

371.334  
F85p  
V.11

17

Instituto para la Investigación Educativa  
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP



\*000350\*

**"PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN DE SOFTWARE  
EDUCATIVO MULTIMEDIA COMO APOYO A LOS PROCESOS  
PEDAGÓGICOS EN INSTITUCIONES DE CUNDINAMARCA"**

70/07/08

**INFORME FINAL**

250000

**FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS  
INTELECTUALES NOUS  
SEPTIEMBRE DE 2004  
BOGOTÁ**

Inventario IDEP  
298

## CONTENIDO

CONTENIDO .....	2
INFORME FINAL.....	3
I.  EVENTO DE PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN.....	3
II. REALIZACIÓN DE TALLERES .....	5
EXPLORACIÓN.....	5
DISEÑO ACADÉMICO .....	5
AJUSTES SOBRE EL DISEÑO ACADÉMICO.....	7
EJECUCIÓN.....	8
FASE I. SEMANA SANTA.....	8
FASE II. RECESO DE MITAD DE AÑO.....	12
PLAN DE TRABAJO DESARROLLADO .....	12
PRIMERA SESIÓN .....	12
SEGUNDA SESIÓN .....	16
TERCERA SESIÓN .....	18
APLICACIONES .....	18
CUARTA SESIÓN.....	21
CONCLUSIONES GENERALES DEL CICLO DE TALLERES .....	23
ASPECTOS ACADÉMICOS.....	23
ASPECTOS OPERATIVOS .....	25
DESCRIPCIÓN DE TALLERES PARTICULARES.....	25
TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 22 Y 25 DE JUNIO DE 2004 .....	26
TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 19 Y 23 DE JULIO DE 2004.....	43
III.  DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL ENTRE LAS INSTITUCIONES.....	57
ANEXOS.....	58

## **RELACIÓN DE ANEXOS**

- Anexo 1. Matriz de clasificación del maletín Multimedia.**
- Anexo 2. Promedios por taller (Talleres realizados en semana santa).**
- Anexo 3. Manual de trabajo para primaria.**
- Anexo 4. Manual de trabajo para bachillerato.**
- Anexo 5. Muestra de guía producidas por los docentes.**
- Anexo 7. Listados de asistencia.**
- Anexo 8. Relación de maletines entregados.**
- Anexo 9. Copia de soportes de entrega.**

# **INFORME FINAL**

## **“PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA COMO APOYO A LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS EN INSTITUCIONES DE CUNDINAMARCA”**

Dentro del marco del contrato N. 59 de 2.003 celebrado entre el Instituto para la Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico-IDEPE- y la fundación para el desarrollo de destrezas intelectuales “NOUS” se contempla principalmente la realización de las siguientes actividades:

- Evento de presentación de la colección.
- Ejecución de 44 seminarios talleres.
- Distribución de los maletines entre las instituciones de Cundinamarca.

El presente informe presenta los resultados para cada una de las actividades mencionadas.

### **I. EVENTO DE PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN**

El día 9 de Diciembre de 2.003 en el salón de gobernadores de la gobernación de Cundinamarca se llevó a cabo el evento de presentación de la colección de software multimedia “Multimedia para Educar”. La realización de este evento tenía como objetivos centrales realizar la entrega del material a las instituciones y reconocer el trabajo de los autores de los programas.

El evento tuvo una duración de noventa minutos en los que se realizaron las siguientes actividades:

- **Entrega oficial del material por parte del Gobernador de Cundinamarca.**

El Gobernador de Cundinamarca presentó el proyecto, con sus antecedentes y objetivos. Desde esta intervención los participantes reconocieron el marco general del proyecto y se oficializó la entrega del material.

- **Descripción general del proyecto**

En este punto se realizó un trabajo más específico alrededor del contenido específico del maletín. Los participantes observaron imágenes de los programas y escucharon una

descripción del maletín, de los objetivos del proyecto y del proceso de selección de los multimedia.

- **Taller de multimedia**

Se realizó la presentación del software "Entrenamiento mental para deportistas de tiro con escopeta. Sportingclays y demás modalidades", diseñado por Omar Giedelmann. Este taller, a cargo de Dr. Miguel de Zubiría Samper. Se realizará un taller dirigido por el Dr. Miguel de Zubiría Samper. El taller busca presentar las aplicaciones didácticas de la colección por medio de un ejemplo guiado a partir del multimedia "Entrenamiento mental para deportistas de tiro con escopeta. Sportingclays y demás modalidades", diseñado por Omar Giedermann.

La presentación se realizó por medio de un taller práctico en el que se buscaba evidente el valor académico y pedagógico del multimedia.

Este multimedia se eligió por cuanto su contenido es de interés y aplicación general y su estructura pedagógica permite que algunos participantes de este evento se integren dentro de la dinámica propuesta para que sea visible su aplicación didáctica.

Este multimedia está dirigido a deportistas pero su contenido posee valiosos elementos que pueden influir en el desempeño de una persona en diferentes ámbitos. Su tesis central, el autocontrol como factor determinante en el éxito o fracaso deportivo, no sólo encuentra aplicaciones dentro de la educación física, si no en general, en todas las actividades de la vida, como se mostró en la presentación.

- **Entrega de diplomas a autores de software**

Se realizó la entrega de certificados a las personas que donaron su software. Esta entrega consintió en una mención para cada uno de los grupos/personas que realizaron programas.

- **Entrega protocolaria de maletines a rectores**

Rectores de tres instituciones recibieron en forma protocolaria el maletín.

## **RECURSOS DIDÁCTICOS**

Como parte de la presentación se realizaron una serie de animaciones que ambientaban las actividades. Estas animaciones buscaban resaltar los aspectos básicos de los programas y del proyecto en general. A continuación se relacionan las animaciones realizadas:

- **Animación de presentación**

El video trabaja el concepto de la creación como forma de generación vida y se asocia con el potencial del multimedia para impulsar procesos de creación dentro de las instituciones educativas.

- **Animación intermedia**

La animación consiste en diferentes imágenes de los multimedia que permiten a los asistentes reconocer parte del material que recibirán en sus instituciones.

- **Presentación de participantes**

Se elaboró una animación con logos de las instituciones que participaron en la elaboración de los multimedia. Con esto se pretendía resaltar a las entidades que apoyan este tipo de producción académica para garantizar que los representantes de Cundinamarca los reconocieran.

## **II. REALIZACIÓN DE TALLERES**

### **EXPLORACIÓN.**

El trabajo de planeación se inició con la revisión general de los CDs del maletín. Se estructuró una matriz en la que se relacionaron los principales contenidos de los programas, y se clasificaron de acuerdo con dos criterios:

#### **Uso pedagógico propuesto:**

- De ejercitación
- Informativo
- De motivación
- Lúdico

#### **Estructura de diseño**

- Hipermedia
- Hipertexto

Así mismo, en la matriz se relacionaron aspectos técnicos de los CDs como el programa ejecutable, si requieren o no instalación y si posee algún tipo de error.

Gracias a este trabajo de exploración, el equipo asesor logró contar con un mapa muy claro de los contenidos del maletín. Este proceso permitió identificar los programas con un mayor potencial de trabajo dentro de los talleres y reconocer cuáles poseían una estructura más llamativa desde el diseño, un mayor potencial académico y un mejor tratamiento de contenidos. **Ver Anexo 1. Matriz de clasificación del maletín Multimedia.**

### **DISEÑO ACADÉMICO**

Se elaboró un primer material académico como apoyo al material multimedia. El objetivo de éste era incorporar los programas dentro de un modelo pedagógico que permitiera

garantizar que se utilizan como medios de apoyo pero que no se convierten en los protagonistas de los procesos educativos por sí mismos.

Para observar la aplicabilidad de este modelo se realizó un taller académico cuyo objetivo fue presentar el enfoque general y los talleres propuestos para el plan de capacitación. Este taller se realizó el Lunes 2 de febrero de 2004 en las instalaciones de la Universidad Central, con el apoyo de Miguel Ángel Vargas, experto que seleccionó los programas que están incluidos en el maletín. A este taller asistieron en representación de la Secretaría de Educación de Cundinamarca Ligia Sánchez, del IDEP Aurelio Uson y de Nous, 7 asesores del proyecto.

En dicho encuentro la Fundación Nous presentó el material didáctico y los lineamientos generales que se tendrán en cuenta en los talleres. El diseño de Nous se basaba en 3 aspectos fundamentales:

- Fundamentos relacionados con el software educativo
- Exploración y reconocimiento del material: clasificación según usos pedagógicos y estructura
- Estrategias pedagógicas orientadas al uso del material

En el taller de muestra se presentó el taller modelo y el material elaborado. En dicha reunión se recogieron comentarios e inquietudes y se realizaron las correcciones y ajustes respectivos.

## **AJUSTES SOBRE EL DISEÑO ACADÉMICO**

Posteriormente, se realizaron las adaptaciones sobre el material y se estructuró la agenda académica para los primeros 5 talleres, que se realizaron en el receso escolar de semana santa.

La agenda académica acordada para estos talleres fue la siguiente:

### **PARTE 1. RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS**

1. FASE AFECTIVA DE SENSIBILIZACIÓN
2. CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA
3. TALLER PRÁCTICO DE USOS
4. TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA

### **PARTE 2. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS**

1. DESCRIPCIÓN DEL MALETÍN
2. PRESENTACIÓN DE FUNDAMENTOS DE PEDAGOGÍA APLICADOS AL PROYECTO
3. PROPÓSITOS PEDAGÓGICOS
4. MODELACIÓN DE CLASE
5. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE CLASES A PARTIR DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA

### **PARTE 3. APLICACIONES**

1. TALLER DE APLICACIÓN: GUÍAS Y CLASES
2. SOCIALIZACIÓN DE CLASES
3. APLICACIONES
4. MATERIAL MULTIMEDIA DENTRO DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL
5. EVALUACIÓN



## EJECUCIÓN

Los talleres se distribuyeron de la siguiente forma:

Fecha	Cantidad de talleres
Abril 5, 6 y 7 (Semana Santa)	5
Junio 22, 23, 24 y 25	19
Julio 19, 21, 22 y 23	20
<b>Total</b>	<b>44</b>

En reunión realizada con representantes de la Secretaría de Educación, IDEP y NOUS se acordó cambiar la realización de 2 talleres por material impreso para cada uno de los docente. (Según lo proyectado, el material impreso se entregaría a cada pareja de docentes). Por esta razón, el total de talleres realizados fue de 44.

A continuación se relaciona el resultado de cada una de estas fases.

### FASE I. SEMANA SANTA.

TIPO DE TALLER	MUNICIPIO	INSTITUCIÓN SEDE	ASISTENTES MÁXIMOS	ASESOR PEDAGÓGICO
Primaria	Facatativa	Manuela Ayala de Gaitán	39	Andrés Sánchez
Primaria	Zipaquirá	Santiago Pérez de Zipaquirá	23	Gloria Inés Bautista
Secundaria	Facatativa	La concepción	35	Oliverio González
Secundaria	Zipaquirá	Institución Educativa Cundinamarca	18	Olga Patricia Parra
Secundaria	Chía	Nacional Diversificado	43	Juan Sebastián De Zubiría

Todos los talleres estaban estructurados y se realizaron bajo el siguiente esquema:

#### Parte 1 (primer día): Reconocimiento de los recursos.

En esta fase los docentes identificaron los objetivos y antecedentes del proyecto y las expectativas frente al mismo. Igualmente se desarrolló un proceso de conceptualización alrededor del material Multimedia (¿Qué es multimedia?, ¿qué es un multimedia educativo?, ¿cuáles son sus característica y su clasificación?). En esta etapa de caracterización se analizaron los recursos desde su estructura y desde el uso pedagógico apropiado para lograr que los docentes identificaran los diferentes usos que pueden dar a los recursos según su estructura pedagógica y los propósitos de clase.

En general, en esta etapa se encontró que los docentes no tenían claro el propósito de la capacitación, pero a través de la fase de sensibilización se logró aclarar el objetivo y despertar el interés de los participantes. Muchos afirmaban no tener conocimientos en

sistemas, sin embargo, a través del tiempo se rompió esta resistencia demostrando que todos están en la capacidad de desarrollar sus destrezas.

Este día se realizó una actividad de exploración que buscaba que los docentes reconocieran algunos CDS y los caracterizaran a partir de una serie de criterios.

Se logró que comprendieran criterios de clasificación de los recursos tanto desde el punto de vista estructural como pedagógico. Este primer acercamiento a los recursos despertó el interés de los docentes y ayudó a romper las resistencias frente al trabajo.

## **Parte 2. (segundo día): Estrategias didácticas**

En esta etapa del taller se realizó un proceso de fundamentación alrededor de Pedagogía Conceptual con el fin que los docentes contarán con herramientas pedagógicas que les permitan integrar los recursos dentro de sus procesos pedagógicos para fortalecer sus procesos educativos.

Se presentaron las aplicaciones del modelo pedagógico propuesto al uso de los recursos multimedia. Para ello, se realizó un taller cuyo propósito era identificar y formular propósitos alrededor de los recursos. Nuestro objetivo es lograr que la utilización de un multimedia educativo no se realice en forma intuitiva e improvisada, sino que se establezcan previamente propósitos claros y se planea el momento y circunstancias para su utilización.

