnos asisten a su escuela incluyendo todos los niveles?							
<b>RESPUESTAS</b>							
5 a 10 alumnos	%	10 a 15 alumnos	%	15 a 20 alumnos	%	20 ó más alumnos	%
15	100	0	0	0	0	0	0
TOTAL :				15	100%		

<b>PREGUNTA 2</b>					
2. ¿Cuántos maestros en general imparten clases en su escuela?					
<b>RESPUESTAS</b>					
1 maestro	%	2 maestros	%	3 maestros	%
15	100	0	0	0	0
TOTAL :			15	100%	

<b>PREGUNTA 3</b>			
3. ¿Le agrada la manera en la cual su maestro(a) le imparte clases?			
<b>RESPUESTAS</b>			
SI	%	NO	%
15	100	0	0
TOTAL :		15	100%

<b>PREGUNTA 4</b>											
4. De la siguiente lista elija ¿con qué materiales audiovisuales cuenta la escuela a la cual asiste?											
<b>RESPUESTAS</b>											
Computado- ra	%	Televisión	%	Video casete- ra	%	Retropro yector	%	Radio graba dora	%	D V D	%
0	0	0	0	0	0	5	33	0	0	0	0
Ninguno: 5 =33% TOTAL : 15 100%											

<b>PREGUNTA 5</b>							
5. De las siguientes opciones elija ¿Qué material utiliza su maestro (a) para impartir su clase?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Naturaleza	%	Libros	%	Pizarrón	%	Grabadora	%
4	26	13	86	10	66	2	13
TOTAL : 15 100%							

<b>PREGUNTA 6</b>							
6. De las siguientes opciones elija ¿A través de que le gustaría que su maestro impartiera su clase?							
<b>RESPUESTAS</b>							
Naturaleza	%	Retroproyector	%	Computadora	%	Televisión	%
2	13	0	0	11	73	7	46
TOTAL : 15 100%							

<b>PREGUNTA 7</b>			
7. ¿En alguna ocasión ha utilizado alguna computadora?			
<b>RESPUESTAS</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
2	13	13	86
TOTAL : 15 100%			

<b>PREGUNTA 8</b>			
8. ¿En alguna ocasión ha visto algún video educativo?			
<b>RESPUESTAS</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
3	20	12	80
TOTAL : 15 100%			

<b>PREGUNTA 9</b>			
9. ¿En su comunidad se cuenta con energía eléctrica?			
<b>RESPUESTAS</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
15	100	0	0
TOTAL : 15 100%			

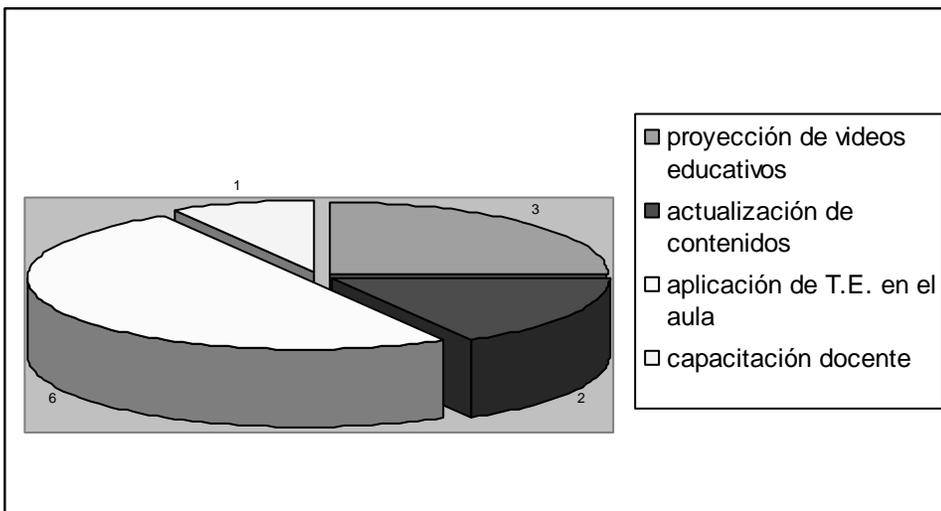
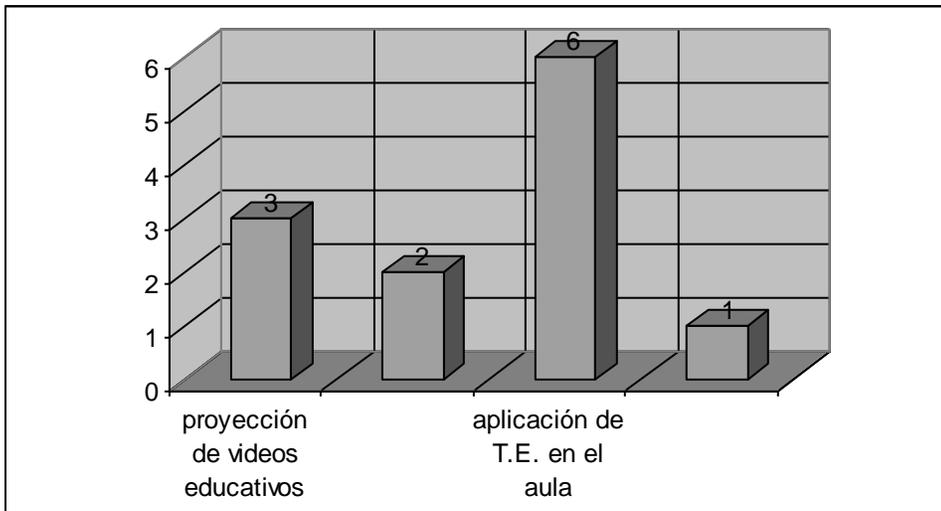
<b>PREGUNTA 10</b>			
10. ¿Considera que sus padres apoyarían en la adquisición de tecnología para la escuela?			
<b>RESPUESTAS</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
14	93	1	6
TOTAL : 15 100%			

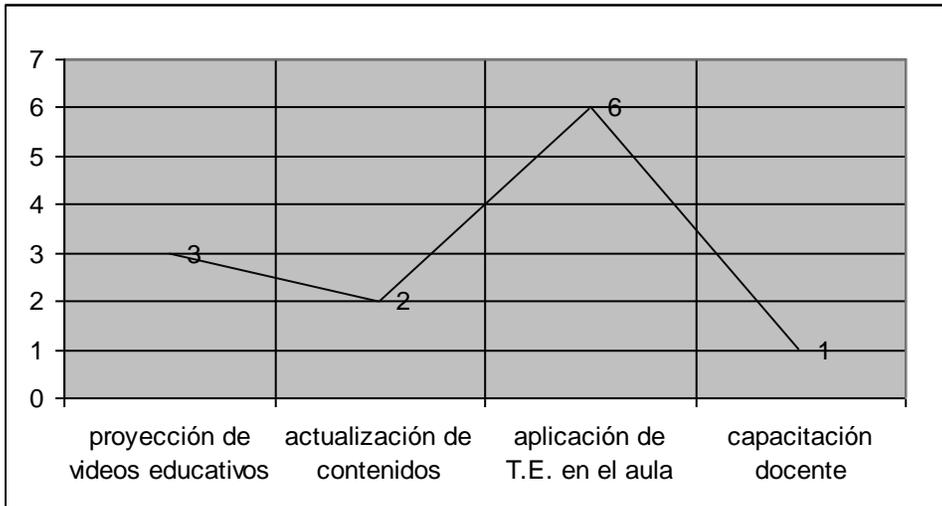
### 6.3 Gráficas

(Instructores)

1. De las siguientes opciones elija ¿De qué manera los maestros pueden enriquecer su trabajo docente?

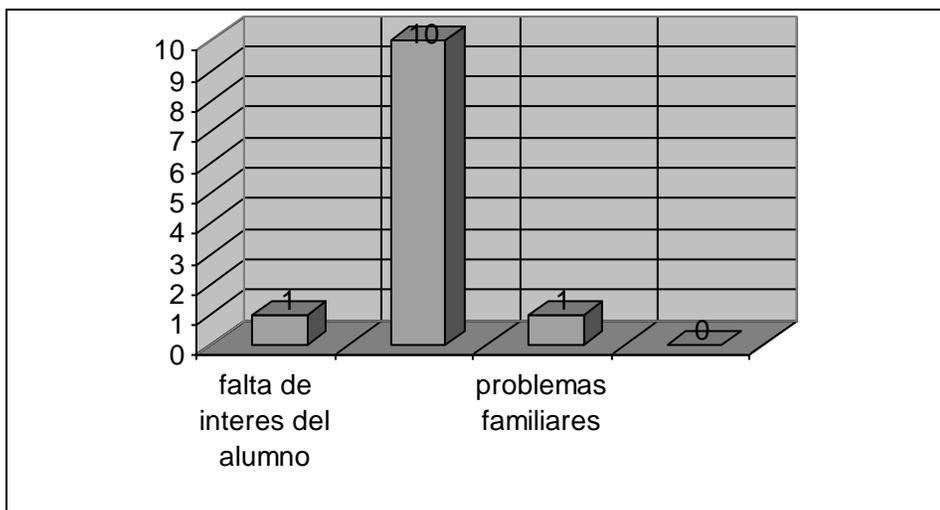
<b>MEDIA:</b>	3	<b>MEDIANA:</b>	2.5	<b>MODA:</b>	Aplic. de T.E
---------------	---	-----------------	-----	--------------	---------------

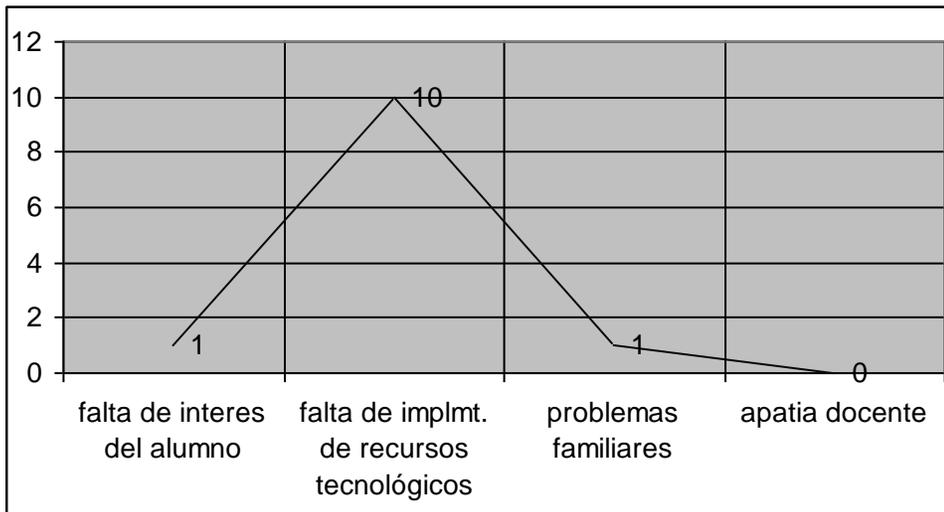
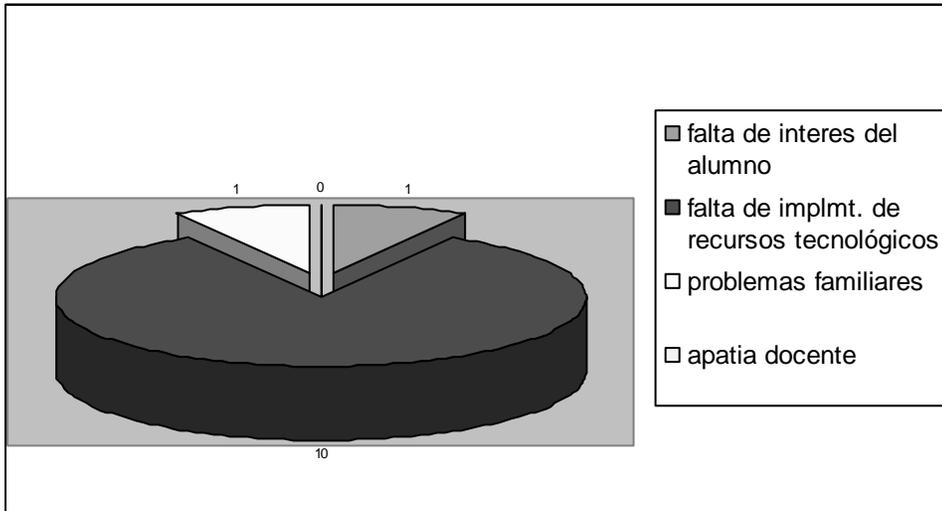




2. De las siguientes opciones ¿Cuál es la causa principal por la cual existe bajo rendimiento escolar en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?

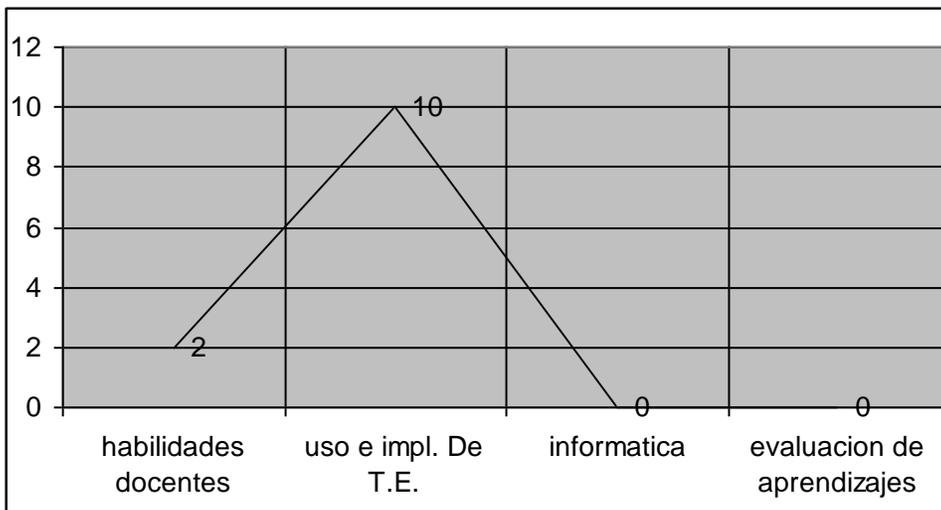
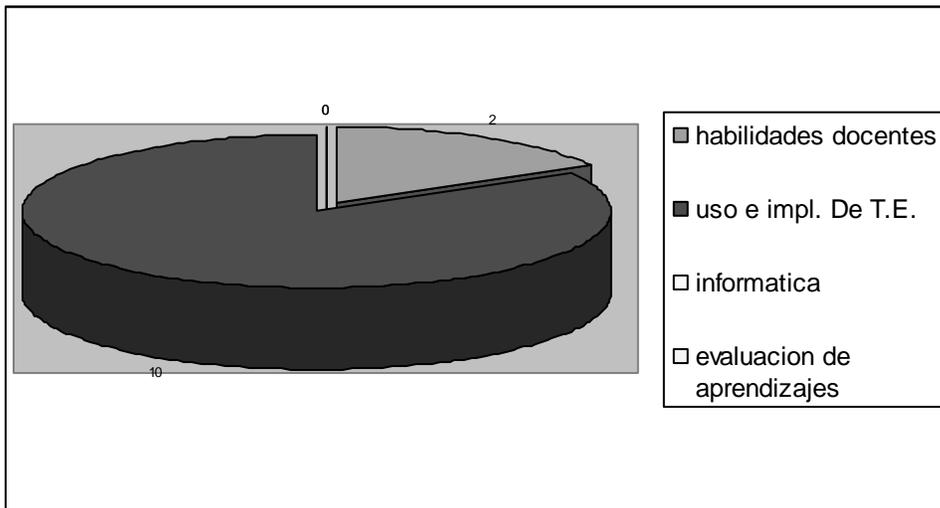
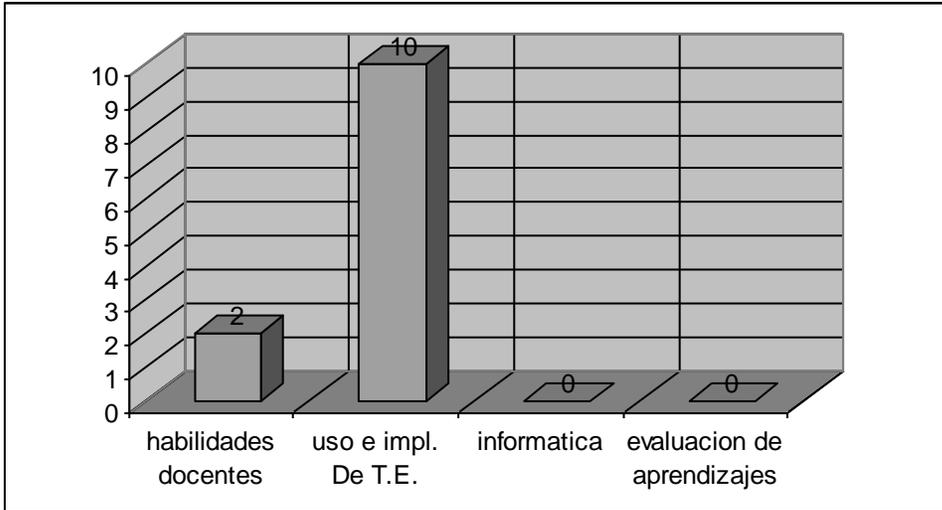
<b>MEDIA:</b>	3	<b>MEDIANA:</b>	1	<b>MODA:</b>	Falta de recursos t.
---------------	---	-----------------	---	--------------	----------------------





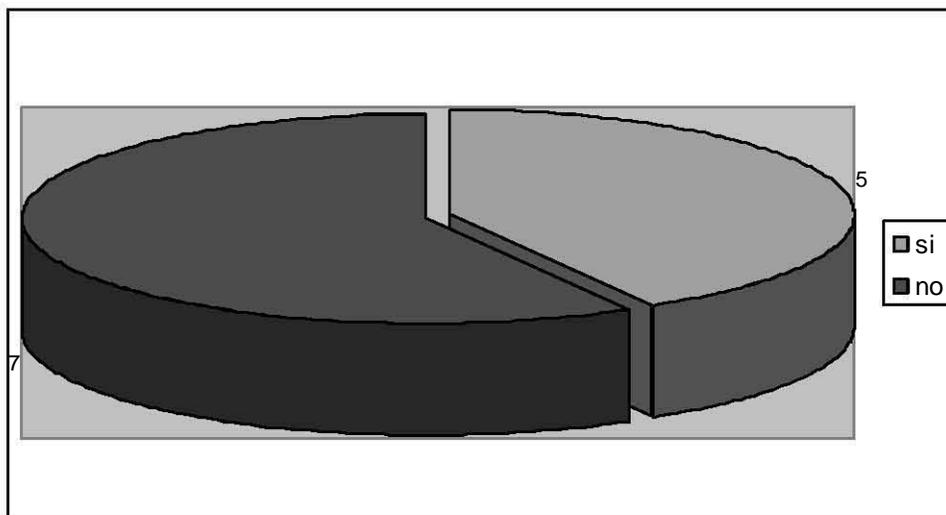
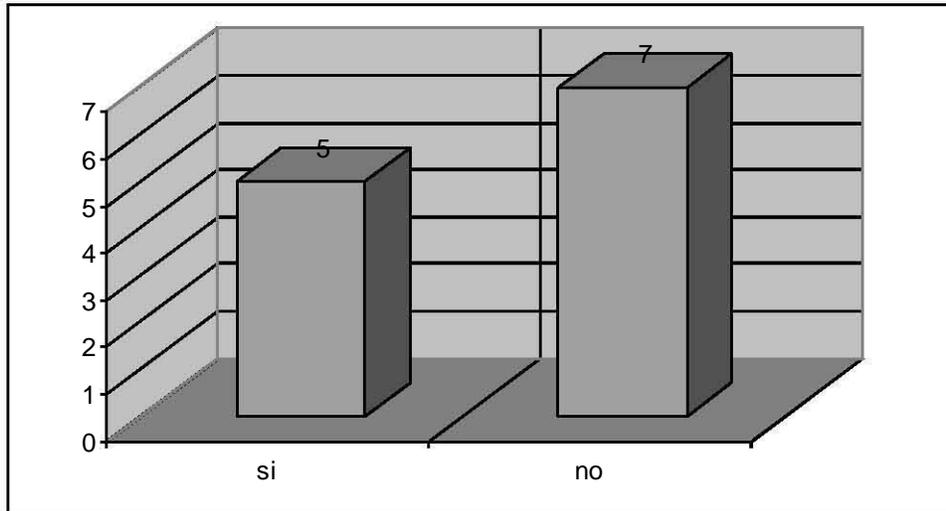
3. De las siguientes opciones elija ¿Qué cursos de capacitación docente le gustaría recibir?

