

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**USO DEL RETROPROYECTOR DE TRANSPARENCIAS COMO
HERRAMIENTA INTERACTIVA DE COMUNICACIÓN
DIDÁCTICA, EN LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE EDUCACIÓN
PRIMARIA, EN ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS**

Trabajo de Tesis presentado por

María Eugenia Palomo Tobar

Previo a conferírsele el Título de

Licenciada en Ciencias de la Comunicación

Asesor de Tesis

Lic. Gustavo Morán

Guatemala, noviembre de 2004

RECIBIDO EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

D/L
16
7(339)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Director
Lic. Gustavo Bracamonte

CONSEJO DIRECTIVO

REPRESENTANTES DOCENTES

Lic. Sergio Morataya
Lic. Víctor Carillas

REPRESENTANTE DE EGRESADOS

Lic. Marcel Arévalo

REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

Edgar Hernández
Estevens Mencos

SECRETARIA

Licda. Miriam Yucuté

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Wangner Díaz
Lic. Elpidio Guillén
Lic. Hugo Gálvez
Lic. Gustavo Morán
M. A. Aracelly Mérida
Lic. Ismael Avendaño



Escuela de Ciencias de la Comunicación
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 7 de mayo de 2,004
ECC 983-04

Señor(a)(ita)
María Eugenia Palomo Tobar
Esc. Ciencias de la Comunicación

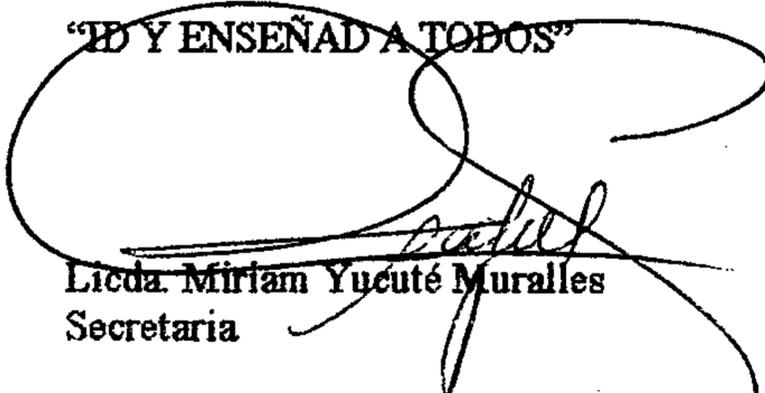
Estimado(a) Señor(a)(ita):

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por el Consejo Directivo, en el Punto SEXTO, del Acta No. 18-04 de sesión celebrada el 3-05-04.

“SEXTO:... El Consejo Directivo, ACUERDA: Acceder a lo solicitado por la estudiante María Eugenia Palomo Tobar, Carné No. 9610484 y validar en su totalidad, el acuerdo de Comisión Directiva Paritaria, que literalmente dice: “SEXTO:... 6.1... Comisión Directiva Paritaria, ACUERDA: a) Aprobar a la estudiante MARÍA EUGENIA PALOMO TOBAR, Carné No. 9610484, el trabajo de tesis: USO DEL RETROPROYECTOR DE ACETATOS COMO HERRAMIENTA INTERACTIVA DE COMUNICACION, EN LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE EDUCACION PRIMARIA EN ESCUELAS PUBLICAS. b) Nombrar como asesor al Lic. Gustavo Morán.” por lo que de acuerdo a dicho dictamen deberá quedar el título de la tesis y su asesor continuará siendo el licenciado Gustavo Morán.”

Sin otro particular,

“D Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Miriam Yucuté Muralles
Secretaria



MYM/lm

Por una Escuela con luz propia



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACION
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 25 de agosto de 2004
ECC 1688-04

Señor (a)(ita)
María Eugenia Palomo Tobar
Esc. Ciencias de la Comunicación

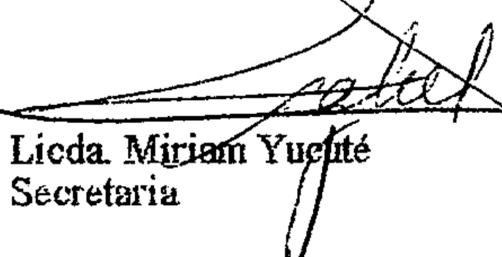
Estimado (a) señor (a)(ita):

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por El Consejo Directivo, en el Inciso 12.14 del Punto DECIMO SEGUNDO, del Acta No. 38-04 de sesión celebrada el 23-08-04.

“DECIMO SEGUNDO:...12.14... El Consejo Directivo, con base en el dictamen favorable y lo preceptuado en la Norma Séptima de las Normas Generales Provisionales para la Elaboración de Tesis y Examen Final de Graduación vigente, ACUERDA: 1) Nombrar a los profesionales Lic. Gustavo Morán (presidente), Licda. Aracelly Mérida, Lic. Ismael Avendaño, para que integren el Comité de Tesis que habrá de analizar el trabajo de tesis del (a) estudiante **MARÍA EUGENIA PALOMO TOBAR**, Carné No. 9610484, cuyo título es: **USO DEL RETROPROYECTOR DE ACETATOS COMO HERRAMIENTA INTERACTIVA DE LA COMUNICACION, EN LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE EDUCACION PRIMARIA, EN ESCUELAS PUBLICAS.** 2) El comité contará con quince días calendario a partir de la fecha de recepción del proyecto, para dictaminar acerca del trabajo.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”


Licda. Miriam Yucité
Secretaria

MY/kdp



Escuela de Ciencias de la Comunicación
Universidad de San Carlos de Guatemala

APROBACIÓN TERNA REVISORA
Guatemala, 12 de Octubre del 2004

Señores,
CONSEJO DIRECTIVO,
Escuela de Ciencias de la Comunicación,
Edificio.

Distinguidos Señores:

Atentamente informamos a ustedes que el (la) estudiante _____
MARIA EUGENIA PALOMO TOBAR
Carné 96-10484

Ha realizado las correcciones y recomendaciones a su TRABAJO DE TESIS,
cuyo título final es:

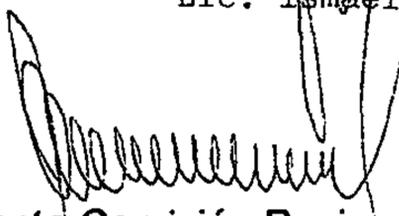
USO DEL RETROPROYECTOR DE TRANSPARENCIAS COMO HERRAMIENTA
INTERACTIVA DE LA COMUNICACION DIDACTICA, EN LA ENSEÑANZA
A NIÑOS DE EDUCACION PRIMARIA, EN ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS
Y PRIVADOS.

En virtud de lo anterior, se emite DICTAMEN FAVORABLE a efecto de que
pueda continuar con el trámite correspondiente.

"ID Y ENSEÑAD ATODOS"


Miembro Comisión Revisora
M.A. ARAVELLY MERIDA


Miembro Comisión Revisora
Lic. Ismael Avendaño


Presidente Comisión Revisora
Lic. Gustavo morán

c.c. archivo

Por una Escuela con luz propia



Escuela de Ciencias de la Comunicación
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 26 de octubre de 2004
ECC-2206-04

Señor (a)(ita)
María Eugenia Palomo Tobar
Esc. Ciencias de la Comunicación

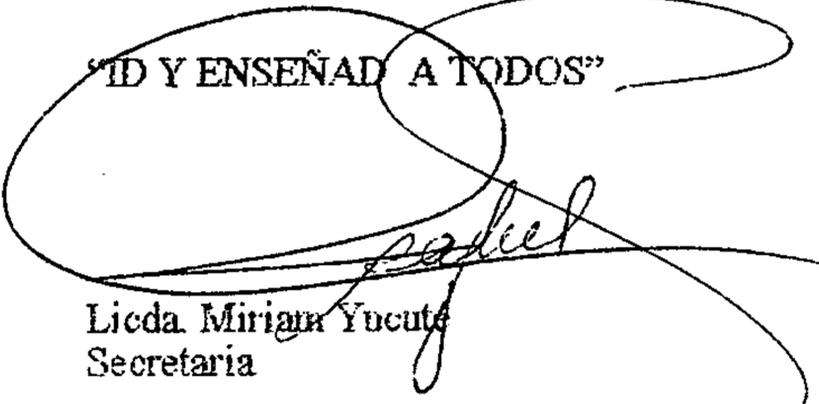
Estimado (a) Señor (a)(ita):

Para su conocimiento y efectos me permito transcribir lo acordado por El Consejo Directivo, en el Inciso 9.1 del Punto NOVENO del Acta Extraordinaria No. 48-04 de sesión celebrada el 25-10-04.

“NOVENO:...9.1.. El Consejo Directivo ACUERDA: a) Aprobar el trabajo de tesis titulado: USO DEL RETROPROYECTOR DE TRANSPARENCIAS COMO HERRAMIENTA INTERACTIVA DE LA COMUNICACION DIDACTICA, EN LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE EDUCACION PRIMARIA EN ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS Y PRIVADOS, presentado por el (la) estudiante **MARÍA EUGENIA PALOMO TOBAR**, Carné No 9610484, con base en el dictamen favorable del comité de tesis nombrado para el efecto; b) Se autoriza la impresión de dicho trabajo de tesis; c) se nombra a los profesionales: Dr. Wangner Díaz, Lic. Elpidio Guillén (titulares) Lic. Hugo Gálvez (suplente), para que con los miembros del Comité de Tesis, Lic. Gustavo Morán, (Presidente), M.A. Aracelly Mérida, Lic. Ismael Avendaño, para que integren el Tribunal Examinador y d) Se autoriza a la Dirección de la Escuela para que fije la fecha del examen de graduación.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Miriam Yucute
Secretaria

MY/kdp

Por una Escuela con luz propia

Dedicatoria

A Dios y a la Virgen María

Por ser la luz de mi vida, llenarme de bendiciones, esperanza, amor y fe.

A mis padres

Jorge y Eluvia, muchas gracias por su trabajo y todos sus esfuerzos por darme lo mejor, este triunfo es de ustedes, los amo con todo mi corazón.

A mi esposo

Ronald, por la bendición de tenerte siempre a mi lado, y enseñarme que los logros se hacen a través del esfuerzo y la perseverancia, lo logramos mi amor.

A mi hermana

María Gabriela, por su especial apoyo, con todo mi cariño, te dedico este triunfo.

A mis angelitos

Porque son mi alegría y motivación para seguir esforzándome, y porque primero Dios, pronto tenga la bendición de tenerlos conmigo.

A mi familia y amigos

Por sus consejos y apoyo en el momento oportuno.

A 3M Guatemala

Por sus enseñanzas y oportunidades de crecimiento profesional.

A mis asesores

Licda. Aracelly Mérida, por su tiempo y especial orientación; al Lic. Elpidio Guillén y Lic. Gustavo Morán, por su apoyo y asesoría.

Para efectos legales,
únicamente el autor es responsable
del contenido de este trabajo

Indice

Resumen	1
Introducción	3
1. Marco Conceptual	4
1.1 Tema	
2. Problema	
2.1 Delimitación	
3. Justificación	
4. Objetivo General	5
5. Objetivos Específicos	
6. Marco Teórico	6
6.1 Comunicación	6
6.2 Elementos de la Comunicación	6
6.3 Modelos de Comunicación	8
6.4 Interactividad, didáctica y enseñanza	8
7. Consideraciones Preliminares	9
7.1 Caracterización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	9
7.2 Los Medios de Instrucción o Medios de Enseñanza	10
8. Los Medios de Instrucción	12
8.1 Componentes de un Medio	13
8.2 Clasificación de los Medios	13
8.3 Evaluación de un Medio	14
8.3.1 Presentación	14
8.3.2 Organización del Contenido en el Contexto de Enseñanza- Aprendizaje	15
8.3.3 Calidad Técnica	15
8.3.4 Economía, Administración y Almacenamiento	15
9. Antecedentes - Historia del retroproyector de transparencias	16
9.1 La Evolución del Retroproyector de Transparencias	16
9.2 Partes del Retroproyector de Transparencias	18
9.3 Ventajas del Uso del Retroproyector de Transparencias	19
9.4 La Comunicación Visual y sus Ventajas	20
9.5 Técnicas Avanzadas de Presentación	21
9.5.1 Técnicas para Dirigir una Presentación	21
9.6 Uso Adecuado del Retroproyector de Transparencias	22
9.7 Consejos para la Elaboración de Transparencias Didácticas	24
9.7.1 Características de la Retroproyección	25
9.7.2 Elaboración de Transparencias a Mano	28
9.7.3 Elaboración de Transparencias en Fotocopiadora	29
9.7.4 Elaboración de Transparencias en Impresora Láser e Inyección de Tinta	30
9.8 Consejos para Dirigir una Exposición	30

10. Marco Metodológico	32
10.1 Método o tipo de investigación	32
10.2 Objetivo General	32
10.3 Objetivos Específicos	32
10.4 Técnica	32
10.5 Instrumento	33
10.6 Universo	33
10.7 Muestra	33
10.8 Hipótesis	33
10.9 Variable independiente	33
10.10 Variable dependiente	33
10.11 Procesamiento y análisis estadístico	33

Análisis de Resultados

Encuesta de satisfacción / probabilidad a maestros de la muestra	34
Ejemplo de pruebas cortas de geografía a alumnos de la muestra	35
Entrevista a catedráticos y directores de Centros Educativos – Técnicas de presentación	37

Conclusiones	49
---------------------	-----------

Recomendaciones	50
------------------------	-----------

Bibliografía	51
---------------------	-----------

Anexos	53
---------------	-----------

Modelo de encuesta de satisfacción / probabilidad a maestros de la muestra	54
--	----

Modelo de entrevista a catedráticos y directores de Centros Educativos – Técnicas de presentación	55
---	----

Fotografías a algunos centros educativos de la muestra	59
--	----

Resumen

Título Uso del retroproyector de transparencias como herramienta interactiva de comunicación didáctica, en la enseñanza a niños de educación primaria, en establecimientos públicos y privados.

Autora María Eugenia Palomo Tobar de Méndez

Universidad San Carlos de Guatemala

Unidad académica Escuela de Ciencias de la Comunicación

Problema investigado ¿Cómo el retroproyector de transparencias se convierte en una herramienta interactiva de la comunicación didáctica?

Instrumentos utilizados Recopilación bibliográfica, encuestas y entrevistas realizadas a catedráticos y directores de los centros educativos de la muestra.

Resultados y conclusiones

1. Se describió cómo el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de la comunicación didáctica.
2. Se comprobó que el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de enseñanza que permite crear las condiciones materiales favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, disminuyendo la monotonía.
3. Se comprobó que el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, motiva el aprendizaje y las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento, logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos, ya que su empleo eficiente como medio de enseñanza, logra un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales, creando las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos, porque se facilita la presentación de los temas. El uso del color en las transparencias de la presentación, es significativamente más

persuasivo que los esquemas o información escrita sobre el pizarrón con yeso o marcador, de manera informal.

4. En las pruebas cortas practicadas a los alumnos de la muestra, el nivel de asimilación del contenido del curso y/o tema seleccionado, se incrementó al menos un 6%, cuando se utilizó retroproyector de transparencias como medio de enseñanza.
5. Se comprobó que con el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, se logra un mejor aprovechamiento de tiempo y recurso humano en el desarrollo de los contenidos de las materias de estudio, en vista que el maestro prepara sus clases con anterioridad, y llega a su clase sólo a proyectar la información, explicar el tema, resolver dudas, en lugar de dedicarse a escribir toda la información en el pizarrón, de esta manera, logra transmitir mayor cantidad y calidad de información en menor tiempo. Existe mejor oportunidad de interacción por la ayuda de los visuales, puesto que se reduce el tiempo del monólogo de la presentación.
6. Se capacitó a los maestros de la muestra en técnicas de presentación efectiva, para que elaboren material didáctico de calidad, y estos a su vez, enseñen a sus alumnos cómo preparar presentaciones profesionales, haciendo uso del retroproyector de transparencias.