En general, los docentes recibieron bien el modelo pedagógico. En algunos casos se presentaron contrastaciones frente al modelo, situación que muestra una posición crítica y activa por parte de los docentes.

A partir del modelo pedagógico se ejemplificó una clase en la que se aplican los fundamentos y se utilizó un CD acompañado de una guía didáctica.

## **Parte 3. (Tercer día): Aplicaciones**

En esta sección de taller se buscaba que los docentes realizaran su producción académica alrededor de los recursos aplicando las estrategias planteadas el día anterior. Con esto buscamos sensibilizar a los docentes sobre los procesos de producción académica y verificar la comprensión del modelo. Así mismo, buscamos que los docentes planearan la forma como utilizarían un recurso en sus clases e iniciarán la selección del material de su interés.

En esta sesión se realizó una retroalimentación sobre el trabajo realizado y se presentaron orientaciones para que los docentes transfirieran sus aprendizajes a los otros docentes de la institución. Algunos docentes entregaron su producción. Se anexan copias de algunas guías realizadas por los docentes en el espacio del taller.

El tercer día se aplicaron las evaluaciones del taller. En la evaluación se solicita que los participante califique de 1 a 10 los aspectos:

- Manejo conceptual
- Utilidad de temáticas
- Motivación
- Claridad
- Uso del material multimedia
- Relevancia
- Potencial

Se anexan los resultados promedio por taller y los comentarios y sugerencias de los docentes. **Ver anexo 2. Promedios por taller (Talleres realizados en semana santa).**

### **CONCLUSIONES GENERALES**

De acuerdo con lo programado se realizaron los 5 talleres con resultados académicos positivos. En general los talleres gustaron bastante y a través del trabajo se logró demostrar las ventajas del material y del trabajo alrededor de estos recursos. Se logró despertar el interés de los docentes por incorporar ayudas informáticas dentro de sus procesos académicos. A pesar de los inconvenientes operativos fue posible desarrollar un taller agradable en el que los docentes sentían que aprendían y que estaban obteniendo herramientas útiles para sus procesos académicos.

En todos los talleres se destinaron espacios para la producción de los docentes y concluyeron con la producción de guías didácticas alrededor de recursos multimedia. Se anexan algunas guías elaboradas por los docentes. Consideramos que si en una sesión de 2 a 3 horas (que fue el tiempo promedio que destinaron los docentes para estructurar sus guías) se lograron estos avances, es claro que existe un potencial muy alto para desarrollar un material académico muy completo a través del trabajo en las instituciones e involucrando a los docentes de las diferentes áreas.

#### **Aspectos operativos**

- Es fundamental que desde la Secretaría de Educación se establezcan espacios formales para la realización del taller de socialización y las otras actividades propuestas, pues los docentes consideran que su disponibilidad de horario es un obstáculo importante para la gestión académica del material.
- Muchos docentes consideran que sus instituciones no están suficientemente equipadas para implementar el proyecto, que en algunos casos solo contaban con una unidad de CD por toda una sala.
- Es necesario que desde la Secretaría de Educación se propongan políticas claras de seguimiento, disponibilidad de salas y equipos para dar respuesta a las inquietudes de los docentes en relación con el tema.
- El trabajo en semana santa fue bastante complejo, se dio mucha resistencia en torno al horario de trabajo pues los docentes no entendían por que tenían que trabajar hasta las cuatro de la tarde si sus compañeros se retiraban a las 12:30, máximo hasta la

1:00 p.m. Se recomienda que los asistentes al taller sean voluntarios, pues esto mejoraría la disposición del grupo y por lo tanto el trabajo será mucho más enriquecedor.

- Los talleres que pudieron contar con videobeam permitieron mayor nivel de concentración por parte de los docentes; si fuese posible que las instituciones tuviesen videobeam mejoraría significativamente el desempeño de los talleres.
- Se requiere agilizar la gestión de entrega de los maletines a las instituciones participantes para que los docentes puedan diseñar el taller de socialización con tiempo.
- Cuando la distribución de los equipos es en "U", con los equipos contra la pared, lograr captar la atención del grupo es bastante difícil.

### **Aspectos Académicos**

- La fundamentación en torno a las estrategias pedagógicas permitió enmarcar el material dentro de un modelo pedagógico coherente. Esto evidenció las fortalezas de contar con un modelo claro al utilizar cualquier recurso.
- Los docentes adquirieron una serie de herramientas pedagógicas y metodológicas útiles que empezaron a poner en práctica a través del taller. Si bien los resultados fueron positivos, es clara la necesidad de realizar un programa serio de seguimiento y acompañamiento al proceso de implementación de las estrategias didácticas propuestas para garantizar su continuidad y optimizar los resultados.
- A través del taller se vio que sin guías que orienten los propósitos de las diferentes actividades la atención se dispersa y no se cumplen los objetivos. Las actividades más guiadas fueron más productivas. Esto permitió mostrarle a los docentes la importancia de plantear propósitos claros y planear la utilización del material.
- Se hizo un gran esfuerzo para convencer a los docentes que el material no es un objetivo por sí mismo, sino un recurso para lograr los propósitos curriculares y en esta medida, deben ser apreciados como medios facilitadores y no como protagonistas de las clases. En las diferentes actividades se demostró esto y se logró que los docentes apreciaran el material desde este punto de vista.
- Con el fin de optimizar los resultados, el equipo académico de Nous considera pertinente realizar ajustes sobre el taller con el fin de incorporar otras clases y guías pues para todos los talleres fue la parte más enriquecedora. Así mismo, es conveniente realizar ejemplos sobre otras áreas para que los docentes vean mejores resultados.
- La sección de producción académica por parte de los docentes fue bastante importante y productiva, por ello, en futuros talleres se incrementará el espacio para la misma. Es fundamental que los docentes asuman esta función con buenas bases académicas para aprovechar al máximo los recursos y garantizar un acompañamiento planeado de los recursos multimedia.

- Se considera que los talleres que son menos guiados (de exploración libre) ocasionan que se pierda la atención del grupo. Es importante disminuir el espacio para estos talleres.
- En el desarrollo del taller se encuentran errores en el material multimedia, los profesores mostraban inquietud frente a esta situación. Para futuras ediciones se recomienda un proceso de corrección.
- Hay profesores que no poseen conocimientos en sistemas, se recomienda que los profesores que asistan a los talleres tengan un nivel básico en sistemas. Se recomienda contar con representantes de las diferentes áreas.
- Establecer un plan de seguimiento es fundamental para lograr que el alcance del proyecto trascienda a los días de los talleres y se proyecte a futuro. Se propuso un cronograma con el fin que los docentes realicen las actividades pertinentes para la socialización.

## **FASE II. RECESO DE MITAD DE AÑO.**

De acuerdo con la experiencia de los talleres realizados en semana santa se acordó realizar algunos ajustes en la agenda académica de los talleres. Así mismo, teniendo en cuenta que para el receso de Junio y Julio los talleres tendrían un espacio de 4 días, se adaptaron las temáticas.

La principal diferencia entre los talleres realizados en Semana Santa y durante el receso de mitad de año radicó en un trabajo más fuerte sobre la parte de producción académica de los docentes alrededor de recursos informáticos. Por esta razón, se diseñaron más actividades orientadas a que los docentes estructuraran clases, guías y talleres desde el modelo pedagógico propuesto. El plan de trabajo que se desarrollo en las sesiones se detalla a continuación, con sus correspondientes objetivos y en líneas generales, con sus resultados.

## **PLAN DE TRABAJO DESARROLLADO**

### **PRIMERA SESIÓN**

#### **RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS**

##### **1. FASE AFECTIVA DE SENSIBILIZACIÓN**

###### **Propósitos**

Los propósitos de esta sesión fueron:

- Realizar la presentación general del proyecto, con sus objetivos, alcances y antecedentes.

- Presentar los argumentos que justifican la importancia del proceso de formación y la utilidad del recurso dentro de los procesos pedagógicos.
- Realizar la entrega del material multimedia a los representantes de las instituciones.

### **Resultados generales:**

Esta fase permitió que los docentes reconocieran la importancia de la gestión de este tipo de recursos y vieran en los mismos un elemento con enorme potencial pedagógico. Sin embargo, los profesores manifestaron sus tienen reservas en cuanto a:

- Bajo dominio de la informática por parte de los docentes.
- Dificultades operativas relacionadas con la disponibilidad de la sala de informática.
- Estado de los computadores: los docentes manifestaron que las instituciones no cuentan con equipos suficientes y en buenas condiciones para el trabajo con multimedia.
- En muchos docentes se vio un nivel de escepticismo con respecto a la aplicabilidad del material por las condiciones y disponibilidad de las salas de informática.

Sin embargo, a través de las lluvias de ideas desarrolladas alrededor del tema fue posible apreciar que:

- Los docentes aprecian en gran medida que la Secretaría de Educación haga entrega de estos recursos a las instituciones. En todos los talleres los docentes exploraban la posibilidad de obtener más de un recurso teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes y sedes de las instituciones.
- Los profesores manifiestan que las instituciones necesitan este tipo de ayudas pedagógicas para mejorar sus procesos e innovar sus prácticas pedagógicas.
- Los docentes son concientes de sus propias debilidades y por lo tanto, saben que los procesos de capacitación son importantes. Así mismo, valoran en gran medida tener espacios como estos talleres para su quehacer. En este punto es importante recalcar que en términos generales la disposición para el trabajo dentro de este periodo fue mucho mejor que en el espacio de semana santa y por lo tanto fue más fácil realizar el proceso de sensibilización.

## **2. CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA**

### **Propósito**

- Presentar la estructura conceptual asociada al software educativo: ¿Qué es multimedia?, ¿Cuáles son las clases de multimedia según su estructura?, ¿según su uso potencial?
- Dar a conocer las clases y características de los recursos multimedia que se encuentran el maletín. (Informativo, de ejercitación, de evaluación, lúdicos)
- Dar indicaciones de uso para cada tipo de multimedia.

**Tiempo estimado: 2 horas**

### **Resultados generales:**

Este espacio se destinó a presentar un referente muy claro alrededor del software educativo. Se buscaba que el trabajo realizado permitiera que los docentes contaran con un mapa muy claro alrededor del software educativo. Teniendo en cuenta que sobre el tema se han realizado muchos aportes desde diferentes enfoques y considerando el breve espacio para tratar el tema, se realizó una selección temática muy concreta con los conceptos básicos y se presentaron a los docentes.

Gracias a esta sección de la charla los docentes comprendieron las diferentes clases de multimedia y reconocieron las fortalezas y debilidades de cada clase de acuerdo con el propósito pedagógico.

Esta fundamentación fue esencial en tanto que permitió que el trabajo práctico contara con una base conceptual sólida que permitiera que en los talleres prácticos se sacara el máximo provecho del material teniendo en cuenta sus características.

Gracias a que el tratamiento conceptual fue tan concreto y a que todas las explicaciones se ejemplificaban con CDs del maletín, fue posible generar un elevado grado de comprensión sobre el tema.

## **TALLER PRÁCTICO DE USOS**

### **Propósito**

- Verificar en la práctica si la caracterización y clasificación de los recursos multimedia ha sido comprendida
- Iniciar un proceso de exploración guiado en el que los docentes conozcan diferentes Cds que se encuentran en el maletín, su clasificación y sus posibles usos.

### **Tiempo estimado: 2 horas**

El taller consistió en una serie de preguntas alrededor de los usos pedagógicos posibles para algunos CDs sugeridos. Se buscaba que los docentes identificaran si los programas tenían un potencial de uso principalmente informativo, lúdico o de ejercitación. Para ello, observaban las características del CD y elegían la mejor alternativa.

En esta etapa se logró que los docentes iniciaran la exploración del material. En algunos talleres se visualizaron inconvenientes con la exploración de los CDs por cuanto los computadores de las salas presentaban fallas o no contaban con las características necesarias para la ejecución de los programas. Esta situación generó alguna desmotivación en los docentes. Sin embargo, el mensaje de los asesores durante los talleres buscaba que trataran de sortear estas dificultades rotando los equipos que presentaban mejores condiciones, utilizando programas de más fácil acceso, reuniendo más docentes por equipo y haciendo un llamado a la recursividad de los docentes.

A nivel académico, el taller demostró que antes de utilizar un recurso es fundamental definir cuál es su propósito general y encontrar cuál es la utilidad pedagógica del mismo. De esta forma, los docentes apreciaron la necesidad de identificar el potencial pedagógico de los recursos.

Por otra parte, estas actividades permitieron en líneas generales que los docentes poco a poco se fueran familiarizando con los contenidos del material y empezaran a descubrir cuáles eran los programas que más se acercan a su trabajo en el aula, teniendo en cuenta las áreas de trabajo, los cursos y los propósitos particulares.