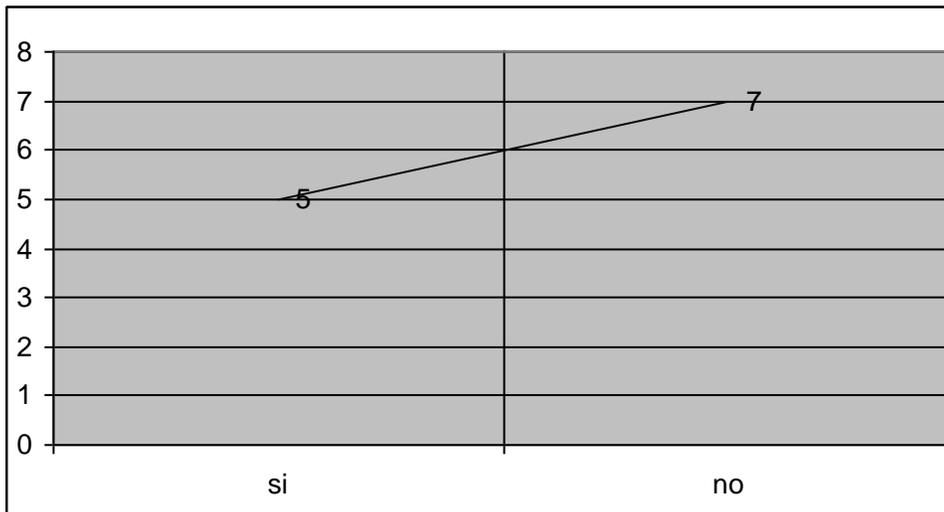
<b>MEDIA:</b>	3	<b>MEDIANA:</b>	6	<b>MODA:</b>	Uso e implement. T.E.
---------------	---	-----------------	---	--------------	-----------------------



4. ¿Ha asistido a algún curso, taller ó conferencia sobre tecnología educativa en los últimos tres años?

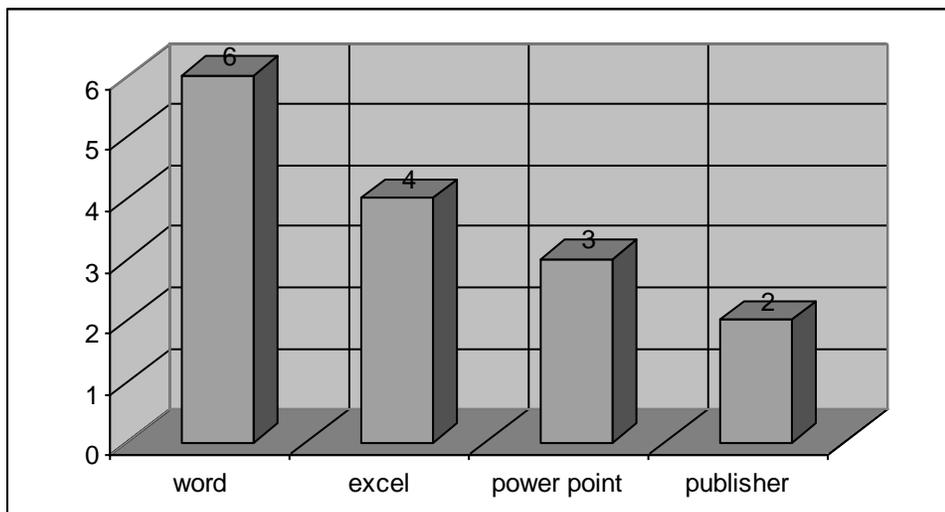
<b>MEDIA:</b>	6	<b>MEDIANA:</b>	6	<b>MODA:</b>	No
---------------	---	-----------------	---	--------------	----

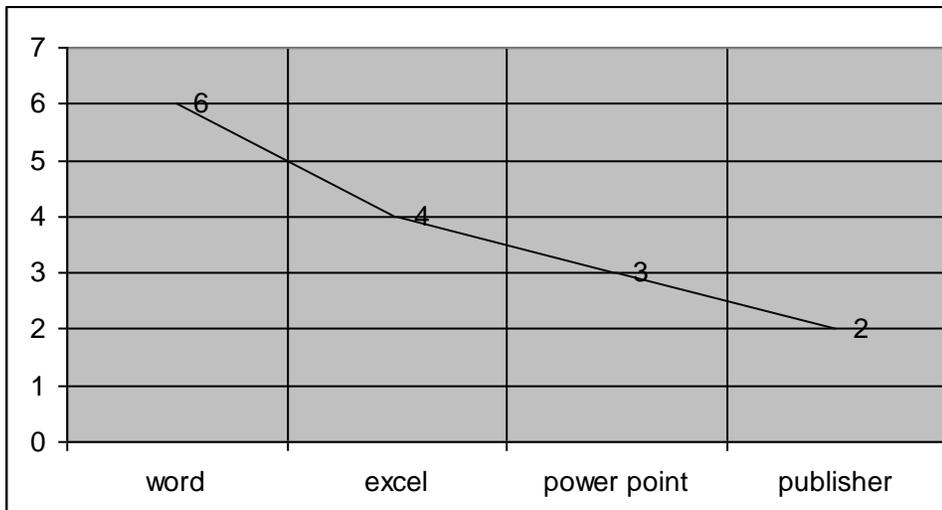
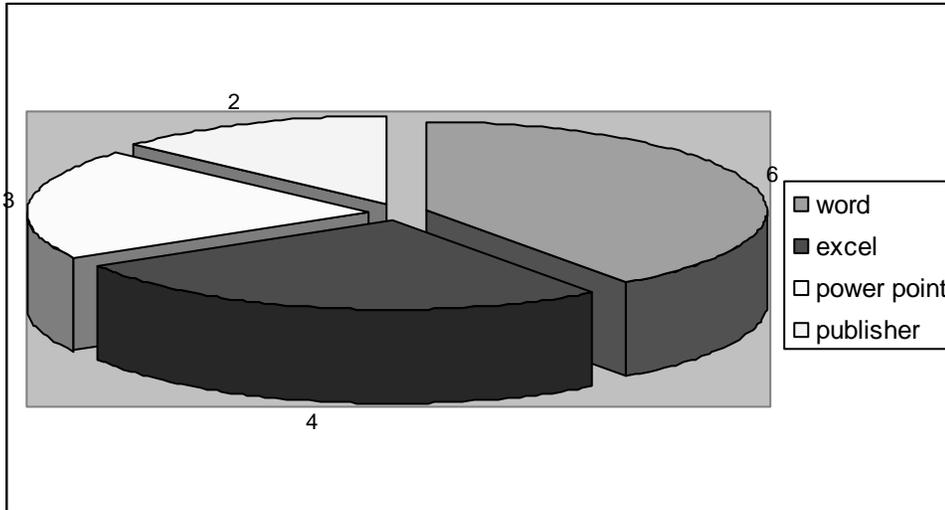




5. Si la respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, indique qué material tecnológico considera que le ayudaría a mejorar su desempeño como docente.

<b>MEDIA:</b>	3.75	<b>MEDIANA:</b>	3.5	<b>MODA:</b>	Computadora
---------------	------	-----------------	-----	--------------	-------------

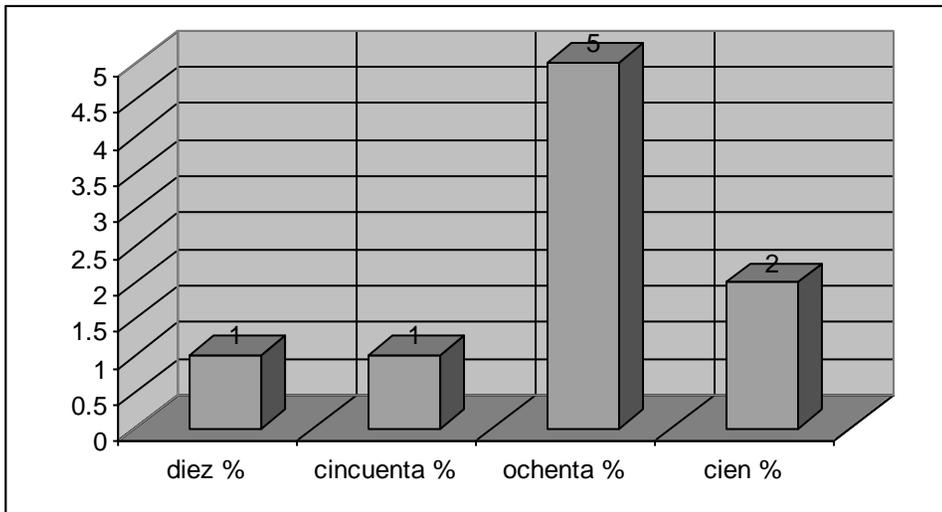




6. De las siguientes opciones subraye el porcentaje que domina de los siguientes materiales

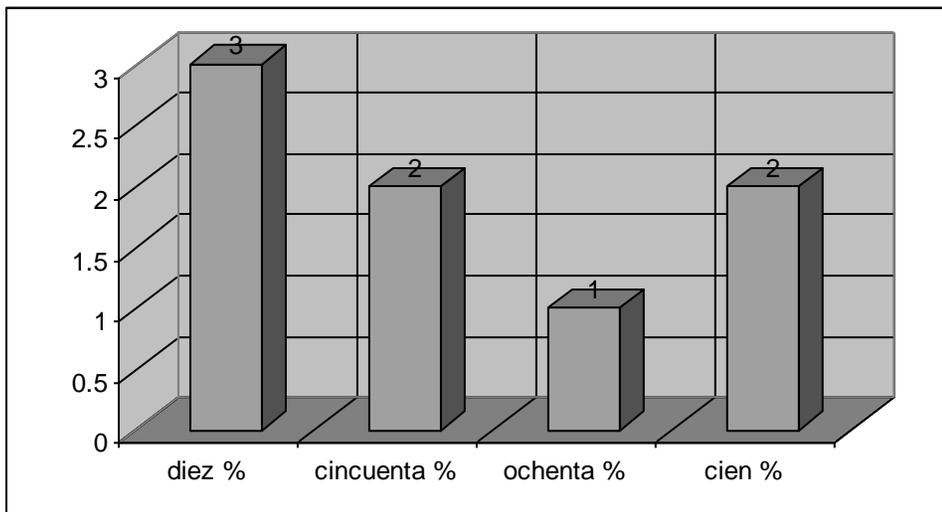
Computadora

<b>MEDIA:</b>	2.25	<b>MEDIANA:</b>	1.5	<b>MODA:</b>	80%
---------------	------	-----------------	-----	--------------	-----



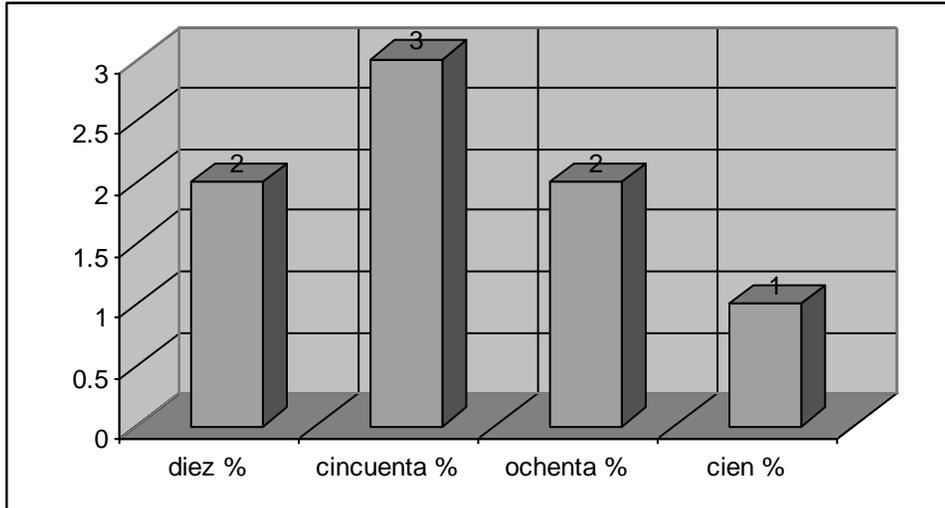
Televisión educativa

<b>MEDIA:</b>	2	<b>MEDIANA:</b>	2	<b>MODA:</b>	10%
---------------	---	-----------------	---	--------------	-----



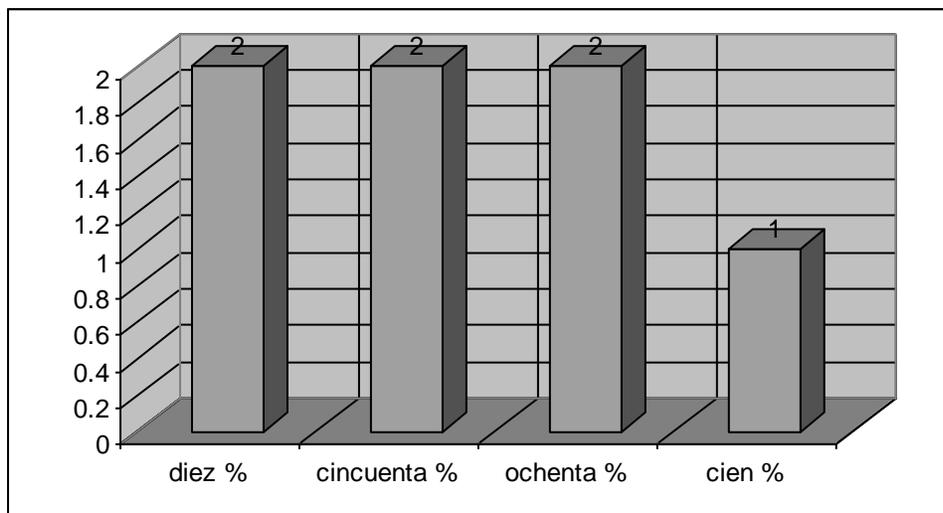
Video educativo

<b>MEDIA:</b>	2	<b>MEDIANA:</b>	2	<b>MODA:</b>	50%
---------------	---	-----------------	---	--------------	-----



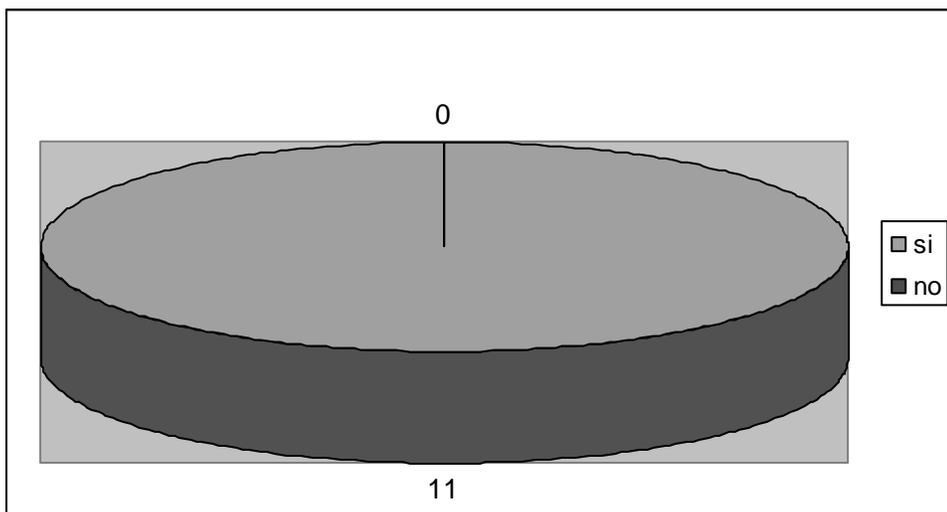
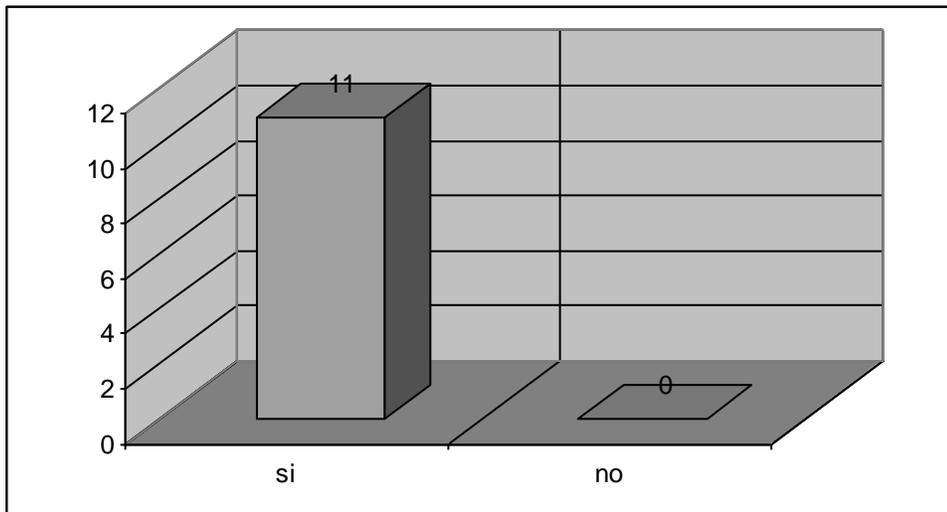
Enciclomedia

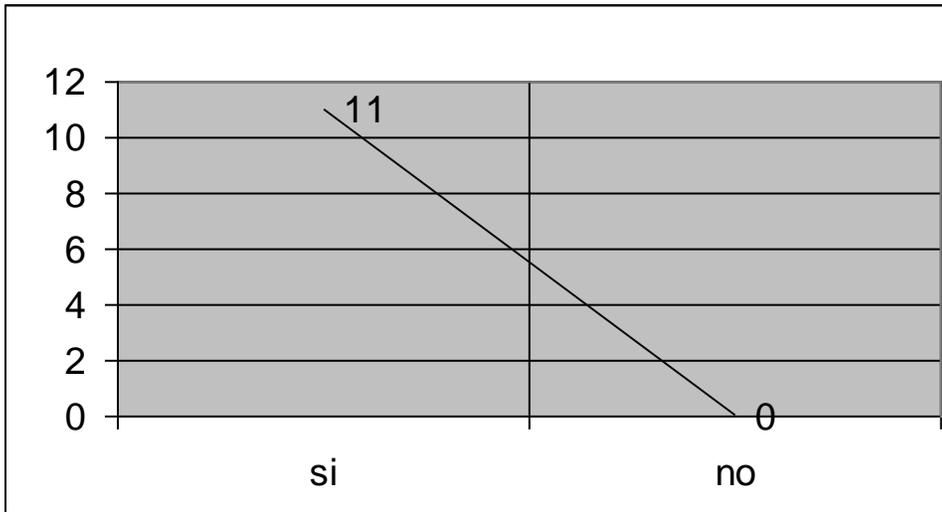
<b>MEDIA:</b>	3.5	<b>MEDIANA:</b>	2	<b>MODA:</b>	Trimodal
---------------	-----	-----------------	---	--------------	----------



7. La tecnología educativa es definida como: La aplicación de todo sistema, técnico ó material, que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta tanto los recursos técnicos como los humanos y su interacción con el fin de conseguir la mayor eficacia posible.