Introducción

El presente trabajo de tesis, muestra cómo el retroproyector de transparencias aún tiene un futuro brillante en el ramo de la educación, puesto que no se ha explotado su potencial en ese segmento. Los centros educativos de nuestro país, cuentan escasamente con los elementos básicos para la enseñanza, como lo son instalaciones educativas en buenas condiciones, mobiliario, maestros y por ende carecen de herramientas tecnológicas que ayuden en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los alumnos de educación primaria hoy en día, no pasan de conocer el pizarrón tradicional, y con el pasar del tiempo, llegan a los niveles básicos, diversificado, universitarios, e inclusive a sus trabajos de adultos, sin saber cómo utilizar algún equipo que les ayude a hacer presentaciones formales, y que a la vez sea sencillo y fácil de usar, como lo es el retroproyector de transparencias, y en muchas ocasiones, sus mismos maestros nunca los utilizaron personalmente.

El desarrollo tecnológico es imperativo en la educación de nuestro país, y ese desarrollo tecnológico aumenta en gran velocidad las brechas y las desigualdades sociales. Las organizaciones de aprendizaje deben combinar de acuerdo a sus particularidades, la infraestructura, las personas, la tecnología, los procesos; el liderazgo y la gestión del conocimiento, para garantizar un desempeño competitivo y centrado en el cambio.

El retroproyector de transparencias es un recurso educativo muy útil de enseñanza y aprendizaje; es un apoyo visual de avanzada tecnología, de costo accesible, al igual que sus insumos (las transparencias, lámparas de retroproyector y marcadores), versus el costo de contar con un equipo de proyección más avanzado como lo son los proyectores multimedia o cañoneras, con sus respectivas lámparas, que es el siguiente paso en presentaciones efectivas audiovisuales.

El retroproyector es una herramienta sencilla de comunicación, que permite interactuar alumno-maestro. El catedrático tiene la oportunidad de estar de frente a sus alumnos, y observar quienes están entendiendo el material de estudio y quienes requieren mayor atención.

Los alumnos se sienten motivados porque reciben las clases de manera más dinámica, en donde el catedrático puede hacer uso del color, imagen, información visual y actividades distintas, utilizando el retroproyector de transparencias, en lugar de seguir con el sistema tradicional de información escrita, están aprendiendo la materia en cuestión y al mismo tiempo aprenden técnicas de presentación.

El trabajo de tesis se compone de temas como: la comunicación, la caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje, los medios de instrucción, el retroproyector de transparencias, y finalmente, una evaluación del uso del retroproyector de transparencias por parte de los catedráticos de los centros educativos seleccionados para la muestra, misma que se practicó a través de la realización de una encuesta escrita, con parámetros de algunas técnicas sugeridas por especialistas en la materia en cuanto al uso adecuado del retroproyector de transparencias, los cuales nos permiten tener algunas conclusiones y recomendaciones que se muestran al final del trabajo de tesis.

1. Marco Conceptual

1.1 Tema

Uso del retroproyector de transparencias como herramienta interactiva de comunicación didáctica, en la enseñanza a niños de educación primaria, en establecimientos públicos y privados.

2. Problema

¿Cómo el retroproyector de transparencias se convierte en una herramienta interactiva de la comunicación didáctica?

2.1 Delimitación

La utilización del retroproyector de transparencias en las clases magistrales impartidas a los alumnos de educación Primaria del Colegio Montessori, Colegio Bilingüe Vista Hermosa, Escuela Franklin Delano Roosevelt y Escuela José Martí.

3. Justificación

El desarrollo tecnológico es imperativo en la educación de nuestro país, y ese desarrollo tecnológico aumenta en gran velocidad las brechas y las desigualdades sociales. Cada día surgen en el mercado nuevas tecnologías, herramientas de trabajo y de enseñanza, pero muchos de los niños de educación primaria en nuestro país, principalmente en escuelas públicas, no pasan de conocer el pizarrón de yeso en sus aulas, lo que limita en parte sus conocimientos, destrezas y habilidades al desarrollarse en un mundo tan cambiante.

En muchos casos, inclusive sus catedráticos no han tenido acceso a esa tecnología, en donde conocen equipos de proyección visual, únicamente porque han presenciado actividades organizadas por el Ministerio de Educación. Siguen dictando sus clases magistrales, con el método tradicional de copiar en el pizarrón, sin innovar sus métodos de enseñanza – aprendizaje, para lograr mayor interacción con sus alumnos.

Las organizaciones de aprendizaje deben combinar de acuerdo a sus particularidades, la infraestructura, las personas, la tecnología, los procesos, el liderazgo y la gestión del conocimiento, para garantizar un desempeño competitivo y centrado en el cambio.

El retroproyector de transparencias es un recurso educativo muy útil de enseñanza y aprendizaje; es un apoyo visual de tecnología moderna que constituye una herramienta sencilla de comunicación, que permite interactuar alumno-maestro. Además los niños están aprendiendo la materia en cuestión de manera diferente y dinámica, al mismo tiempo aprenden técnicas de presentación, en lugar de seguir con el cartel tradicional, lo cual les facilitará su desenvolvimiento en actividades escolares en grados académicos superiores

como los básicos, diversificado, universitarios, inclusive en su etapa de adultos.

4. Objetivo general:

- 4.1 Describir cómo el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de la comunicación didáctica.

5. Objetivos específicos:

- 5.1 Comprobar que el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de enseñanza que permite crear las condiciones materiales favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 5.2 Comprobar que el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, motiva el aprendizaje y las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento, logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos.
- 5.3 Comprobar que con el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, se logra un mejor aprovechamiento de tiempo y recursos en el desarrollo de los contenidos de las materias de estudio.
- 5.2 Capacitar a los maestros de la muestra en técnicas de presentación efectiva, para que elaboren material didáctico de calidad, y estos a su vez, enseñen a sus alumnos cómo preparar presentaciones profesionales, haciendo uso del retroproyector de transparencias.

6. Marco Téorico

6.1 Comunicación

La comunicación es una facultad de los seres humanos, que les permite relacionarse entre sí y con otras generaciones, contribuyendo a la formación de culturas y al progreso de la humanidad. La variedad de los medios de comunicación que el hombre ha descubierto le ayudan a trasladar información, experiencias, descubrimientos y resultados de observaciones, que lo acercan a lo fascinante de la tecnología actual y su desarrollo.

El verbo comunicar proviene de la voz latina *comunicare* puesta o poner en común. En su aceptación más general, comunicación es acción y efecto de hacer a otro partícipe de lo que uno tiene, descubrir, manifestar o hacer saber a uno alguna cosa, consultar, con otros un asunto, tomando su parecer. Flores de Gortari, Sergio (1985, p. 24)

Es la transferencia y comprensión de significado, la comunicación perfecta, si fuera posible, existiría cuando un pensamiento o idea transmitido fueran percibidos por el receptor exactamente igual que lo imaginado por el emisor. Robbins, Stephens P. (1988, p. 352)

Acción y efecto de comunicar o comunicarse. Trato, correspondencia, reciprocidad amistosa entre dos o más personas. Salvat Editores, S. A. (1995, p. 831)

Cuando hablamos de comunicación, significa que hacemos algo común con alguien, trasladamos la información, ideas, conocimientos, a través de la palabra hablada o escrita y con ello esperamos un cambio de actitud. Así también, los sentidos, nos sirven como instrumentos en la comunicación. Con la ayuda de los sentidos, el ser humano es capaz de aprender, emitir mensajes y recibir información.

Todas las actividades requieren de comunicación, que es la base de la interacción humana.

6.2 Elementos de la Comunicación

Se requiere de una fuente o emisor, un mensaje, un destinatario o receptor y un canal a través del cual hacemos llegar el mensaje a su destino.

Emisor: Es un individuo que habla, escribe, pinta o bien un organismo público que difunde información, tal es el caso de un periódico, editorial, radio o televisión.

Mensaje: Es el conjunto de ideas, información o conocimientos que se quieren llevar o transmitir a otros. Sus características son:

- ✓ **Contenido:** son las ideas, conceptos y en general lo que se va a comunicar.
- ✓ **Código:** consiste en el lenguaje o en los símbolos en que se ha estructurado el mensaje para su presentación: visual, verbal, sonora, etc.
- ✓ **Tratamiento:** es la forma o modo de expresar el mensaje ante una audiencia, de lo cual depende en gran medida el efecto que el mensaje producirá en la audiencia.
- ✓ **Expresión:** es dar al mensaje el tratamiento adecuado para producir los efectos deseados y buscados, según nuestros objetivos de comunicación. La expresión puede darse de manera verbal, escrita, con movimientos corporales o señales que tengan algún significado para el receptor.

Receptor: Es el individuo que escucha, observa, lee, un grupo como público de una conferencia, concierto o bien, escucha la radio, observa la televisión, es alguien que capta la información y la procesa.

Canal: Es el medio por el cual el mensaje puede llegar al receptor. El emisor utiliza sus habilidades para preparar el mensaje y hacerlo llegar al receptor, quien a su vez utiliza también sus habilidades mentales y sensoriales para recibir e interpretar el mensaje, por ello se dice que los sentidos son instrumentos de comunicación, y que mientras más sentidos se utilicen en la transmisión y recepción de un mensaje, más rápida y eficaz será la comprensión del mismo y la retención será más duradera.

Retroalimentación:

Es la parte de la comunicación en la cual podemos verificar si el receptor captó nuestro mensaje y qué percibió del mismo, si llegó como se pretendía originalmente. Si el efecto es el deseado, el receptor se convierte en emisor y el emisor en receptor, que es entonces cuando se realiza la comunicación en doble vía, se inicia el diálogo, base para la comunicación, que es un proceso continuo y dinámico.

Barreras de la comunicación:

Es lo que conocemos como ruido, que es lo que provoca interferencia en la fidelidad del mensaje y da lugar a que el mensaje llegue incompleto o diferente al receptor, porque en el trayecto pierde aspectos o partes importantes, o bien se le agregan otras que modifican su sentido original.

6.3 Modelos de Comunicación

Se han creado diferentes modelos, desde los más simples, que solo toman en cuenta: fuente (persona que habla), el mensaje (el discurso que pronuncia), receptor (la persona que escucha), denominado modelo retórico formulado originalmente por Aristóteles hace más de veinte siglos en su retórica. Kottler, Philip, (1996, p. 771). Hasta los modelos más recientes, que tienen elementos adicionales, como en las comunicaciones electrónicas, que consideran al transmisor como un elemento adicional diferente a la fuente del mensaje, asimismo al receptor como un elemento diferente del destinatario. En el proceso de transmisión del mensaje consideran una señal que emite el transmisor y que contiene un mensaje señal que es recibida por el receptor. Samayoa Aguirre, Juan Ramón (1994, p. 47)

En nuestro contexto, la tecnología está cambiando día a día. Lo que para nosotros hoy puede ser lo último en tecnología, mañana será reemplazado por algo más moderno aún, es por ello que las actuales generaciones de deben estar preparadas, e ir al ritmo de la tecnología, con el apoyo de nuevos recursos educativos de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología de las comunicaciones y la información, comienza a representar la esperanza de un gran cambio en los sistemas educativos, en la modernización y dinamización de los procesos de aprendizaje, y consiguientemente en el mejoramiento de la calidad y en los ajustes de nuevos grupos sociales tradicionalmente marginados de las oportunidades educativas. Niño Diez, Jaime (1997).

6.4 Interactividad, didáctica y enseñanza

Por interactividad se entiende toda actividad de diálogo ó acción recíproca que se puede establecer entre un emisor y un receptor y que puede desembocar en un intercambio de papeles. Solanilla, Laura (2003)

Cuando hay interactividad en el aula, la clase magistral, deja de ser un monólogo, ya que los alumnos son entes activos, que aportan ideas y fortalecen el contenido del curso.

Interactividad es una condición de la comunicación en la que ocurren cambios continuos y simultáneos. Es un proceso relacionado con características variables de la comunicación. Allbritton, M. M. (1996)

La interactividad consiste en poder compartir ideas, pensamientos o material entre las personas, logrando así sociabilidad. Beninger, J. R. (1987)

De la eficacia o competencia docente del profesor va a depender la relación entre lo que se enseña y lo que el alumno aprende. Es el cambio experimentado por el estudiante, lo que acontece al alumno como

consecuencia de la actividad del profesor, un criterio fundamental para determinar el éxito de la actividad didáctica. Por lo que didáctica es el arte de enseñar; algunos autores consideran la didáctica como la ciencia que trata la práctica docente, analizando la metodología de la enseñanza y no la metodología general educativa. Angulo Rasco, J. F. (1995)

El concepto de educación adquiere una doble perspectiva:

- a) La educación es un proceso que aspira a preparar a las nuevas generaciones.
- b) La educación tiene por finalidad llevar al individuo a realizar su personalidad.

La educación se define como el proceso que tiende a capacitar al individuo para actuar conscientemente frente a situaciones nuevas, aprovechando la experiencia anterior, y teniendo en cuenta la inclusión del individuo en la sociedad, la transmisión de la cultura y el progreso social. Siendo por tanto, la educación, un proceso social más amplio y de mayor rango que la mera instrucción, que se limita a transmitir destrezas técnicas o teorías científicas.

7. Consideraciones Preliminares

El proceso educativo se caracteriza por un conjunto dinámico y complejo de actividades sistemáticas, en donde se interrelacionan maestros y alumnos, para alcanzar la formación y el desarrollo de estos últimos. Mérida González, Aracelly Krisanda et al (1993, p. 2). Tanto en su condición de seres individuales, como en su situación de miembros de una colectividad. Así en el proceso, los alumnos no se consideran sujetos pasivos que reflejan las influencias externas, pues son entes que interactúan con el medio e individualizan el proceso hasta lograr asimilación.

La enseñanza va íntimamente ligada a la educación. La enseñanza al igual que la educación, sufre cambios en relación con el desarrollo histórico-social. Desde alguna perspectiva histórica, los niveles de enseñanza han estado determinados por sus contenidos y por la forma en que se produce la relación entre docentes y discentes; y en ese transcurrir histórico, la enseñanza se ha nutrido con el afán de alcanzar el dominio de la mayor cantidad de conocimientos acumulados por la experiencia cultural.

7.1 Caracterización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

El carácter del proceso enseñanza-aprendizaje se determina por el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo con su aplicación consecuente en la práctica.

El proceso enseñanza-aprendizaje ocurre en condiciones tales que, maestros y alumnos interactúan, de manera consciente, buscando un objetivo común:

conocer científicamente el mundo. Ello implica la bilateralidad del proceso, pues prevalece un acondicionamiento recíproco entre la actividad del profesor (que es enseñar a aprender) y la actividad del alumno (que es aprender a aprender). O sea, la enseñanza existe en función del aprendizaje, y mediante ella se estimula éste, lo que propicia que tales aspectos integrantes del proceso mantengan cada uno sus peculiaridades y al mismo tiempo, constituyen una unidad entre el papel guizador u orientador del maestro y la actividad generativa, creativa del alumno. Mérida González, Aracelly Krisanda et al (1993, p. 3).

En la dimensión cognoscitiva de la educación, la enseñanza ha de lograr que los alumnos adquieran no sólo conocimientos, sino también que desarrollen las capacidades, las habilidades y los hábitos que les permitan una elevada formación intelectual y con ello, el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Paralelamente se tienen que formar las cualidades del carácter, las normas de conducta y las convicciones que caracterizan a un ser libre y pleno.

En la dimensión antes relacionada, el maestro asume el rol de un organizador del proceso, creador de las condiciones para que los alumnos puedan aprender productiva y racionalmente; es decir, la función del maestro se dirige a estimular, orientar y controlar el aprendizaje de tal manera que el alumno no sea un simple objeto pasivo de influencias pedagógicas en el proceso enseñanza-aprendizaje, sino un ente activo y consciente de dicho proceso.

El éxito de un profesor no reside solamente en lo que sabe sino cómo logra transmitirlo a sus estudiantes, despertando en ellos el gusto y la pasión por aprender cosas nuevas. Comunicar no es solo saber qué decimos, a quien lo decimos, sino también en qué circunstancias lo decimos. Interiano, Carlos (1992, p.15)

7.2 Los Medios de Instrucción o Medios de Enseñanza

Indudablemente, es de suma importancia elevar el nivel de los contenidos y los métodos de enseñanza y, para ello, un apoyo indispensable para acrecentar la calidad del trabajo lo constituyen los medios de enseñanza o de instrucción, entendiéndose como tales las distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia, incluyendo objetos naturales e industriales que contienen información y constituyen fuente de conocimientos.