## **TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA**

### **Propósito**

- Generar un espacio para que los docentes exploren el material del maletín
- Permitir que los docentes reconozcan los programas de su interés de acuerdo con sus áreas de trabajo y propósitos de clases
- Brindar criterios de caracterización claros que permitan al docente describir los diferentes multimedia

### **Descripción del taller**

A partir de una matriz de criterios dispuesta como guía de exploración, los docentes destinaron un espacio para conocer los diferentes multimedia, clasificarlos de acuerdo con su formato y con su intención y realizar juicios acerca de la utilidad de los mismos.

### **Tiempo estimado: 2 horas**

Este taller resultó muy positivo por cuanto la labor de clasificación de los recursos desde diferentes recursos permitió que el trabajo con los CDs no se convirtiera en un juego o en una exploración sin sentido específico. Los docentes apreciaron el ejercicio de escribir lo que pensaban de cada recurso y esto es un valor agregado del taller pues a partir del mismo cuentan con información escrita sobre los CDs.

Al igual que en la actividad de exploración anterior se presentaron dificultades relacionadas con los equipos y los programas, pero esto se aprovechó para que los docentes identificaran los programas que presentaban características más complicadas para que en momento de utilizarlos con alumnos reconocieran cuáles eran las formas más adecuadas para utilizarlos y en cuáles equipos podrían hacerlo.

El taller también permitió que los docentes encontraran las potencialidades de algunos programas y reconocieran aquellos que no consideraban apropiados para su trabajo de acuerdo con sus características técnicas o de contenido.

En algunos talleres este ejercicio se realizó en forma fragmentada para optimizar el tiempo y dedicar en diferentes espacios de tiempo un espacio para la exploración.



En general, el taller permitió que los docentes contaran con información importante sobre el contenido del maletín y reconocieran sus potencialidades.

En los talleres de primaria esta actividad fue mucho más motivante, por cuanto en general los programas de esta sección contienen desarrollos más interactivos y atractivos. En los talleres de bachillerato, la exploración incluyó también los CDs de primaria.

## **SEGUNDA SESIÓN**

### **ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS**

#### **PRESENTACIÓN DE FUNDAMENTOS DE PEDAGOGÍA APLICADOS AL PROYECTO**

##### **Propósito**

- Presentar los fundamentos teóricos del modelo pedagógico (Pedagogía Conceptual) propuesto para el trabajo con el material.  
(Presentación del triángulo humano, modelo del hexágono, clasificación de las enseñanzas).
- Justificar la importancia de enmarcar el uso de software educativo dentro de un modelo pedagógico.

##### **Tiempo estimado: 2 horas**

Esta sección del taller presentó los lineamientos básicos de Pedagogía Conceptual aplicables al proyecto. Se trabajó alrededor del triángulo humano, el modelo del hexágono, los propósitos pedagógicos y las clases de enseñanza. A parte de los fundamentos conceptuales se insistió mucho en la necesidad de involucrar el uso de los recursos dentro de un modelo pedagógico que permita darle coherencia a la utilización del material.

La justificación de integrar el uso del material dentro de un modelo pedagógico claro permitió convencer a los docentes de la necesidad de contar con herramientas pedagógicas al incorporar cualquier clase de recurso en el aula.

Al dar a conocer los fundamentos del modelo pedagógico propuesto, los profesores se mostraron motivados y atentos, además reconocieron que era más adecuado presentar el contenido del material enmarcado en un modelo pedagógico. En los talleres se propuso el modelo de Pedagogía Conceptual. Sin embargo, no se restringió su uso a este modelo. La reflexión se orientó a que el modelo propuesto es tan válido como otros posibles, y lo más importante es que al utilizarlo sea clara la coherencia entre los elementos que guían cualquier acto pedagógico.

Lo interesante en esta etapa fue que los docentes permanecieron en una actitud receptiva. En algunos talleres se presentaron inquietudes frente al modelo y esta situación permitió realizar discusiones sobre los modelos pedagógicos. En general esta etapa

permitió que los docentes sintieran que estaban aprendiendo nuevos temas que serían útiles no sólo para la utilización de los recursos, sino en general para su trabajo cotidiano.

## **PROPÓSITOS PEDAGÓGICOS**

### **Propósito**

- Justificar la importancia de establecer propósitos claros alrededor de un recurso didáctico
- Presentar estrategias para la formulación de propósitos.
- Lograr que los docentes identifiquen y formulen propósitos de uso sobre los recursos multimedia.
- Realizar un taller de identificación y de formulación de propósitos.

### **Tiempo estimado: 2 horas**

El taller se basó en la conceptualización de los propósitos desde Pedagogía Conceptual. Se presentaron y ejemplificaron las clases de propósitos y posteriormente se inició un taller en el que los docentes identificaron las diferentes clases de propósitos en algunos programas, realizaron la formulación de sus propósitos de clase y a partir de la exploración de los programas sugeridos identificaron cuáles propósitos eran cumplidos por los programas y cuáles necesitaban un apoyo especial. Finalmente, los docentes seleccionaron CDs de su inclinación y reflexionaron acerca de los propósitos curriculares que podrían apoyar. En este punto se hizo una insistencia especial sobre el hecho de que los recursos pueden apoyar la totalidad de un propósito, o sólo parte de éste y por lo tanto es fundamental reconocer cuáles son las enseñanzas necesarias para su cumplimiento e identificar realmente hasta qué punto la utilización del recurso es suficiente.

En el taller de identificación de propósitos se logró, además de una exploración más eficiente de los CDs, que los docentes se detuvieran en una observación mucho más pedagógica, frente a la identificación de los diferentes propósitos en los CDs. El taller sobre la construcción de propósitos fue muy importante, en él se logró dejar muy claro las diferencias entre la construcción de cada uno de los diferentes propósitos, reconociendo en el material las carencias que este pudiera tener y desarrollando su aporte directo en la construcción de aquellos propósitos que el material no mostrara adecuadamente.

En este taller fue interesante resaltar que muchos docentes no realizan una reflexión previa y específica frente al propósito de sus actividades pedagógicas y por lo tanto se hicieron evidentes muchas debilidades para formular los logros (propósitos) de las actividades y clasificarlos según el modelo. El taller permitió que los docentes estuvieran contaran con las herramientas para identificar el propósito de una actividad curricular y para determinar en qué medida el Cd aportaba al cumplimiento del propósito y cuáles otros propósitos debían cumplirse por medio de otros recursos.

La conclusión del taller fue que el uso de los recursos es apropiado siempre y cuando existan propósitos claros para su utilización y se usen con herramientas de apoyo y no como los protagonistas de las clases. En este sentido, el planteamiento y análisis de

propósitos juega un papel fundamental, pues no es posible generar resultados si no es claro el punto de llegada.

## **ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

### **Propósito**

- Lograr que los docentes aprecien las ventajas de plantear enseñanzas afectivas como herramienta de motivación previa a cualquier temática
- Comprender qué es una enseñanza afectiva
- Construir correctamente enseñanzas afectivas asociadas a los recursos multimedia

### **Tiempo estimado: 2 horas**

Para realizar esta actividad se realizó una ejemplificación a partir del material impreso, se presentaron los lineamientos conceptuales que guían la construcción de enseñanzas afectivas y se orientó a los docentes durante el taller.

Para los docentes esta sección resultó bastante motivante por cuanto no es una reflexión común sobre el promedio de procesos educativos. Se buscó que los docentes comprendieran la importancia de plantear enseñanzas afectivas (espacios exclusivos para motivar a los estudiantes y hacerles ver el valor del conocimiento que recibirán).

Los docentes concluyeron que los recursos multimedia se prestan para las enseñanzas afectivas en tanto que su estructura es motivadora e interesante y por lo tanto es posible aprovechar sus características para motivar a los alumnos a que aprendan determinados contenidos.

Así mismo, el ejercicio de preguntarse "por qué esta enseñanza es importante, valiosa, interesante o útil para un alumno" permitió que los docentes reflexionaran acerca de la forma como están llevando los mensajes a sus alumnos, pues es precisamente la dimensión afectiva la que generalmente se relega a un segundo plano.

En un gran porcentaje de talleres se realizaron textos de carácter afectivo basados en un CD determinado. Este ejercicio resultó muy interesante pues un gran número de docentes reconoció que en pocas oportunidades reflexionan acerca de la importancia de mostrar las utilidades, o las razones por las que los conocimientos deben ser de interés de los alumnos.

## **TERCERA SESIÓN APLICACIONES**

## **ENSEÑANZAS COGNITIVAS**

### **Propósito**

- Lograr que los docentes aprecien la necesidad de realizar procesos sólidos de conceptualización dentro de sus procesos académicos.

- Comprender qué es una enseñanza cognitiva.
- Construir correctamente enseñanzas cognitivas asociadas a los recursos multimedia, usando el mentefacto conceptual como herramienta.

### **Tiempo estimado: 2 horas**

Dada la importancia de la conceptualización rigurosa dentro de los procesos académicos se realizó un taller en el que se presentaban estrategias para la enseñanza de conceptos. Para ello se presentó una estrategia propia de pedagogía conceptual: Los mentefactos conceptuales. Se presentó la estructura de esta herramienta, sus ventajas y la forma como podían adaptarla al trabajo con los CDs.

La sesión giró alrededor de los siguientes interrogantes:

- ¿Por qué es importante que un docente realice procesos de conceptualización?
- ¿Qué es un concepto? ¿cuáles son las proposiciones de un concepto?
- ¿Cómo se representa un concepto a través de un mentefacto conceptual?
- ¿Cuáles son las características de un texto conceptual? ¿A qué debe responder un texto conceptual?

A partir de diferentes propósitos cognitivos formulados a partir de los CDs se solicitó que los docentes:

- Construyeran los propósitos afectivos y expresivos asociados.
- Identificaran el concepto central de un programa determinado y construyeran su mentefacto conceptual.

El taller permitió que los docentes reflexionaran alrededor de la forma como desarrollan sus conceptos en su quehacer diario y se convencieran de la importancia de generar procesos sólidos alrededor de la información teórica. Se realizó una reflexión acerca de la diferencia entre información específica y conceptualización. Esto permitió que la utilización de los CDs no se base en simplemente realizar una lectura de las temáticas (a nivel de información específica) sino que contribuyera a la formación de conceptos (tanto para el docente como para el estudiante). Para ello, se ejemplificó la forma de extraer conceptos a partir de la información, de organizar las ideas y la construcción de textos conceptuales como apoyo a los procesos académicos. Esta sección fue particularmente motivadora en tanto que los docentes sintieron que aprendieron algo nuevo útil no sólo para el trabajo con los programas, sino en general, muy valioso para todos sus procesos docentes.

## **MODELACIÓN DE CLASE**

### **Propósito**

- Ver en la práctica la aplicación del modelo pedagógico planteado, presentando una clase y una guía didáctica diseñadas para acompañar el uso de un recurso.
- Retroalimentar la percepción de los docentes con relación a la clase presentada.

## **Descripción**

Se realizó una clase utilizando un recurso multimedia para ilustrar estrategias didácticas. Se presentó una guía elaborada a partir de un Cd para observar la metodología de los recursos que pueden acompañar un Cd. En esta sección de la capacitación, el asesor asumió el rol de docente y los profesores asistentes el rol de estudiantes.

### **Tiempo estimado: 2 horas**

Para los grupos de docentes de primaria se presentó una clase basada en CD. NÚMERO 14, "CUENTOS INFANTILES VOL.1. Esta clase fue acompañada por una guía impresa. El objetivo de trabajo con esta guía era que los docentes contaran con un referente claro acerca de la forma de una guía y la estructura de una clase con base en un CD. En esta clase se trabajó alrededor del concepto de lectura icónica. Para ello, se aprovechó el potencial del CD en cuanto a imágenes y símbolos. Con esto no sólo se demostró como utilizar el CD (un uso sugerido) sino que también se mostró el gran potencial de los recursos desde diferentes puntos de vista. (Se mostró que este CD es útil para trabajar este tema, pero así mismo, es un gran apoyo para otras temáticas curriculares como la contextualización, lectura, descripción, etc.)

En el taller de bachillerato, la guía se basó en el CD. 23 "Hagamos estadística". En esta guía fue posible demostrar que cuando un CD no permite desarrollar totalmente una enseñanza, es importante complementar las enseñanzas con guías, explicaciones y otros recursos. Este CD se caracteriza por ser muy útil para la ejercitación, pero no contener fuertes elementos conceptuales. Por esto, la guía desarrollaba los conceptos y orientaba la ejercitación a partir de ejercicios guiados con base en el programa.

La actividad resultó muy interesante en tanto que los docentes en su mayoría se integraron a la actividad, interactuaron con el programa y asumieron un rol receptivo, aprendiendo cosas nuevas. En algunos talleres esta actividad no se realizó de esta forma por dificultades en los equipos.

La conclusión de esta actividad fue que es necesario que existan mecanismos que permitan complementar la información que contiene un CD y hacer que tenga un tratamiento didáctico apropiado para garantizar el logro de los objetivos.

Así mismo, se visualizó la aplicación real y práctica de las temáticas anteriores puesto que tanto la estructura de la clase como de la guía contenía propósitos clasificados, enseñanzas afectivas, enseñanzas cognitivas y expresivas, de tal forma que se retomaron los talleres anteriores y se mostraron aplicados a un recurso específico.