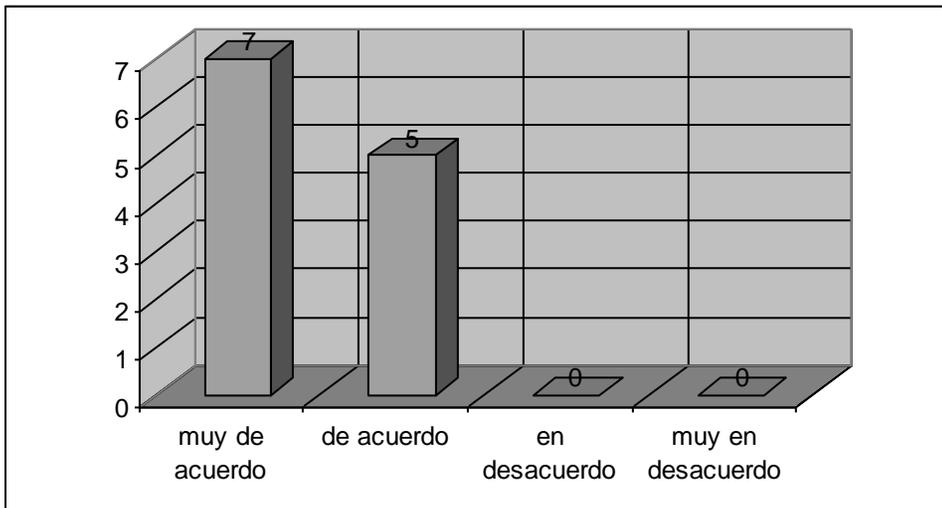
<b>MEDIA:</b>	5.5	<b>MEDIANA:</b>	5.5	<b>MODA:</b>	Si
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----

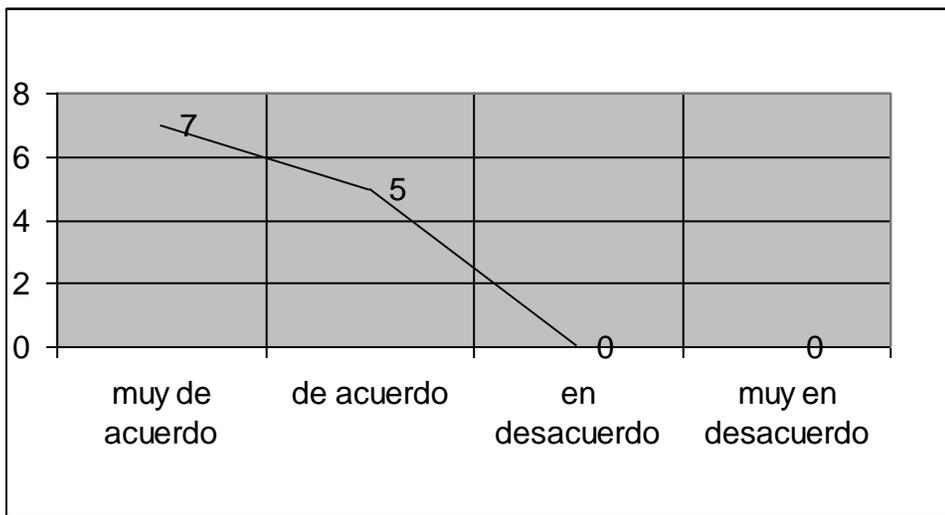
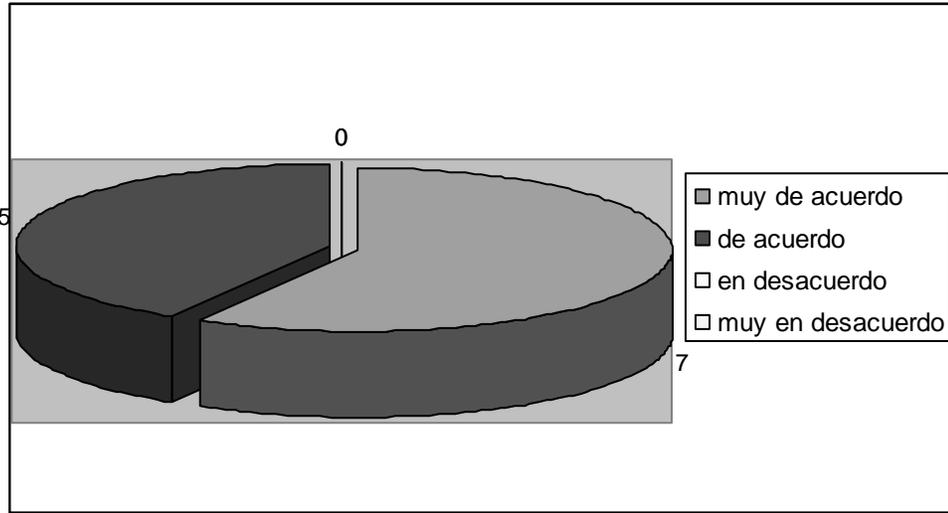




8. ¿Considera necesaria la aplicación de la tecnología para la adquisición de conocimientos en los alumnos de nivel primario perteneciente a CONAFE?

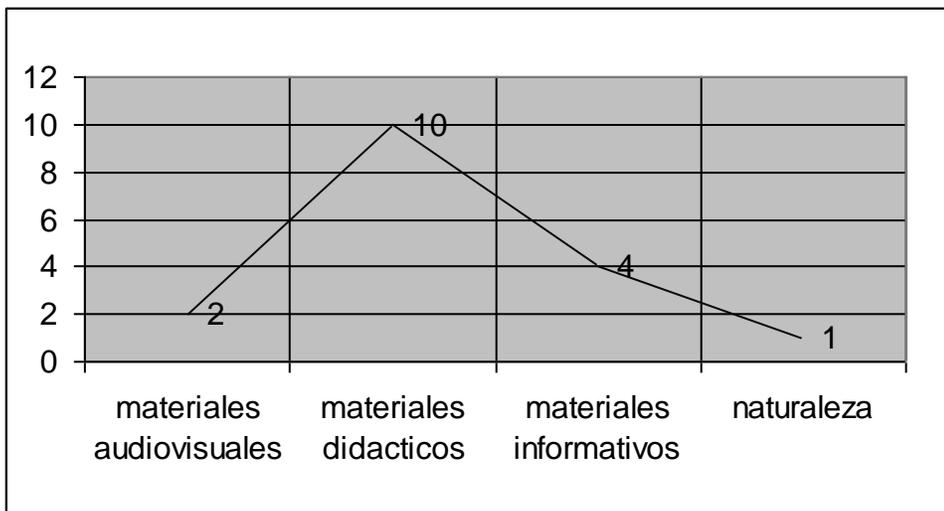
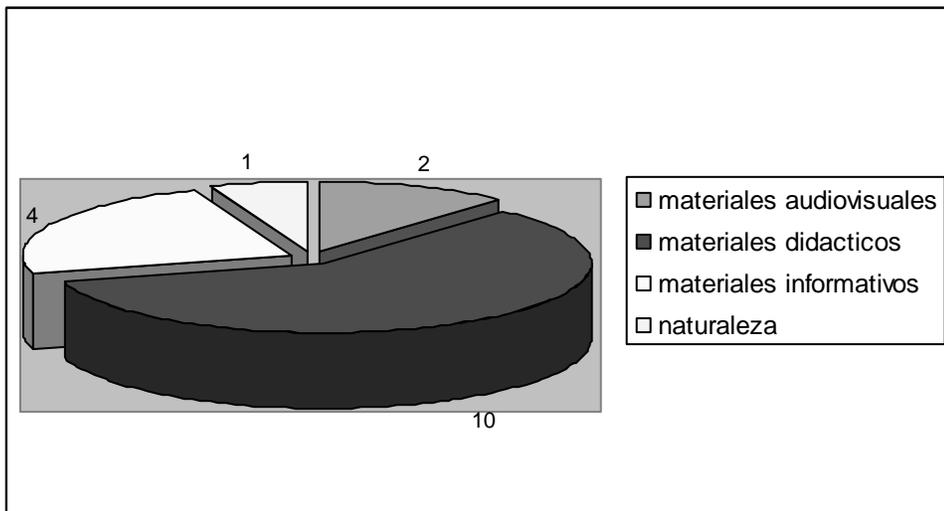
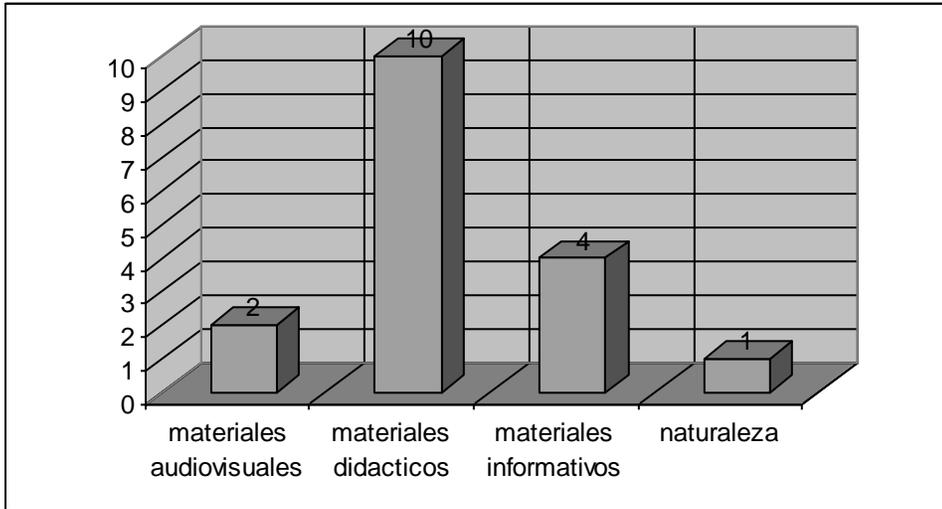
<b>MEDIA:</b>	3	<b>MEDIANA:</b>	6	<b>MODA:</b>	Muy de acuerdo
---------------	---	-----------------	---	--------------	----------------





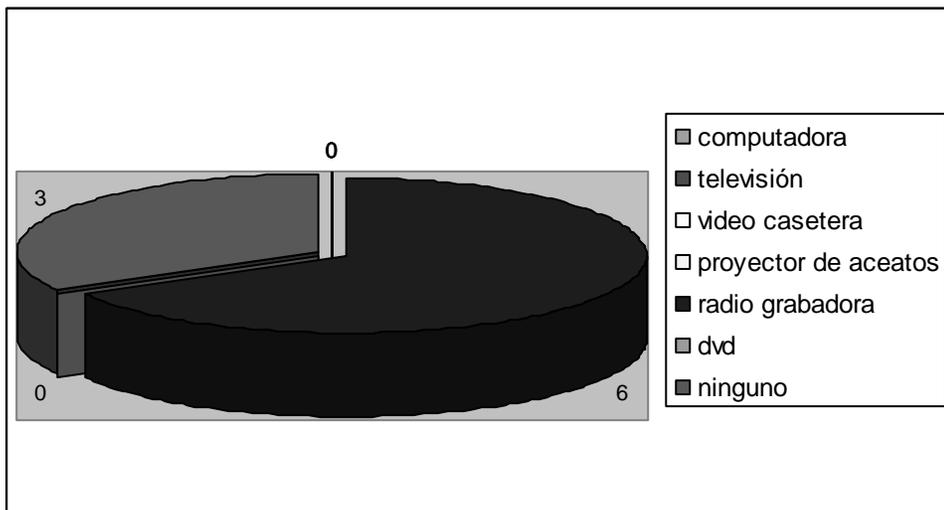
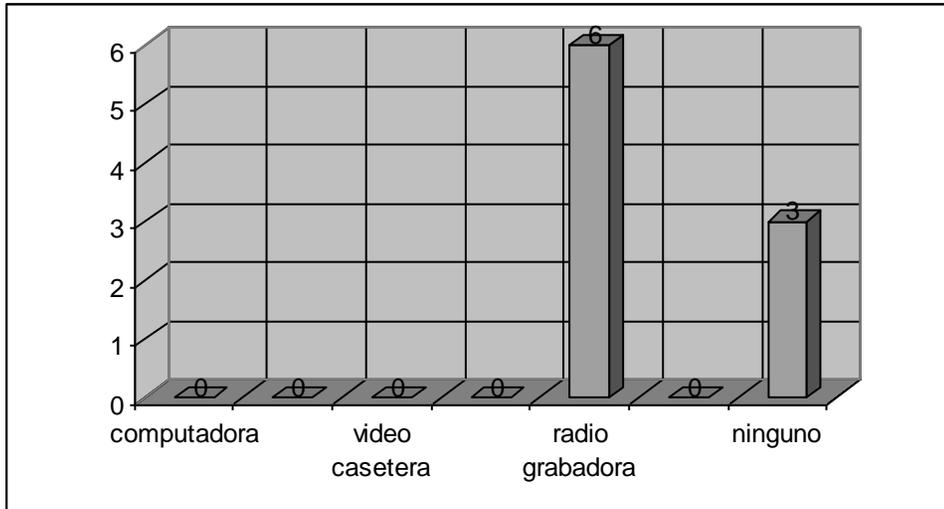
9. De la siguiente lista elija ¿que materiales emplea comúnmente para impartir sus clases?

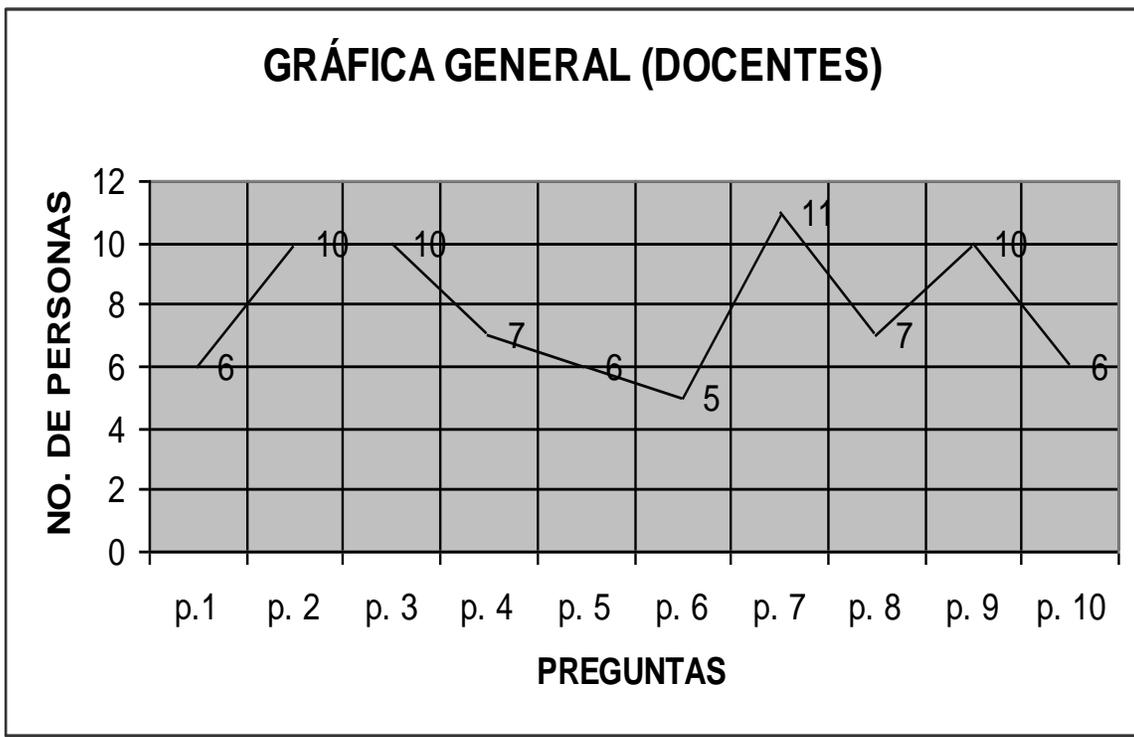
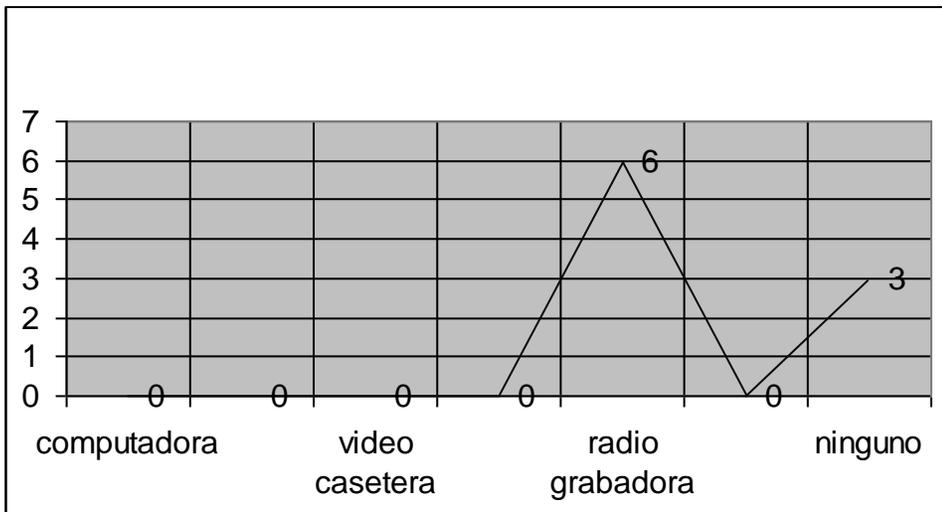
<b>MEDIA:</b>	4.25	<b>MEDIANA:</b>	3	<b>MODA:</b>	m. didáctico
---------------	------	-----------------	---	--------------	--------------



10. De la siguiente lista elija ¿cuales son los materiales audiovisuales con los que cuenta la institución en la cual labora?

<b>MEDIA:</b>	1.28	<b>MEDIANA:</b>	4.5	<b>MODA:</b>	Radio g.
---------------	------	-----------------	-----	--------------	----------



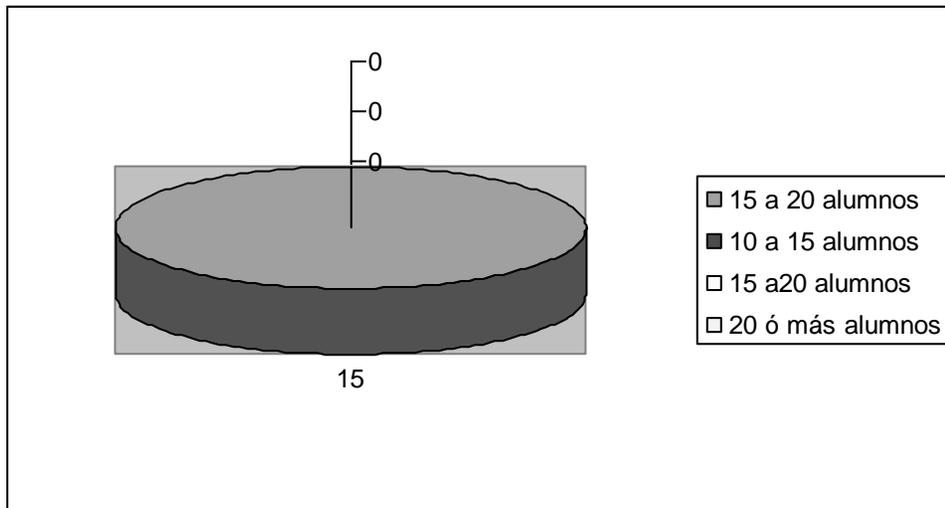
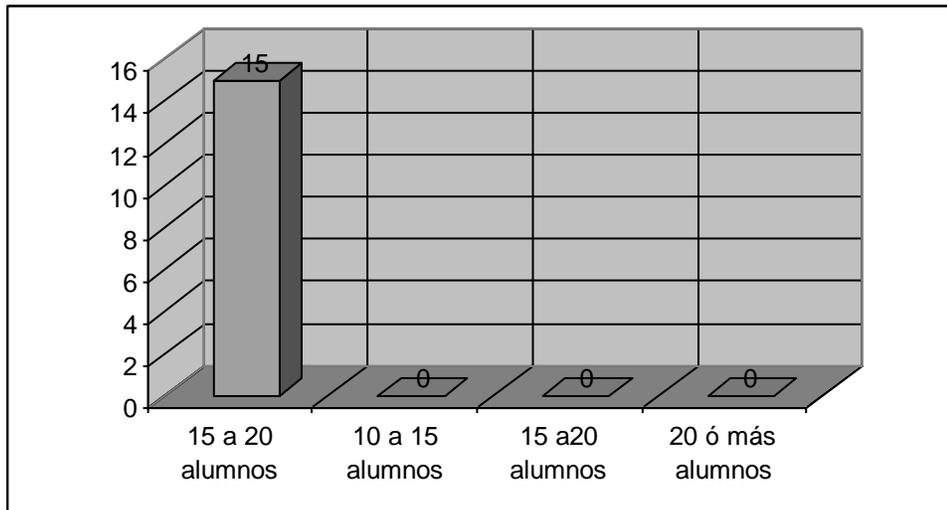


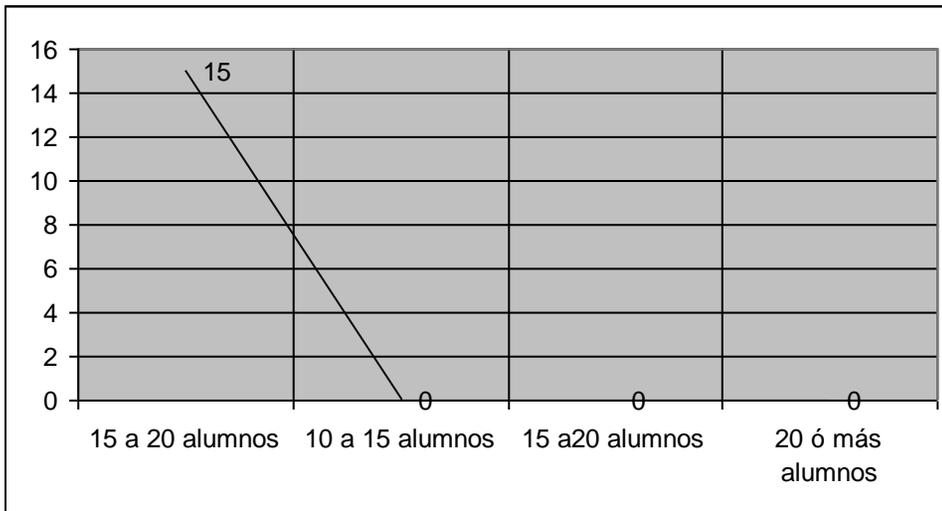
En la presente gráfica se representa de manera general las respuestas obtenidas en la encuesta destinada para docentes, en la cual se puede observar el número mayor en la pregunta 7 así como el menor en la 6.

(Alumnos)

1. ¿Cuántos alumnos asisten a su escuela incluyendo todos los niveles?