La revolucionaria electrónica moderna ha incidido notablemente en los equipos y medios de comunicación didáctica, y por ende, en las estrategias metodológicas que diseña el docente. Así, tenemos los medios de instrucción o de enseñanza, también denominados multisensoriales o audio-viso-motores, dado que utilizan como vías de aprendizaje la vista, el oído y la percepción múltiple. Su propósito consiste en acercar, de la mejor manera posible, la realidad al estudiante.

Los medios de enseñanza permiten crear las condiciones materiales favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo

contemporáneo durante el proceso enseñanza-aprendizaje; propician la mayor objetividad de los contenidos programáticos y posibilitan mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos.

El empleo eficiente de los medios de enseñanza o de instrucción permite:

- a) Un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales, creando las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos.
- b) Transmitir mayor cantidad de información en menor tiempo.
- c) Motivar el aprendizaje y las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento.

Para aprovechar las potencialidades del alumno, deben utilizarse medios que le exijan un trabajo activo para la comprensión del nuevo contenido y el reforzamiento de lo ya aprendido, integrado en un armónico balance con las actividades de consolidación y fijación del conocimiento por parte del profesor.

Gracias al empleo adecuado de métodos y medios de enseñanza que estimulen la actividad cognoscitiva de los alumnos, éstos además de asimilar mejor los contenidos, aprenden a pensar correctamente y desarrollan otras facultades intelectuales. El nivel científico de la enseñanza contemporánea requiere de grados de abstracción cada vez más elevados en la argumentación, en la deducción, en el análisis, en las síntesis, y en fin, en la sistematización de los conocimientos, con la proyección de penetrar más profundamente en la esencia de los fenómenos.

Por todo lo antes expresado, la realización de una clase creadora y plena de contenidos, debe apoyarse definitivamente en el uso adecuado, racional y pertinente de los medios de enseñanza o de instrucción, que en forma detallada serán tratados a continuación.

8. Los Medios de Instrucción

La tecnología moderna ofrece al hombre una comunicación masiva e instantánea de información sin límites sobre acontecimientos o actividades de cualquier índole. Mérida González, Aracelly Krisanda et al (1993, p. 4).

El intermediario que transporta todos esos mensajes a través del tiempo y espacio, constituye en el proceso de comunicación el medio.

Estos son utilizados para apoyar una exposición, aumentar su motivación, demostrar un procedimiento, etc.

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

- 1) Recurso instruccional.
- 2) Experiencia mediadora o indirecta de la realidad.
- 3) Organización de la instrucción, y
- 4) Equipo técnico.

Un medio es un objeto, un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar el mensaje. Mérida González, Aracelly Krisanda et al (1993, p. 3)

El medio en el ámbito educativo contiene los siguientes aspectos:

- a) Intelectual: Corresponde a la organización y estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la elaboración del mensaje o contenido que se va a transmitir.
- b) Mecánico: Son las máquinas, equipo, funcionamiento técnico de producción y transmisión o logística necesaria para materializar el mensaje.

Se pueden emplear distintas formas de expresión o lenguajes de los medios, como por ejemplo cuando se hace uso del aparato de fonación y de audición para producir mensajes verbales, se habla del lenguaje verbal; cuando trasladamos estos sonidos (fonemas) al plano de la escritura, se refiere al lenguaje escrito, y cuando la comunicación se expresa a través de imágenes es lenguaje visual.

- a) Verbal o auditivo: utilizado en la radio, las cintas y los discos.
- b) Visual, con el empleo de la imagen en la televisión, el cine, las transparencias o los carteles.
- c) Escrito, para la elaboración de libros, revistas, diarios, manuales, etc.

El maestro puede utilizar el tipo de presentación que más le parezca idónea con uno o la combinación de estos lenguajes, según el contenido que desee comunicar.

8.1 Componentes de un Medio

Independientemente del canal que emplee un medio para comunicarse, es necesario el trabajo conjunto de todos los componentes siguientes:

- a) Un aparato de registro, que permita captar o recibir el mensaje, como una cámara fotográfica, una videograbadora, una radiograbadora, una máquina de escribir.
- b) Un documento, que registre el contenido del mensaje, como una fotografía, una transparencia / acetato, el rollo de película, un disco.
- c) Un soporte, que constituye el material que conserva el mensaje a través del tiempo, como cintas magnetofónicas, cassettes, video, una transparencia / acetato.
- d) Un aparato de emisión, que permita la lectura del mensaje registrado, como la televisión, el retroproyector, el proyector de película.

No en todos los medios hay necesidad de utilizar los cuatro componentes; por ejemplo, en el caso de la grabación, el soporte – cinta magnética – hace las veces de documento y el registro y emisión del mensaje sonoro requieren de un solo aparato: la grabadora. Mérida González, Aracelly Krisanda et al (1993, p. 5-7)

En cambio, los componentes necesarios para un medio de reproducción de un mensaje están claramente diferenciados:

- a) Aparato de registro: prensa de montaje en seco.
- b) Soporte: transparencia / acetato
- c) Documento: retrotransparencia
- d) Aparato de emisión: retroproyector

Aparato de registro – soporte – documento – aparato de emisión.

8.2 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 aplicación de materiales instruccionales específicos.

Es difícil establecer una taxonomía para todos los medios que compile los criterios adecuados para clasificarlos, debido a que la interrelación entre

variables técnicas e instruccionales del medio es muy compleja para poder abarcarla con una sola taxonomía.

A continuación se presenta un resumen de la clasificación de los medios de diversos autores:

Autor	Medio	Criterio de clasificación	Limitaciones
Gagné	Cualquier componente que estimule el aprendizaje.	Función de instrucción que el medio representa.	<p>Selección asistemática e incompleta de los medios (no es claro el principio ordenador).</p> <p>Información escueta con respecto a las afirmaciones pedagógicas.</p> <p>Las funciones de enseñanza resultan triviales en contraste con la categoría de componentes de la enseñanza.</p>
L. J. Briggs	El medio incluye a los "métodos", "medios" y "modos de instrucción".	No puede advertirse claramente, pero establece una relación entre características del alumno, de la tarea y de los medios.	<p>Heterogeneidad dentro de cada una de las categorías; ausencia de elementos pertinentes.</p> <p>No se establece el criterio clasificador de las categorías.</p>
Edling	Cualquier estímulo u objeto que tenga un potencial sensorial.	Cantidad de clases de claves sensoriales.	<p>Minusvalúa la importancia de la estructura y del contenido del mensaje.</p> <p>No permite diferenciar un medio de un no medio.</p> <p>Implica la difícil elaboración de un instrumento de medición sensorial para poder determinar la cantidad de estimulación que transmite un medio cualquiera.</p>

8.3 Evaluación de un Medio

Todo medio de instrucción debe tener los siguientes requisitos mínimos que enfatizan la estrategia para estructurar el contenido del mensaje y la cantidad técnica de soporte, sirviendo como guía.

8.3.1 Presentación

Evalúa dos aspectos: datos relacionados con la población escolar a la que se expondrá el documento, y tipo de presentación empleada en cuanto al contenido (lenguaje visual, sonoro o escrito, etc. del medio).

8.3.2 Organización del Contenido en el Contexto de Enseñanza-Aprendizaje

Aquí se evalúan tanto factores de aprendizaje (principios que influyen favorablemente en su adquisición) como factores de enseñanza (elementos mínimos que deben incluirse en una enseñanza efectiva).

8.3.3 Calidad Técnica

Evalúa aspectos técnicos de la producción del soporte.

8.3.4 Economía, Administración y Almacenamiento

Evalúa aspectos financieros, de organización y mantenimiento.

Un medio completo consiste en el equipo más la actividad del maestro.

9. Antecedentes – Historia del Retroproyector de Transparencias

En el año 1960, la compañía multinacional 3M lanzó al mercado un producto que cambió la enseñanza y el aprendizaje para siempre. 3M St. Paul, Minnessota (2000, p. 3).

El inventor del retroproyector de transparencias fue Roger Appeldorn, empleado retirado, miembro de la Misión Especial de Visuales de 3M. Appeldorn es considerado como el padre del retroproyector de transparencias moderno.

Appeldorn realizó varios prototipos del retroproyector de transparencias, y finalmente, su primer retroproyector ligero y de bajo costo se encontraba en producción. Appeldorn recordó cuando escribía notas apresuradamente mientras sus profesores escribían en la pizarra con una mano y borraban con la otra. Fue eso lo que llevó a la Misión Especial de Visales a pensar en el lugar en donde el retroproyector de transparencias podría hacer verdaderamente una diferencia.

Como muchas compañías en Estados Unidos, a principios de los años sesenta, 3M se dirigió al mercado de la educación por la fiebre de la Ley de Defensa de la Educación Nacional, diseñada para estimular avances en la educación en ciencias, matemática e idiomas extranjeros modernos; proporcionó apoyo federal para el cambio y el mejoramiento de los salones de clases.

Este segmento de mercado era nuevo para 3M, por lo que la estrategia de 3M fue iniciar un programa de capacitación a los maestros en el uso del retroproyector de transparencias, práctica que hoy en día se sigue realizando con mayor fuerza, ya que a través de la capacitación a los maestros en el uso del retroproyector y técnicas de presentación, se están trasladando estos conocimientos a los alumnos del sector educativo del país, ofreciendo además una biblioteca de masters de transparencias que pueden duplicarse para crear guías de enseñanza.

9.1 La Evolución del Retroproyector de Transparencias

1942 La empresa multinacional 3M inventa el primer retroproyector de transparencias, con fines militares. Estados Unidos entra en la II Guerra Mundial; el primer retroproyector es usado para capacitar a las tropas de Estados Unidos.

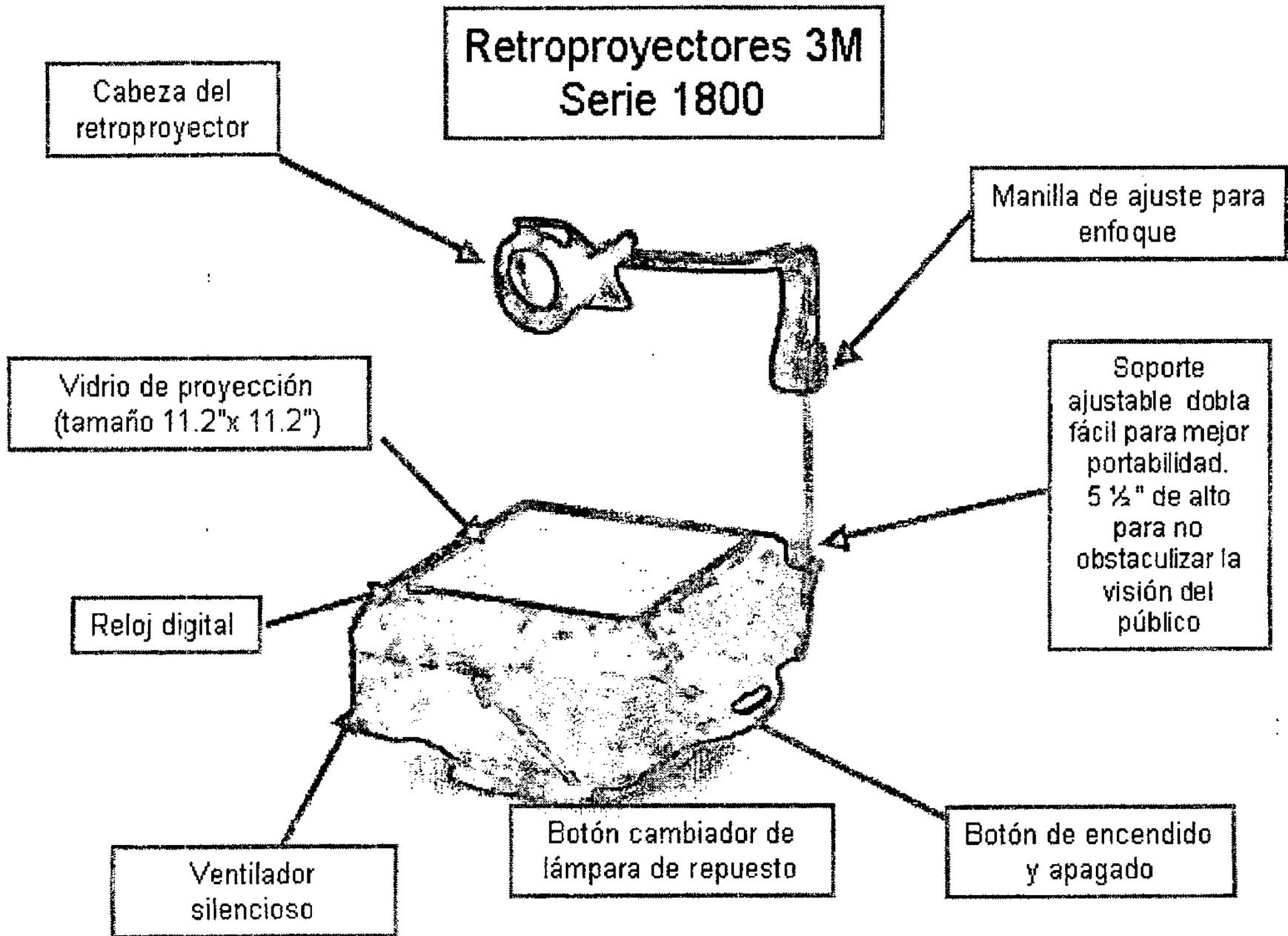
1960 La División Visual de 3M introduce el primer retroproyector de transparencias en el mercado de educación con el slogan: "Un retroproyector de transparencias para cada salón de clases".

- 1967 3M diseña su primer retroproyector de transparencias para el mercado de los negocios, haciéndolo más pequeño y más portátil que la versión para las aulas, el cual fue construido para resistir el maltrato de los estudiantes. Esto le permite a 3M entrar en el mercado de los retroproyectores y transparencias a nivel global.
- 1968 3M publica Reuniones Más Efectivas a un manual definitivo sobre cómo usar los retroproyectores y las transparencias 3M en los negocios.
- 1973 3M introduce la primera transparencia para fotocopiadoras.
- 1981 3M patrocina "Cómo hacer que las reuniones importen", un estudio del Centro Wharton para Investigaciones Aplicadas de la Universidad de Pennsylvania. El estudio introduce resultados como el siguiente "los presentadores que usan visuales se perciben como significativamente mejor preparados, más profesionales, más persuasivos, más altamente creíbles y más interesantes".
- 1985 Un estudio patrocinado por 3M en la Universidad de Minnesota descubre que las presentaciones que utilizan ayudas visuales son 43% más persuasivas.
- 1996 3M avanza al negocio de los proyectores multimedia.
- 2003 La División de Sistemas Visuales celebra 43 años de innovación en equipos visuales y productos para el comercio y la educación.

3M inventa el Wall Display (Pantalla Digital Interactiva) que cumple 5 funciones en una sola solución: proyector multimedia, pizarra digital interactiva, pizarra de impresión directa, conectividad para videoconferencia, pantalla plana con sonido estereofónico.

3M lanza una nueva línea de proyectores multimedia, diseñada por Pininfarina, diseñador oficial de los vehículos Ferrari por más de 50 años.