## **LA GUÍA DIDÁCTICA (Parte 1)**

### **Propósitos**

- Appreciar la importancia de construir guías didácticas para acompañar un recurso multimedia.
- Reconocer la estructura general de una guía didáctica desde el modelo propuesto.

- Elaborar una guía didáctica con base en un recurso multimedia y siguiendo el modelo planteado.
- Generar un espacio para que los docentes diseñen sus propias clases y guías a partir de los recursos que consideren de mayor impacto para sus clases.
- Brindar diferentes estrategias de acuerdo con los propósitos de la clase, el tipo de multimedia, la población.

### **TIEMPO ESTIMADO: 3 HORAS**

Los docentes por grupos eligieron programas de su preferencia y a partir de ellos plantearon una clase y desarrollaron una guía académica.

Se presentaron una serie de orientaciones pedagógicas con ejemplos para cada instrucción y aplicaciones al software. Así mismo, estrategias para la construcción de guías a partir de los recursos. Si los docentes destinan espacios para la producción de material académico a partir del recurso multimedia es más probable que el maletín tenga un mayor impacto dentro de los procesos educativos de las instituciones.

Dada la importancia de construir guías académicas alrededor de los recursos es claro que los docentes deben fortalecer sus habilidades para la construcción de guías académicas y en este sentido, es necesario que se ejerciten en la producción académica teniendo en cuenta sus necesidades específicas, su contexto y sus propósitos particulares.

Esta primera parte del taller de construcción permitió que los docentes plantearan sus guías y aterrizaran los contenidos. Así mismo, como conclusiones importantes se encontró que:

- Los docentes valoran la importancia de escribir su propio material académico, pero es importante fortalecer estos procesos y realizar un seguimiento adecuado a estos procesos, pues hay grandes dificultades dentro del proceso de construcción de guías y para suplirlas es necesario realizar un trabajo práctico extenso.
- Los docentes son concientes de la necesidad de construir guías alrededor de los recursos, para orientar la exploración de los CDs hacia los objetivos planteados y para garantizar que se complementen las enseñanzas de los programas con los aportes del profesor.

## **CUARTA SESIÓN**

### **LOS RECURSOS EN EL PROYECTO**

#### **LA GUÍA DIDÁCTICA (Parte 2)**

- Continuación del proceso de construcción de guías académicas alrededor de recursos multimedia.
- Diseño de clases

## **TIEMPO ESTIMADO: 2 HORAS**

### **SOCIALIZACIÓN DE CLASES**

#### **Propósito**

- Observar la forma como los docentes han diseñado sus clases a partir de sus propósitos e intereses
- Retroalimentar los procesos realizados dentro de la aplicación del taller

#### **Descripción**

Algunos docentes simularon una clase utilizando el multimedia de su elección, para mostrar la forma como han aplicado la metodología expuesta.

En otros talleres se realizaron mesas redondas, lluvias de ideas y exposiciones alrededor de la estructura de la clase. En este espacio los asesores realizaron correcciones y sugerencias sobre el material elaborado por los docentes. Así mismo, se trato de recoger una muestra importante de trabajos para presentar los resultados materializados del seminario taller. El anexo presenta una muestra de trabajos de los talleres, realizados bajo la lógica solicitada.

**Tiempo estimado: 2 horas**

### **LOS RECURSOS EN EL PROYECTO**

#### **Propósito**

- Presentar estrategias que permitan aprovechar el potencial de los CDs para fortalecer debilidades o desarrollar talentos.
- Identificar los objetivos del currículo que se verían apoyados por el material multimedia para garantizar que se utilizarán en forma planeada dentro de los programas de clases
- Presentar un modelo de gestión del material (reglamento, alcance, responsabilidades) con el maletín.

**Tiempo estimado: 2 horas**

Esta sección se concentró en la forma de garantizar continuidad con el proyecto y permitir que el uso del material se convierta en una política de institución. Por esto se presentó un cuestionario modelo para realizar un procesos de reflexión acerca de las reglas de juego que deben dirigir la utilización del material en las instituciones. Así mismo, se realizó una reflexión acerca de la importancia de este material dentro de los colegios como recursos para potenciar el talento, atender debilidades, enriquecer los procesos y fortalecer contenidos curriculares.

### **EVALUACIÓN**

## **Propósito**

- Identificar los alcances que se lograron a través del proceso, a nivel cognitivo y actitudinal frente a los recursos multimedia como recurso a usar en su clase.
- Reconocer las impresiones de los docentes frente al taller realizado y verificar el cumplimiento del objetivo planteado.

**Tiempo estimado: 30 minutos.**

En algunos talleres se destinó un espacio para la evaluación del taller por parte de los docentes y se generaron diversas opiniones sobre los mismos. En todos los talleres se realizaron valuaciones de los docentes. Ver anexo. Evaluaciones por taller.

Todo este trabajo se realizó a partir del material elaborado para guiar los talleres. En estructura, los talleres para primaria y bachillerato fueron muy similares. Se diferenciaron en los ejemplos utilizados. Se anexa copia del material que recibieron los docentes. **Ver anexo 3. Manual de trabajo para primaria y anexo 4. Manual de trabajo para bachillerato**

## **CONCLUSIONES GENERALES DEL CICLO DE TALLERES**

### **ASPECTOS ACADÉMICOS**

Se realizaron los talleres y los resultados se consideran positivos. El trabajo desarrollado permitió que los docentes apreciaran el esfuerzo de la secretaría para entregar este material. A continuación se relatan algunos aspectos generales que logramos concluir a partir de los talleres ejecutados:

- Es fundamental enmarcar la utilización de los recursos para el aprendizaje dentro de modelos pedagógicos que permitan que su uso sea coherente con todos los procesos académicos.
- La elaboración de guías es un elemento determinante para el éxito de los recursos informáticos en tanto que permite guiar los procesos hacia el logro de los objetivos curriculares.
- Se logró demostrar que los recursos son un medio (muy eficiente) pero no son lo esencial en una clase en la que se utilicen. Esto significa que los docentes deben tener claro que los recursos son herramientas de apoyo, pero en ningún caso suplen la labor del docente ni se convierten en los protagonistas de las clases.
- La estructura del taller fue adecuada para el cumplimiento de los propósitos. La secuencia de los contenidos fue acertada para lograr que los docentes comprendieran la forma de aterrizar el modelo y al mismo tiempo, tuvieron grandes espacios para conocer el material y seleccionar el que más les interesaba.



- Fue valioso que los talleres hayan contenido un buen nivel de fundamentación conceptual sobre los temas a tratar y espacios suficientes de talleres prácticos para afianzar los contenidos. Así mismo, la agenda académica se planteó en forma clara en cuanto a los propósitos de las actividades y por ello se logró que los talleres no se hayan perdido simplemente en la exploración del material sino que involucrara aspectos pedagógicos, técnicos y metodológicos.
- En los talleres gustó mucho el modelo metodológico preparado y permitió generar espacios de múltiples clases (exposición, trabajo en grupo, lluvias de ideas, etc).
- Es necesario que toda actividad tenga un propósito bien definido. Esto permitió demostrar a los docentes que siempre que utilicen un recurso, éste debe responder a unos objetivos específicos y previamente programados. No se deben utilizar recursos sin una planeación previa y sin reconocer todas las características del mismo.
- Fue valioso convencer a un gran número de docentes de la importancia de incorporar ayudas informáticas en procesos académicos. Sin embargo, es necesario que este esfuerzo se encuentre en comunión con otros proyectos para que guarde coherencia y continuidad.
- Es claro que aún existen resistencias frente a los procesos de innovación en el aula. Algunos docentes mostraron desinterés por los computadores, desinterés por la producción académica y manifestaron escepticismo frente a la viabilidad del proyecto dadas condiciones operativas de las salas institucionales y las políticas de trabajo en las instituciones. (asignación de horas en salas de informática, administración del material didáctico). Es necesario que se hagan esfuerzos permanentes para contactar a los profesores con las ayudas informáticas.
- Se logró despertar el interés de los docentes por incorporar ayudas informáticas dentro de sus procesos académicos. A pesar de los inconvenientes operativos fue posible desarrollar un taller agradable en el que los docentes sentían que aprendían y que estaban obteniendo herramientas útiles para sus procesos académicos.
- Fue gratificante que en todos los talleres se hayan elaborado guías por parte de los docentes. Esto es valioso no sólo para el uso de multimedia educativo, sino en general, para todos los procesos. Esto reafirma la apreciación realizada en los talleres de semana santa en cuanto al potencial académico de los docentes. Si en sesiones de dos días generan una producción aceptable es claro que con procesos más continuos será posible obtener excelentes resultados. **Ver anexo 5. Muestra de guía producidas por los docentes.**
- Se recomienda una etapa de seguimiento al proceso para verificar la extensión del material y la metodología a toda la institución.

- Se encuentran algunos errores en el material multimedia, los profesores mostraban inquietud frente a esta situación. Para futuras ediciones se recomienda un proceso de corrección. La matriz de clasificación (anexa) relaciona estos errores.
- En general se cumplieron los objetivos y el trabajo fue apreciado por los docentes participantes. Se realizó una evaluación del taller al final de los mismos y los resultados presentados fueron muy satisfactorios. Se anexa resumen sistematizado de las evaluaciones aplicadas. **Ver anexo 6. Resumen de evaluaciones.**

## **ASPECTOS OPERATIVOS**

- A nivel operativo se presentaron dificultades en cuanto a las características de los computadores en algunas salas.
- Muchos docentes afirmaban no tener la información clara acerca de la forma operativa del taller.
- Se destaca el buen nivel de asistencia de docentes a los talleres.
- Es importante que se generen políticas para garantizar que todos los docentes puedan tener acceso a las aulas de informática y que contaran con espacios adecuados para la utilización del material. Esta es una de las principales reservas de los docentes.
- Se anexan listados de asistencia de los talleres realizados. **Ver anexo 7. Listados de asistencia**

## **DESCRIPCIÓN DE TALLERES PARTICULARES**

A continuación se presenta una muestra de informes individuales por taller. Seleccionaron los que presentan resultados particulares con referencia al resumen general planteado anteriormente.

**RELACIÓN DE TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 22 Y 25 DE JUNIO DE 2004  
MULTIMEDIA PARA EDUCAR**

**TOTAL 19 TALLERES**

<b>N</b>	<b>Provincia</b>	<b>Municipio del taller</b>	<b>Institución</b>	<b>Tipo de taller</b>	<b>Semana</b>	<b>Asesor</b>
1	Almeidas	Chochontá	Colombia	Primaria	Junio 22 a 26	Juan Carlos Alvis
2	Alto Magdalena	Ricaute	Colegio Departamental Ricaurte	Primaria	Junio 22 a 26	Diana Rivera
3	Bajo Magdalena	Bogotá	Maximino sala 1. Se realizó en Du	Primaria	Junio 22 a 26	Paola Sánchez
4	Gualiva	Villeta	Alonso Olaya	Primaria	Junio 22 a 26	Edilberto Alarcón
5	Guavio	Gacheta	Normal	Primaria	Junio 22 a 26	Ricardo Olaya
6	Magdalena centro	San Juan	San Juan	Primaria	Junio 22 a 26	Diego Bayona
7	Oriente	Caqueza	Departamental	Secundaria	Junio 22 a 26	Juan Ramón González
8	Oriente	Choachi	Ignacio Pescador	Secundaria	Junio 22 a 26	Julián Huérfano
9	Rionegro	Pacho	Pio XII	Secundaria	Junio 22 a 26	Rául Sánchez
10	Rionegro	Pacho	Pio XII	Secundaria	Junio 22 a 26	Paulo Cesar Sepúlveda
11	Sabana Centro	Tocancipa	Colegio Técnico Comercial	Secundaria	Junio 22 a 26	Lina Sanabria
12	Sabana Occidente	Mosquera	Humberto Aguilar	Primaria	Junio 22 a 26	Paola Alvarez
13	Sumapaz	Silvania	Santa Ines	Secundaria	Junio 22 a 26	Clara Fernández
14	Tequendama	La Mesa	Francisco Julián Olaya	Secundaria	Junio 22 a 26	Yadi Cruz
15	Tequendama	El colegio	Tequendama	Primaria	Junio 22 a 26	Diana Rodríguez
16	Ubate	Ubate	Bolívar	Secundaria	Junio 22 a 26	Oliverio González
17	Ubate	Ubate	Colegio Santa María	Secundaria	Junio 22 a 26	Mario Rodríguez
18	Varios (Guatavita, T	Bogotá	Maximino sala 2. Se realizó en el A	Secundaria	Junio 22 a 26	Patricia Duarte
19	Varios	Bogotá	Contadora	Secundaria	Junio 22 a 26	rusby yalile Malagón