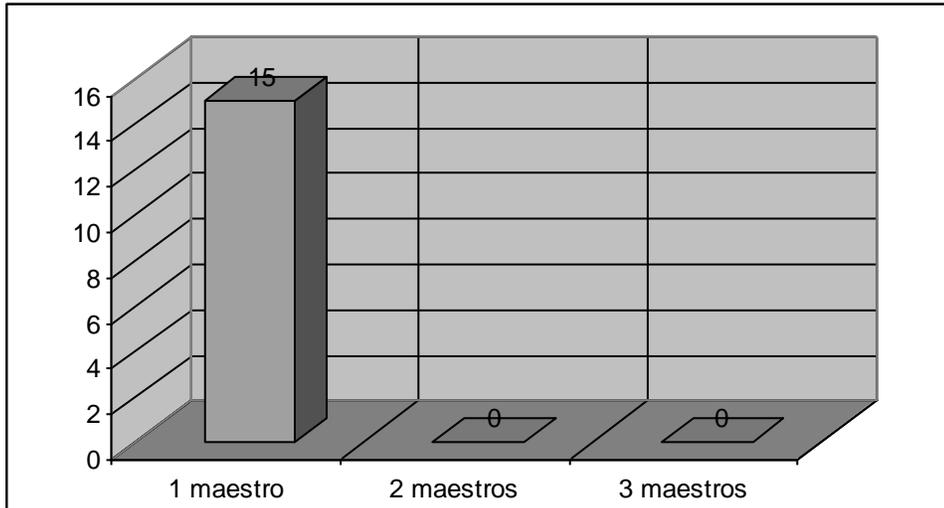
<b>MEDIA:</b>	3.75	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	5 a 10 alumnos
---------------	------	-----------------	-----	--------------	----------------

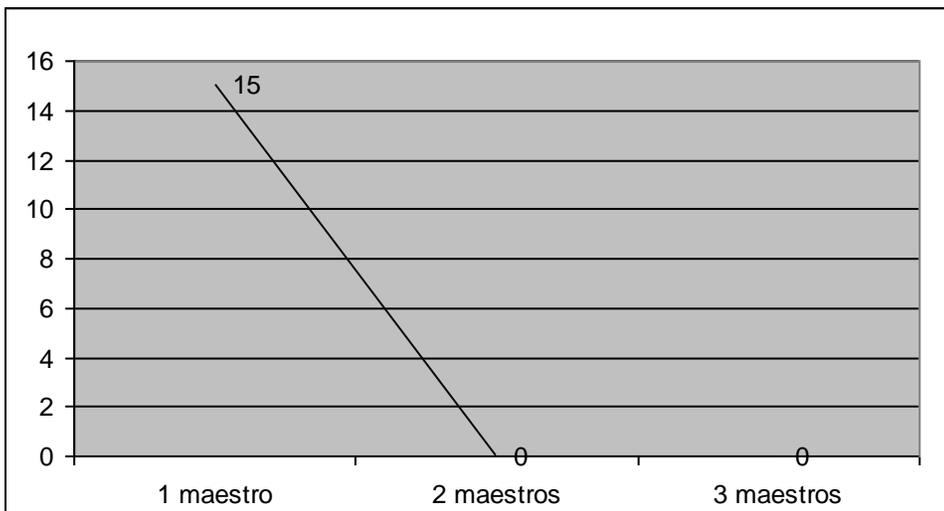
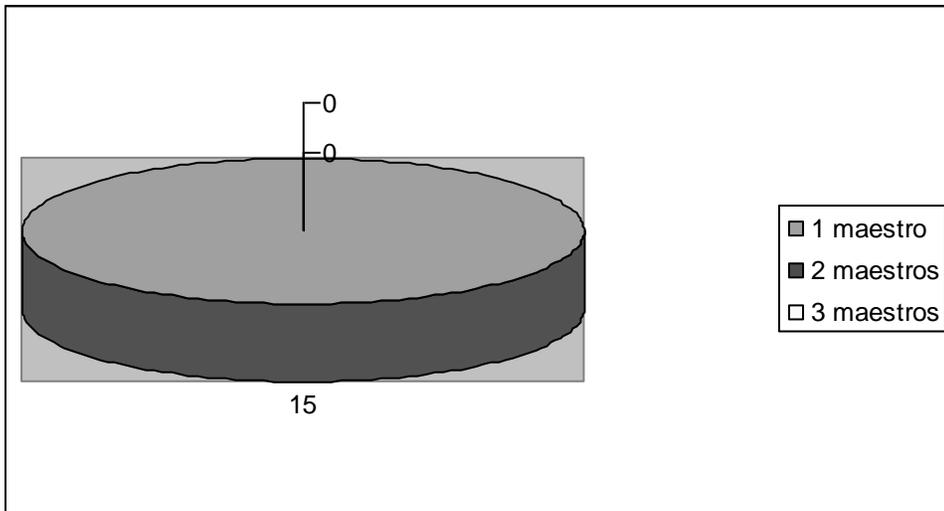




2. ¿Cuántos maestros en general imparten clases en su escuela?

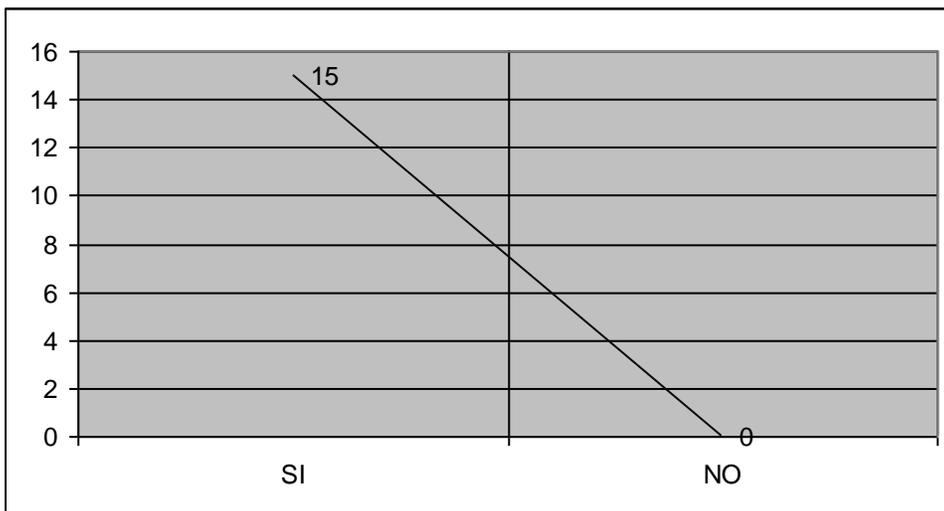
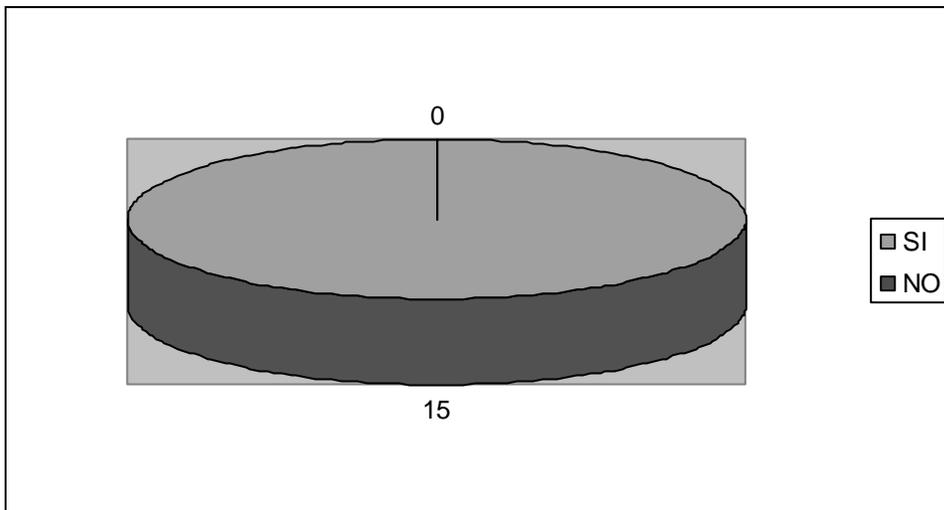
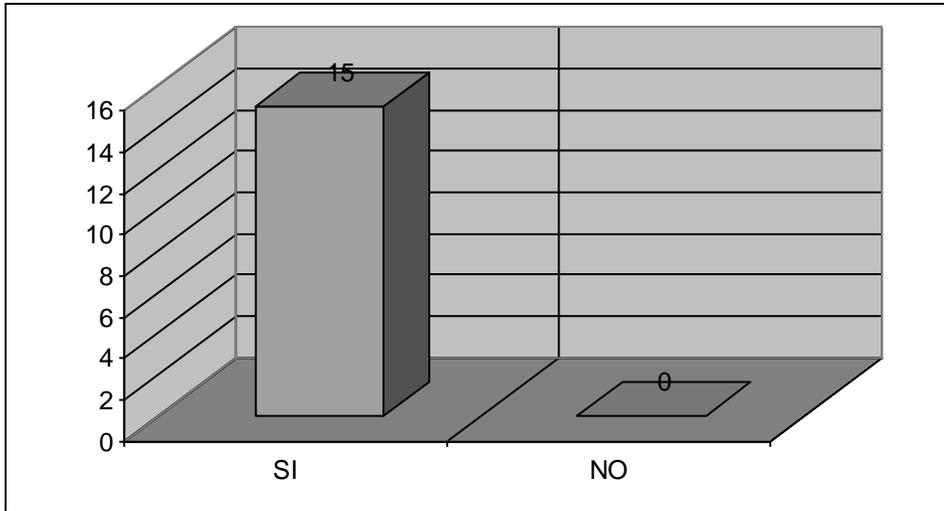
<b>MEDIA:</b>	5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	1 maestro
---------------	---	-----------------	-----	--------------	-----------





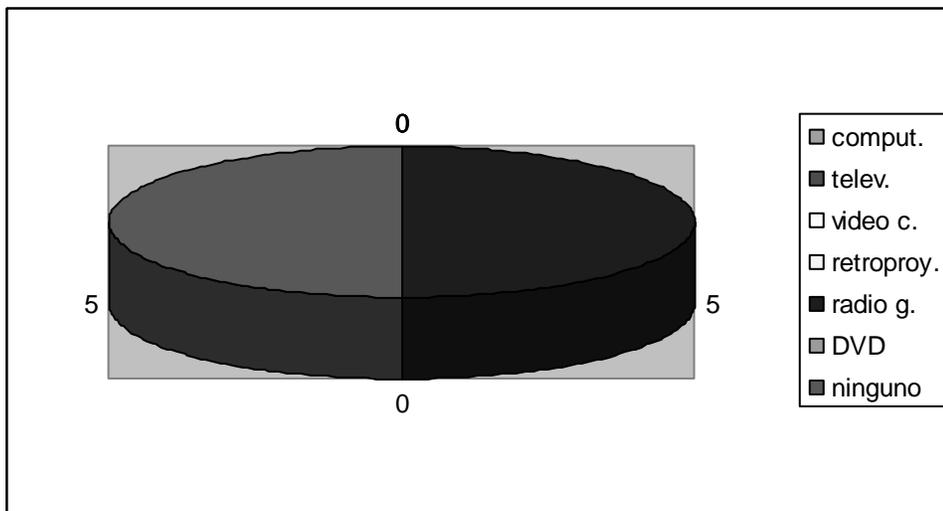
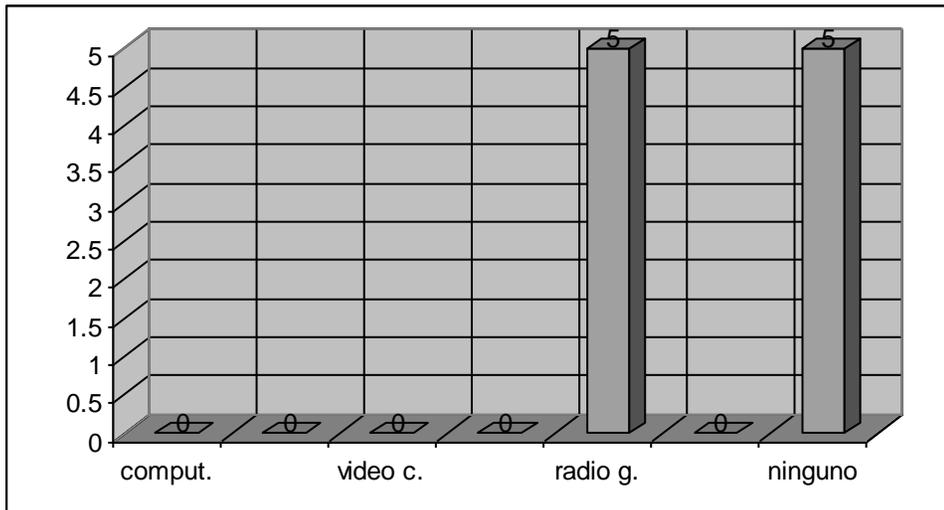
3. ¿Le agrada la manera en la cual su maestro(a) le imparte clases?

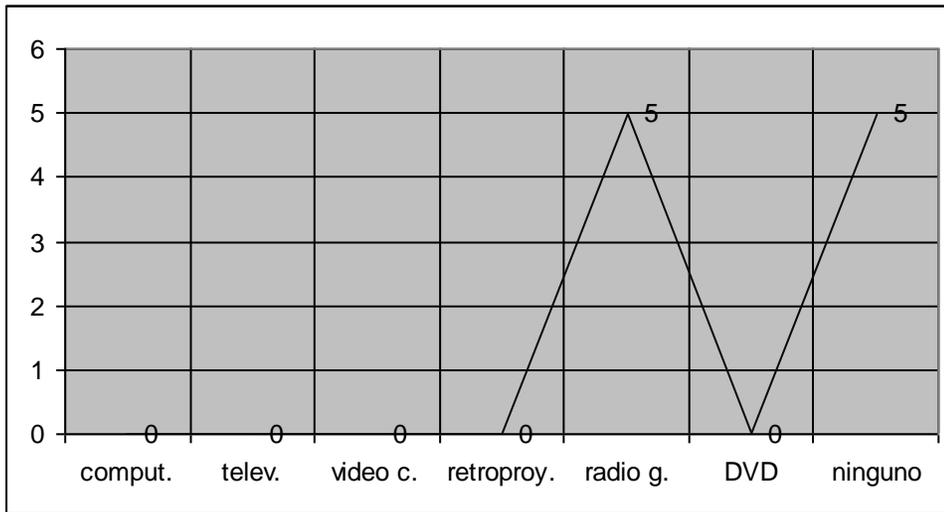
<b>MEDIA:</b>	7.5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	Si
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----



4. De la siguiente lista elija ¿con qué materiales audiovisuales cuenta la escuela a la cual asiste?

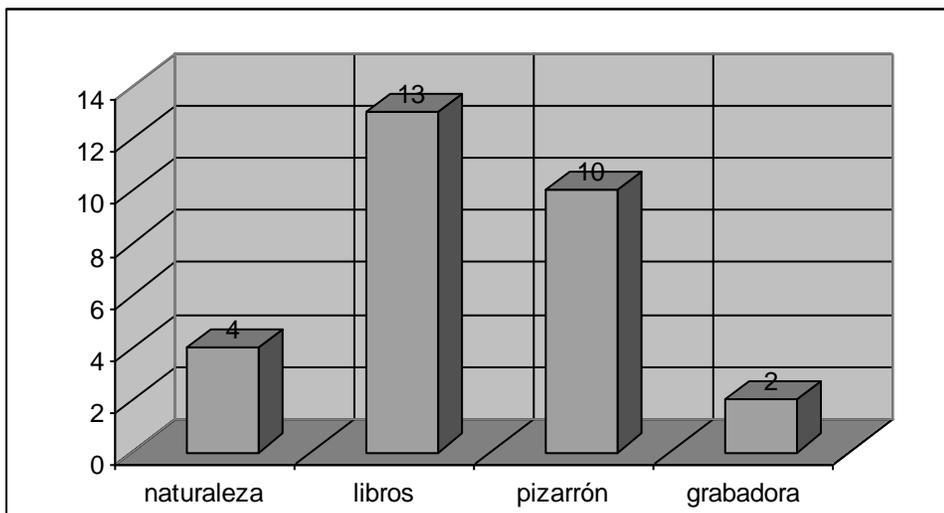
<b>MEDIA:</b>	1.4	<b>MEDIANA:</b>	5	<b>MODA:</b>	bimodal
---------------	-----	-----------------	---	--------------	---------

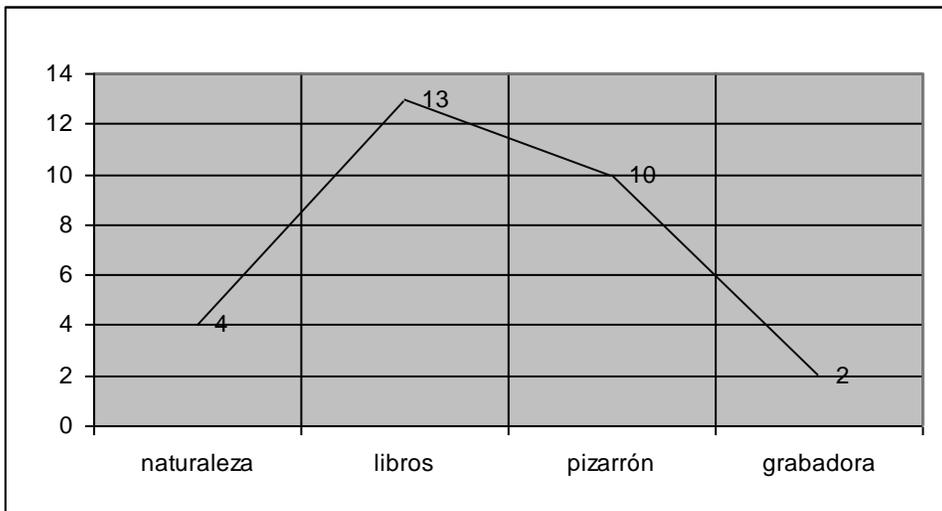
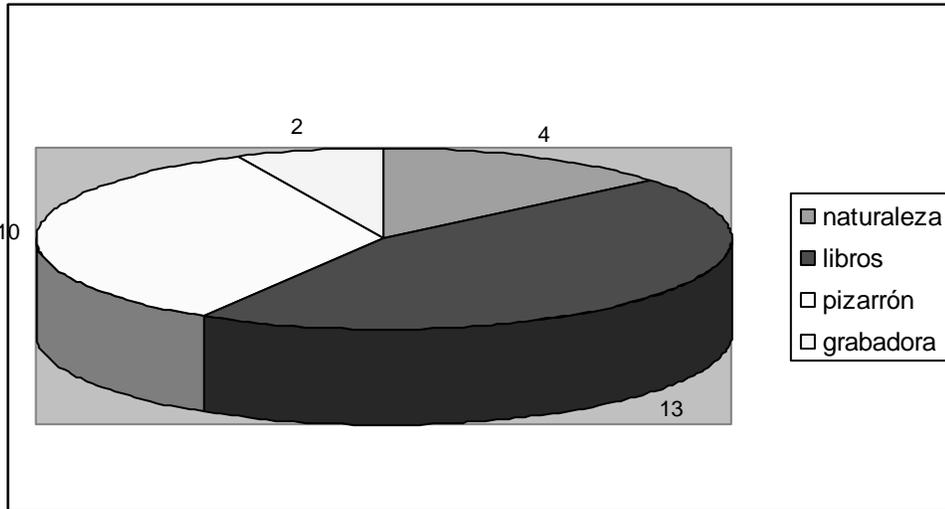