9.2 Partes del Retroproyector de Transparencias



3M Innovation

9.3 Ventajas del Uso del Retroproyector de Transparencias

Según la División de Sistemas Visuales de 3M y el Instituto de Investigación y Mejoramiento Educativo, coinciden en las siguientes ventajas del uso del retroproyector de transparencias:

- ✓ **Fácil, cómodo y económico:** La preparación manual de transparencias de color no requiere una habilidad especial, ni el empleo de medios auxiliares costosos. El manejo del retroproyector tampoco requiere aptitudes especiales. Ambos pueden aprenderse con mucha facilidad.
- ✓ **Estímulo de la atención y alto valor pedagógico:** Las luminosas imágenes hechas en transparencias o acetatos mantienen el interés de los alumnos, captan toda su atención sobre la pantalla de proyección y contribuyen a la rápida comprensión del tema expuesto.
- ✓ **Flexibilidad en la presentación:** El catedrático tiene la posibilidad de adaptar la presentación a la capacidad de aprendizaje de sus alumnos, de repetirla cuando así se requiera, responder a sus preguntas y aumentar de esta manera la participación de su grupo.
- ✓ **Proyección con luz de día:** Solo cuando la luz de día incide directamente sobre la superficie de la proyección, es necesario oscurecer un poco el lugar de exposición, ya sea ésta un aula de clases. Los retroproyectores de transparencias son equipos bastante luminosos, por lo que se puede estar proyectando sin necesidad de apagar las luces.
- ✓ **Contacto visual:** Al contrario que en el caso de los pizarrones, el retroproyector de transparencias permite mantener constantemente el contacto visual con los alumnos, lo que permitirá una mayor interacción entre el catedrático y los alumnos.
- ✓ **Preparación de transparencias:** Con poco trabajo y material pueden prepararse transparencias de acuerdo con los propios criterios didácticos. Los colores permiten hacer distinciones claras y proporcionan mayor atractivo a las transparencias.
- ✓ **Utilización repetida de las transparencias:** Las exposiciones con el uso del pizarrón se pierden, ya que al llenar el espacio disponible del pizarrón, es necesario borrar con cierta frecuencia y la información se pierde. En cambio, las transparencias de trabajo pueden archivarse fácilmente para su posterior utilización y pueden actualizarse cada vez que sea necesario, además de que permiten la posibilidad de fotocopiarlas para luego distribuir las entre los alumnos.
- ✓ **Proyección de trabajos:** Los trabajos realizados por los alumnos también pueden prepararse en transparencias, con el propósito de proyectarlos para su discusión colectiva en el aula, en donde estarán interactuando.

9.4 La Comunicación Visual y sus Ventajas

En las exposiciones de aula por parte de los catedráticos, en donde se hace uso en gran parte de la palabra hablada, no siempre es fácil despertar el interés de los alumnos en mantener su atención y concentración a lo largo de toda la exposición del curso. No todos los temas logran una buena aceptación, y no todos los catedráticos poseen un dominio suficiente como para poder mantener la atención de sus alumnos durante un período de tiempo relativamente largo.

Cada vez es mayor el número de conferencistas, incluso no profesionales que logran que sus presentaciones, seminarios y cursos sean interesantes, informativos y didácticos, gracias a las modernas técnicas de comunicación audiovisual.

Comunicación audiovisual, es la transmisión de información a través del oído y de la vista, que son los sentidos más importantes del ser humano. Se ha demostrado que en un 83% de las personas, la capacidad de aprender depende de la visión, mientras que solamente un 11% de la audición. Por otra parte, se sabe también que la memoria retiene aproximadamente el 10% de lo leído, el 20% de lo oído y el 30% de lo visto, 50% de lo que se ve y se escucha y el 70% de lo que se dice y se discute. Samayoa, Juan Ramón (1994, p. 51)

En 1981, la compañía 3M solicitó al Centro de Investigación Wharton, de la Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos, realizara un estudio sobre el efecto del uso del retroproyector y las transparencias en las reuniones de negocios. 3M St. Paul, Minnessota (1987, p. 107-116). Los hallazgos relevantes encontrados fueron:

- ✓ El uso del retroproyector y transparencias mejoran la imagen del expositor, ya que su audiencia lo percibe como una persona más profesional y mejor preparada.
- ✓ Reducción del tiempo en la toma de decisiones y en las reuniones de grupo.
- ✓ Afecta positivamente el momento de las decisiones, ya que los participantes en la reunión comprenden mejor.
- ✓ Existe mejor oportunidad de interacción por la ayuda de los visuales, puesto que se reduce el tiempo del monólogo de la presentación.
- ✓ El uso del color en la presentación es significativamente más persuasivo que una presentación en blanco y negro.

El conjunto de imagen y sonido constituyen la base de cualquier técnica de comunicación audiovisual. Además de las películas, videos y diapositivas, a lo largo de los últimos 43 años, la retroproyección ha demostrado su eficacia como medio de presentación y se ha introducido en segmentos de negocios y ENSEÑANZA.

El retroproyector de transparencias es hoy día, uno de los aparatos más versátiles para el apoyo visual en presentaciones de diversa índole, ya sean éstas clases magistrales, cursillos, seminarios y congresos, permitiendo la proyección de imágenes y combinación de colores, para auditorios de cualquier tamaño.

9.5 Técnicas Avanzadas de Presentación

Toda presentación, para llevar un orden lógico, debe contar con una agenda, la cual le servirá al expositor como guía para cubrir todos los temas. 3M St. Paul, Minnesota (2001, p. 42). Esta debe incluir el o los objetivos que se persiguen alcanzar con la presentación.

El entorno donde se desarrolla la presentación, tiene un efecto psicológico significativo para la asimilación de la información en la audiencia, por lo que:

- El tamaño del salón debe ajustarse al número de personas que participan en la presentación. No debe ser ni muy grande como para que la audiencia se distraiga con el espacio vacío, ni muy pequeña en donde se sientan incómodos.
- En cuanto a la acústica, cada participante tiene que escuchar todo lo que se diga.
- Debe existir iluminación adecuada, en el caso del uso del retroproyector, no es necesario apagar las luces, ya que esto provoca que la audiencia se distraiga.
- Eliminar cualquier distractor antes de iniciar la presentación.
- Los accesos al salón deben ubicarse en la parte de atrás y no al frente, para evitar distractores.
- Debe haber ventilación adecuada en el salón de la presentación.

9.5.1 Técnicas para Dirigir una Presentación

Durante la presentación, para generar la participación del público, y hacer de ésta una actividad interactiva, manteniendo el control y liderazgo, es aconsejable:

1. Realizar preguntas abiertas, para que no se responda con un sí o no.
2. Reforzar las intervenciones de los participantes que se adapten a los objetivos de la presentación.
3. Redirigir preguntas a la audiencia.
4. Utilizar ejemplos relevantes de su propia experiencia para estimular la participación del grupo, e incitarlos a que comenten situaciones similares.
5. Ignorar comentarios fuera del foco de discusión.
6. Hacer preguntas individuales o en conjunto relacionados al tema.

7. Solicitarle a la audiencia muy participativa que permita a los demás que intervengan.
8. Realizar resúmenes luego de concluir algún tema.

Un buen visual resalta información clave, se enfoca en una idea clara, es simple, completo pero no necesariamente detallado. Un buen visual tiene información que sobresale, posee color, es informativo y fácil de leer.

Los visuales ayudan a enfatizar puntos clave, presentar información numérica, hacer comparaciones, mostrar relaciones entre elementos, simplifica procesos complejos, explica nuevos conceptos, ayuda a la audiencia a entender y recordar.

Entre criterios que se deben tomar en cuenta al elaborar un visual están: presentar una idea por visual, máximo de seis a siete palabras por línea, máximo de seis a siete líneas por visual, cuando utilice ilustraciones, no use más de una por visual, evite abreviaturas, use letras grandes para que la audiencia pueda leer los visuales desde cualquier lugar del salón, no utilice más de tres tamaños de letra por visual para lograr uniformidad, utilice colores cuando sea posible, pero no más de cuatro colores por visual, el color tiene un impacto emocional y logra respuesta en la audiencia.

9.6 Uso Adecuado del Retroproyector de Transparencias

La educación moderna utiliza distintos materiales y equipo para lograr transmitir ideas, lograr experiencias y realizar investigaciones, imprimiendo un carácter activo al aprendizaje y motivando el interés de los alumnos.

Entre los diferentes materiales están los Recursos Audiovisuales, que son una serie de medios didácticos que para su aplicación se requiere un material específico, principalmente óptico y electrónico.

Ahora bien, el material audiovisual, como cualquier otro material didáctico, ha de sujetarse a ciertas condiciones para que cumpla eficazmente su objetivo educativo. Deben utilizarse siempre y cuando lo exija el desarrollo del plan general metodológico de la asignatura. Es necesario hacer previamente una planificación didáctica y cronológica de su empleo.

La utilización asistemática de los recursos audiovisuales, a título exclusivamente informativo y realizado sólo cuando determinadas circunstancias lo permiten, transforma la o las clases en nuevas sesiones recreativas, y puede ser nulo el resultado educativo que se pretende.

Por otra parte, las cualidades pedagógicas de estos medios son evidentes: despiertan en el alumno el interés por hechos que difícilmente puede observar en su vida cotidiana y desarrollan su atención en orden a un mejor conocimiento.

Los medios audiovisuales representan una innovación didáctica característica de la enseñanza moderna. Se puede hacer una clasificación de los recursos audiovisuales según:

- a) El número de sentidos que hacen intervenir por parte del alumno.
- b) El grado de abstracción que representa.
- c) Según las características de los aparatos que hemos de utilizar.

Carlos Interiano (1992, p78, 113) divide las ayudas audiovisuales en:

- a) Recursos visuales (pizarrón, carteles, afiches, objetos de la realidad, fotografías, dibujos, periódicos, revistas, folletos, transparencias, etc.)
- b) Sonoros (discos, cintas sonoras, sonidos naturales, la voz, etc.)
- c) Combinados ó audiovisuales

Carlos Interiano establece que los recursos combinados o audiovisuales propiamente dichos son aquellos que hacen uso de medios electrónicos, entre los cuales destacan los sonovisos, la televisión, el cine, la videocassetera, el videoláser y muchos más.

De la primera clasificación planteada, la última según las características de los aparatos que hemos de utilizar, se encuentra subdividida a su vez en:

- Plásticos
- Ópticos
- Acústicos y
- Mixtos

Entre los ópticos está el retroproyector, el cual es un aparato que permite proyectar en una pantalla, dibujos, esquemas, gráficas, montajes como por ejemplo en física: de un imán cubierto por una transparencia sobre el cual se esparcen limaduras de hierro para que el estudiante vea en la pantalla la formación del espectro del campo magnético, pueden montarse movimientos, estanque de ondas y, por supuesto, lo mismo puede hacerse para otras Ciencias Naturales y Sociales.

Una de las ventajas, por cierto muy grandes, de este aparato es que el maestro puede estar siempre de cara a sus alumnos.

Con el retroproyector están las transparencias, estas son dispositivos de tamaño carta, que se colocan en el vidrio de proyección de los retroproyectores desde el frente de la clase y con el aula iluminada normalmente, las transparencias producen una proyección grande, clara y precisa, en la pantalla, pared o pizarrón.

Una serie de transparencias requiere, como cualquier otro material audiovisual una planificación y preparación sistemática, como lo establece Carlos Interiano (1992, p79), se requiere de una pedagogía de los medios audiovisuales, para alcanzar el fruto final del proceso pedagógico, el aprendizaje.

Antes de iniciar los preparativos para hacer una serie de transparencias, siempre debe revisarse la lista de planificación.

Varios aspectos hay que considerar al momento de decidir trabajar con el retroproyector y las transparencias, y son los siguientes:

- a) Los objetivos a alcanzar por medio de las transparencias.
- b) Los factores más importantes que deben ser tomados en cuenta con relación al público, en nuestro caso, los estudiantes, a los cuales van dirigidas las transparencias.
- c) Determinar si las transparencias son el mejor medio para alcanzar los objetivos y desarrollar el contenido.
- d) Si se puede combinar con otros medios para lograr mayor efectividad.
- e) Organizar el contenido y hacer un boceto para visualizar lo que debe contener la transparencia.

9.7 Consejos para la elaboración de transparencias didácticas

Según las necesidades y medios auxiliares de que se disponga, las transparencias pueden elaborarse a mano, en fotocopiadora, con la ayuda de la computadora e impresora láser y de inyección de tinta.

Antes de elaborar una transparencia, es muy importante considerar que toda transparencia debe ser:

- ✓ Fácil de interpretar, sencilla, clara y legible.
 - ✓ Usar formatos similares para mantener una consistencia en la presentación.
 - ✓ Usar un tamaño de letra adecuado, para que lo pueden leer todos en el salón.
 - ✓ Incluir una idea por visual.
 - ✓ No utilizar más de siete palabras por línea y no más de diez líneas por transparencia.
 - ✓ Hacer uso del color, lo cual le ayudará a hacer su presentación más persuasiva, incrementará la motivación, participación y comprensión del grupo, acelerará el proceso de aprendizaje apoyando la habilidad de retención.
 - ✓ Combinar de manera balanceada textos e imágenes.
- 3M St. Paul, Minnessota (1987, p. 12).

Diapositiva A



Diapositiva B



Ejemplo de dinámica de aula, con las diapositivas A y B anteriores:

Mostrar a la audiencia por espacio de 5 segundos la diapositiva A, se muestran textos únicamente.

Mostrar a la audiencia por espacio de 5 segundos la diapositiva B, se muestran imágenes únicamente.

El siguiente paso es hacer preguntas al grupo acerca de la diapositiva A: ¿Cuántas palabras recuerdan de la diapositiva de texto? En promedio recuerdan 3 palabras. Pregunte otros datos ¿cómo era la flor? ¿hacia dónde se dirigía la flecha? ¿qué hacía el perro? Por ser una diapositiva solo con textos, es una diapositiva plana, donde no se explota la imaginación y creatividad de la audiencia.

Luego, hacer preguntas acerca de la diapositiva B: ¿Cuántas imágenes recuerdan de la diapositiva de imágenes? En promedio recuerdan 6 imágenes. Pregunte otros datos ¿Qué tipo de flor es? ¿Cómo estaba la puerta? ¿qué hacía el oso? La audiencia tiene mayor asimilación del contenido de la diapositiva y recuerda información precisa y detallada.

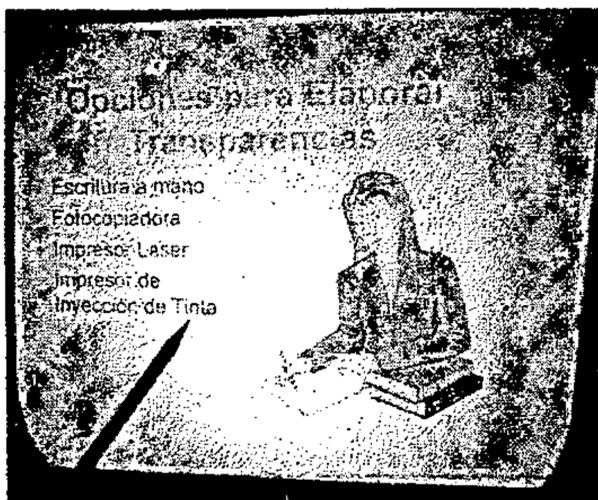
Por el contrario, el abuso de la utilización de texto en las transparencias hace que la información parezca aburrida y se olvide con mayor facilidad.

- ✓ Las personas asimilamos la información visual 60,000 veces más rápido que la escrita. Cooper, Philip (1990, p. 89)

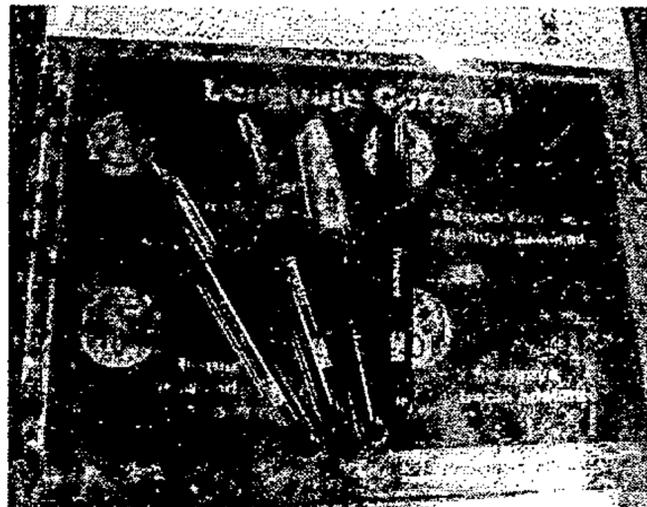
9.7.1 Características de la Retroproyección

Frecuentemente en muchas conferencias o clases magistrales, personas o docentes que utilizan el retroproyector y las transparencias respectivas, suelen cometer algunos errores que ponen en evidencia no conocer las técnicas o características específicas de la retroproducción, por ejemplo, una de ellas es ir a la pantalla a señalar algo, cuando lo puede hacer desde la transparencia. A continuación se plantean estas técnicas para obtener mayor éxito de la exhibición como parte del proceso enseñanza-aprendizaje y cómo elaborar las transparencias.