**RELACIÓN DE TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 19 Y 23 DE JULIO DE 2004  
MULTIMEDIA PARA EDUCAR**

**TOTAL 20 TALLERES**

<b>N</b>	<b>Provincia</b>	<b>Municipio del taller</b>	<b>Institución</b>	<b>Tipo de taller</b>	<b>Semana</b>	<b>Asesor</b>
1	Almeidas	Chochontá	Colegio Colombia	Secundaria	Julio 19 a 23	Adriana Bedoya
2	Alto Magdalena	Ricaute	Colegio Departamental Ricaurte	Secundaria	Julio 19 a 23	Clara Fernández
3	Bajo Magdalena	Bogotá	Maximino sala 1	Secundaria	Julio 19 a 23	Adriana García
4	Gualiva	Villeta	Alonso Olaya	Secundaria	Julio 19 a 23	Oliverio González, Patricia Par
5	Guavio	Gacheta	Normal	Secundaria	Julio 19 a 23	Mario Rodríguez
6	Magdalena centro	Bituima	Departamental	Secundaria	Julio 19 a 23	Lina Sanabria
7	Oriente	Caqueza	Departamental	Secundaria	Julio 19 a 23	Rusby Yalile Malagón
8	Oriente	Choachi	Ignacio Pescador	Primaria	Julio 19 a 23	Paola Alvarez
9	Rionegro	Pacho	Pio XII	Primaria	Julio 19 a 23	Ricardo Olaya
10	Rionegro	Pacho	Pio XII	Primaria	Julio 19 a 23	Julián Huérfano
11	Sabana Centro	Chía	Nacional Diversificado	Primaria	Julio 19 a 23	Rodolfo
12	Sabana Centro	Tocancipa	Colegio Técnico Industrial	Primaria	Julio 19 a 23	Diana Rodríguez
13	Sabana Occidente	Mosquera	La merced	Secundaria	Julio 19 a 23	Darién Giraldo
14	Sumapaz	Silvania	Santa Ines	Primaria	Julio 19 a 23	Raúl Sánchez
15	Tequendama	La Mesa	Francisco Julián Olaya	Primaria	Julio 19 a 23	Edilberto Alarcón
16	Tequendama	El colegio	Tequendama	Secundaria	Julio 19 a 23	Yadi Cruz
17	Ubate	Ubate	Bolivar	Primaria	Julio 19 a 23	Diana Rivera
18	Ubate	Ubate	Colegio Santa Maria	Primaria	Julio 19 a 23	Judy Beltrán
19	Varios (Guatavita, T	Bogotá	Maximino sala 2	Primaria	Julio 19 a 23	Gisela Reyes
20	Varios	Bogotá	Contadora	Primaria	Julio 19 a 23	Paulo Cesar Sepúlveda

## **TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 22 Y 25 DE JUNIO DE 2004**

### **1. MUNICIPIO DE TALLER: BOGOTÁ**

**Sede: Colegio pedagógico Dulce Maria**  
**Asesora: Paola Sánchez Romero**

#### **Aspectos operativos**

En un principio el **Seminario Taller Multimedia Educativa** se realizaría en las instalaciones del Colegio Maximino P., sin embargo al iniciar el trabajo se nos informó que los equipos estaría en mejores condiciones en el Colegio Pedagógico Dulce Maria.

El Colegio Dulce Maria cuenta con una sala de informática con 16 computadores, sin embargo se utilizaron alrededor de 8 computadores con el fin de no saturar el sistema y evitar fallas en él. Se trabajó en red con los equipos.

Desde el inicio del taller se estableció el horario de trabajo entre las dos partes llegando a un acuerdo satisfactorio, se iniciaría a las 8 a.m. hasta las 3 p.m. con una hora de almuerzo.

Al taller asistieron cerca de 21 docentes de diferentes municipios de Cundiamarca, que asistieron cumplidamente los cuatro días de trabajo, aunque a muchos de ellos se les informó del taller el día anterior manifestando no conocer el propósito ni los parámetros operativos.

#### **Aspectos académicos**

##### **Parte 1.**

Debido a los inconvenientes operativos, se reorganizó el plan de trabajo correspondiente a la primera sesión. Se inicio el seminario con una didáctica reflexiva enfocada a la importancia del liderazgo en nuestras vidas, y como influye en convertirnos en personas de éxito. Con esto se pretendía recuperar la motivación y las expectativas de los docentes entorno al Seminario Multimedia.

Se presentaron los objetivos del proyecto, sus características y alcance. Se inicio la sesión con una charla sobre la informática como una herramienta en el proceso educativo, se conceptualizó alrededor de los recursos multimedia: ¿qué son? ¿qué clases hay? ¿Cuál es su uso potencial? Y se encontró que gran parte de los docentes tenía referencias sobre el recurso informático en el campo de la investigación y consulta, más no en la aplicación del diseño y estructura curricular. En esta sesión la aplicación de los talleres de exploración, reconocimiento y caracterización del material no se pudo llevar a cabo.

##### **Parte 2.**

Superados los inconvenientes operativos, durante el segundo día se dio inicio a la etapa de exploración y reconocimiento del materia multimedia despertando el interés y la

motivación de los docentes. Posteriormente, se procedió a realizar la caracterización de los recursos, verificando que los conceptos de multimedia suministrados el día anterior habían sido comprendidos en su totalidad.

Se realizó el taller de usos pedagógicos. En esta sección se planteaban dos talleres (usos pedagógicos y usos alternativos). El segundo taller se inició mediante un modelo que consistía en proponer usos alternativos a los recursos de multimedia explorados. Para verificar que el modelo había sido comprendido se solicitó a los docentes seleccionar una lectura del cd's explorado, y trabajar sobre destrezas lectoras y evaluación del concepto.

La sección de exploración guiada a través de la matriz de criterios fue modificada ya que no se contaba con unidades de cd's en todos los equipos. Se solicitó a cada grupo de trabajo seleccionar 2 CDs de su interés para clasificarlos de acuerdo con su formato, intención y a los juicios acerca de su utilidad.

### **Parte 3.**

Durante el tercer día trabajo se realizó la fundamentación alrededor del modelo pedagógico (triángulo humano y modelo del hexágono), y las estrategias didácticas. Se realizó un taller de propósitos en el que se buscaba que los docentes identificaran y formularan propósitos alrededor de los recursos multimedia. Para desarrollar la primera parte del taller, identificación de propósitos, se seleccionó el CD "El mundo de los insectos". Cada grupo de trabajo identificó y planteó cuáles eran los propósitos afectivos, cognitivos y expresivos, que contenía el recurso. Terminada la actividad se socializaron los resultados, observando la necesidad de fortalecer esta parte pues es fundamental al momento de integrar los CDs en clases.

Buscando fortalecer las debilidades identificadas en el taller del Mundo de los Insectos, se realizó de nuevo un taller de identificación y formulación de propósitos. El procedimiento a seguir fue plantear los propósitos con respecto al área de español, para luego verificar si el recurso de multimedia era suficiente para cumplir con el "PARA QUE?" propuesto. Para esta actividad se utilizó el Cd N. 24 : Taller de Noticias.

Posteriormente se realizó una retroalimentación en la cual se llegó a las siguientes conclusiones:

- **El recurso pedagógico no es la base para la formulación de los propósitos, sino es la herramienta para su desarrollo.**
- El plantear propósitos afectivos tiene igual importancia que plantearlos a nivel cognitivo y expresivo, ya que sin motivación no es eficiente ni productivo el desarrollo de conceptos en los estudiantes.
- El planteamiento de propósitos es esencial para la planificación de actividades, aportando a la coherencia de lo que se quiere lograr.

Fue interesante ver que en esta actividad se logró concentrar la atención e interés de los docentes. La mayoría conocía la importancia de plantear propósitos, sin embargo, no los desarrollaban como un **todo** integral y coherente, sino de manera independiente y descuidada confundiendo el para que? con los logros que se pretendían alcanzar.

#### Parte 4.

El cuarto día la asistencia se mantuvo, se modificó el horario de trabajo ya que los docentes acordaron no tomar la hora de almuerzo y salir a las 2 pm. Esto con la condición de que la actividad planeada fuera completada por los grupos de trabajo.

La cuarta sesión estuvo enfocada a plantear la importancia y la estructura de las enseñanzas afectivas, cognitivas y expresivas como fundamento del modelo pedagógico, y herramientas de motivación, conceptualización y evaluación de destrezas y habilidades en la construcción de guías didácticas para el acompañamiento de los diferentes recurso pedagógicos.

Para verificar que el docente comprendió qué es una enseñanza afectiva, se tomó el texto propuesto del taller sobre la importancia del comprender qué es un **PERIMETRO** identificando su estructura: argumentación, tesis y argumentos. Gracias a esto, los participantes apreciaron las ventajas de plantear enseñanzas afectivas como herramientas de motivación previa a cualquier temática a tratar. Con relación a las enseñanzas cognitivas se mostró la importancia de realizar procesos sólidos de conceptualización dentro de los procesos académicos planteando el uso de mentefacto conceptual como herramienta pedagógica, para ello se efectuaron modelos de construcción y comparación con los tradicionales cuadros conceptuales con el fin que el docente verificara que los mentefactos es una herramienta que difiere en estructura y contenido, y que podría convertirse en un elemento importante en su proceso académico. Por último se trabajó sobre las enseñanzas expresivas.

A partir de la información suministrada se eligió el Cd N. 11, parte 1, **Ciencias Sociales** tema **Mi relación**, el cual presenta una alta carga afectiva. Los docentes estructuraron una guía de clase, teniendo en cuenta los parámetros dados durante todo el seminario para su construcción.

Posteriormente, cada equipo de trabajo presentó en forma escrita la guía realizada (ver material recolectado). Esta sección fue muy provechosa en tanto que se vio que los docentes habían comprendido los temas tratados durante el seminario, presentando alternativas creativas y estructuradas en las guías de trabajo presentadas.

Se pudo observar que durante los cuatro días de trabajos los docentes mejoraron día a día, avanzando en la comprensión y elaboración de ejercicios y talleres.

En conclusión, los docentes valoran el material, su motivación es muy grande y lo consideran un recurso apropiado para la población estudiantil que manejan. En cuanto a las estrategias y metodologías pedagógicas suministrada durante el seminario consideran que es un material importante en su desarrollo como docentes, y una necesidad en utilizarlos para la elaboración de la estructura y diseño curricular.

#### Conclusiones generales

- Es importante que los asistentes al taller, se les de a conocer de forma oportuna los propósitos y metodología.
- Se evidenció que los Cd que presentaban un mayor interés por los docentes eran

aquellos de hipermedia, se recomienda manejar este material en mayor proporción para la elaboración de los talleres prácticos.

- El proceso necesita seguimiento de avances pues si bien se obtienen herramientas, es necesario guiarlo más y verificar que los docentes sí están integrando los recursos en su gestión de aula.
- Se desataca la participación y motivación de los docentes del área de primaria por su disposición, participación e interés, sobrepasando los inconvenientes operativos presentados en un principio.
- Es necesario realizar algunos ajustes en los tiempos estimados para las actividades, ya que en este grupo no se pudo realizar las actividades propuestas para taller de construcción de reglamento.

### **Aspectos positivos**

- El material escrito suministrados a los docentes como guía de trabajo estaba completo, manejando conceptos claros y ejercitaciones entendibles para cualquier área de trabajo.
- La alternativa de una nueva sede que nos suministrara los recursos físicos y poder llevar a cabo la actividad.
- La disponibilidad y actitud de los participantes en el desarrollo y creatividad de los talleres.

### **Debilidades o elementos a mejorar en próximos talleres**

- Realizar una verificación previa de las instalaciones y de los recursos físicos a utilizar durante la actividad.

## **2. MUNICIPIO DE TALLER: COACHÍ**

**ASESOR: Julián Andrés Huérfano Valderrama**  
**Colegio Departamental Ignacio Pescador.**

### **Parte 1.**

#### **Actividades desarrolladas:**

El inicio de las actividades se postergó en aproximadamente media hora debido a que la administración del Colegio ultimó detalles concernientes a la logística del evento y en concreto a la adecuación del salón a realizarse. La sala de sistemas designada para el desarrollo del taller fue la de "Bilingüismo" que contaba con aproximadamente 20 computadores, con no muy buena capacidad técnica: Sistema operativo Windows 95, procesadores Intel 486, 32 megas en RAM, Office 97 (no instalado en todos los computadores), unidades multimedia de cuádruple velocidad, carencia de soporte de Red, entre otras especificaciones.

A pesar de no contar con un soporte técnico adecuado a las necesidades del taller, se dio inicio al mismo con una breve presentación del asesor y de los participantes del evento,



citando sus expectativas y las condiciones de sus respectivos salones de informática en los colegios. Es necesario notar que aunque el taller programado era específicamente para primaria, el grupo de docentes era de primaria y de Bachillerato, lo que en ciertas etapas del taller desmotivó a algunos docentes en especial a los que dictaban en grados superiores de bachillerato, debido a la especificidad de algunas actividades a las áreas de básica primaria. Los docentes participantes eran del municipio y de algunas poblaciones aledañas como Fómeque, Ubaque, La Unión, Santa Rita, entre otros.

Luego se iniciaron las actividades concernientes a la fase afectiva de sensibilización, dicha actividad se desarrolló a través de una charla donde se especificaron los objetivos, alcances, antecedentes del proyecto, y donde se habló de la importancia de la adecuada gestión del conocimiento y de los recursos pedagógicos. Se prosiguió luego a desarrollar el tema de los recursos multimedia, finalizando con una exploración del material multimedia por parte de los participantes.