5. De las siguientes opciones elija ¿Qué material utiliza su maestro (a) para impartir su clase?

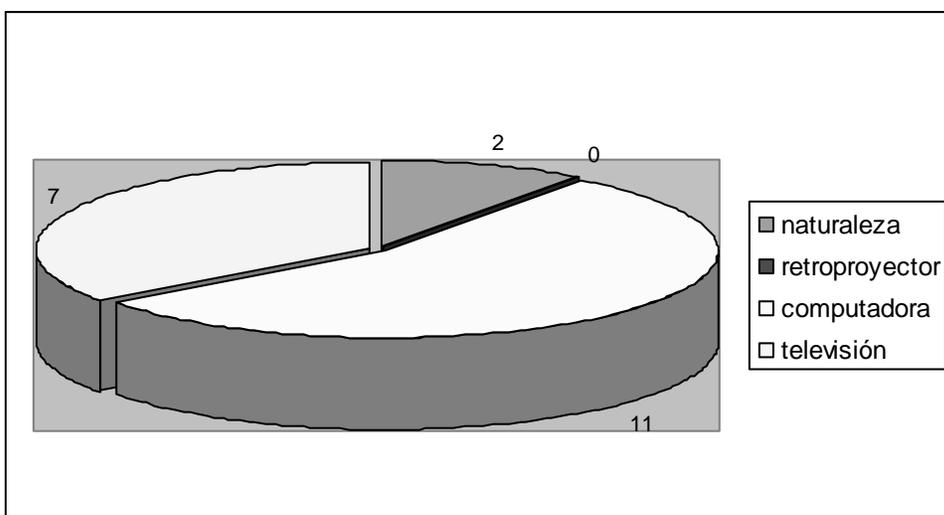
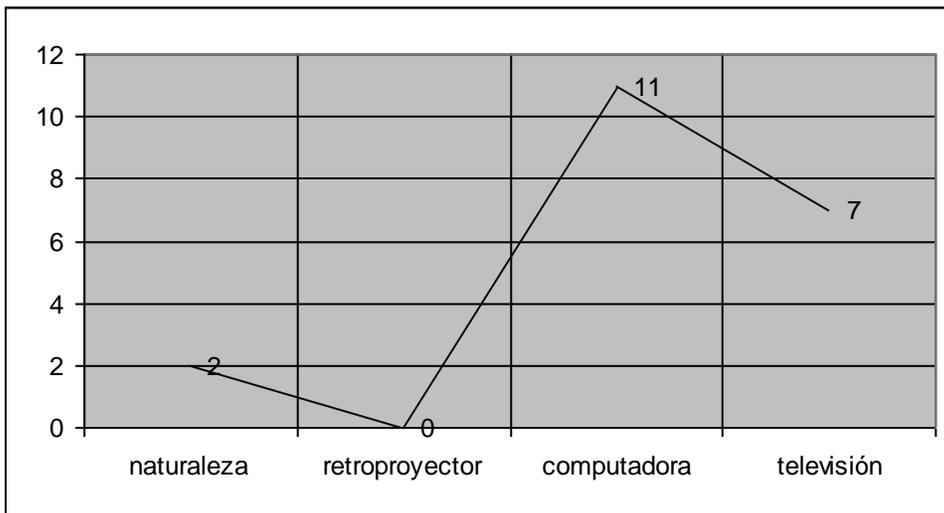
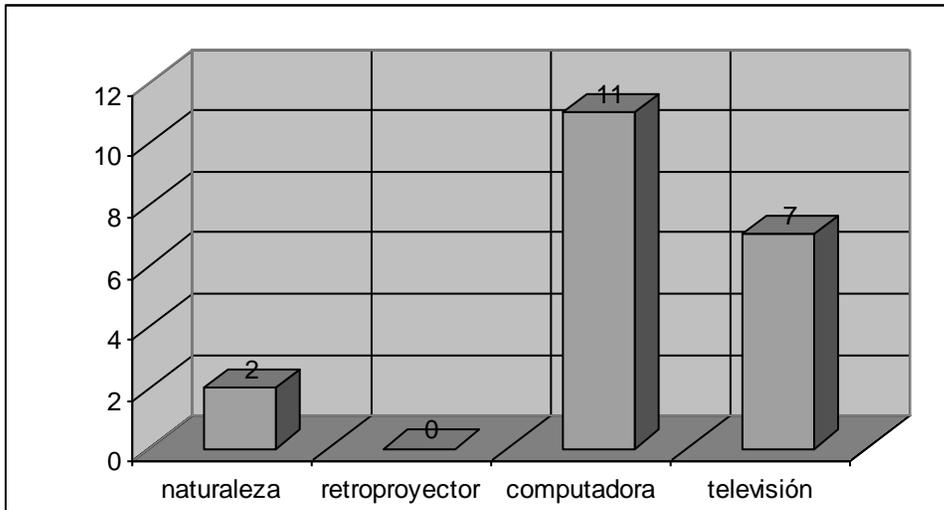
<b>MEDIA:</b>	7.25	<b>MEDIANA:</b>	7	<b>MODA:</b>	Libros
---------------	------	-----------------	---	--------------	--------





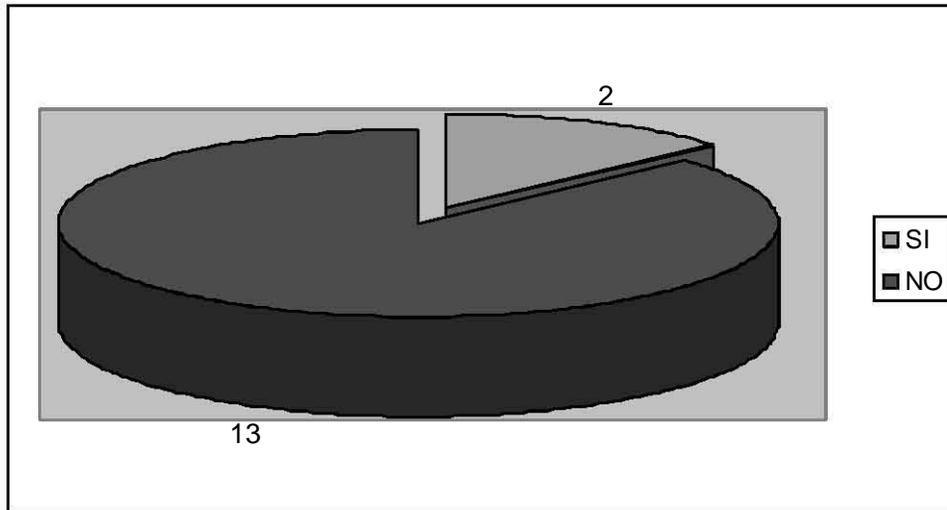
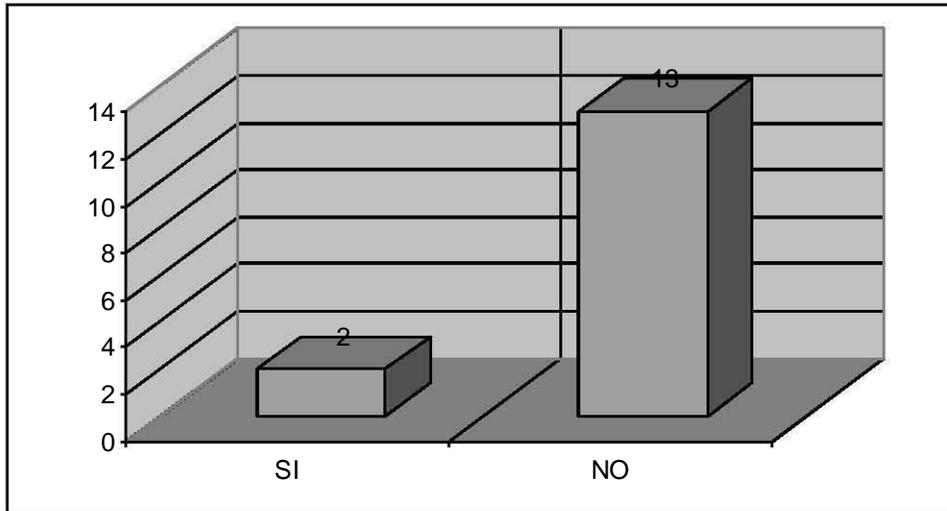
6. De las siguientes opciones elija ¿A través de que le gustaría que su maestro impartiera su clase?

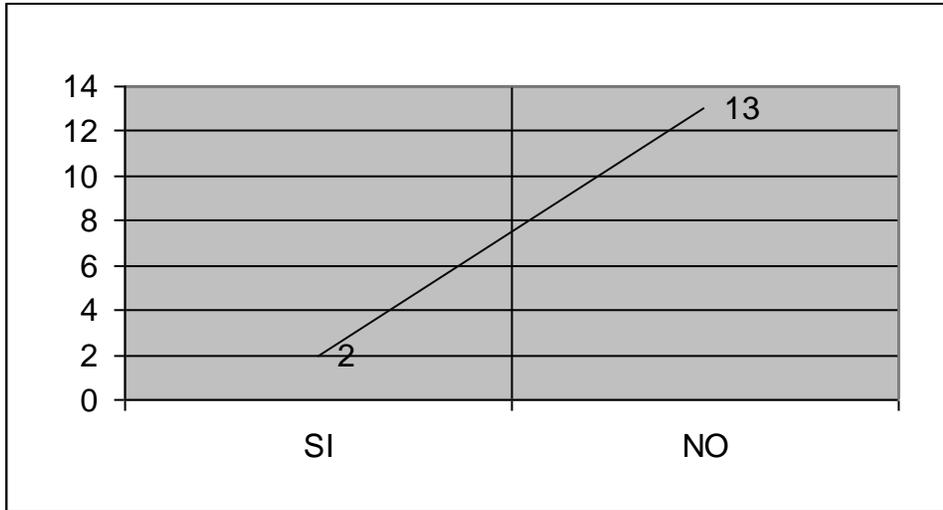
<b>MEDIA:</b>	5	<b>MEDIANA:</b>	7	<b>MODA:</b>	Computadora
---------------	---	-----------------	---	--------------	-------------



7. ¿En alguna ocasión ha utilizado alguna computadora?

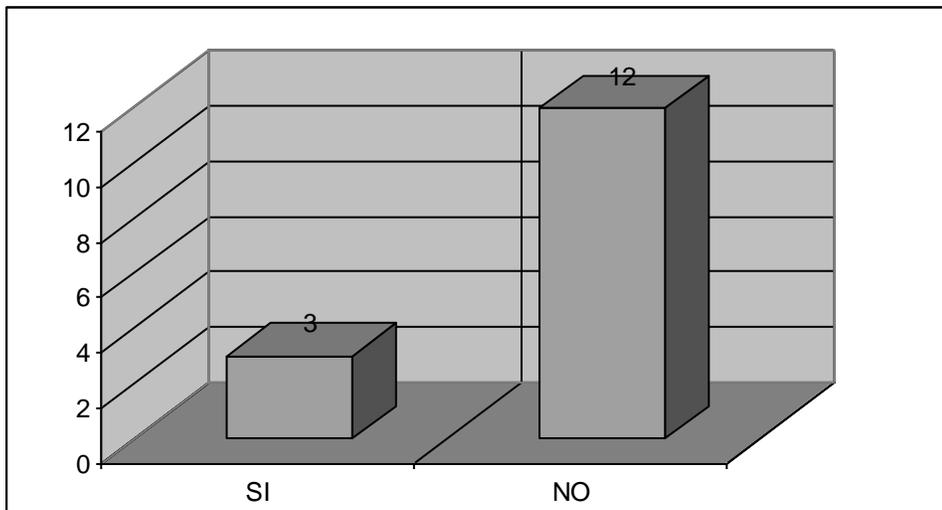
<b>MEDIA:</b>	7.5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	No
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----

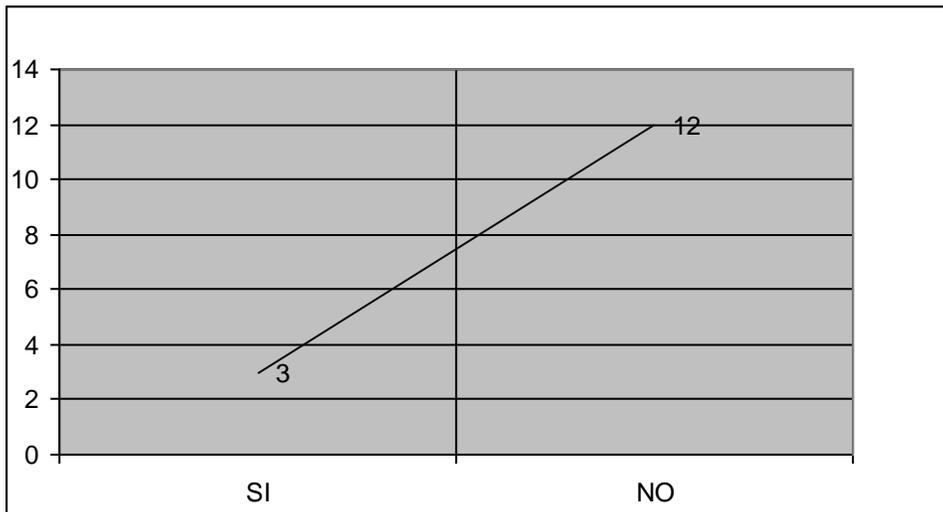
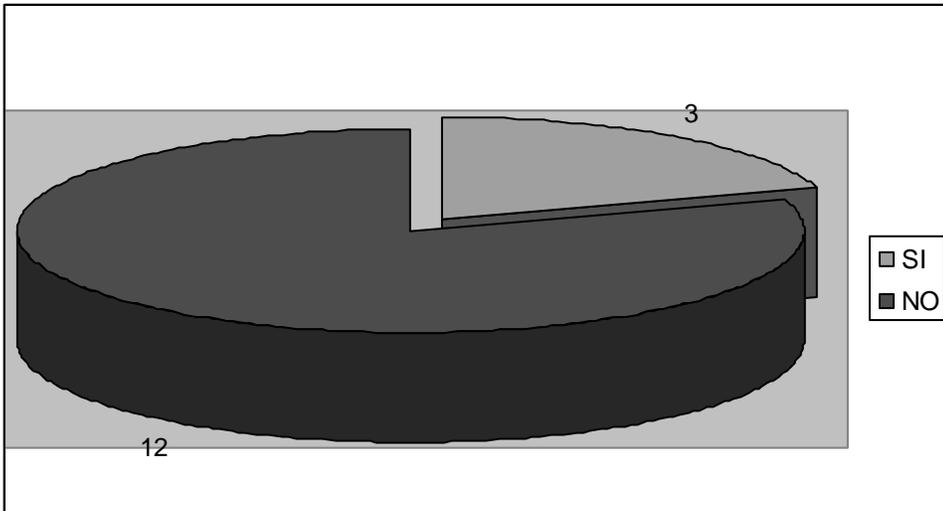




8. ¿En alguna ocasión ha visto algún video educativo?

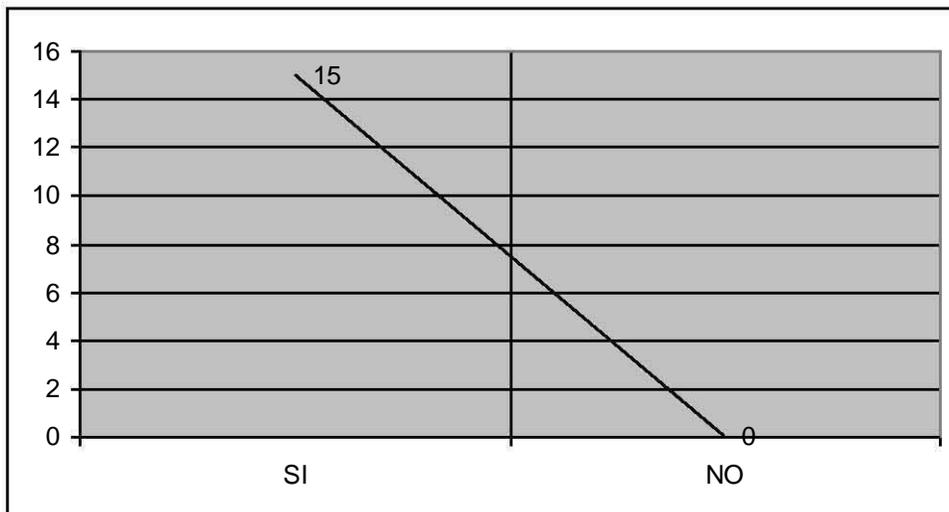
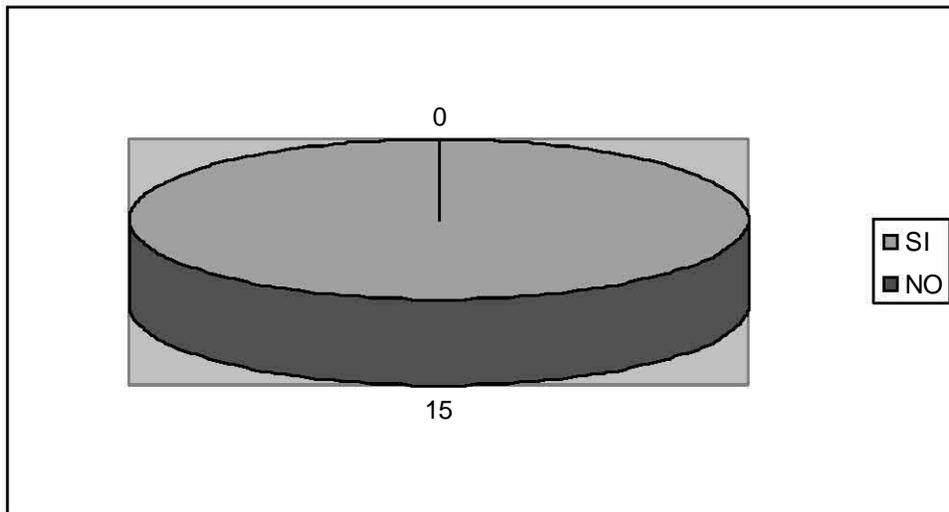
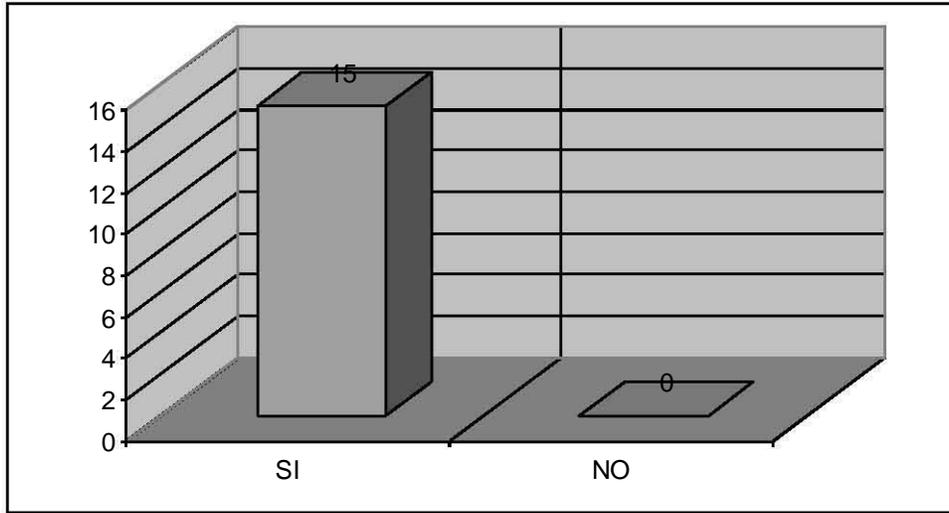
<b>MEDIA:</b>	7.5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	No
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----





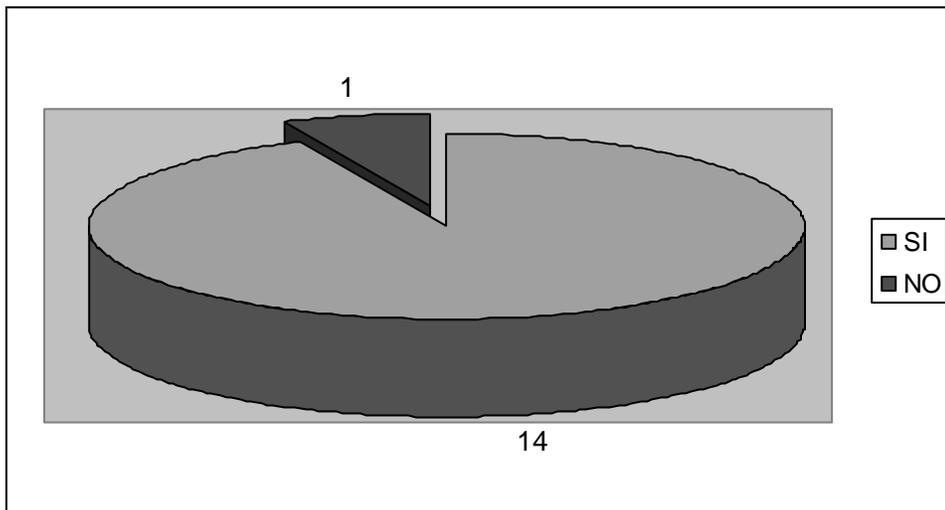
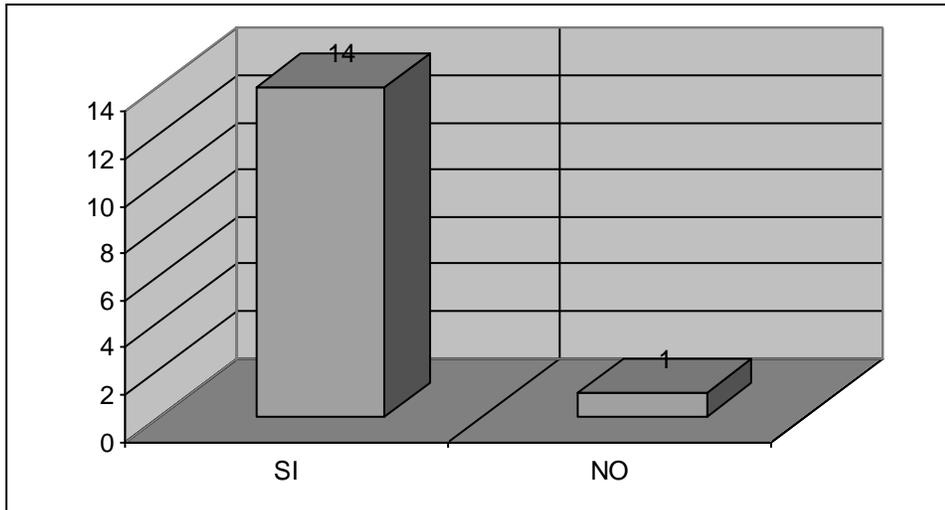
9. ¿En su comunidad se cuenta con energía eléctrica?