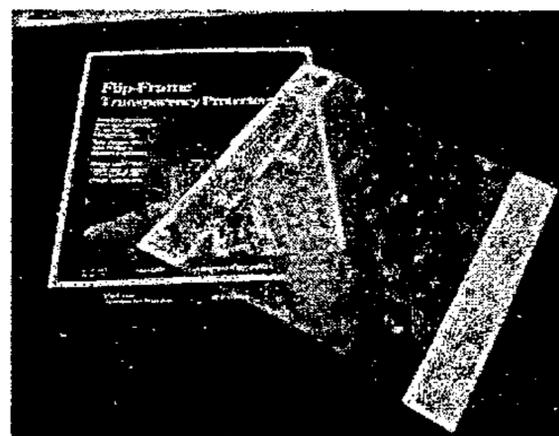
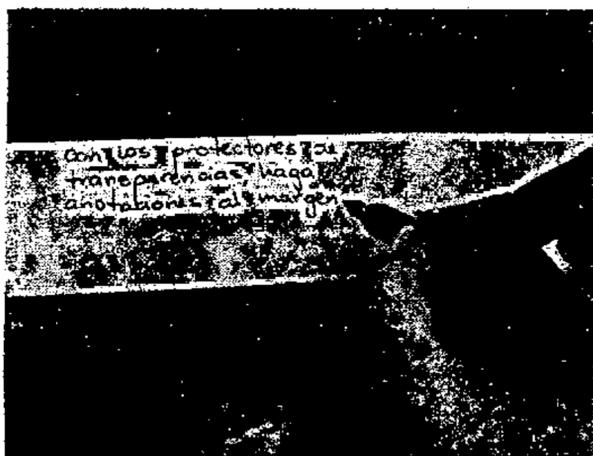
- ✓ Mostrar ilustraciones o diagramas señalando con un puntero sobre la transparencia para precisar cualquier detalle. La silueta del puntero aparecerá en la pantalla.



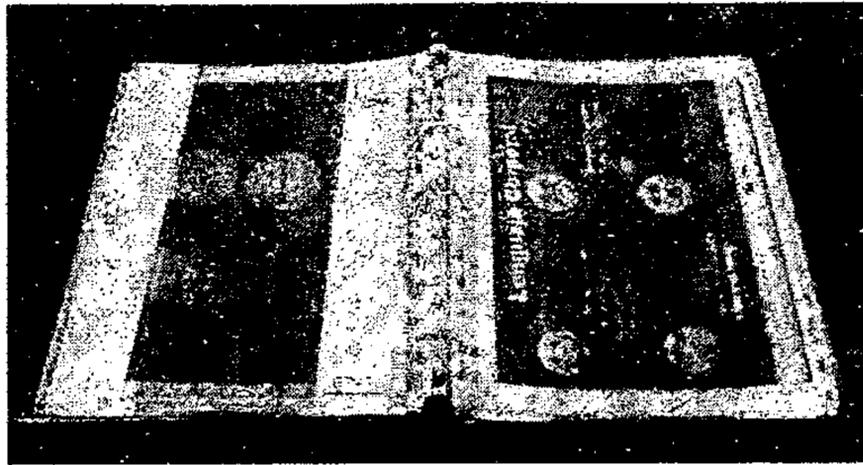
- ✓ Usar marcadores con punta de fieltro para hacer anotaciones sobre la transparencia durante la proyección.



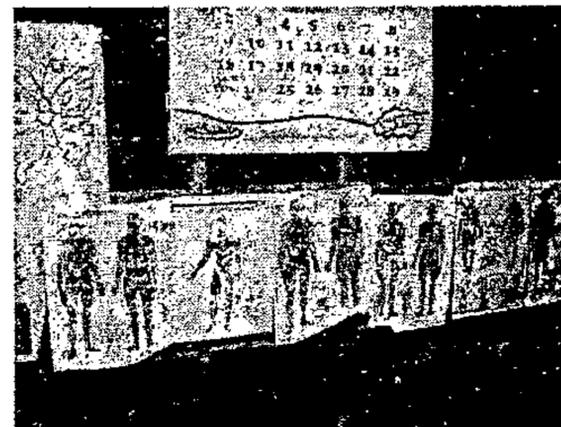
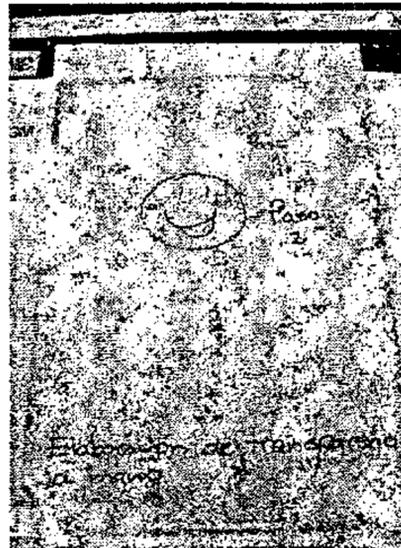
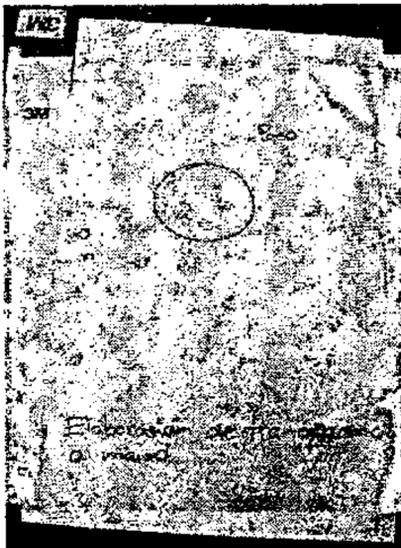
- ✓ Hacer anotaciones sobre la funda protectora de la transparencia como guía o recordar puntos específicos sobre la presentación.



- ✓ Guardar las transparencias dentro de una funda protectora en un cartapacio, esto ayudará a llevar un orden lógico en la secuencia de las transparencias, evitará que se peguen y dañen.

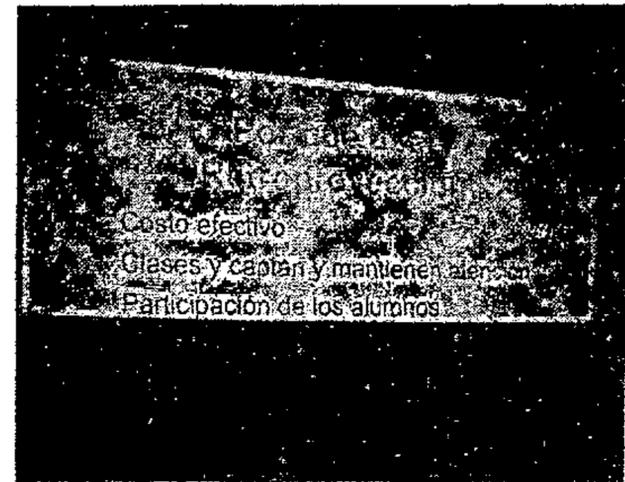


- ✓ Superponer varias capas y hojas transparentes para completar los elementos de un diagrama o problema. Superponer en un esquema básico otras hojas transparentes para poder analizar una idea o proceso complejo, presentando sus elementos componentes progresivamente.



Ejemplo: Ideales para exposiciones de Ciencias Naturales y Geografía

- ✓ Controlar la dosis de presentación de la información cubriendo la transparencia con una nota adhesiva Post-it o una hoja, y luego descubrir de uno en uno, los datos en el momento de discutirlos.



9.7.2 Elaboración de transparencias a mano

Las transparencias pueden prepararse a mano con la ayuda de marcadores de colores permanentes, basta con escribir a mano los textos o dibujar, repasar o diseñar las imágenes y luego colorearlas.

Para la escritura son apropiados los colores fuertes como el rojo, azul, verde y violeta. Por el contrario, para las superficies de color, pueden usarse todos los colores, tomando en cuenta que cuanto más claro es el color elegido, más legible será la leyenda en color negro.

Con las transparencias elaboradas a mano, puede emplearse la técnica de superposición. Con ninguna otra técnica de proyección muestra la retroproyección las posibilidades didácticas de las que se dispone como ésta. Con la superposición es posible descomponer relaciones complejas en sus componentes individuales y representar progresiones en sus distintas fases. Además permite construir imágenes completas, paso a paso, a partir de informaciones aisladas. Esta técnica es ideal para temas geográficos y anatómicos, lo que permite que las clases se vuelvan más dinámicas, interesantes y divertidas.

La manera de elaborar la técnica de superposición es:

1. En el reverso de un marco de trabajo hecho de cartón, se fija la transparencia de partida o transparencia base con cinta adhesiva.
2. Realizado lo anterior, se realiza la primera superposición, ajustándola también al marco de cartón.
3. Se sujeta la segunda transparencia en el borde izquierdo del marco, de la misma manera.

4. La tercera transparencia se fija de modo similar en el borde superior o inferior del marco. Con las transparencias posteriores se procede de igual forma.



- Paso 1: Dibujar un círculo
- Paso 2: Dibujar la carita
- Paso 3: Dibujar el cuerpo
- Paso 4: Dibujar manos y pies

Cada paso en transparencias distintas e ir las superponiendo de una en una.

El procedimiento de superposición funciona únicamente cuando las distintas transparencias se superponen exactamente, por lo que es de suma importancia hacer un montaje exacto y preciso. Se aconseja no utilizar más de cinco transparencias con esta técnica.

9.7.3 Elaboración de transparencias en fotocopiadora

En la actualidad, las fotocopiadoras ayudan a la fácil preparación de transparencias para retroproyección, ya que solo requiere fotocopiar o reproducir la información que se desee en una transparencia, en lugar de utilizar una hoja de papel, y se tiene listo el material. Posteriormente se puede colorear la transparencia para la exposición si se desea, así como también, se pueden sacar copias en papel de la misma transparencia para distribuir algunos ejemplares entre los alumnos, de esta manera se evita que tomen nota y presten toda su atención.



Transparencias para fotocopiadora

9.7.4 Elaboración de transparencias en impresora láser e inyección de tinta

Las impresoras láser son máquinas de alta resolución que permiten obtener transparencias de alta calidad. Se emplean en donde se requiere calidad gráfica y las posibilidades de creatividad son ilimitadas.

Las impresoras de inyección de tinta son capaces de imprimir en color y proporcionan transparencias en colores brillantes y luminosos. Para lograr la fijación y secado rápido de la tinta, las transparencias para impresora de inyección de tinta poseen un recubrimiento especial en ambas caras.



Transparencias para impresión láser, inyección de tinta y nueva: "multipropósito." Cumple 3 funciones en una, para láser, inyección de tinta y fotocopiadora.

9.8 Consejos para dirigir una exposición

- ✓ Para que la exposición lleve una secuencia lógica, ordene sus transparencias en un cartapacio con la ayuda de protectores de transparencias (flip frames). Estas son fundas que permiten proteger las transparencias de cualquier posible daño y facilitan su orden. En ambos lados de la funda poseen superficies blancas, a modo de marcos, que se despliegan y pueden rotularse con anotaciones invisibles para la audiencia. Las superficies desplegadas cubren los bordes del área de proyección completamente, lo que impide que se proyecten franjas luminosas innecesarias, además de ocultar las perforaciones del borde de la funda.
- ✓ Señalar directamente sobre la transparencia cuando se desee llamar la atención acerca de determinados detalles, para ello, puede utilizar un lápiz o bolígrafo. En ocasiones se señala en la pantalla, pero esta situación puede causar deslumbramiento y el expositor podría sufrir algún percance.
- ✓ Con frecuencia una transparencia reúne varias imágenes que mostradas simultáneamente, solo contribuyen a dispersar la atención de los alumnos, por tal razón, se sugiere cubrir ciertas partes de la transparencia con una hoja de papel o bien con notas adhesivas Post-it, para exponerlas cuando así se

requiera, de esta manera irá creando expectativa por saber qué es lo que se presentará a continuación.

- ✓ Emplear la técnica de figuras para hacer más dinámica su intervención. Hay que recordar que los cuerpos o superficies opacos colocados sobre la superficie de proyección aparecen como sombras en la pantalla, con ello pueden lograrse determinados efectos con figuras recortadas en cartulina que se desplazan sobre la transparencia, sugiriendo ciertos movimientos.
- ✓ Hacer uso del interruptor de encendido y apagado, el cual permitirá de modo natural, dirigir la atención de los alumnos hacia la pantalla o hacia el maestro.

10. Marco Metodológico

10.1 Método o tipo de investigación

Esta investigación es un estudio de tipo documental descriptivo.

Los métodos utilizados fueron analítico, descriptivo y documental.

Documental: Para la realización del marco teórico se accedió a referencias bibliográficas de diferentes autores y en distintas bibliotecas universitarias (USAC, Landívar, Marroquín, personal).

Descriptiva: Se realizó un análisis descriptivo (estadístico y de observación no participativa) acerca del uso del retroproyector de transparencias como herramienta interactiva de comunicación didáctica en la enseñanza a niños de educación primaria, en establecimientos públicos y privados.

10.2 Objetivo general:

Describir cómo el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de la comunicación didáctica.

10.3 Objetivos específicos:

Comprobar que el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de enseñanza que permite crear las condiciones materiales favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Comprobar que el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, motiva el aprendizaje y las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento, logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos.

Comprobar que con el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, se logra un mejor aprovechamiento de tiempo y recursos en el desarrollo de los contenidos de las materias de estudio.

Capacitar a los maestros de la muestra en técnicas de presentación efectiva, para que elaboren material didáctico de calidad, y estos a su vez, enseñen a sus alumnos cómo preparar presentaciones profesionales, haciendo uso del retroproyector de transparencias.

10.4 Técnica

La información fue recopilada por medio de documentación bibliográfica, observación no participativa en clases magistrales, encuestas y entrevistas a catedráticos y directores de los centros educativos de la muestra.

10.5 Instrumentos

Encuesta de satisfacción y probabilidades compuesta de 11 preguntas. Cuestionario de 34 preguntas cerradas. Prueba corta de geografía a los alumnos de la muestra.

10.6 Universo

50 Colegios y escuelas de la ciudad capital, que utilizan el retroproyector de transparencias como recurso educativo, y que representan el 5% del total de centros educativos en la capital.

10.7 Muestra

En la muestra objeto de estudio se contempló al Colegio Montessori (60 alumnos), Colegio Bilingüe Vista Hermosa (60 alumnos), Escuela Franklin Delano Roosevelt (80 alumnos) y Escuela José Martí (80 alumnos).

Asimismo se entrevistaron 4 directores y 25 catedráticos de los establecimientos educativos seleccionados.

10.8 Hipótesis

El retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de la comunicación didáctica, en la enseñanza a centros educativos del nivel primario.

10.9 Variable independiente:

El retroproyector de transparencias como herramienta de la comunicación didáctica.

10.10 Variable dependiente:

El uso del retroproyector de transparencias ayuda a interactuar al maestro con el alumno, motivando el aprendizaje y logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos.