Se realizó el taller práctico de usos. En esta fase se suscita un problema que se mantendría en algunas partes del taller, el cual radicaba en que la capacidad técnica de los computadores impedía en algunos casos acceder al contenido de los CD's, en otros casos el débil conocimiento en informática de la mayoría de los asistentes hacía que la labor exploratoria se tornara algo complicada. Algunos CD's no abrían rápidamente o no eran fácilmente ejecutables, o simplemente no servían en los computadores. Debido a estos inconvenientes, se decidió reducir el número de ejercicios a desarrollar en esta fase y la cantidad de CD's a explorar para el diligenciamiento de la matriz.

**Debilidades de la sesión:** Los recursos técnicos y el pobre conocimiento sobre sistemas por parte de los docentes, limitaban en algunos casos el trabajo, puesto que era necesario iniciar a los docentes en los conceptos básicos del manejo de un computador.

Los CD's en ciertos casos eran muy difíciles de acceder, no contaban con autoejecutables o demandaban múltiples recursos de los computadores.

**Fortalezas de la sesión:** Las altas expectativas y la disponibilidad de los docentes a trabajar a pesar de las dificultades técnicas permitió el desarrollo de las actividades propuestas, que aunque no se realizaron de forma completa, al menos se tocaron todas.

La disposición de los docentes a la exploración del material y al escudriñamiento de éste mostrando las bondades y los defectos del material de los CD's.

## **Parte 2.**

### **Actividades desarrolladas**

A las 8:00 AM. se inicia nuevamente la sesión con la charla sobre los fundamentos de pedagogía: El triángulo humano y el modelo del hexágono. Se planteó una charla participativa en búsqueda de que los docentes revisaran los planteamientos de pedagogía conceptual y comentaran sus experiencias pedagógicas en búsqueda de enriquecer los procesos pedagógicos propios con estos nuevos planteamientos.

Se prosiguió con el trabajo respecto a los propósitos pedagógicos. Se finalizó la actividad con el trabajo asociado a las enseñanzas afectivas, exploración de los CD's bajo estos parámetros y construcción de textos afectivos.

**Debilidades de la sesión:** En algunos CD's se pudieron visualizar errores graves asociados al material pedagógico y a la información: errores ortográficos, información errada, entre otros.

**Fortalezas de la sesión:** La asimilación de los docentes sobre los planteamientos de pedagogía conceptual fue muy buena, la formulación de los propósitos y el trabajo con las enseñanzas afectivas fue bastante enriquecedor y aceptado por los docentes, a pesar de su arraigo a los conceptos tradicionales (que en algunos casos superaban los 25 o 30 años de experiencia).

### **Parte 3.**

#### **Actividades desarrolladas:**

Se trabajó lo concerniente a las enseñanzas cognitivas: textos cognitivos y mentefactos conceptuales. Se realizó el taller concerniente a dicha sección. Las actividades propuestas se realizaron en su gran mayoría.

Se prosiguió con la sección de modelación de clase, para esta etapa se escogió la guía modelo número 2 que hablaba sobre el lenguaje Icónico. La clase modelo se desarrolló por completo con una gran acogida y trabajo de los docentes.

El tiempo final del seminario para este día se dedicó a trabajar sobre estructuras y puntos clave en las guías pedagógicas aplicadas al material multimedia.

**Debilidades de la sesión:** Al ser los asistentes al taller profesores de primaria y de bachillerato se dificultó un poco el trabajo sobre mentefactos conceptuales debido a que el poco tiempo impidió extenderse en más ejemplos para ambas secciones.

La lentitud de los computadores demoró un poco la clase modelo y redujo el tiempo para la preparación de la clase de los docentes.

**Fortalezas de la sesión:** La alta acogida de los docentes de la clase modelo, el trabajo arduo y desinteresado y la motivación para adaptar sus herramientas a los conceptos planteados por pedagogía conceptual.

### **Parte 4.**

#### **Actividades desarrolladas**

Se inició la sesión dejando un tiempo para que los docentes terminaran de preparar sus clases, esta actividad se prolongó aproximadamente 2 horas. Los docentes trabajaron por grupos de instituciones. En dicho tiempo los docentes presentaron una estructura de la clase por escrito al asesor antes de desarrollar su clase.

Luego se iniciaron las clases, por decisión de los profesores, se trabajaron 2 clases de una duración de aproximadamente 30 minutos. Luego de esto se socializó el desarrollo de las clases, mostrando debilidades y fortalezas de cada uno de los aspectos tratados y haciendo énfasis en la aplicación de los conceptos vistos de pedagogía conceptual asociados al trabajo con multimedia.

Se realizó una actividad donde se trabajaba el tema de la pertinencia de los recursos como vértice del hexágono, el planteamiento de algunas estrategias de maximización de uso de recursos y apoyo a las potencialidades, fortalezas y debilidades de los mismos. Se respondió punto por punto el cuestionario acerca de la gestión de los recursos y se discutieron las respuestas.

Finalmente se hizo la evaluación del taller con las respectivas conclusiones del asesor y de los participantes. Para terminar, los asistentes diligenciaron el formato de evaluación del seminario – taller.

### **Debilidades de la sesión:**

El tiempo impidió que se trabajaran la totalidad de las clases y que se profundizara en la socialización de estas. Al igual que impidió también que no se hiciera hincapié en el tema de la potencialidad de los recursos, tópico que debe por su forma ser profundizado.

### **Fortalezas de la sesión:**

Las clases realizadas por los docentes, les permitió fortalecer conceptos vistos a lo largo del seminario, la acogida fue alta. Al mismo tiempo, la evaluación del taller vislumbró aspectos que permitirán la mejora del trabajo en un futuro.

## **CONCLUSIONES**

### **RESPECTO AL MATERIAL MULTIMEDIA:**

- La gran diversidad de CD's beneficia los procesos educativos en las instituciones, sin embargo se coincidió en que se debería estructurar un poco más la información ahí dispuesta, tanto en la parte técnica: mejorar en algunos CD's su presentación, información y accesibilidad.
- Algunos CD's presentan errores. Otros CD's fueron considerados por los docentes como pobres. Sin embargo, los docentes coincidieron que esto más que un obstáculo es un aliciente para que se generen procesos donde los docentes produzcan material que sopesen todas estas dificultades y se apliquen mayormente a sus necesidades.
- El material multimedia, en gran parte, exige recursos informáticos con un nivel aceptable de actualización y con un conocimiento previo de informática, que en la mayoría de los docentes no existía. Aunque habían CD's muy llamativos y

accesibles, habían otros que simplemente eran páginas de Internet o archivos muy difíciles para ejecutar.

- Los docentes concluyeron que las herramientas vistas permiten una gran gestión del material y que sin duda apoyarán sus procesos educativos, a pesar de que en las instituciones en las que ellos laboran, los equipos informáticos son muy pobres o simplemente no existen.
- Los docentes solicitaron que se repartiera el material de manera justa y que si fuera posible, se permitiera la reproducción para las instituciones, eso si, sin uso lucrativo, sino más bien en búsqueda de proteger el material del mal uso y la búsqueda de una mayor cobertura.
- Los docentes concluyeron unánimemente la importancia de haber asistido al taller y de la diferente gestión que se le hubiera dado a este material de no existir la capacitación.
- En búsqueda de aprovechar mejor el tiempo y de centralizarse en el trabajo con el material, los docentes sugirieron que algunas actividades de tipo informativas o por así decirse “magistrales”, pueden obviarse debido a que el material por si solo, motiva y da la idea de la importancia de éste en los procesos educativos.
- Se sugiere que se haga una homogeneización previa de los participantes al seminario – taller en cuanto a niveles, sean todos de primaria y de bachillerato y que aquellos que los participantes tengan un conocimiento mínimo sobre sistemas para no desviarse en algunos casos en tratar temas de manejo básico de computadores.

### **3. MUNICIPIO DE TALLER: MOSQUERA**

**ASESOR:** Ángela Paola Álvarez

**TIPO DE TALLER:** Primaria

La sede de trabajo, Colegio Departamental la Merced, presto con mucha disposición un aula de informática cómoda, amplia y dotada de computadores la mayoría con la tecnología necesaria para trabajar con los multimedia. Eran muy pocos los equipos que no estaban en buen funcionamiento. La asistencia de los participantes fue constante durante las cuatro sesiones, tan solo el viernes bajo un poco, ya que el municipio de Mosquera tenia preparada una reunión para festejar el día del maestro, sin embargo algunas personas de allí asistieron en la jornada de trabajo en la mañana. La puntualidad en el desarrollo del taller, fue uno de los parámetros establecidos al comienzo de éste, concertando en la importancia y efecto de respecto que tendría en el desarrollo del taller como tal.

#### **Aspectos académicos**

##### **Parte 1.**

Se realiza la presentación del tema, escuchando las opiniones de los docentes frente a la temática a trabajar, la mayoría ven en el tema un proceso de superación personal, una herramienta de trabajo que es demandada en alta medida por la sociedad, siendo una alternativa de trabajo dinámica, que permite captar la atención e interés de los niños y facilitando así el proceso de aprendizaje, con óptimos resultados. La resistencia al tema se notó sólo en tres docentes con respecto a que no cuentan con el material necesario (computadores) en su centro educativo para aplicar lo aprendido en este taller. Sin embargo, se sensibilizó sobre la importancia de conocer esta herramienta y gestionar de ser posible la forma de por lo menos tener contactos con otras sedes donde se pueda trabajar con esta metodología; propuesta realizada por otros docentes de la misma sede, lo cual generó gran apoyo y calidez en el grupo.

La sensibilización permitió puntualizar los objetivos y alcances del proyecto, se generó un debate positivo frente a la importancia del proceso de formación y la utilidad del recurso en los procesos pedagógicos.

El logro en este proceso fue llegar a la siguiente conclusión:

**“La herramienta multimedia por si sola no tiene mayor fundamento, requiere de un proceso afectivo guiado y estructurado por los maestros”**

Al culminar esto, se presentó la conceptualización sobre software educativo, teniendo en cuenta cuestionamientos como: ¿Qué es el multimedia? ¿Cuáles son sus características? ¿Cuáles son sus clases?. Inicialmente se desarrolló como un proceso teórico y luego fue soportado directamente con la práctica a través del maletín, donde se evidencian todas estas características. Antes de realizar los talleres del día, se evidenciaron algunas dificultades en algunas personas para trabajar en el computador así que por medio de una mesa redonda, se modeló la forma como se enciende el computador, por donde se ingresa y como se introducen los CDs y el cuidado que se debe tener con ellos; esto permitió sensibilizar, y generar confianza en el trabajo con el computador, tanto así que las personas menos diestras querían ensayar repetidas veces para comprender el proceso. , Fue un logro muy gratificante, ya que despertó mucho mas interés la práctica y la exploración en el grupo. Con esta base se dio inicio al desarrollo del taller de usos, el cual despierta un interés especial en el trabajo, pues los docentes no se imaginaban un diseño tan bien elaborado de la herramienta multimedia. El siguiente taller de exploración personal, incremento la motivación.

## **Parte 2.**

La segunda sesión se inicia con la presentación de los fundamentos de Pedagogía aplicados al proyecto. Se contextualiza el concepto de PEAGOGIA CONCEPTUAL, temática que reflejo mucho interés por parte de los docentes. Continuamente se realizó la presentación del triangulo humano, el modelo del hexágono y la clasificación de las enseñanzas. Se ejemplifico y se debatió la importancia de los tres canales del triangulo (Afectivo, cognitivo y expresivo) en el proceso de aprendizaje y la incidencia del modelo del hexágono en cada una de estos canales. Esto se desarrollo con gran eficacia gracias a la participación de los docentes, quienes a través de su experiencia postulaban la importancia de estos factores. Luego se desarrolló el taller de propósitos pedagógicos,

haciendo énfasis en la importancia de establecer previamente propósitos específicos para el uso del recurso multimedia. Este ejercicio permitió direccionar y guiar el modelo de ejecución en el aula de clase.

De este trabajo se concluyó lo siguiente:

- El diseño de propósitos permite estructurar organizadamente una actividad.
- Como una de las características del software es el no ser lineal, si no se crean propósitos claros, antes de realizar la actividad propuesta, la atención del niño se dispersara y terminara realizando una exploración dispersa (juego) lo cual genera incumplimiento de los objetivos de la actividad.
- Es muy útil realizar una guía para hacer uso de la herramienta, de lo contrario no obtendrá óptimos resultados con el software.
- Se debe acompañar el recurso multimedia con otras estrategias que sean complemento de "x" actividad si así lo requiere el docente.

Por ultimo se conceptualizó sobre las *enseñanzas afectivas*, la importancia de esta aplicación como factor definitivo en la motivación de los alumnos y el enganche para el trabajo en clase. Se debatió a cerca de motivar por ganar empatía y generar alegría en los niños y la motivación vista como un complemento de la temática a trabajar en el aula de clase, (no es jugar por jugar, sino jugar con un propósito de aporte y conexión con el desarrollo de la temática a desarrollar en la clase). Se presentó el ejemplo de enseñanza afectiva presentada en el cuadernillo de trabajo.