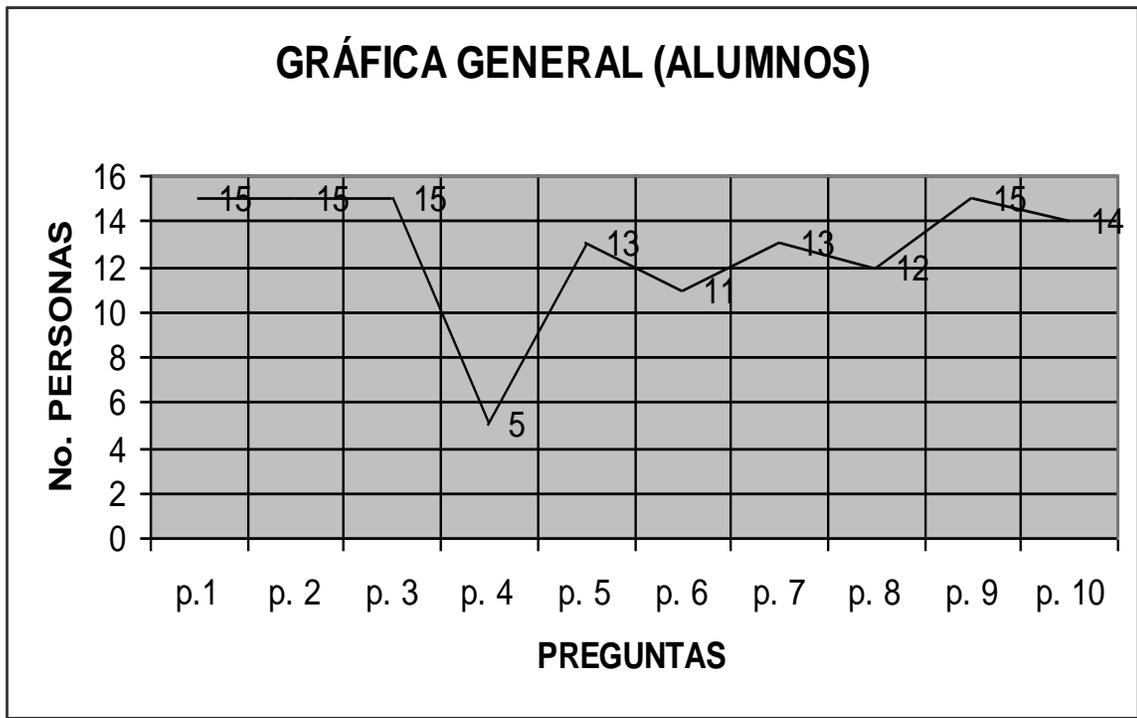
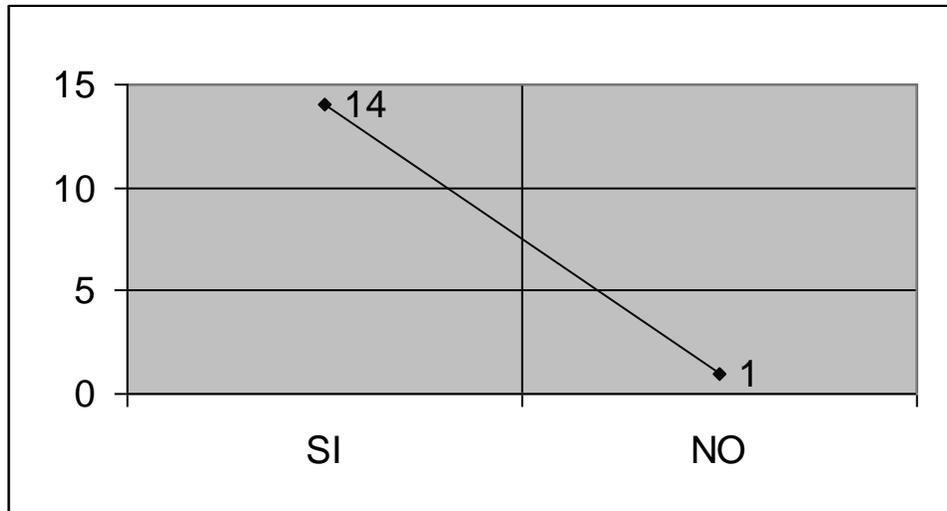
<b>MEDIA:</b>	7.5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	Si
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----



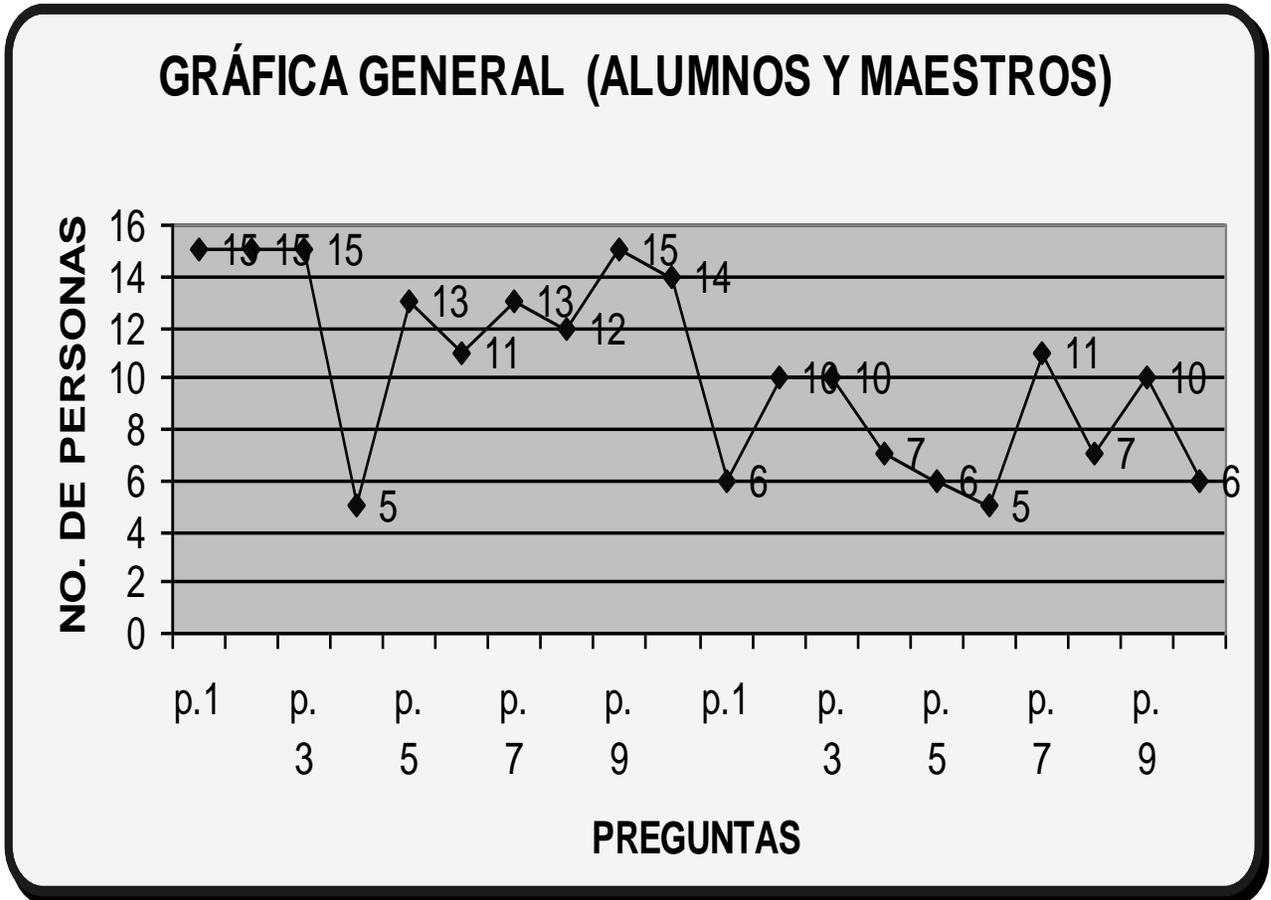
10. ¿Considera que sus padres apoyarían en la adquisición de tecnología para la escuela?

<b>MEDIA:</b>	7.5	<b>MEDIANA:</b>	7.5	<b>MODA:</b>	Si
---------------	-----	-----------------	-----	--------------	----





La presente gráfica muestra un conocimiento global sobre los cuestionamientos aplicados a alumnos obteniendo un número menor en la pregunta 4.



En la presente gráfica se representa un conocimiento global acerca de los cuestionamientos realizados a docentes y alumnos teniendo porcentajes completamente distintos e interesantes de revisar para una mejor comprensión.

#### 6.4 Interpretación de las graficas

Después de haber encuestado a 15 alumnos de nivel primario perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) de la región Orizaba el resultado arrojado fue el siguiente:

El 100 % de los encuestados pertenecen a un grupo no mayor de 10 alumnos incluyendo los 3 niveles, es decir los 6 grados escolares, sin embargo, solo un instructor es el encargado de brindarles educación, los 15 alumnos mencionaron su agrado por la manera en la cual se les imparte clases aunque su profesor solo cuente escasamente con una radio grabadora, por tal motivo utiliza materiales comunes dentro de sus clases como lo son, la naturaleza, libros y pizarrón.

En la pregunta numero 6 se les cuestionaba sobre los materiales por medio de los cuales les agradaría que les impartieran clase, un 46 % eligió la televisión, mientras que un 73% selecciono la computadora a pesar de nunca haberla utilizado, a ellos les parece un material novedoso.

En la pregunta numero 8 un 80% menciona el nunca haber visto un video educativo, aunque esta pregunta se presto a diversas confusiones debido a que no tienen conocimiento de lo que es un video educativo.

Las comunidades en las cuales se realizo la encuesta cuentan con energía eléctrica y en la pregunta numero 10 el 93 % de los alumnos eligieron si ante el cuestionamiento del apoyo de los padres de familia.

Una de las problemáticas a las cuales nos enfrentamos es que algunos de los niños presentan dificultades en la lecto-escritura por lo cual fue necesario explicarles los cuestionamientos y escribir en su lugar, aunque es importante mencionar que sus respuestas no fueron alteradas, la expresión verbal de los alumnos es muy fluida y pudieron expresar sus respuestas de manera clara,

En general, la participación de los alumnos ante la aplicación de la encuesta fue satisfactoria ya que mostraron amabilidad, respeto y cooperación. La pregunta con mayor grado de confusión fue la 8 y 10 ya que insistían en que les explicara la indicación.

De igual forma se aplicó un cuestionario a docente el cual fue tabulado y graficado. Después de haber encuestado a 12 docentes de nivel primario perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) de la región Orizaba el resultado arrojado fue el siguiente:

En la pregunta 1 2 y 3 se realiza el cuestionamiento directo sobre la efectividad de la tecnología educativa dentro del aula, obteniendo un resultado positivo, ya que en las tres preguntas el porcentaje mayor fue asignado a las repuestas referentes a la aplicación de tecnología educativa y la capacitación docente para esta.

Sin embargo, es notable la falta de conocimientos en cuando a la Tecnología educativa por lo cual esto podría ser una desventaja, el 58.3 % de los encuestados no tienen cursos en los últimos tres años acerca de esto por lo cual existe un bajo porcentaje en el dominio de los materiales.

La definición de tecnología educativa no logro confundir a los encuestados obteniendo un porcentaje de 91.6 % en resultados acertados sobre su definición.

El resultado que se esperaba con las preguntas 9 y 10 fue acertado ya que mencionaron que los materiales que utilizan para impartir sus clases solo corresponden a materiales didácticos y en algunos casos informativos al igual que la escasez de materiales tomando en cuenta que radio grabadora obtuvo un 50% y un 0% en los demás materiales.

La pregunta con mayor grado de confusión fue la numero 5 debido a que menciona “si la respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, indique qué material tecnológico considera que le ayudaría a mejorar su desempeño como docente” lo cual se presta a pensar que si la pregunta es negativa no se tiene que responder.

En general, la participación de los profesores ante la aplicación de la encuesta fue satisfactoria ya que mostraron amabilidad, respeto y cooperación.

## **CONCLUSIONES**

El presente trabajo fue elaborado con la firme intención de dar una herramienta más al proceso de enseñanza-aprendizaje para lo cual se profundizó en el tema de tecnología educativa como mejora para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos en nivel primaria perteneciente al Consejo Nacional de Fomento Educativo, basando la propuesta en la implementación de televisión y video educativo en una zona específica de la región Orizaba.

Para poder demostrar la viabilidad de la propuesta se realizó un exhaustivo análisis de la situación actual de CONAFE así como una búsqueda de información en diversas fuentes, que complementaran y dieran realce a lo planteado, se mantuvo en todo momento una visión realista ya que de esto depende la aplicación de lo explicado, no obstante se indagó en cuanto a los videos y programas que pueden ser utilizados, explicación de manera general de cada uno de ellos y la propuesta para ser implementados en el aula.

En el sistema educativo actual el desarrollo de competencias es el punto medular para una buena educación, teniendo como parámetro este aspecto y complementándolo con la implementación de tecnología educativa, sin duda se obtendrán los resultados esperados que desde hace muchos años, son la meta que se tiene en el sistema educativo mexicano.

Conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores es lo que se debe desarrollar en cualquier alumno y con mayor razón uno de primarias rurales, los cuales se mantienen en una situación difícil debido a las condiciones en las que se encuentran en forma personal y estudiantil, es por eso la importancia de preguntarnos ¿De qué manera influye la tecnología educativa en el aprendizaje? Y de esta forma encontrar cuales son los aspectos que deben ser considerados para poder aumentar el nivel educativo del discente.

Es fundamental remarcar que el profesor no debe ser sustituido por los instrumentos, los medios tecnológicos están diseñados como una ayuda para que el docente mejore su presentación, aumente el nivel educativo y le permita alcanzar de manera satisfactoria los objetivos planteados.

No debe dejarse de lado el realce que tiene la capacitación docente en cada una de las implementaciones en las escuelas y tratándose de tecnología educativa con mayor razón será necesario actualizar a los docentes brindarles las herramientas necesarias para una correcta implementación de la tecnología.

Para corregir los errores dentro de este proceso de enseñanza-aprendizaje se necesita tomar conciencia sobre el nivel en que se trabaja, es importante que todas aquellas personas implicadas en la educación se interesen por mejorar las condiciones educativas.

Esperando que esta investigación sea un apoyo a la educación y proporcione la información necesaria para su aplicación, se presenta este trabajo de investigación.

## RECOMENDACIONES

La investigación realizada nos lleva a comprender que la propuesta es de viable aplicación, motivo por el cual se encuentra sustentada con datos reales que permitan una futura implementación en el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

Considerando lo anterior se requieren tomar en cuenta todos los elementos planteados para que el proyecto tenga éxito.

Se presenta un instructivo para docentes en el uso de la televisión y video educativo, el cual hay que tomar en cuenta en todo momento, se recomienda firmemente que dicho instructivo sea repartido a los docentes encargados de llevar a cabo dicho proyecto.

El instructivo debe ser leído detenidamente por lo docentes y fijarse metas de avance, verificar el material necesario para cada sesión, y principalmente en ningún momento considerar a la tecnología como un suplente del docente, por ningún motivo debe sentirse desplazado ó permitir el desplazo, de ser así la herramienta de trabajo no servirá como apoyo, y se convertirá en material sin utilidad.

De igual manera, es conveniente revisar el apartado que marca no abusar del material y manejarlo libremente según convenga, estas herramientas pedagógicas pueden perder valor de acuerdo al nivel con el cual se les maneje.

Todo el proyecto depende en gran medida de los docentes a cargo, se necesita individuos facilitadores del aprendizaje con carácter emprendedor e innovador que permitan el logro de objetivos de manera adecuada.

## REFERENCIAS

- Álvarez Torres, Martín, G. (1996), “Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos” (1ª. ed.), México DF.
- Alves de Mattos, Luiz, (1990), “Compendio de Didáctica General”, México D.F. Edit. KAPELUSZ.
- Ausubel. (1976) “Psicología educativa; un punto de vista cognoscitivo”, México, Edit. Trillas.
- Beltrán Llera, Jesús. (2002), “Enciclopedia de pedagogía II”, España, Edit. Espasa siglo XX.
- Cabero, Julio. (1999), “Tecnología educativa utilización didáctica del vídeo”, Barcelona.
- Castañeda, Yánez Margarita. (2000), “Los medios de la comunicación y la tecnología educativa”, México, Ed. Trillas.
- Clifton, Chadwick. (1978), “Tecnología educacional para el docente”, Buenos aires Edit. Paidos.
- Fernández A, Sarramona. (1979), “Tecnología Didáctica”, Barcelona Edit. CEAC.
- Fernández Ludeña Alejandro. (2000), “De cómo el educador y la tele pueden ser amigos”, (1ª. ed.), Tegucigalpa.
- Fullat, Octavio. (2003), “Filosofías de la educación PAIDEA”, España, Edit. CEAC.
- Gispert, Carlos. (1999), “Enciclopedia general de la educación I”, España, Edit. Océano.

- Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar. (2003), “Metodología de la investigación”, (3a. ed.), México, D.F. Edit. Mc Graw Hill.
- Hirsch Adler, Ana. (1990), “Investigación superior”, México Edit. Trillas.
- Klaus. (1972) “Técnicas de individualización e innovación de la enseñanza”, México, Edit. Trillas.
- Lafourcade, Pedro. (1978), “Evaluación de los aprendizajes”, Colombia, Edit. Cincel.
- Maqueo, Ana María. (1993), “Español 1- Luz y saber” México D.F. Edit. Limusa.
- Márquez Graells, Pere. (1999), “Los videos educativos; tipología, funciones, orientaciones para su uso”, México.
- Mejía Rojas Benito. (2001), “Sociodidáctica II, dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje”, (2ª, ed.), México D.F. edit. Progreso.
- Milla Lozano, Francisco. (2001), “Actividades Creativas para la Lecto-Escritura”, México D.F. Edit. Alfa omega.
- Prawda, Juan. (1989), “Logros, inequidades y retos del futuro del sistema educativo mexicano”, México D.F. Edit. Grijalva.

## GLOSARIO

**APRENDIZAJE:** Un cambio de la conducta visible y los estados y estructuras no visibles (internos) normalmente por el proceso educacional pero que puede ocurrir en casi cualquier circunstancia (familia, medios de comunicación, ambiente, iglesia, etc.)

**AUTOINSTRUCCIÓN:** Proceso diseñado y aplicado de tal modo que el alumno disponga de materiales y realice práctica para instruirse sin requerir guía de un profesor o instructor.

**ENSEÑANZA INDIVIDUALIZADA:** Adaptación de la enseñanza a los requerimientos individuales, tales como promover el auto progreso, el auto aprendizaje, la selección independiente de objetivos, medios, etc.

**EVALUACIÓN:** Es el proceso de delineación, obtención y elaboración de formación útil para juzgar posibilidades de decisión.

**EVALUACIÓN FORMATIVA:** Aquella evaluación que tiene como propósito el suministro de la información que conduce a la modificación y continuo mejoramiento de la unidad o ente que se está evaluando.

**EXPERIENCIA:** Adquisición de conocimientos, actitudes o destrezas mediante nuestra captación y participación propias, o el conocimiento, destrezas actitudes adquiridas de este modo.

**HABILIDAD:** Facilidad para realizar un acto físico o mental.

**MATERIAL INSTRUCTIVO:** Cualquier dispositivo de contenido o función instructiva que se emplea con propósitos de enseñanza en el cual quedan incluidos los libros, los textos, el material para la lectura suplementaria, material, audiovisual y otros materiales perceptibles.

**OBJETIVOS:** Formas de acción previstas y aplicadas en la ejecución de una obra. Derivación del método, que es una concepción racional de las secuencias y modos de acción previstos para lograr un resultado; o sea, los procedimientos son los métodos llevados a situaciones concretas.

**PROCESO:** El camino, forma o manera en que el sistema transforma entradas en salidas.

**PROCESOS COGNITIVOS:** Aquellos que forman representaciones mentales, construyen esquemas y transforman esquemas de experiencia y acción existentes. Estos proceso incluyen búsqueda y almacenamiento, procesos inferenciales, recuperación y generalización. Incluyen las estrategias cognitivas y sus contenidos, que se usan para recuperar, transferir y aplicar información aprendida. Estos a menudo operan en forma inconsciente y automática, ya que normalmente no tenemos que pensar que los estamos haciendo.

**PROGRAMA AUDIOVISUAL:** Una representación que emplea cintas magnetofónicas, diapositivas, filminas, películas, etc. Como medio, y que contiene tantos principios de diseño y desarrollo de enseñanza como sea posible.

**SISTEMA:** Es un ente o conjunto de entes compuesto de partes que están organizados en un todo destinado al logro de uno o más propósitos generales o específicos.

**SISTEMATIZACIÓN:** Desde el punto de vista analítico.

**SISTEMA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:** Una combinación integrada de recursos, principios de aprendizajes aplicados, técnicas y procedimientos que eficientemente realizan la función requerida para adquirir objetivos de aprendizajes establecidos.