10.11 Procesamiento y análisis estadístico

Para el procesamiento de los datos fue utilizada estadística descriptiva y gráficas de pie.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

Encuesta de satisfacción / Probabilidad
a Maestros de la Muestra

1 ¿Cuál es su nivel de satisfacción con el uso del retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5
2 ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto a las ventajas del retroproyector?					
2.1 Facilidad y comodidad en el uso del retroproyector (La elaboración de las transparencias no requiere una habilidad especial, ni empleo de medios auxiliares costosos, como la computadora).	1	2	3	4	5
2.2 El retroproyector de transparencias estimula la atención (Las luminosas imágenes hechas en transparencias mantienen el interés de los alumnos, las clases magistrales son más ilustrativas, el maestro se prepara con anticipación y tiene más tiempo para interactuar con el grupo).	1	2	3	4	5
2.3 El retroproyector de transparencias brinda flexibilidad al momento de la presentación (Posibilidad de adaptar la presentación a la capacidad de aprendizaje de sus alumnos, de repetirla cuando así se requiera, responder a sus preguntas y aumentar de esta manera la participación del grupo, dejando a un lado las clases tipo monólogo, y con ello existe mayor interacción).	1	2	3	4	5
2.4 Con el uso del retroproyector de transparencias proyecta las imágenes con luz del día (Son equipos bastante luminosos, por lo que se puede estar proyectando sin necesidad de apagar las luces).	1	2	3	4	5
2.5 Con el uso del retroproyector de transparencias mantiene contacto visual con los alumnos (Al contrario que en el caso de los pizarrones, el retroproyector de transparencias permite mantener constantemente el contacto visual con los alumnos, lo que permitirá una mayor interacción entre el catedrático y los alumnos).	1	2	3	4	5
2.6 Con el retroproyector de transparencias, utiliza repetidamente las transparencias (Las exposiciones con el uso del pizarrón se pierden, ya que al llenar el espacio disponible del pizarrón, es necesario borrar con cierta frecuencia y la información se pierde. En cambio, las transparencias de trabajo pueden archivarlas fácilmente para su posterior utilización y pueden actualizarse cada vez que sea necesario, además de que permiten la posibilidad de fotocopiarlas para luego distribuir las entre los alumnos).	1	2	3	4	5
2.7 Proyección de trabajos Los trabajos realizados por los alumnos también pueden prepararse en transparencias, con el propósito de proyectarlos para su discusión colectiva en el aula, en donde estarán interactuando.	1	2	3	4	5
3 ¿Qué tan probable es que continúe usando el retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5
4 ¿Qué tan probable es que recomiende el uso del retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5

4.20

Escalas de evaluación

Nivel de satisfacción	Probabilidad de que continúe usando / recomiende el uso del retroproyector
1 Muy insatisfecho	1 Muy improbable
2 Alto insatisfecho	2 Improbable
3 Ni satisfecho / ni insatisfecho	3 Ni poco, ni muy probable
4 Algo satisfecho	4 Probable
5 Muy satisfecho	5 Muy probable

Promedio ponderado - a mayor valor, mejor calificación promedio

Colegio Bilingüe Vista Hermosa
Primaria

Año: 2004
Bimestre: III
Materia: Geografía
Profesor (a): Ana Luisa de Méndez

Tercero Primaria C - Prueba corta		Ríos de Guatemala, sin retroproyector	Ríos de Guatemala, con retroproyector	
1	Arévalo Ramos, Christian André	9	10	
2	Benitez Reynosa, Ilona María	10	9	
3	Cáceres Alvarado, César Daniel	10	10	
4	Carballo Venegas, Renata María	8	8	
5	Catalán Marroquín, Diego André	9	10	
6	de la Roca Morales, Ana Paulina	8	9	
7	de León Molina, Victor Leopoldo	8	10	
8	Grajeda Medal, Marcela Pamela	10	10	
9	Herrera Lizana, Benjamín	9	10	
10	Herrera Poggio, Silvia Gabriela	10	10	
11	Insua Sánchez, Luis Pedro	10	10	
12	Martínez Núñez, Marynés	8	8	
13	Menéndez Madrigal, Diego Enrique	8	9	
14	Morales González, Carlos Giovanni	10	10	
15	Moreno Salazar, Patricia	10	10	
16	Palacios López, Giovanni Alejandro	10	10	
17	Pazos Johnson, Michel Steve	9	10	
18	Sáenz Aguilar, Andrea	7	9	
19	Solomón Chajón, Gabriel Andrés	9	10	
20	Tang Paredes, Carlos Alberto	9	10	
		181	192	6%

Colegio Bilingüe Vista Hermosa
Primaria

Año: 2004
Bimestre: III
Materia: Geografía
Profesor (a): Ana Luisa de Méndez

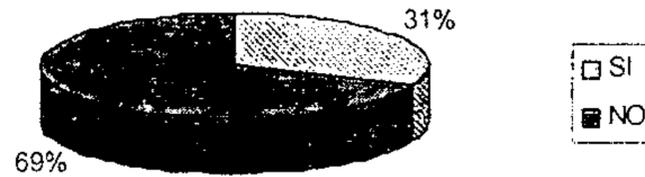
Quinto Primaria C - Prueba corta		Golfos, montañas e islas de Suramérica, sin retroproyector	Golfos, montañas e islas de Suramérica, con retroproyector	
1	Bobadilla Abularack, Gabriel	9	10	
2	Contreras Solórzano, Andrea Patricia	10	10	
3	Dubón Alburez, Sergio Rodrigo	10	10	
4	Evans Money, Mauricio Antonio	10	10	
5	Manzanero Pérez, Walter Estuardo	8	10	
6	Martínez Guerrero, Luis Estuardo	9	10	
7	Monterroso Vaidez, José Andrés	7	7	
8	Rendón Guillermo, Mario Franz	7	8	
9	Rivera Dorigoni, Marcela María	10	10	
10	Rosa Almengor, Alejandra Isabel	8	8	
11	Rossal Solares, Cristian	8	9	
12	Sierra Pineda, Luis Carlos	9	10	
13	Sosa Soto, Stacy Nicole	8	9	
14	Toledo Morataya, Luis Pedro	7	8	
15	Urbizo Herrera, Bryan Fernando	9	10	
16	Urizar Velez, Daisy Rebeca	9	9	
17	Vásquez Solórzano, José Pablo	9	10	
18	Villeda Henry, María Alejandra	10	10	
19				
20				
		157	168	7%

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Entrevista a catedráticos y directores de Centros Educativos – Técnicas de presentación
 Proyecto de Tesis: EL RETROPROYECTOR DE TRANSPARENCIAS COMO
 HERRAMIENTA INTERACTIVA DE LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA

1. ¿Ha utilizado alguna vez el retroproyector de transparencias?

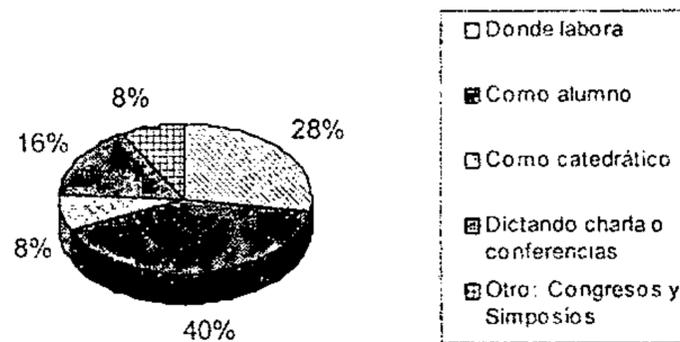
Pregunta No. 1



El 31% de los entrevistados sí ha utilizado el retroproyector de transparencias, el 69% no.

2. Si su respuesta anterior es afirmativa ¿En dónde ha utilizado el retroproyector?

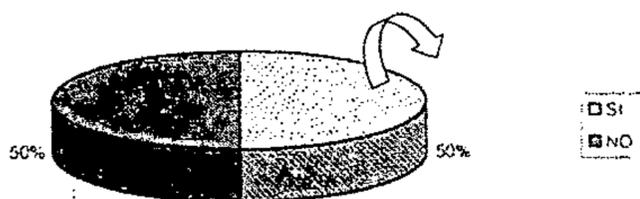
Pregunta No. 2



El 28% de los entrevistados ha utilizado el retroproyector de transparencias donde labora, el 40% lo ha utilizado como alumno, el 8% como catedrático, el 16% dictando una charla o conferencia y el 8% en congresos y simposios.

3. ¿Alguna vez ha recibido capacitación con consejos en el uso del retroproyector de transparencias?

Pregunta No. 3 A



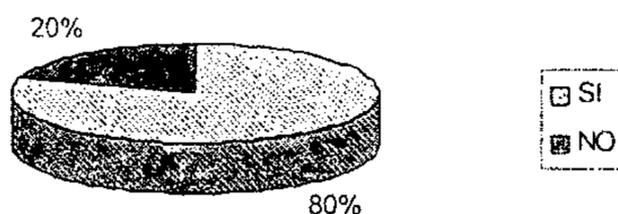
Pregunta No. 3 B



El 50% de los entrevistados sí ha recibido capacitación con consejos en el uso del retroproyector de transparencias, el otro 50% no. Del 50% que ha recibido capacitación, el 20% recibió la capacitación donde labora, el 40% en la universidad y el restante 40% donde estudió.

4. ¿Poseen retroproyector de transparencias en su establecimiento educativo?

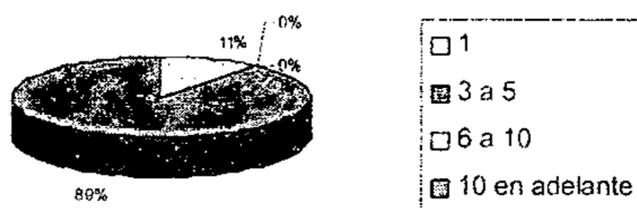
Pregunta No. 4



El 80% de los entrevistados sí poseen retroproyector de transparencias en su establecimiento educativo.

5. Si su respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuántas unidades tienen disponibles en el establecimiento educativo?

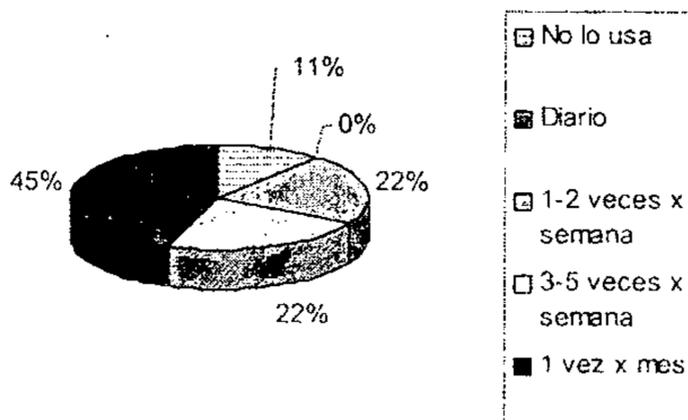
Pregunta No. 5



El 11% de los entrevistados posee 1 retroproyector de transparencias en su establecimiento educativo (establecimientos públicos), 0% de 3 a 10 unidades, y el 89% poseen de 10 unidades en adelante (en los establecimientos educativos privados tipo A).

6. ¿Con qué frecuencia utiliza el retroproyector de transparencias en sus clases magistrales, dentro de su establecimiento educativo?

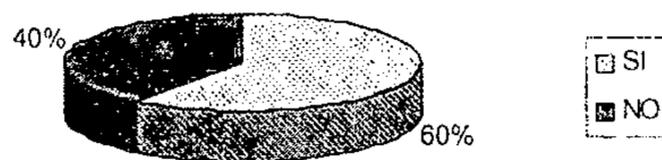
Pregunta No. 6



El 11% no utiliza el retroproyector de transparencias en sus clases magistrales (en establecimientos públicos), el 0% a diario, el 22% de 1 a 2 veces por semana (en establecimientos privados), el 22% de 3 a 5 veces por semana (en establecimientos privados) y el 45%, 1 vez al mes.

7. ¿Cuándo utiliza el retroproyector en sus clases magistrales, prepara una agenda con los puntos a cubrir?

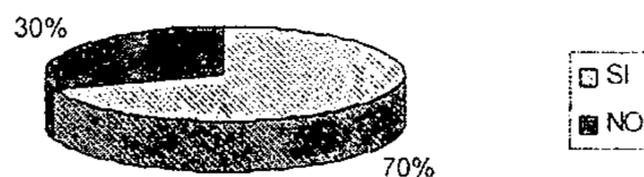
Pregunta No. 7



El 60% de los entrevistados sí prepara una agenda con los puntos a cubrir para sus clases magistrales, esta es una práctica que le sirve al expositor para llevar un orden lógico y es una guía para cubrir todos los temas, el 40% no prepara agenda.

8. ¿Al finalizar su presentación en una clase magistral, hace una recapitulación de los temas tratados?

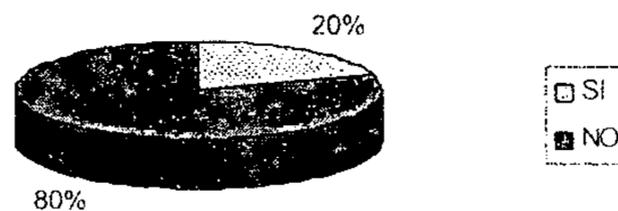
Pregunta No. 8



El 70% de los entrevistados hace una recapitulación de los temas tratados, para verificar la comprensión del tema tratado, y determinar si debe detenerse para aclarar algún tema, el 30% no hace recapitulación.

9. ¿Cuándo utiliza el retroproyector, señala los contenidos de las transparencias sobre la pantalla?

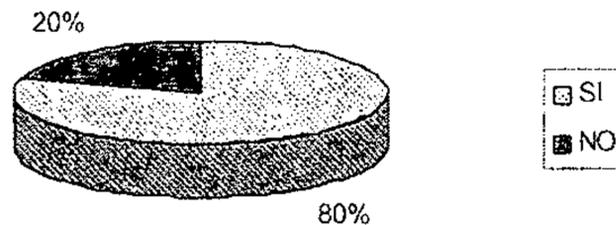
Pregunta No. 9



El 20% de los entrevistados señala los contenidos de las transparencias sobre la pantalla de proyección, que es un error común cuando se emplea la retroproyección, el expositor puede sufrir de deslumbramiento y sufrir algún percance, el 80% realiza esta práctica correctamente se debe hacer sobre la transparencia.

10. ¿Cuando utiliza el retroproyector, señala los contenidos de las transparencias sobre la plataforma de vidrio del mismo retroproyector?

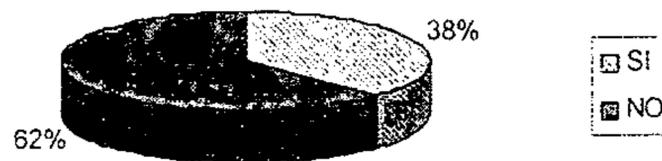
Pregunta No. 10



El 80% de los entrevistados señala los contenidos de las transparencias sobre la plataforma de vidrio del retroproyector.

11. ¿Para señalar los contenidos, usa algún dedo de sus manos?

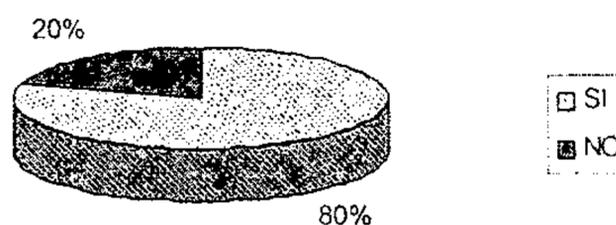
Pregunta No. 11



El 38% de los entrevistados sí señala los contenidos de la transparencia con los dedos de su mano, en donde la audiencia puede notar falta de control o nerviosismo, el 62% no lo utiliza.

12. ¿Para señalar los contenidos, usa un puntero u objeto similar?

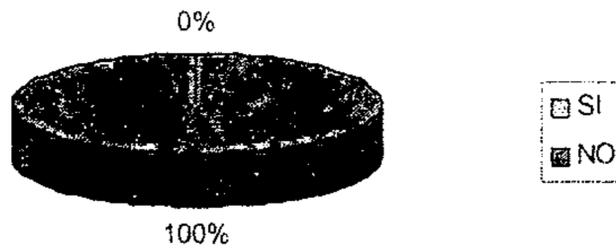
Pregunta No. 12



El 80% de los entrevistados sí señala los contenidos de las transparencias con un puntero o similar, que es la técnica correcta de presentación, con ello precisa cualquier detalle. La silueta del puntero aparecerá firmemente en la pantalla y la audiencia percibe seguridad del expositor.

13. ¿Cuándo usa el retroproyector, le da la espalda a su audiencia o alumnos?

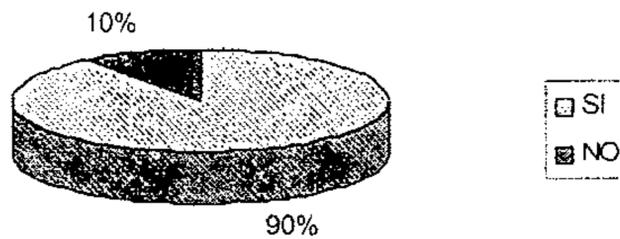
Pregunta No. 13



El 100% de los entrevistados no le da la espalda a su audiencia o alumnos cuando usa el retroproyector.

14. ¿Cuándo usa el retroproyector, usted se ubica frente a su audiencia?