### **Parte 3.**

Se continúa trabajando con las enseñanzas cognitivas, prestando mayor atención a la necesidad de realizar procesos de conceptualización claros a los estudiantes, como un factor indispensable en el proceso académico. Este paso fue sustentado y explicado a través del concepto y desarrollo de un mentefacto, el cual según los docentes permite mayor comprensión y estructuración para el proceso cognitivo en la plantación de la clase. La parte práctica de este proceso se realizó a partir de la utilización de CDs específicos en la construcción de mentefactos como "El mundo de los insectos". Este ejemplo básico permitió un modelamiento de la actividad a desarrollar con los conceptos de noticia, células eucarióticas y polígono, desarrolladas a través del uso de los CDs.

Luego se realizó la modelación de la clase. Se adoptó el rol asignado, los docentes se comportaban como los niños, lo que permitió una ejecución muy real a la vida cotidiana. Uno de los puntos mas llamativos para los docentes fue la estructura y diseño de la guía de clase, establecer parámetros de duración, asignatura, temática, el CD, la creación de propósitos a nivel de los tres factores, al igual que las enseñanzas, era visto como una estructura que requería planeación y conocimiento total del CD a trabajar. Se realizó una modelación a partir de dos CDs donde se trabajó con gran interés y disciplina. Al culminar este proceso se debatió a cerca de otras estrategias que servirían como complemento al recurso multimedia, según la temática a trabajar y la creatividad para desarrollar la actividad de cada área. Todos los docentes proponían otras actividades para complementar el trabajo propuesto. Es muy interesante ver la dedicación por aprender

sobre este recurso y la expectativa que generara este trabajo con sus alumnos, consideran que será una actividad muy llamativa que despierta gran curiosidad.

#### **Parte 4.**

Aunque con un número menor de asistentes fue muy gratificante ver como algunos docentes quienes tenían otra actividad previamente establecida por el municipio, deciden por voluntad propia asistir y culminar con la puesta en marcha del taller, reportando la importancia que para ellos significa conocer este recurso, para la aplicación de nuevas metodologías en el proceder académico y como segunda instancia la superación personal y al amor por el nuevo conocimiento.

Se continúa con la segunda parte de la guía didáctica, básicamente trabajando en la construcción de guías académicas con el uso del recurso multimedia. Y la presentación en vivo del diseño de clase. La metodología asignada fue que los docentes ahora simularan una clase utilizando el recurso multimedia. Se propuso que cada grupo por sedes de trabajo eligiera un Cd de su preferencia y aplicara el diseño de la guía, actividad que demandó bastante tiempo, dado el reconocimiento del CD y la exploración del mismo. Los propósitos y enseñanzas fueron muy puntuales y creativos, respondiendo claramente a lo enseñado en sesiones anteriores. Se puso en evidencia la aplicación del conocimiento ya adquirido, una sesión muy enriquecedora, así lo hicieron saber los docentes, muy motivados por su desempeño en la aplicación de lo trabajado anteriormente, en una actividad de simulación real. Cada grupo presentó su diseño y fue inmediatamente retroalimentado por el grupo y la tallerista, con factores positivos y factores a mejorar, ejercicio que fue muy enriquecedor en el sentido que los mismos compañeros destacaban cada uno de estos parámetros.

Luego se trabajó sobre los recursos del proyecto en donde se debatió sobre como estas estrategias permiten identificar fortalezas y debilidades y ayudan al desarrollo de talentos que pueden llegar a tener los alumnos. Esto se trabajó a través de ejemplos vivenciales.

Para terminar se presentan los modelos físicos de cómo llevar a cabo un reglamento, evidenciar los alcances y responsabilidades del manejo del maletín como recurso de la institución, accediendo a cada una de las necesidades y distribuciones internas de cada institución. Se hace hincapié en la importancia de gestionar este tipo de parámetros los cuales permitirán una organización integral en el uso del material.

- Al realizar la evaluación final, acerca de los alcances logrados en el proceso, a nivel cognitivo como actitudinal frente a los recursos multimedia, se evidenció una actitud muy positiva y abierta a este "nuevo" conocimiento, los docentes por otra parte dan un gran valor y significado de importancia sobre el tema de la planeación de las clases, requiriendo un estudio exhaustivo del Cd. Un factor a resaltar es el compromiso y la dedicación en el trabajo de todas las sesiones, el interés personal por aprender promueve a trabajar con mayor esmero y los resultados son más óptimos. De igual manera otros docentes tienen muchas inquietudes frente a la posibilidad de utilizar el multimedia dadas las condiciones de infraestructura y calidad de los equipos de sus instituciones.

Como conclusión de este proceso, se llegó a lo siguiente, según las impresiones de los docentes:

### **ASPECTOS POSITIVOS**

- Este recurso permite la planeación y organización, evitando así la improvisación de las clases.
- La herramienta, por el alto contenido sensitivo (visual, auditivo) y creatividad, interactividad, diseño y familiaridad, generan mayor interés, por tal razón permite mayor iniciativa para aprender.
- El recurso no va a desplazar al maestro, va a ser un complemento, como recurso para lograr objetivos
- Las estrategias pedagógicas son fuente de complemento para la herramienta

### **ASPECTOS A MEJORAR O REVISAR**

- El trabajo con multimedia con grupos muy grandes (promedio de 40 alumnos) puede dificultar la organización de la clase.
- Muchas de las instituciones no cuentan con equipos suficientes para llevar a un curso a una clase o los equipos no cuentan con la capacidad o estructura necesaria para utilizar el CD.
- Es importante realizar un seguimiento de la capacitación.

### **Comentarios generales**

- Se destaca la participación de las docentes de todas las instituciones presentes por su disposición, participación e interés.
- El lugar de encuentro y su personal Colegio la Merced fue muy receptivo y colaborador en cuanto a la asignación de aula, material de trabajo y organización logística para recibir a otros docentes del municipio.
- La cantidad de docentes para la capacitación dificulta en cierta medida que todos los docentes participen de forma activa (manejo directo de ejecución en el computador) en el manejo del programa.

## **4. MUNICIPIO DE TALLER: LA MESA**

**ASESOR: Yadi Patricia Cruz Alvarado**

**TIPO DE TALLER: Bachillerato**

### **Aspectos operativos**

El taller fue realizado en la sede A del Colegio Francisco Julián Olaya. La institución cuenta con una sala de informática muy bien dotada con aproximadamente 15 equipos para trabajar. Éstos poseen los requerimientos técnicos mínimos para el trabajo con multimedia. Adicionalmente el profesor encargado de la administración de la sala estuvo asesorando durante todo el taller en los momentos en que se requería información



operativa. Se encontraron algunos inconvenientes en la compatibilidad de las versiones de los programas de los CDs, ya que en algunos casos los equipos no contaban con estas versiones (por ser más adelantadas) y algunos CDs fueron imposibles de explorar. La sala esta muy bien iluminada y aireada.

La asistencia fue permanente de los profesores desde el inicio de la capacitación hasta su terminación, con excepción de dos casos en los cuales los profesores tenían que ausentarse por motivos personales con previo aviso al asesor.

## **Aspectos académicos**

### **Parte 1.**

Se creó un espacio de reflexión frente al proyecto de multimedia, vista como una herramienta de gran utilidad en el quehacer pedagógico. Los docentes consideran que es un recurso motivador para los estudiantes ya que al ser un recurso más dinámico puede captar mejor la atención del estudiante y que el estudiante pueda canalizar su pensamiento durante el proceso de aprendizaje permitiendo, a éste ser más eficiente.

Se menciona además, que permite a los estudiantes profundizar y explorar un recurso, desarrollando de esta manera una autonomía en la búsqueda del conocimiento y potencializando sus habilidades. Por otra parte, argumentan que otorga a los docentes la posibilidad de explorar nuevas formas de presentar los contenidos de cada área con recursos mucho más dinámicos y didácticos.

En general los profesores ven el material como una herramienta novedosa, dinámica, interactiva, motivadora y con ventajas específicas en los procesos educativos, sin embargo reconocen que una fuerte limitación de este proceso es que los estudiantes difícilmente pueden acceder en forma personal y permanente al computador, ya que esto depende de la disponibilidad de una sala de informática adecuada que en muchos de los casos no existe en sus colegios o no es suficiente.

En el taller de usos pedagógicos, los docentes identificaron tanto los usos directos de los Cds, como los posibles usos alternativos y ven que éstos podrían brindar en las diferentes etapas de su actividad pedagógica, reconocieron que además de proponer algún tema específico se podría explorar los Cds en forma de consulta, de ejercitación y de juego. Además valoraron la importancia de construir una matriz alrededor del material con el fin de potencializar su contenido, con especificaciones del material para que las consultas posteriores sean más eficientes.

### **Parte 2.**

Al dar a conocer los fundamentos del modelo pedagógico propuesto, los profesores se mostraron motivados y atentos, además reconocieron que era más adecuado presentar el contenido del material enmarcado en un modelo pedagógico. En el taller de identificación de propósitos logró, además de una exploración más eficiente de los Cds, que los docentes se detuvieran en una observación mucho más pedagógica, frente a la identificación de los diferentes propósitos en los Cds. El taller sobre la construcción de

propósitos fue muy importante, en él se logró dejar muy claro las diferencias entre la construcción de cada uno de los diferentes propósitos, reconociendo en el material las carencias que este pudiera tener y desarrollando su aporte directo en la construcción de aquellos propósitos que el material no mostrara adecuadamente. Con el taller de construcción de enseñanzas afectivas los maestros avanzaron en su proceso de aplicación del modelo, construyeron enseñanzas al rededor de los Cds y lo relacionaron muy bien frente a los propósitos afectivos.

En este punto creo importante resaltar que un gran numero de profesores hicieron una muy buena reflexión frente a lo importante y ventajoso que podría enfocar tanto los propósitos afectivos como las enseñanzas afectivas en el entorno común de los estudiantes, haciendo que el quehacer académico además de servir como fuente de un conocimiento global, sea respuesta tanto a interrogantes como a necesidades locales, y los estudiantes puedan ver aplicado dicho conocimiento en su propio entorno.

### **Parte 3.**

En este día fue cuando más los profesores se interesaron en la aplicación del modelo pedagógico propuesto, en el desarrollo de sus clases, ya sea guiadas o no por el material de multimedia. Se evidenció un interés más profundo en la construcción de mentefactos conceptuales a partir de los Cds, y vieron esta herramienta útil dentro del proceso pedagógico. Se detuvo un poco más en este aspecto, debido al interés de los profesores por captar muy bien la idea de dicha herramienta y poder construirla adecuadamente.

Al exponer al guía modelo a partir de un Cd, los profesores se mostraron atentos a la propuesta, reconocieron los elementos determinantes del modelo dentro del ejercicio y además plantearon que dicha propuesta debía ser complementada o mejor desarrollada dependiendo cada área pues en cada una se trabajaba diferente, algunos propusieron que el taller fuera enfocado al trabajo por áreas.

Finalmente se planteó la realización de la guía didáctica elaborada por ellos, para lo cual, reconocieron las herramientas que tanto el taller como el material de multimedia podía brindarles en la elaboración de una guía que acompañara su trabajo cotidiano, quedó clara la importancia de acompañar el material con una guía, pues esto genera una apropiada focalización de la información además de la optimización del recurso, puesto que al reconocer sus carencias o debilidades se ve muy claro el trabajo del docente para integrar adecuadamente el conocimiento y hacer mas eficiente el proceso pedagógico.

### **Parte 4.**

En este día terminó la construcción de la guía por parte de los profesores, reconocieron que sólo fue un ejercicio para la identificación y el planteamiento pero que si se hacia una guía debía ser con mucho más tiempo para poder contemplar todos los aspectos que durante el taller reconocieron como importantes.

Los profesores leyeron los aspectos mas importante y propusieron analizarlo con sus compañeros en cada colegio, principalmente con los encargados de facilitar o administrar las herramientas, para desarrollar un programa más que un reglamento, con el fin de

poder tener acceso a dichas herramientas y teniendo en cuenta las limitaciones operativas que puedan encontrar al interior de cada institución, organizar de la manera más eficiente el acceso a la información.

### **Comentarios generales**

- La disposición mostrada por parte de los profesores durante la realización del taller, fue en general muy buena, ellos reconocen la importancia del material..
- La asistencia durante todo el taller fue nutrida, se inició el martes con 24 profesores y el último día se contó con 22 maestros.
- Se mostraron interesados en la información que se les presentó, realizaban pregunta, planteaban sugerencias y mostraban un fuerte interés por el trabajo pedagógico.

### **Debilidades o aspectos a mejorar**

- Algunos profesores se fueron con la idea de que no sirve de nada hacer un taller al rededor de un material, cuando ellos tienen la certeza de que no van a poder hacer uso de dicho material.
- Reconocen las grandes limitaciones que cada uno de los colegios posee para hacer posible un buen aprovechamiento de los recursos, y criticaron bastante el hecho de que los Cds estuvieran realizados con programas en versiones muy avanzadas, pues es de suponerse que sus recursos no cuentan con dichas versiones y sea imposible utilizar el material.
- Algunos opinaron que la elaboración de los Cds no fue pensado para su entorno, y aunque reconocen el material como una buena herramienta, lo cuestionan desde varios puntos de vista.
- Se propone que este taller tenga un seguimiento para aquellas instituciones donde si es posible realizar actividades alrededor del material, con lo cual se consolidar más el trabajo realizado.