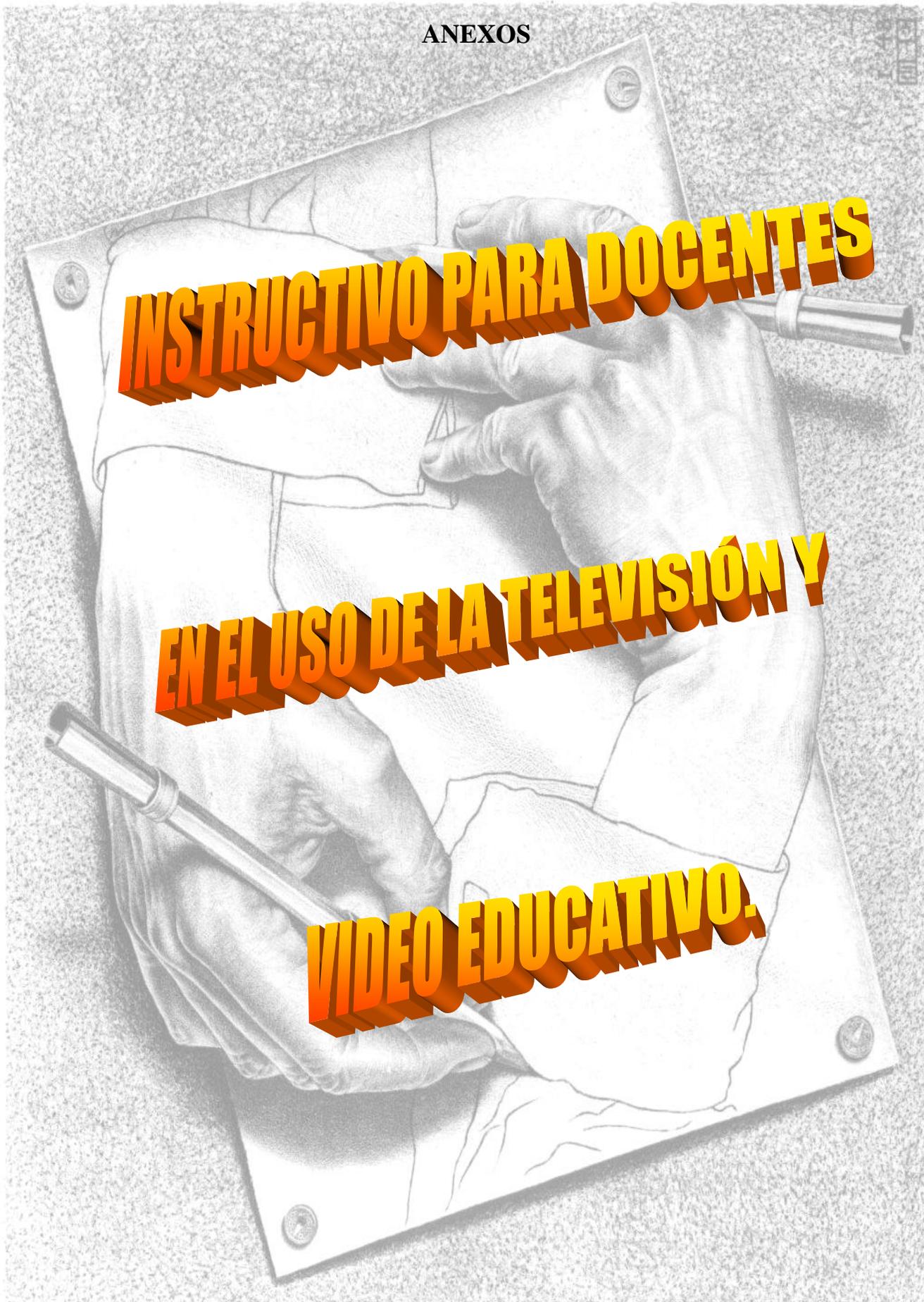
**TECNOLOGÍA EDUCACIONAL:** El desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y acompañadas de conocimientos prácticos para diseñar, medir y manejar sistemas preestablecidos.

ANEXOS

**INSTRUCTIVO PARA DOCENTES**

**EN EL USO DE LA TELEVISIÓN Y**

**VIDEO EDUCATIVO.**



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

- ACCIONES PREVIAS, RECURSOS Y MATERIALES NECESARIOS
- APLICACIÓN DE VIDEO Ó PROGRAMA EDUCATIVO
- EVALUACIÓN DEL VIDEO Ó PROGRAMA EDUCATIVO

ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

Sin duda la tecnología educativa son elementos que enriquecen nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante es inquietante el pensar lo difícil que pudiera ser para el docente el uso de tecnología en el aula, ya que en la mayoría de las ocasiones pide a los docentes realizar ciertas acciones sin antes haber considerado una respectiva capacitación, una guía, un manual, un instructivo ó una lista de indicaciones, especificaciones que le permitan comprender, acceder y llevar a cabo las diversas propuestas que se pretenden llevar a cabo en la mayoría de la aulas mexicanas.

Cuando no se permite al docente tener un panorama de lo que se intenta realizar, sin duda existen complicaciones en lugar de permitir avances que pudieran parecer o que en realidad sean significativos para las mejoras de nuestro proceso educativo.

A continuación se presenta un instructivo que pretende favorecer la labor educativa en el uso de televisión y video educativo para el programa CONAFE.

Es necesario tomar en cuenta cada uno de los puntos marcados ya que la propuesta pretende favorecer la enseñanza, debemos recordar que la televisión y video educativo no sustituyen al docente, solo le permiten incrementar sus herramientas, obtener los objetivos y las competencias planteadas desde el inicio del ciclo escolar, en ningún momento deben estos materiales estar en lugar del docente y es deber de este capacitarse ya que de no ser así se convertirá en un analfabeta funcional y la herramienta perderá su valor planeado para el sistema educativo.

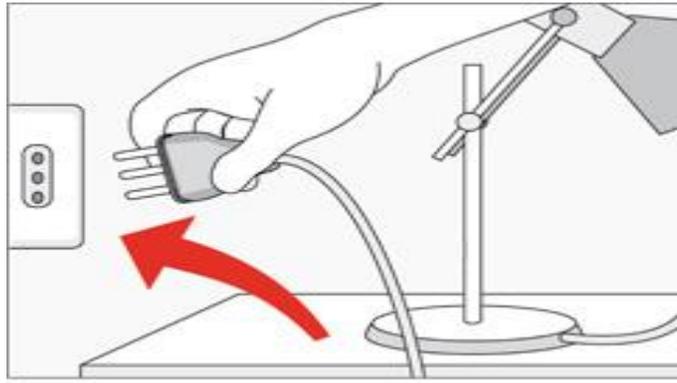
**OBJETIVO:**

El presente instructivo permitirá a cualquier docente que lo lea y comprenda tener un amplio panorama de las cuestiones que tiene que tomar en cuenta para llevar a cabo la implantación de la tecnología educativa (video y televisión) en el Consejo Nacional de Fomento Educativo en el nivel primaria, permitiendo una herramienta que facilite el conocimiento de los discentes y fortalezca la enseñanza de los docentes. A través de la utilización de diversos programas y videos educativos.

### **Acciones previas, recursos y materiales necesarios**

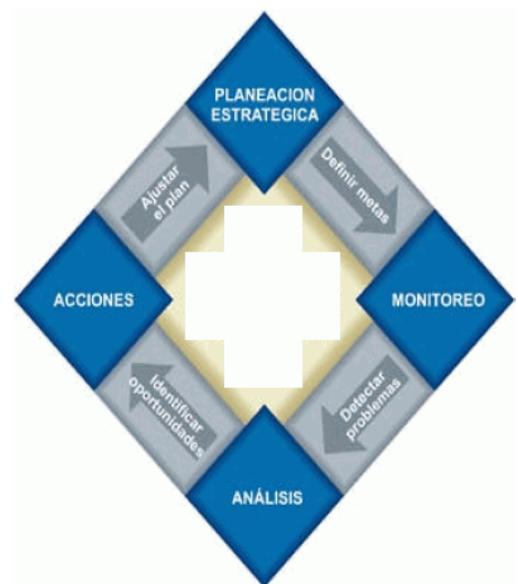
- El docente debe realizar una inspección detallada del contexto en el cual se utilizará la televisión y el video educativo esto sin duda es el primer paso, ya que de no ser así en el momento de la clase se presentarán diversas dificultades que impedirán un logro significativo, debido a que será necesario llevar a cabo la improvisación cuestión que debe ser evitada en todo momento.
  
- Se debe considerar las condiciones físicas, técnicas y ambientales como lo son: el mobiliario, la línea eléctrica los equipos a ser utilizados y los videos a presentar, en el caso de los programas transmitidos por satélite se debe estar seguro de los horarios y los canales a mostrar.

En las comunidades atendidas por CONAFE la energía eléctrica no un obstáculo para la utilización de televisión y video educativo, ya que solo un 2% de la comunidades en general no cuentan con energía eléctrica y dentro de las zonas programadas no se cuanta con ese problema, sin embargo es necesaria la revisión de conexiones, se debe estar seguro de que la base física se encuentre en condiciones optimas que permitan el cuidado de los materiales a utilizar.



- Se determinaran las características de los alumnos con los cuales se trabajará ya que las percepciones varían según la persona de acuerdo a los universos de ideas y emociones, la población a tratar es de un grupo de individuos de zonas rurales, los cuales carecen de algunas apreciaciones, es indispensable mantener una relación de los contenidos a mostrar para estar seguros de que la valoración de los individuos despierte el interés y permita el desarrollo de competencias en lugar de confundir y obstaculizar el conocimiento.

- La planeación es el paso medular para el logro de objetivos, esta le permitirá tener un panorama general de cada paso a realizar, la mayoría de las ocasiones en las que se llevan a cabo clases sin tener una planeación pertinente, los contenidos y objetivos a desarrollar no se alcanzan a plenitud.



El momento en el cual se utilizará la televisión ó video es necesario programarlo y tener en cuenta los momentos y tiempos, los contenidos de la actividad son más amplios, el material audiovisual es solo un medio de aprendizaje.

La selección del video, segmento del programa ó el programa completo es tarea ineludible del docente, el compromiso docente incluye un trabajo completo en el cual se dedique el tiempo pertinente a la planeación, aplicación y evaluación del los programas, no todos los materiales que dicen ser educativos cumplen con esa función, de igual manera podemos dejarnos guiar solo por el título del video ó programa sin analizar que el contenido verdaderamente nos brinde lo que se desea para el alcance de nuestros objetivos.

Los contenidos en los niveles educativos se encuentran ligados, esto nos permite utilizar el video o programa en más de una materia y en más de un contenido.

- Realice actividades que permitan a los estudiantes estar atentos, antes, durante y después de ver el segmento del video. Recordar que el video no es para sustituir la clase sino también para enriquecerla.

Una mala planificación lleva invariablemente a resultados poco satisfactorios. Una mala experiencia en este ámbito hace muy difícil que un profesor vuelva a interesarse en utilizar medios audiovisuales, ya que tiende a proyectar esa mala experiencia a posibles instancias futuras.

La utilización de elementos innovadores requiere de una actitud especial del profesor, dichas actitudes deben ser positivas permitiendo tener un apoyo en su trabajo docente y no tomarlo como un medio que los sustituya de su labor.



## **Aplicación de video ó programa educativo**

El momento clave sin duda es la aplicación de lo programado, después de haber tomado en cuenta todos los elementos necesarios para implementar tecnología educativa en las aulas de CONAFE, será importante llevar a cabo cada punto de manera adecuada.

- Cuando elabore su planeación analice el tipo de aprendizaje de cada alumno es indispensable, ya que dependiendo de esto deberá ser su ubicación en el aula, la atención que se le debe prestar, y por supuesto la motivación.

Es bien sabido que en cada aula contamos con una gran diversidad de alumnado, sus características nos moverán a desarrollar de diversas maneras el contenido, claro que esto se tuvo que haber considerado desde la planeación, sin embargo las condiciones pueden cambiar al momento de la aplicación, a pesar de haber considerado cada punto con anterioridad.

Los alumnos que tenemos a nuestro cargo presentan una inmensa gama de características, tenemos los visuales, auditivos y kinestésicos, cada uno con aspectos totalmente diferentes, lo cual permitirá alcanzar los objetivos en diversas condiciones.

- Tome en cuenta el comportamiento del alumno ya que esto puede ser un obstáculo para alcanzar lo que se tienen planeado.

- Otro elemento a tomar en cuenta es el umbral efectivo de atención, ya que el estudiante tiene un periodo de 6 a 9 minutos de asimilación y concentración de un mensaje tiempo que si es superado definitivamente será interferencia para la atención, por lo cual es necesario considerar este punto, al superar el tiempo establecido el alumno ó alumna pierden concentración y el mensaje no es asimilado como se esperaba.



- La planeación se debe llevar a cabo en su totalidad, pese a esto las condiciones del lugar y las características de los alumnos pueden cambiar sin posibilidad de tomarlo en cuenta antes, motivo por el cual la programación en dicho momento puede ser modificada lo necesario, en ocasiones el adaptarse al momento es indispensable e ineludible.

- Como docente necesita actitudes positivas y emprendedoras.

Otro de los elementos a tomar en cuenta en la aplicación del video y televisión educativa es el rol del profesorado durante la exhibición y desarrollo de la clase ya que de esto depende gran parte del éxito de lo planeado, el docente es el encargado de brindar las pautas necesarias para la buena implementación de las herramientas.

- Maneje el video como mejor convenga según las necesidades pedagógicas, en cada caso es posible, adelantar, retroceder ó pausar la proyección, también es posible que el video sea utilizado en el momento que se considere conveniente ya sea al inicio como fuente motivadora, en el desarrollo ó como conclusión de la clase, el manejo tanto del programa como del video educativo es responsabilidad del docente.



## **Evaluación del video ó programa educativo**

El punto inevitable sin duda es la evaluación teniendo con esta la posibilidad de comprobar la eficacia de los métodos aplicados, el material utilizado y por supuesto posibilitar el perfeccionamiento docente, es por eso que la evaluación es el paso ineludible en el proceso de formación.

La evaluación puede ser considerada desde muchos puntos dependiendo lo que se requiera, no debemos olvidar que la evaluación puede darse durante todo el proceso educativo, manejándola en el momento que sea considerada necesaria.

Después de la utilización del video ó programa educativo la evaluación nos permitirá verificar los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos, cada docente debe estar conciente que no se debe evaluar por evaluar, se debe dar el valor y peso necesario a este momento ya que esa será la única manera de conocer la efectividad de lo planeado, mejorar los métodos, materiales y brindar al docente la oportunidad de conocer y mejorar su desempeño.

- El tipo de evaluación está a consideración del docente según su experiencia y habilidades, ya que de esta manera podrá emitir un juicio de valor a sus discentes, es indispensable considerar las características de los discentes a cargo, asimismo elegir el mejor modo de evaluarlos.

Para realizar la evaluación se recomienda:

- Realizar fichas en las cuales los discentes expresen lo aprendido.
- Llenar fichas con datos solicitados por el docente.
- Elaborar síntesis.
- Despertar debates entre compañeros dando a conocer su punto de vista y defenderlo.
- Realizar lluvia de ideas.
- Realizar investigaciones acerca del el tema abordado.
- Realizar mesas redondas para confrontar ideas sobre lo trabajado.
- Elaborar dibujos.
- Creaciones individuales ó grupales de maquetas.
- Dramatizaciones como las observadas ó dando su interpretación.
- Presentación de un teatro guiñol, con lo sobresaliente de lo analizado.
- Elaboración de historietas, cuentos, poemas o adivinanzas.



Es importante recordar que tanto el video como el programa educativo son apoyos a las clases y su evaluación sirve para conocer su efectividad y poder realizar mejoras que permitan incrementar el nivel educativo.



# **A N E X O S**

## **PASOS PARA DESCARGAR VIDEOS DE INTERNET**

Existen diversos métodos para descargar videos de páginas como megavideo, youtube, tutv, metacafe, googlevideo y otras páginas de almacenamiento de video similares. El método más sencillo es Real Player que tiene las utilidades necesarias para realizar los procedimientos.

1. Descarga el programa Real Player
2. Instalarlo en la computadora como cualquier otro programa (sólo se debe ejecutar el archivo de descargas y seguir los pasos).
3. Durante el proceso de instalación cerciorarse que la opción activar el botón de descargar en el explorador este activado.
4. Una vez instalado el programa debe abrir el explorador de Internet, ir a la pagina del video que se desea descargar, en la pantalla del video en la parte superior aparecerá el logo de Real Player con la frase “Descargar este video”, dar clic en la frase y automáticamente comenzará a descargarse el video o bien se puede dar clic derecho y descargar video.
5. Una vez descargado el video en formato flv lo único que hace falta es convertirlo a nuestro formato que deseamos, lo cual se hace con el mismo programa.

VIDEOS APLICABLES  
DE ACUERDO AL  
PLAN Y PROGRAMAS  
DE ESTUDIOS

# ESPAÑOL



## EL ABECEDARIO

Canción del abecedario en español, para diversión y educación de los niños.

ENLACE: <http://youtu.be/MhYKuKA0qLo>



## LAS VOCALES

Canción infantil para aprender las vocales.

ENLACE: <http://youtu.be/Asvc8tOlnfg>



## CUENTOS INFANTILES

Serie de cuentos infantiles, para despertar la imaginación de los niños.

ENLACE: <http://youtu.be/Wtu5zK66SNI>



## MITOS Y LEYENDAS

Relatos de historias fantásticas que despertarán el interés del niño en su región.

ENLACE: [http://youtu.be/Y6Y\\_BjW5ygQ](http://youtu.be/Y6Y_BjW5ygQ)



## USO DE LA H

Reglas ortográficas, uso de la h, explicación y ejemplos.

ENLACE: [http://youtu.be/d-iw5st9\\_pU](http://youtu.be/d-iw5st9_pU)



## USO DE C Y S

Reglas ortográficas, uso de la c, s, explicación y ejemplos.

ENLACE: <http://youtu.be/M9oSRqABwno>



## USO DE LA B Y V

Reglas ortográficas, uso de la b y v, explicación y ejemplos.

ENLACE: <http://youtu.be/7ZqqcVYIFKU>



## USO DE LA G Y LA J

Reglas ortográficas, uso de la g y j, explicación y ejemplos.

ENLACE: <http://youtu.be/DZFt-DK9kVw>



## USO DE LA LL, Y

Reglas ortográficas, uso de la ll, y, explicación y ejemplos.

ENLACE: <http://youtu.be/DFBxUMi1flo>

## ACENTOS Y SIGNOS DE PUNTUACIÓN

Reglas ortográficas, acentos y puntuación explicación y ejemplos.

ENLACE: <http://youtu.be/m7L0kJ9eBU0>

## LAS ABREVIATURAS EN EL DICCIONARIO

Ideas para utilizar correctamente el diccionario, palabras guía y abreviaturas.

ENLACE: <http://youtu.be/1DQN8brrX1I>

## ¿SABÍAS CÓMO SE HACEN LOS LIBROS?

Interesante narración que muestra los pasos para elaborar un libro.

ENLACE: <http://youtu.be/NXvsajaJ9Xs>

## MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Diapositivas para niños de 7 a 9 años, que muestran los principales medios de comunicación.

ENLACE: <http://youtu.be/11HtzkR3eLA>

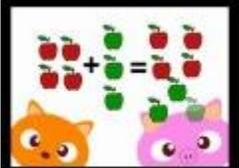
# MATEMÁTICAS



## LAS MATEMÁTICAS VIDEO EDUCATIVO

Mediante canciones nos muestran la importancia y aplicación de las matemáticas en la vida diaria.

ENLACE: [http://youtu.be/5CpaJtOe\\_dw](http://youtu.be/5CpaJtOe_dw)



## TITO EL GATITO SUMA Y RESTA

Video interactivo, manera divertida de sumar y restar.

ENLACE: <http://youtu.be/2Iy92z6WOqI>



## APRENDER LOS NÚMEROS

Video para niños pequeños en el cual se muestran los números de una forma atractiva.

ENLACE: <http://youtu.be/dy86GRdtBOg>



## LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

Inicio del aprendizaje de la tablas de multiplicar.

ENLACE: <http://youtu.be/LtqEb2gHDQQ>



## CANCIONES DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

Serie de canciones para que los niños se aprendan de manera fácil y divertida las tablas de multiplicar.

ENLACE: <http://youtu.be/rON4CY6Vc9Q>



## FIGURAS GEOMETRICAS

Video interactivo para trabajar figuras geométricas.

ENLACE: [http://youtu.be/bHd\\_x8jnzZ4](http://youtu.be/bHd_x8jnzZ4)



## CANCIÓN DE LOS NÚMEROS

Canción para facilitar el aprendizaje de los números.

ENLACE: <http://youtu.be/-69eHd3SHSQ>



## TRIÁNGULOS

Video interactivo que muestra los elementos de los triángulos. ENLACE: <http://youtu.be/EbcE1Av3XJU>



## MATEMÁTICAS: FORMULAS Y PERÍMETROS

Video explicativo del perímetro.