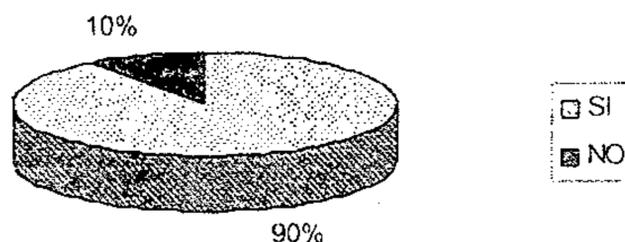
Pregunta No. 14



El 90% de los entrevistados se ubica frente a su audiencia, para mantener el contacto visual. Al contrario que en el caso de los pizarrones, el retroproyector de transparencias permite mantener constantemente el contacto visual con los alumnos, lo que permitirá una mayor interacción entre el catedrático y los alumnos, el 10% de los entrevistados no realiza esta práctica.

15. ¿Sabe usted elaborar transparencias a mano?

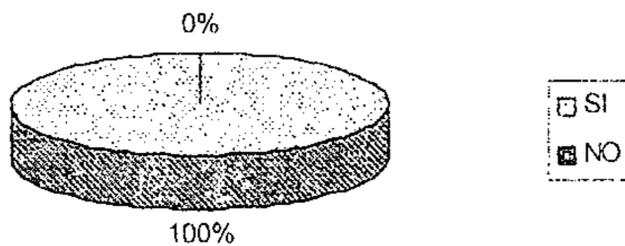
Pregunta No. 15



El 90% de los entrevistados sí sabe elaborar transparencias a mano, el 10% no.

16. ¿Sabe usted elaborar transparencias en fotocopiadora?

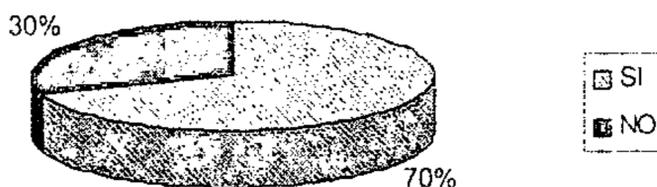
Pregunta No. 16



El 100% de los entrevistados si sabe elaborar transparencias en fotocopiadora.

17. ¿Sabe usted elaborar transparencias en impresora de inyección de tinta?

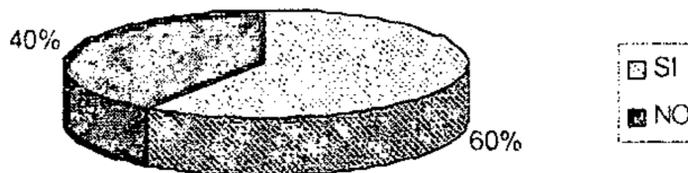
Pregunta No. 17



El 70% de los entrevistados si sabe elaborar transparencias en impresora de inyección de tinta, el 30% restante, no.

18. ¿Conoce la técnica de superposición de transparencias?

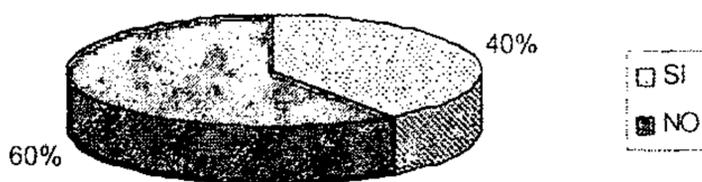
Pregunta No. 18



El 60% de los entrevistados conoce la técnica de superposición de transparencias, el 40% restante no la conoce.

19. ¿Cuando usa el retroproyector, lo tiene encendido durante toda su exposición o actividad para mantener la atención de los alumnos?

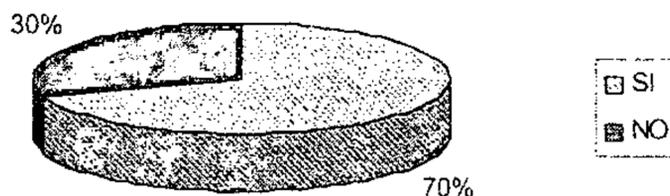
Pregunta No. 19



El 40% de los entrevistados tiene encendido el retroproyector durante toda su exposición o actividad, y el 60% de los entrevistados no. Se recomiendan tiempos de encendido y apagado para controlar la atención y que la audiencia no se canse.

20. ¿Cuando usa el retroproyector, lo apaga y lo enciende las veces que sea necesario para controlar y dirigir la atención de sus alumnos?

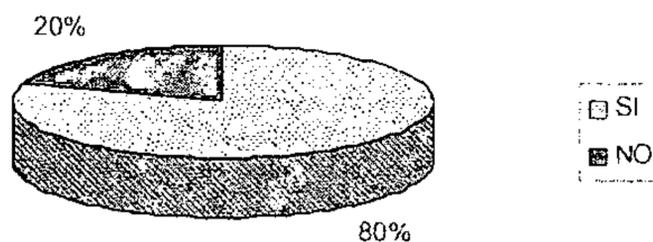
Pregunta No. 20



El 70% de los entrevistados apaga y enciende el retroproyector las veces que sea necesario para controlar y dirigir la atención de los alumnos. Cuando está encendido, se direcciona la atención hacia la diapositiva, cuando está apagado, la atención se dirige hacia el expositor. El 30% restante no tiene esta práctica.

21. ¿Una misma transparencia, la mantiene proyectada por más de un minuto?

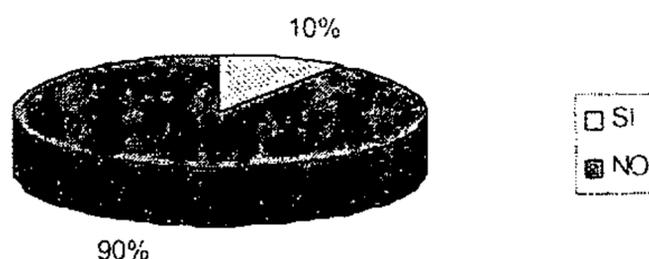
Pregunta No. 21



El 80% de los entrevistados mantiene proyectada la misma transparencia por más de un minuto, el 20% restante no. Se recomienda la técnica de encendido y apagado, o la técnica de revelado para mantener el interés y causar expectativa, si se proyecta la misma diapositiva por mucho tiempo, la audiencia se distrae.

22. ¿Cambia las transparencias por lo menos cada minuto?

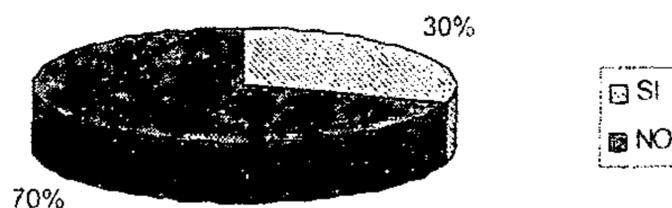
Pregunta No. 22



El 10% de los entrevistados cambia las transparencias por lo menos cada minuto, lo cual hace su presentación más dinámica, sin caer en la modalidad de llevar la presentación tan rápida que queden dudas en el aire, el 90% restante no.

23. ¿Antes de cambiar cada transparencia, apaga el retroproyector?

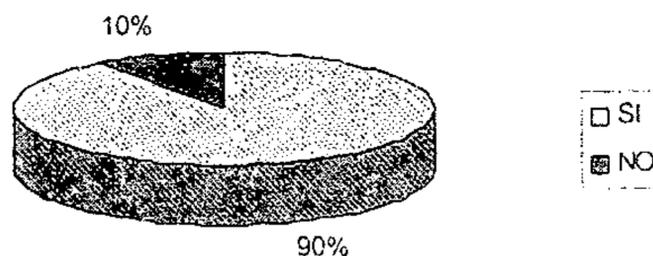
Pregunta No. 23



El 30% de los entrevistados sí apaga el retroproyector antes de cambiar cada transparencia, el 70% restante no. Esta es otra técnica para mantener el interés de la audiencia, y aprovechar esos momentos para ampliarse o aclarar dudas.

24. ¿Antes de usar el retroproyector, se cerciora de la existencia de corriente eléctrica inmediata y de que la extensión o cable sea suficiente?

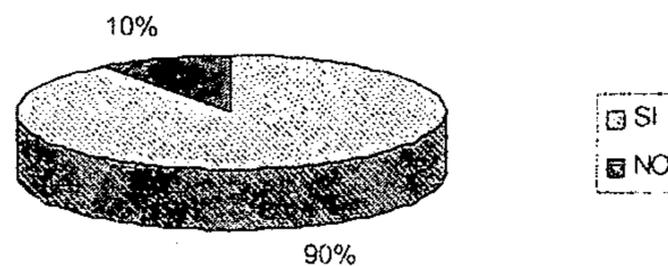
Pregunta No. 24



El 90% de los entrevistados sí se cerciora de la existencia de corriente eléctrica inmediata, extensiones y demás, con ello garantiza que su presentación se realice de manera efectiva, sin contratiempos ni distractores, el 10% restante no.

25. ¿Antes de iniciar su actividad, se preocupa de que la imagen se proyecte claramente en la pantalla?

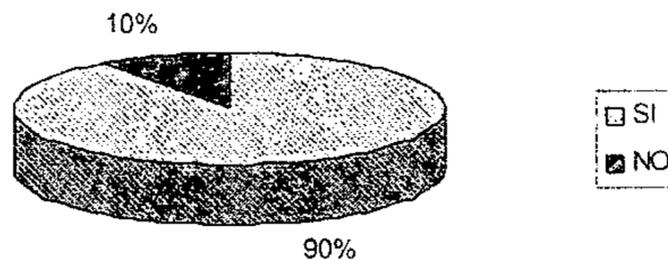
Pregunta No. 25



El 90% de los entrevistados sí se preocupa de que la imagen se proyecte claramente en la pantalla, con ello garantiza que toda su audiencia estará cómoda y que todos verán de manera clara su presentación, el 10% restante no tiene esta práctica.

26. ¿Antes de usar el retroproyector, se cerciora de que la altura de la pantalla quede en lugar conveniente para la visibilidad de los alumnos?

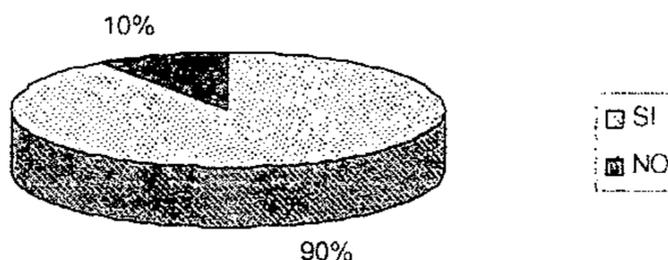
Pregunta No. 26



El 90% de los entrevistados sí se cerciora de que la altura de la pantalla quede en lugar conveniente para la visibilidad de la audiencia, y que éste no sea un motivo de distracción.

27. ¿Cuando no está conforme de sus transparencias, le pide disculpas al público?

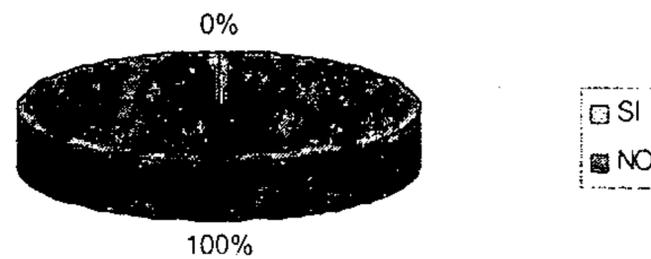
Pregunta No. 27



El 90% de los entrevistados cuando no está conforme de sus transparencias se disculpa con el público, el 10% no. En algún momento esto distraería al público de la presentación. En caso sea sumamente importante hacer la aclaración, de algún número, o dato específico, ésta deberá hacerse.

28. ¿Cuando para su actividad necesita utilizar el pizarrón además del retroproyector, este último lo coloca en cualquier lado?

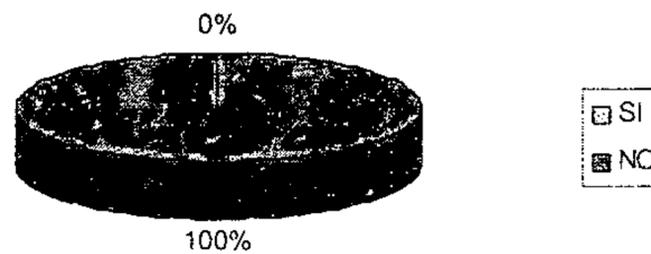
Pregunta No. 28



El 100% de los entrevistados no coloca el retroproyector en cualquier lugar.

29. ¿Cuando elabora sus transparencias reproduce párrafos completos o páginas de libros enteros?

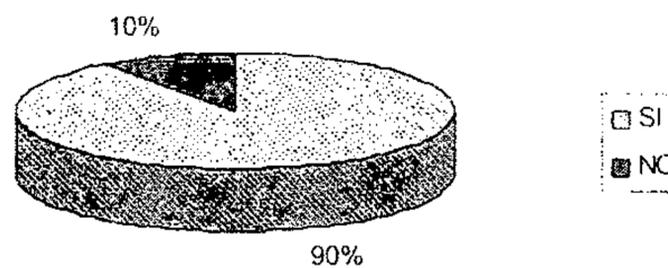
Pregunta No. 29



El 100% de los entrevistados no reproduce párrafos completos o páginas de libros enteros.

30. ¿Utiliza imágenes en sus transparencias?

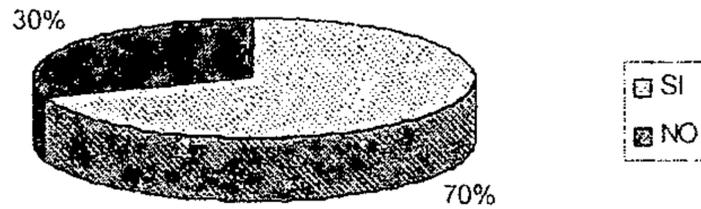
Pregunta No. 30



El 90% de los entrevistados si utiliza imágenes en sus transparencias, éstas llaman más la atención y ayudan a que la información se asimile de mejor manera, el 10% no.

31. ¿Utiliza color en sus transparencias?

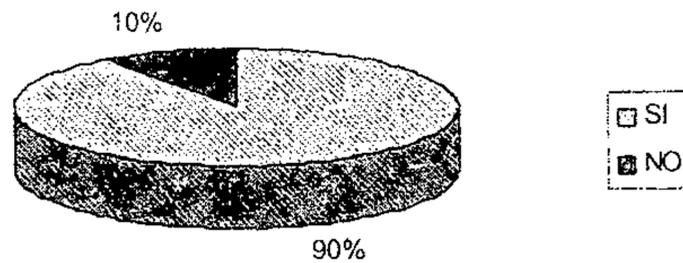
Pregunta No. 31



El 70% de los entrevistados sí utiliza color en sus transparencias, llaman más la atención y ayudan a retener y asimilar de mejor manera la información. Ayudan a ser más explicativos, el 30% restante no utiliza color.

32. ¿Se preocupa por revisar el tamaño de la letra que trabaja en sus transparencias?

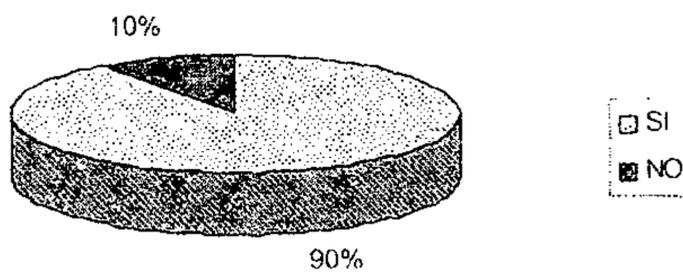
Pregunta No. 32



El 90% de los entrevistados sí se preocupa por revisar el tamaño de letra que trabaja en sus transparencias. Con ello se asegura de que todos los participantes vean claramente la información que se está proyectando, el 10% restante, no.

33. ¿Cuando usa el retroproyector, lo coloca en un lugar seguro y el cable del mismo lo asegura en alguna parte del mueble para el referido aparato?

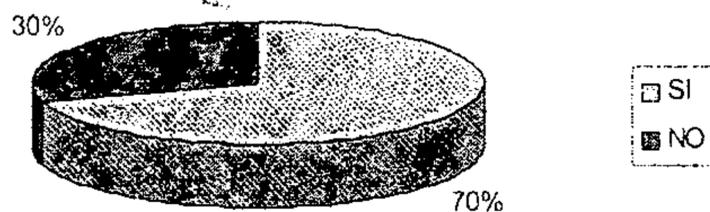
Pregunta No. 33



El 90% de los entrevistados cuando usa el retroproyector sí lo coloca en un lugar seguro, así como su respectivo cable, el 10% restante, no.