ENLACE: <http://youtu.be/QQ-6hxRI2QM>

## ÁREA DEL TRIÁNGULO

Video explicativo que muestra cómo sacar el área de un triángulo.

ENLACE: <http://youtu.be/bYpGmisw4b8>

## PESO Y VOLUMEN

Video explicativo que permite entender cómo obtener el peso y volumen.

ENLACE: [http://youtu.be/u0sfy32QW\\_w](http://youtu.be/u0sfy32QW_w)

## VIAJE EXTRAORDINARIO

Apasionantes imágenes que brindan la oportunidad de entender el mundo de la medición.

ENLACE: <http://youtu.be/KB56bXA1mKE>

## NÚMEROS ORDINALES

Video interactivo que señala los números ordinales.

ENLACE: <http://youtu.be/haJzQIWH4-E>

## CIENCIAS NATURALES



### CREANDO CONCIENCIA

Imágenes que expresan la problemática actual en la que se encuentra nuestro entorno y permite la reflexión.

ENLACE: <http://youtu.be/L-SAy2FA6bw>



### NATURALEZA SALVAJE

Documental que brinda un recorrido por impresionantes lugares.

ENLACE: <http://youtu.be/qWaI9WveGEQ>



### LOS CINCO REINOS DE LA NATURALEZA

Características, nutrición, respiración, daños y beneficios de los cinco reinos de la naturaleza.

ENLACE: <http://youtu.be/5iOM6F8E5NI>



### REINO DE LOS SERES VIVOS

Interesante video que nos muestra las características de los seres vivos.

ENLACE: <http://youtu.be/rWPX1nK6GP8>



### CLASIFICACIÓN DE LOS MAMIFEROS

Video informativo de todas las órdenes y familias de los mamíferos.

ENLACE: <http://youtu.be/RApLSYn-4og>



### CADENAS ALIMENTICIAS

Video que demuestra la importancia de las cadenas alimenticias.

ENLACE: <http://youtu.be/sFIOWV64FcY>



### EL PLATO DEL BIEN COMER

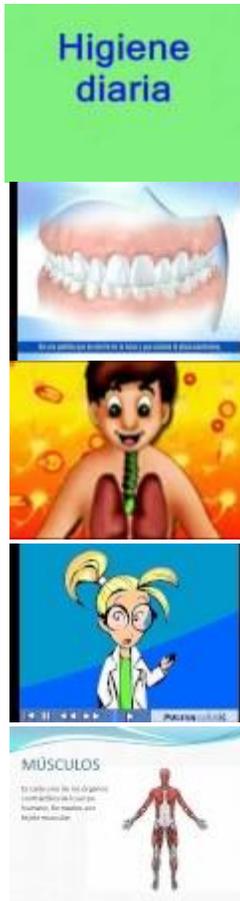
Un video que explica la estructura del plato del bien comer y la importancia de utilizarlo.

ENLACE: <http://youtu.be/OwImnnMs8TQ>



### EL CUERPO HUMANO

Conociendo las partes del cuerpo con una divertida canción. ENLACE: [http://youtu.be/Mf0W\\_pfWfZ8](http://youtu.be/Mf0W_pfWfZ8)



### SALUD E HIGIENE PARA NIÑOS

Video para que los niños aprendan la higiene bucodental y diaria.

ENLACE: <http://youtu.be/sR9axfxPvdI>

### HIGIENE BUCODENTAL

Video que explica de manera sencilla la forma correcta de realizar una higiene bucal.

ENLACE: <http://youtu.be/cNWP5sZTK2s>

### APARATO RESPIRATORIO

Explicación del funcionamiento del aparato respiratorio, así como sus medidas de cuidado.

ENLACE: <http://youtu.be/zZb-cGnojII>

### SISTEMA DIGESTIVO

Video didáctico que explica el proceso de la digestión y los elementos que intervienen.

ENLACE: <http://youtu.be/XrFLEDncNEI>

### SISTEMA LOCOMOTOR

Video que muestra una detallada explicación en cuanto a la estructura y cuidados del sistema locomotor.

ENLACE: <http://youtu.be/P7R0W33HmIQ>

# HISTORIA



## LA HISTORIA DE LAS COSAS

Video que narra el origen de algunas cosas que actualmente utilizamos.

ENLACE: <http://youtu.be/zkix387Ovw8>



## HISTORIA DE ESPAÑA 1: PREHISTORIA Y CULTURAS ANTIGUAS

Narración de las características de la prehistoria, con diversos datos y fechas.

ENLACE: <http://youtu.be/YxgHC2xV-o4>



## PREHISTORIA-HOMOSAPIENS

Interesante recorrido por la prehistoria que muestra el increíble crecimiento de los homo-sapiens.

ENLACE: [http://youtu.be/yH\\_IhHDwQFI](http://youtu.be/yH_IhHDwQFI)



## LA CONQUISTA ESPAÑOLA DE AMÉRICA

Imágenes que narran paso a paso la conquista de América por los españoles.

ENLACE: <http://youtu.be/SC-0fL-x0aA>



## LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO

Dramatización del grito de independencia.

ENLACE: <http://youtu.be/NcdapVqpp8A>



## INDEPENDENCIA NACIONAL. BICENTENARIO MÉXICO 2010

Narración de las causas que originaron la independencia de México.

ENLACE: [http://youtu.be/ov3n-jMJ\\_pA](http://youtu.be/ov3n-jMJ_pA)



## DOCUMENTAL DEL PORFIRIATO

Interesante recolección de episodios que muestran al porfiriato.

ENLACE: <http://youtu.be/SL8jdwW-Ry4>



## REVOLUCIÓN MEXICANA. BICENTENARIO MÉXICO 2010

Video que explica las diversas luchas y revueltas entre 1910 y 1920.

ENLACE: <http://youtu.be/B4ZAiaBI53E>



## OAXACA, GUELATAO DE JUÁREZ

Video de texto para conocer la vida y obra de Benito Juárez.

ENLACE: <http://youtu.be/f32U1yd4qnw>



## LAS LEYES DE REFORMA DE BENITO JUÁREZ

Las leyes de reforma, separación de la iglesia del estado México.

ENLACE: <http://youtu.be/O81H4mNAPfk>



## PRESIDENTES DE MÉXICO DESDE 1824 HASTA 2012

Retratos de los que han ostentado la titularidad del poder ejecutivo en México con el título de presidente.

ENLACE: <http://youtu.be/AKWtMpsgE6k>



## HISTORIA DE MÉXICO EN 10 MINUTOS

Narración de la historia de México con diversas imágenes representativas de cada época.

ENLACE: <http://youtu.be/Invi0e6alZw>



## BANDERAS DE MÉXICO A TRAVÉS DE SU HISTORIA

Recorrido de las distintas etapas de México que llevaron a tener muchas banderas.

ENLACE: <http://youtu.be/f5KqCSd59zs>

# GEOGRAFÍA



## PLANETA TIERRA

Documental que muestra los cambios climatológicos ocasionados por el calentamiento de las aguas.

ENLACE: <http://youtu.be/OLVCv11VLcw>



## EL PLANETA TIERRA

Video con impresionantes imágenes que muestran al planeta tierra como nunca se había visto

ENLACE: <http://youtu.be/mfbX5DHIy5s>



## EL UNIVERSO

Documental, la tierra se encuentra a 150 millones de Km. Del sol, es el primero con luna.

ENLACE: <http://youtu.be/B40bJBMEHBI>



## PLANETA TIERRA

Recolección de imágenes sorprendentes demostrando la riqueza que aun se tiene en nuestro hogar.

ENLACE: <http://youtu.be/vfDK4VYKRvY>



## DESASTRES NATURALES

Recopilación de videos con escenas de desastres naturales.

ENLACE: <http://youtu.be/swUy0qFdGNw>



## TERREMOTOS Y VOLCANES

Video explicativo de terremotos y volcanes.

ENLACE: <http://youtu.be/pGfJPGZCfcA>



## CALENTAMIENTO GLOBAL

Video explicativo de causas y consecuencias del calentamiento global.

ENLACE: <http://youtu.be/62NPkb23EKE>



## EL ESPACIO

Pequeño viaje por el universo interestelar.

ENLACE: <http://youtu.be/BBLOwrvIAL4>



## EL CLIMA

Factores que entran en juego en el clima a nivel global.

ENLACE: <http://youtu.be/JL82raPWj3Y>



## MEDIOS DE TRANSPORTE

Historia de los medios de transporte para niños.

ENLACE: <http://youtu.be/ZXAMxJShUxM>



## LOS ECOSISTEMAS

Documental que nos muestra los elementos de los ecosistemas

ENLACE: <http://youtu.be/ONy5VYZn8yQ>



## RÍOS, LAGOS Y LAGUNAS DE MÉXICO

Educación para la preservación de los ríos, lagos y lagunas.

ENLACE: <http://youtu.be/gmdtB3-5hrI>



## DESCUBRIENDO LA HISTORIA DE ORIZABA

Documental que muestra la grandeza de Orizaba.

ENLACE: <http://youtu.be/1Ap6IDmIna0>

# FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA



## EDUCACIÓN EN VALORES

Divertida canción que invita a la convivencia.

ENLACE: <http://youtu.be/Gjif5a50u4s>



## QUE SON LOS VALORES

Imágenes que brindan la explicación de las características de cada valor.

ENLACE: <http://youtu.be/88qN-RGJBVA>



## NO A LA DISCRIMINACIÓN

Video para reflexionar en cuanto a los tipos de discriminación.

ENLACE: <http://youtu.be/cj5dPMij-U>



## EQUIPOS DE TRABAJO

Muestra creativa de la diversidad cultural y la importancia de respetarnos.

ENLACE: <http://youtu.be/dhvv88Z7SaM>



## CANCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS

Divertida canción que muestra los derechos de niñas y niños.

ENLACE: <http://youtu.be/PsvtmnjGKEk>



## APRENDAMOS NUESTROS DERECHOS

Diversos ejemplos de los derechos de los niños, de manera sencilla y cautivadora.

ENLACE: <http://youtu.be/vv2JBpinbE>



## TODO LO QUE NECESITAS SABER SOBRE LAS DROGAS EN 22 MINUTOS

Video que presenta de manera breve las consecuencias de las sustancias adictivas.

ENLACE: <http://youtu.be/RD0cPfKyS8s>



## SIMBOLOS PATRIOS

Características de los símbolos patrios.

ENLACE: [http://youtu.be/Nb22tza3r\\_o](http://youtu.be/Nb22tza3r_o)



## BANDERA DE MÉXICO. SIMBOLO PATRIO

Información sobre la bandera de México.

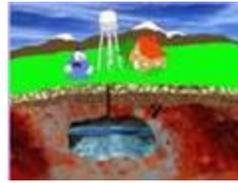
ENLACE: <http://youtu.be/pDd-ubCuRVA>



## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Video que explica las formas en las cuales se pueden evitar accidentes.

ENLACE: <http://youtu.be/6tNsdwGF3yE>



## CUIDANDO EL AGUA CON GOTIN

Entretenido video que brinda una invitación para cuidar el agua.

ENLACE: <http://youtu.be/SS00-Kl8cMU>



## CUENTOS PARA NIÑOS “LA BUENA SEMILLA” (CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE)

Educativo cuento que muestra a los niños la importancia del cuidado del medio ambiente.

ENLACE: [http://youtu.be/SK--33\\_lgOQ](http://youtu.be/SK--33_lgOQ)



## FABULA: LA CIGARRA Y LA HORMIGA

Entretenida fábula que brinda una interesante enseñanza.

ENLACE: <http://youtu.be/E7oi8QvsAus>

## FICHA DE EVALUACIÓN DE VIDEO Ó PROGRAMA EDUCATIVO (PARA ALUMNO)

NOMBRE DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_  
 MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ COMUNIDAD: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ NIVEL: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 TEMA: \_\_\_\_\_

MARCA CON UNA "x" SEGÚN CORRESPONDA

1. El video ó programa presentado cuenta con información clara.	SI	NO
2. El video ó programa presentó ejemplos del tema trabajado.	SI	NO
3. La información presentada es actual.	SI	NO
4. Fue suficiente el tiempo para observar el video ó programa.	SI	NO
5. La proyección presento tecnicismos.	SI	NO
6. El video ó programa fue presentado en un momento conveniente.	SI	NO
7. La presentación del video ó programa fue un apoyo a la explicación del tema.	SI	NO

**REALIZA UNA BREVE EXPLICACIÓN DEL VIDEO O PROGRAMA EDUCATIVO**

•

## FICHA DE EVALUACIÓN DE VIDEO Ó PROGRAMA EDUCATIVO (PARA DOCENTE)

NOMBRE DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_  
 MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ COMUNIDAD: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL DOCENTE: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ NIVEL: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 TEMA: \_\_\_\_\_

MARCA CON UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA

1. Se realizó la programación tomando en cuenta los aspectos necesarios para su desarrollo.	SI	NO
2. Se realizó la revisión pertinente de la instalación eléctrica y los materiales a utilizar.	SI	NO
3. Se analizaron los videos ó programas antes de su aplicación.	SI	NO
4. Fue posible manipular la presentación del video ó programa para el logro de objetivos.	SI	NO
5. Se despejaron dudas del alumnado en torno al material presentado.	SI	NO
6. El material fue presentado en el momento pertinente.	SI	NO
7. El material presentado fue un apoyo para la explicación del tema.	SI	NO
8. Se cumplieron los objetivos planteados.	SI	NO

**OBSERVACIONES:**

## ESQUEMAS



Figura 5. Collage de materiales audiovisuales

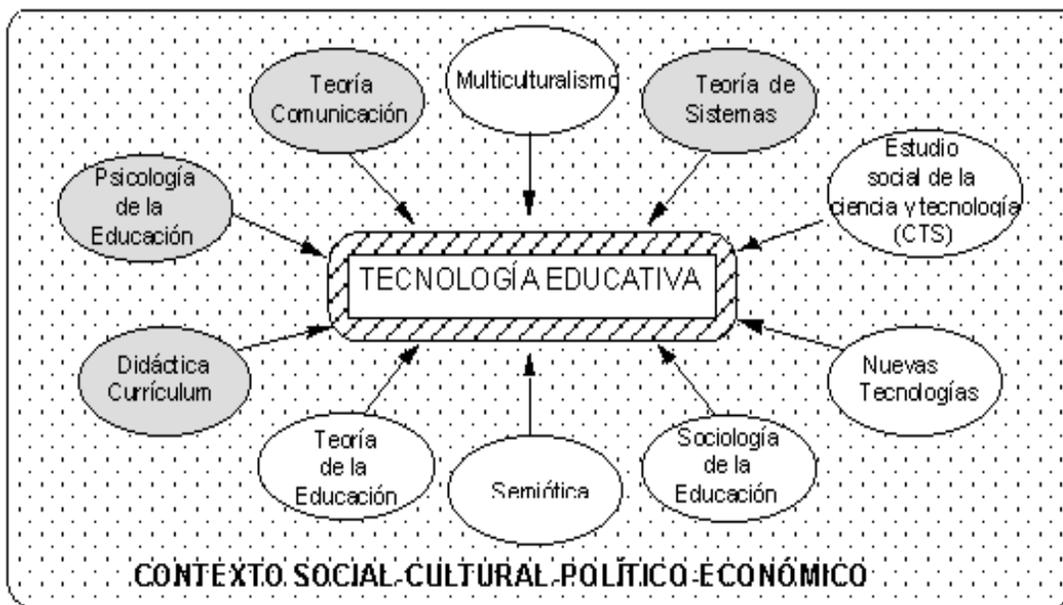


Figura 6. Esquema de las principales fuentes de influencia en la construcción de la tecnología educativa.

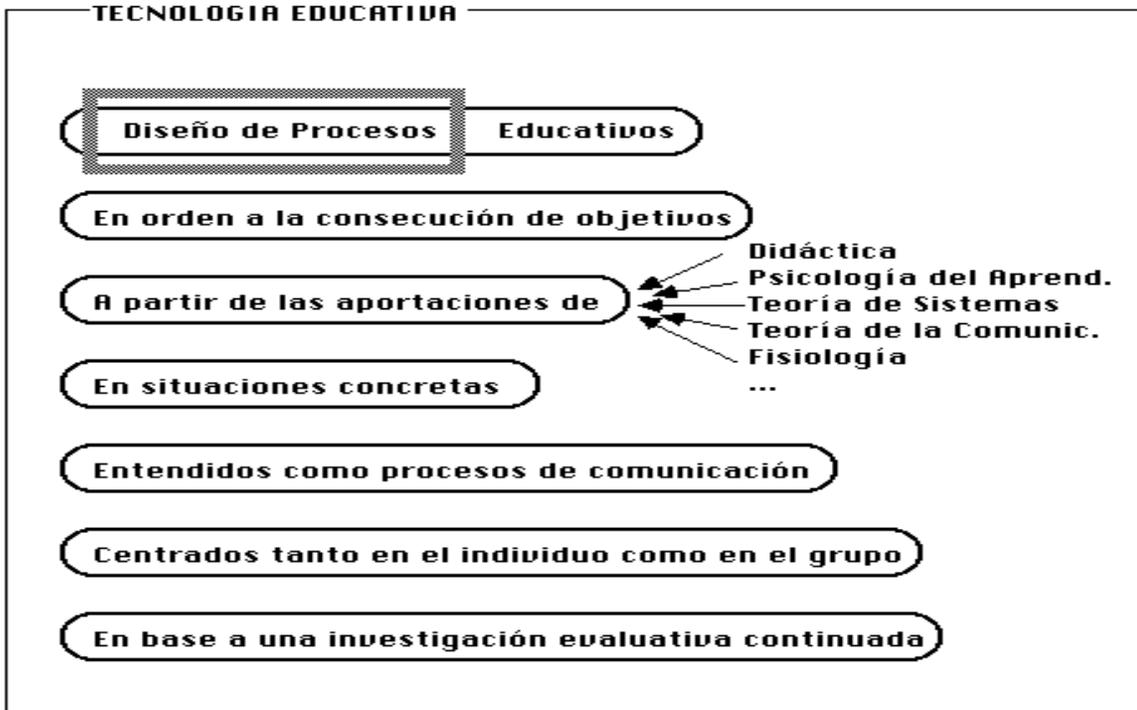


Figura 7. Definiciones de diversos autores retomados por Ferrández.

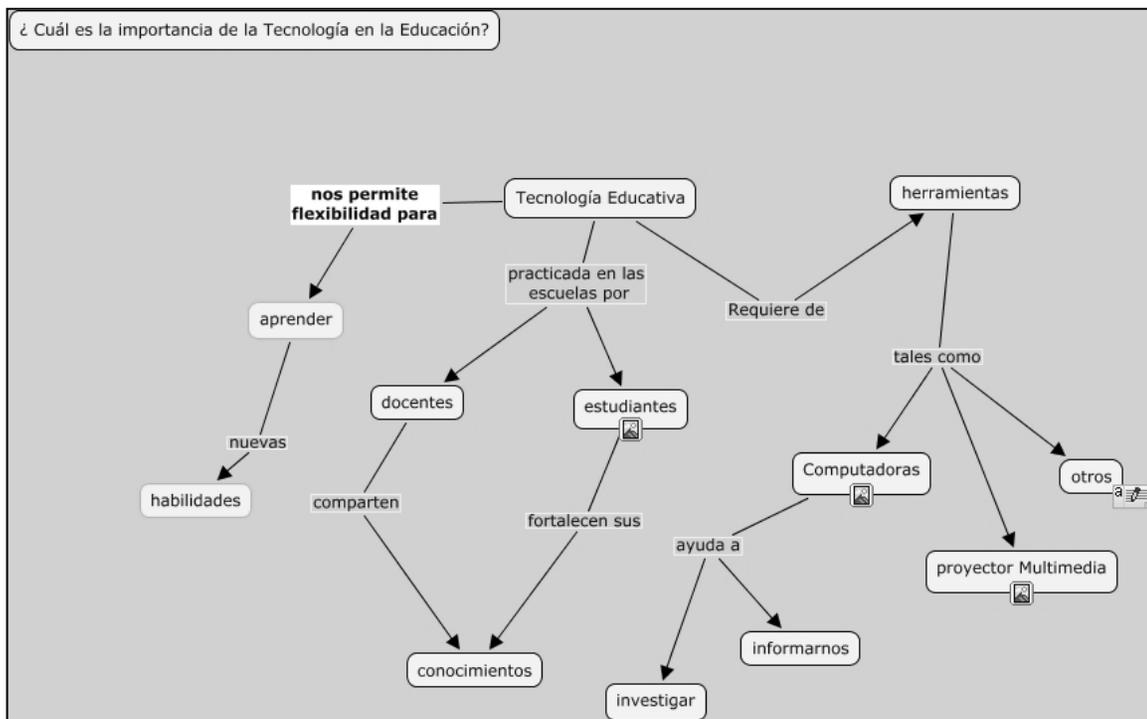


Figura 8. Esquema de la importancia de la tecnología educativa.



*Figura 9.* Televisión educativa.



*Figura10.* Video educativo.