34. ¿Cuando usted utiliza el retroproyector para desarrollar una clase, se vale además de otros recursos didácticos?

Pregunta No. 35



El 70% de los entrevistados se vale de otros recursos didácticos para desarrollar una clase, el 30% restante, no.

Conclusiones

- Se describió cómo el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de la comunicación didáctica.
- Se comprobó que el retroproyector de transparencias es una herramienta interactiva de enseñanza que permite crear las condiciones materiales favorables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, disminuyendo la monotonía.
- Se comprobó que el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, motiva el aprendizaje y las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento, logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por parte de los alumnos, ya que su empleo eficiente como medio de enseñanza, logra un mayor aprovechamiento de los órganos sensoriales, creando las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos, porque se facilita la presentación de los temas. El uso del color en las transparencias de la presentación, es significativamente más persuasivo que los esquemas o información escrita sobre el pizarrón con yeso o marcador, de manera informal.

En las pruebas cortas practicadas a los alumnos de la muestra, el nivel de asimilación del contenido del curso y/o tema seleccionado, se incrementó al menos un 6%, cuando se utilizó retroproyector de transparencias como medio de enseñanza.

- Se comprobó que con el uso del retroproyector de transparencias en las aulas, se logra un mejor aprovechamiento de tiempo y recurso humano en el desarrollo de los contenidos de las materias de estudio, en vista que el maestro prepara sus clases con anterioridad, y llega a su clase sólo a proyectar la información, explicar el tema, resolver dudas, en lugar de dedicarse a escribir toda la información en el pizarrón, de esta manera, logra transmitir mayor cantidad y calidad de información en menor tiempo. Existe mejor oportunidad de interacción por la ayuda de los visuales, puesto que se reduce el tiempo del monólogo de la presentación.
- Se capacitó a los maestros de la muestra en técnicas de presentación efectiva, para que elaboren material didáctico de calidad, y estos a su vez, enseñen a sus alumnos cómo preparar presentaciones profesionales, haciendo uso del retroproyector de transparencias.

Recomendaciones

- La transformación tecnológica en la educación de nuestro país, es una responsabilidad social, dado que el constante desarrollo tecnológico aumenta las brechas y las desigualdades sociales. Los nuevos desarrollos tecnológicos obligan a repensar las formas organizacionales, curriculares y pedagógicas con las cuales se adelantan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es importante trabajar con una visión prospectiva de largo plazo sobre el desarrollo de la aplicación de nuevas tecnologías en la educación, diseñando diferentes escenarios posibles y deseables.
- Es de suma importancia conocer los alcances de la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de este tipo de medio audiovisual, como lo es el retroproyector de transparencias, por lo que se recomienda divulgar más al respecto.
- Elevar el nivel de los contenidos y los métodos de enseñanza en nuestro país, ya que gracias al empleo adecuado de métodos y medios de enseñanza que estimulen la actividad cognoscitiva de los alumnos, éstos además de asimilar mejor los contenidos, aprenden a pensar correctamente y desarrollan otras facultades intelectuales.
- Capacitar al sector magisterial de nuestro país, en cuanto al uso y aplicaciones del retroproyector de transparencias, ya que son ellos quienes día a día forman a nuestros adultos y tomadores de decisiones del mañana.

Bibliografía

- Arreguin, J. L. M.
1987
Tres Acercamientos a la Educación Audiovisual, Apoyo para la Enseñanza en Ciencias Experimentales.
Editorial Trillas
México
- Birkeland, Stephen
Cooper, David
Hatfield, Marshall
Johnson, Virginia
Poole, Frank
Ramos, Joseph
1987
How to run better business meetings, a reference guide for Managers. The 3M Meeting Management Team.
Editorial McGraw-Hill, Inc
New York, Estados Unidos
- Brow, James W.
1977
Instrucción Audiovisual: Tecnología, Medios y Métodos
Editorial Trillas
México.
- Castañeda, Yáñez, Margarita
1985
Los Medios de la Comunicación y la Tecnología Educativa
Editorial Trillas
México
- Diebold, John
1986
Futuro, innovación tecnológica y cambio social.
Editorial Fraternal
Argentina
- Flores de Gortari, Sergio
Orozco Gutiérrez, Emiliano.
1999
Hacia una comunicación administrativa integral
Editorial Trillas
México
- Guerrero Bazante, Luis Héctor
2003
Presentaciones Efectivas
Impacic
Colombia
- Guerrero Bazante, Luis Héctor
2003
Más Allá de las ventas, y otras ciencias de impacto
Impacic
Colombia
- Inteariano, Carlos
1992
Producción de programas audiovisuales
Colección CESCO
Guatemala
- Inteariano, Carlos
1992
Comunicación en la docencia
Colección CESCO
Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Kemp, Jerrold, E.
1973

Planificación y Producción de Materiales Audiovisuales,
Ilce
México

Kottler, Philip.
1991

Dirección, análisis, planeación y control
Editorial Diana
México

Mérida González, Aracelly
Aguilar, Edgar Osvaldo
Lee de Chinchilla, Olga
Mendoza, Mario Romeo
1993

*Uso adecuado del retroproyector de acetatos y/o
transparencias en la Escuela de Ciencias de la Comunicación
de la Universidad de San Carlos de Guatemala*
Facultad de Humanidades, Maestría en Docencia
Universitaria, Curso: Comunicación para la Enseñanza
-Aprendizaje
Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala

Ramazzini, Lucía
1968

La comunicación moderna en la educación sistemática
Universidad de San Carlos
Guatemala

Robbins, Stephens P.

Administración Teoría y Práctica.
Prentice - Hall Hispanoamericana, S. A.,
México

Samayoa Aguirre, Juan Ramón
1994

Técnicas Avanzadas de Exposiciones Gerenciales
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Mariano Gálvez
Guatemala

Varios autores
1992

Enciclopedia Salvat
Salvat Editores, S. A.
Barcelona, España,

3M Guatemala, S. A.
2004

Presentaciones Efectivas
3M Company
Guatemala

ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

Encuesta de satisfacción / Probabilidad
a Maestros de la Muestra

1 ¿Cuál es su nivel de satisfacción con el uso del retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5
2 ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto a las ventajas del retroproyector?					
2.1 Facilidad y comodidad en el uso del retroproyector (La elaboración de las transparencias no requiere una habilidad especial, ni empleo de medios auxiliares costosos, como la computadora).	1	2	3	4	5
2.2 El retroproyector de transparencias estimula la atención (Las luminosas imágenes hechas en transparencias mantienen el interés de los alumnos, las clases magistrales son más ilustrativas, el maestro se prepara con anticipación y tiene más tiempo para interactuar con el grupo).	1	2	3	4	5
2.3 El retroproyector de transparencias brinda flexibilidad al momento de la presentación (Posibilidad de adaptar la presentación a la capacidad de aprendizaje de sus alumnos, de repetirla cuando así se requiera, responder a sus preguntas y aumentar de esta manera la participación del grupo, dejando a un lado las clases tipo monólogo, y con ello existe mayor interacción).	1	2	3	4	5
2.4 Con el uso del retroproyector de transparencias proyecta las imágenes con luz del día (Son equipos bastante luminosos, por lo que se puede estar proyectando sin necesidad de apagar las luces).	1	2	3	4	5
2.5 Con el uso del retroproyector de transparencias mantiene contacto visual con los alumnos (Al contrario que en el caso de los pizarrones, el retroproyector de transparencias permite mantener constantemente el contacto visual con los alumnos, lo que permitirá una mayor interacción entre el catedrático y los alumnos).	1	2	3	4	5
2.6 Con el retroproyector de transparencias, utiliza repetidamente las transparencias (Las exposiciones con el uso del pizarrón se pierden, ya que al llenar el espacio disponible del pizarrón, es necesario borrar con cierta frecuencia y la información se pierde. En cambio, las transparencias de trabajo pueden archivarse fácilmente para su posterior utilización y pueden actualizarse cada vez que sea necesario, además de que permiten la posibilidad de fotocopiarlas para luego distribuir las entre los alumnos).	1	2	3	4	5
2.7 Proyección de trabajos Los trabajos realizados por los alumnos también pueden prepararse en transparencias, con el propósito de proyectarlos para su discusión colectiva en el aula, en donde estarán interactuando.	1	2	3	4	5
3 ¿Qué tan probable es que continúe usando el retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5
4 ¿Qué tan probable es que recomiende el uso del retroproyector de transparencias?	1	2	3	4	5

Escalas de evaluación

Nivel de satisfacción

- 1 Muy insatisfecho
- 2 Algo insatisfecho
- 3 Ni satisfecho / ni insatisfecho
- 4 Algo satisfecho
- 5 Muy satisfecho

Probabilidad de que continúe usando / recomiende el uso del retroproyector

- 1 Muy improbable
- 2 Improbable
- 3 Ni poco, ni muy probable
- 4 Probable
- 5 Muy probable

Promedio ponderado - a mayor valor, mejor calificación promedio

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Entrevista a catedráticos y directores de Centros Educativos – Técnicas de presentación
Proyecto de Tesis: EL RETROPROYECTOR DE TRANSPARENCIAS COMO
HERRAMIENTA INTERACTIVA DE LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA

1. ¿Ha utilizado alguna vez el retroproyector de transparencias?

Sí No

2. Si su respuesta anterior es afirmativa ¿En dónde ha utilizado el retroproyector?

En el establecimiento educativo donde labora

En la universidad en los cursos que ha recibido siendo ud. Alumno

En la universidad impartiendo clases

Dictando una charla o conferencia fuera de su trabajo como

Catedrático

Otro: Explique:

3. ¿Alguna vez ha recibido capacitación con consejos en el uso del retroproyector de transparencias?

Sí No

En dónde: _____

4. ¿Poseen retroproyector de transparencias en su establecimiento educativo?

Sí No

5. Si su respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuántas unidades tienen disponibles en el establecimiento educativo?

1 unidad de 3 a 5 de 6 a 10 de 10 en adelante

6. ¿Con qué frecuencia utiliza el retroproyector de transparencias en sus clases magistrales, dentro de su establecimiento educativo?

A diario 1-2 veces por semana 3 a 5 veces por semana Otro: _____

7. ¿Cuando utiliza el retroproyector en sus clases magistrales, prepara una agenda con los puntos a cubrir?

Sí No

8. ¿Al finalizar su presentación en una clase magistral, hace una recapitulación de los temas tratados?

Sí No

9. ¿Cuando utiliza el retroproyector, señala los contenidos de las transparencias sobre la pantalla?

Sí No

10. ¿Cuando utiliza el retroproyector, señala los contenidos de las transparencias sobre la plataforma de vidrio del mismo retroproyector?

Sí No

11. ¿Para señalar los contenidos, usa algún dedo de sus manos?

Sí No

12. ¿Para señalar los contenidos, usa un puntero u objeto similar?

Sí No

13. ¿Cuando usa el retroproyector, le da la espalda a su audiencia o alumnos?

Sí No

14. ¿Cuando usa el retroproyector, usted se ubica frente a su audiencia?

Sí No

15. ¿Sabe usted elaborar transparencias a mano?

Sí No

16. ¿Sabe usted elaborar transparencias en fotocopidora?

Sí No

17. ¿Sabe usted elaborar transparencias en impresora de inyección de tinta?

Sí No

18. ¿Conoce la técnica de superposición de transparencias?

Sí No

19. ¿Cuando usa el retroproyector, lo tiene encendido durante toda su exposición o actividad para mantener la atención de los alumnos?

Sí No

20. ¿Cuando usa el retroproyector, lo apaga y lo enciende las veces que sea necesario para controlar y dirigir la atención de sus alumnos?

Sí No

21. ¿Una misma transparencia, la mantiene proyectada por más de un minuto?

Sí No

22. ¿Cambia las transparencias por lo menos cada minuto?

Sí No

23. ¿Antes de cambiar cada transparencia, apaga el retroproyector?

Sí No

24. ¿Antes de usar el retroproyector, se cerciora de la existencia de corriente eléctrica inmediata y de que la extensión o cable sea suficiente?

Sí No

25. ¿Antes de iniciar su actividad, se preocupa de que la imagen se proyecte claramente en la pantalla?

Sí No.

26. ¿Antes de usar el retroproyector, se cerciora de que la altura de la pantalla quede en lugar conveniente para la visibilidad de los alumnos?

Sí No

27. ¿Cuando no está conforme de sus transparencias, le pide disculpas al público?

Sí No

28. ¿Cuándo para su actividad necesita utilizar el pizarrón además del retroproyector, este último lo coloca en cualquier lado?

Sí No.

29. ¿Cuándo elabora sus transparencias reproduce párrafos completos o páginas de libros enteros?

Sí No

30. ¿Utiliza imágenes en sus transparencias?

Sí No

31. ¿Utiliza color en sus transparencias?

Sí No

32. ¿Se preocupa por revisar el tamaño de la letra que trabaja en sus transparencias?

Sí No

33. ¿Cuándo usa el retroproyector, lo coloca en un lugar seguro y el cable del mismo lo asegura en alguna parte del mueble para el referido aparato?

Sí No

34. ¿Cuándo usted utiliza el retroproyector para desarrollar una clase, se vale además de otros recursos didácticos?

Sí No

Fotografías - Centros Educativos de la muestra



Alumnos de la Escuela Franklin Delano Roosevelt



Alumnos de la Escuela José Martí

Fotografía – Capacitación a maestros “Curso Presentaciones Efectivas 3M”



Prueba corta de Geografía, a centros educativos de la muestra

Colegio Bilingüe Vista Hermosa
 Primaria
 Año: 2004
 Bimestre: III
 Materia: Geografía
 Profesor (a): Ana Luisa de Méndez

	Ríos de Guatemala, sin retroproyector	Ríos de Guatemala, con retroproyector
Tercero Primaria C - Prueba corta		
1 Arévalo Ramos, Christian André	9	10
2 Benitez Reynosa, Ibona Maria	10	9
3 Cáceres Alvarado, César Daniel	10	10
4 Carballo Venegas, Renata Maria	6	6
5 Catalán Marroquin, Diego André	9	10
6 de la Roca Morales, Ana Paulina	9	9
7 de León Molina, Víctor Leonido	8	10
8 Graleda Medel, Marcela Pamela	10	10
9 Herrera Lizana, Benjamín	9	10
10 Herrera Poggio, Silma Gabriela	10	10
11 Inigua Sanchez, Luis Pedro	10	10
12 Martínez Nuñez, Marjnes	8	8
13 Méndez Madrigal, Diego Enrique	8	9
14 Morales González, Carlos Divanir	10	10
15 Moreno Sata, Paloma	10	10
16 Palacios López, Giovanni Alejandro	10	10
17 Puzos Johnson, Michel Steve	9	10
18 Solórzano Apollán, Andrea	7	9
19 Solomón Chalon, Gabriel Andrés	9	10
20 Tano Paredes, Carlos Alberto	9	10
	187	191

Colegio Bilingüe Vista Hermosa
 Primaria
 Año: 2004
 Bimestre: III
 Materia: Geografía
 Profesor (a): Ana Luisa de Méndez

	Calles, montañas e islas de Guatemala, sin retroproyector	Calles, montañas e islas de Guatemala, con retroproyector
Quinto Primaria C - Prueba corta		
1 Bobadilla Quijarack, Gabriel	9	10
2 Contreras Solórzano, Andrea Patricia	10	10
3 Dubón Alvaraz, Sergio Rodrigo	10	10
4 Evans Monez, Mauricio Antonio	10	10
5 Mancanero Pérez, Walter Estuardo	8	10
6 Martínez Guerrero, Luis Estuardo	9	10
7 Monterroso Valdez, José Andrés	7	7
8 Rendón, Guillermo, Mario Franz	7	8
9 Rivera Dangón, Marcela María	10	10
10 Rosa Almergo, Alejandra Isabel	8	9
11 Rosal Solares, Cristian	8	9
12 Sierra Pinedo, Luis Carlos	9	10
13 Sosa Sosa, Stacy Nicole	8	9
14 Toledo Morataya, Luis Pedro	7	8
15 Urbizo Herrera, Bryan Fernando	9	10
16 Urcal Velez, Daisy Rubeca	9	10
17 Vázquez Solórzano, José Pablo	9	10
18 Villalca Henry María Alejandra	10	10
19		
20		
	157	158