### **Fortalezas o principales logros del taller**

- La mayoría de los maestros mostraron buena disposición y particular interés en el modelo pedagógico propuesto, preguntas y sugerencias alrededor de éste se hicieron durante todo el taller, y aunque creyeron que el tiempo fue muy corto para profundizar sobre el modelo, se despertó interés para conocerlo mejor.
- En general y a pesar de las fallas, la sala fue apropiada para el taller.
- Los profesores permitieron crear un espacio apropiado para el buen desarrollo del taller, tanto por su disposición, motivación, interés, asistencia y participación.

## **5. MUNICIPIO DE TALLER: BITUIMA**

**ASESOR: DIEGO LUIS BAYONA CAÑAS**  
**TIPO DE TALLER: PRIMARIA**

### **Aspectos operativos**

El taller se había proyectado inicialmente en San Juan de Rioseco, sin embargo fue necesario trasladar su ejecución al municipio de Bituima, donde se contaba con una mejor sala en el Colegio Departamental "José María Vergara y Vergara". Se contó con 10 computadores, todos bien habilitados para el desarrollo del taller.

### **Parte 1**

Se desarrolló la primera sesión, iniciando con una dinámica de presentación de los docentes y sus experiencias en torno al manejo del computador (fase afectiva de sensibilización, caracterización de los recursos multimedia) y presentación de fundamentos de pedagogía conceptual aplicados al proyecto. En esta primera sesión se hizo énfasis en las ventajas del uso del recurso multimedia, se encontró que en la mayoría de los docentes había interés y expectativa por conocer la temática y el manejo de los recursos multimedia. Se presentaron los objetivos del taller así como un análisis en torno al modelo pedagógico haciendo un especial énfasis en los propósitos y competencias afectivas, mostraron buen interés y tomaron nota. Se dejó como tarea la lectura de la página 1 a la 14 del taller.

### **Parte 2.**

El orden del día fue el siguiente:

Durante este segundo día se hizo especial énfasis en el taller de exploración y el taller práctico de usos, ya que la mayoría de las docentes no tenía experiencia en el manejo de estos recursos multimedia, se vio que es necesario profundizar más en el tema de la formulación de propósitos.

En el ejercicio se notó como llamaba mucho la atención la exploración con los CDS 10 y 11, también las preguntas que surgieron alrededor de cómo iniciar, instalar y explorarlos, permitió una buena retroalimentación y ejercitación.

Se hizo un repaso alrededor del modelo pedagógico, aunque ya se había mencionado, fue necesario hacerlo debido a las inquietudes surgidas y al deseo de poderlo trabajar en las guías, se hizo un ejercicio por medio de preguntas y respuestas que sirvió como repaso de lo ya visto.

### **Parte 3**

En este día la participación fue dinámica, sin embargo se vio que en algunas docentes había dificultad para la formulación y escritura de los propósitos, no por que no pudieran identificarlos sino por no querer escribirlos.

La mayoría de los docentes captaron el sentido y mostraron interés; fue necesario hacer un especial énfasis en el tema de enseñanzas afectivas.

No se contó con el espacio y el tiempo suficiente para hacer socialización del desarrollo del taller, ya que por los inconvenientes surgidos el primer día y al poco tiempo que le dedicaban la mitad de las docentes, toco avanzar en la temática para poder concentrarnos el último día en el diseño de las guías.

#### **Parte 4.**

El propósito principal en la elaboración de las guías didácticas se cumplió.

Quedó en la mayoría de los docentes claro el concepto del modelo pedagógico y la formación de los propósitos; en aquellos que estuvieron menos tiempo durante el taller y adicionalmente no leían la guía, quedaron vacíos; sin embargo se les dedicó tiempo durante el diseño de las guías, aclarando inquietudes y retroalimentando las indicaciones del manual

#### **Comentarios generales**

- Se cumplieron los objetivos propuestos a pesar de haber tenido dificultades en el manejo del tiempo, puesto que desde el primer día un grupo de docentes (7 de ellos), no manifestaron una buena actitud de trabajo y participación, solo se comprometían a quedarse hasta la 1 p.m. y adicionalmente llegaban tarde y se tomaban casi una hora de descanso de los 15 minutos que se asignaban de intermedio.
- El otro grupo de docentes (de Chaguaní, Vianí y Bituima), trabajaron motivados, participaron y cumplían las tareas que se dejaban.
- Es importante que los asistentes al taller, a parte de conocer el propósito, asistan en forma voluntaria a los mismos, pues algunos manifestaron sentirse "obligados" a participar, y esta situación dificulta la labor del asesor al momento de motivar al grupo. Además, quienes están interesados y van por su propia voluntad trabajarán con más interés y los resultados serán más evidentes, tanto en el taller, como en la institución.
- El proceso necesita seguimiento.
- Se destaca la participación de las docentes de la institución sede en Bituima (Colegio integrado José María Vergara y Vergara) por su disposición, participación e interés.

#### **Debilidades o aspectos a mejorar**

1. Establecer canales de comunicación y una logística acertada para no tener los inconvenientes que se presentaron con el primer día (por ejemplo la rectora de San Juan no tenía conocimiento ni tampoco compromiso)

2. Participación de los docentes con prevenciones y limitaciones por el tiempo o como una obligación y no como una oportunidad de crecimiento.

- **Fortalezas o principales logros del taller**

1. Contenidos innovadores y adecuados a las capacidades de los docentes y las instituciones.
2. Diseño y desarrollo coherente de los contenidos y el manual para el taller.
3. Actitud participativa y motivada de algunos docentes, con deseo de aprender y aportar.
4. Creación de espacios para el desarrollo de innovaciones y ambientes de aprendizaje.

## **TALLERES REALIZADOS ENTRE EL 19 y 23 DE JULIO DE 2004**

### **6. MUNICIPIO DE TALLER: MOSQUERA**

**ASESOR: DARIEN GIRALDO**

**TIPO DE TALLER: BACHILLERATO**

#### **Parte 1.**

El trabajo inicial se centro en la conceptualización de referentes principales tales a partir de la herramienta del mentefacto conceptual. Multimedia educativa, hipertexto, hipermedia, etc.

La exploración del material didáctico contribuyó a la concreción de los elementos teóricos y conceptuales. Lo anterior sirvió para que los docentes comprendieran directamente las características del recurso y su clasificación desde la exploración del maletín.

El primer taller Práctico de usos fue muy provechoso en el sentido que permitió no sólo una exploración de la estructura general del material sino un recorrido más objetivo de sus contenidos y enseñanzas. También permitió que se valoraran los posibles usos y adecuaciones a los temas generales que los docentes trabajan a partir de sus propio currículo.

#### **Parte 2.**

Cabe anotar que en esta segunda sesión asistieron aquellos profesores que hicieron falta el primer días de sesión. Sin embargo fue posible que estos hicieran el segundo día una exploración del maletín con el propósito de equilibrar el trabajo.

Este día se centro en Pedagogía Conceptual. Se buscaba con ello ofrecerle al docente herramientas de planeación curricular con el fin determinar los conceptos relevantes en cada una de las áreas que representaban los docentes.

En este proceso de actualización en Pedagogía Conceptual se brindaron instrumentos de conceptualización como es el mentefacto conceptual. La relación de las enseñanzas

concretas y una coherencia entre el planteamiento de propósitos y las enseñanzas a impartir.

El otro eje que se trabajó el segundo día fue la relación de ciertas didácticas útiles en el trabajo de adecuación del currículo en el salón de clase. Lo anterior con el fin de que partir de estas se utilizaran los CDS como apoyo del trabajo académico.

El taller principal fue entonces, el planteamiento de propósitos generales por área o materia. (Propósitos cognitivos, afectivos y expresivos), conceptualización de los conceptos inmersos en estos propósitos desde el mentefacto conceptual y por último el desarrollo de un taller por parte de los docentes donde algunos de los CDS del maletín reforzaron el proceso.

### **Parte 3.**

Dado el avance en la elaboración de una guía de trabajo, el tercer día se abrió el espacio para su socialización. En esta se expusieron los propósitos, los conceptos, se discutió entre docentes de las mismas áreas acerca de la coherencia de los conceptos, y se plantearon algunos talleres donde el maletín jugaba un papel importante.

Seguidamente se realizó el taller donde el docente desde la observación de los temas trabajados por los diversos CDS planteaba propósitos y se realizó un taller sencillo.

De acuerdo con la observación y trabajo con el recurso. Se profundizó en la necesidad de trabajar el elemento afectivo. Para tal fin el docente debía construir un texto con características argumentales, en el que le planteara al estudiante lo importante de comprender un concepto o estudiar un tema concreto.

### **Parte 4.**

Con el fin de ejemplificar el trabajo el asesor realizó una clase modelo donde se desarrollaban ,los diversos elementos explicados teórica y prácticamente.

La clase modelo inició con la exposición detallada de los propósitos afectivos, cognitivos y expresivos con base en un concepto específico, que podría ser profundizado desde la utilización del recurso multimedia.

En el momento de trabajar las didácticas se expusieron talleres diversos que permiten desde la utilización de los CDS desarrollar los conceptos desde diferentes direcciones. En otras palabras, no sólo se expusieron talleres comprensivos, sino también se plantearon trabajos sencillos de investigación, de ejemplificación y de exposición.

## **7. MUNICIPIO DE TALLER: UBATÉ**

**ASESOR: JUDY BELTRAN**

**TIPO DE TALLER: PRIMARIA**

### **Aspectos operativos**

La institución Santamaría de Ubate contaba con una sala de sistemas en la que se encontraban 11 computadores adecuados para el trabajo con el material multimedia, 3 de estos presentaban problemas de operación por lo tanto nos vimos en la necesidad de asignar un computador por institución y en promedio 4 docentes trabajaban en un mismo equipo, esto retraso un poco el trabajo de algunos docentes.

La asistencia de los maestros en general fue buena, aunque un grupo de docentes tuvo que ausentarse de clase el día viernes desde las 10:00 a.m. por problemas laborales en su respectiva institución.

## **Aspectos académicos**

### **Parte 1:**

El lunes 19 de julio se inicia la sesión a las 8:45 a.m. pues la llave solo se encontró disponible a esta hora. Se inicia el taller con una presentación de los maestros donde exponían sus inquietudes frente al taller; teniendo en cuenta que estas inquietudes se relacionaban con la utilidad del material en el aula se presentaron las ventajas del taller partiendo de la necesidad de los estudiantes de encontrar en los medios informáticos un recurso básico para el desarrollo de su vida laboral y un medio de comunicación que le permite ampliar su mirada sobre el mundo. Esta primera parte del taller contó con una participación activa de los maestros que también expusieron sus motivaciones para trabajar con este tipo de material en sus aulas.

Posteriormente se realizó la presentación de la conceptualización alrededor del material, esta presentación se desarrolló rápidamente pues fue fácilmente asimilada por los maestros. Se realizaron los ejercicios propuestos en el taller aunque la mayoría se redujo a la exploración de tres CD's por temática pues no se contaba con el tiempo necesario para realizarla con todo el material propuesto por el taller, a pesar de esto se pudo observar en el desarrollo de estos ejercicios una muy buena asimilación de los maestros de los conceptos presentados.

### **Parte 2:**

A partir de este día todas las sesiones se inician con la exploración de tres a cinco CD's y el diligenciamiento de la matriz de calificación.

El día 21 de julio, a través de una clase magistral, se presentaron los fundamentos de pedagogía Conceptual (triángulo humano, modelo del hexágono, clasificación de las enseñanzas, planteamiento de propósitos), simultáneamente se presentó la importancia de trabajar un modelo pedagógico claro, pero además las ventajas específicas que ofrecía el modelo de pedagogía conceptual. Esta temática fue fácilmente asimilada por los maestros y a la vez fue muy valorada como una estrategia excelente para la planeación de clases más allá del trabajo con el material multimedia.



Se realizaron los ejercicios de planteamiento de propósitos aunque se exploraron solo 4 Cd's por problemas de tiempo. Para el TALLER DE COSTRUCCION DE PROPÓSITOS sólo se trabajó con un CD, sin embargo el taller arrojó excelentes resultados.

El trabajo de enseñanzas afectivas partió de un CD alrededor del cual los docentes plantearon un propósito afectivo y un texto de enseñanzas afectivas que desarrollara dicho propósito; con esto se dio inicio a la construcción de la guía. Estos textos fueron leídos y comentados en una actividad grupal de la cual se extraían las correcciones necesarias para cada texto. Con esta actividad se dio por terminada la sesión numero 2.

### **Parte 3:**

El día 22 de julio, se expone la estructura del mentefacto y las razones que sustentan la necesidad de desarrollarlo aunque este como tal no sea presentado a los niños de primaria, se explica como el desarrollo de mentefactos ayuda a la estructuración temática de las clases y sirve para delimitar claramente el alcance de las enseñanzas cognitivas que se plantearán para una temática.

Como actividad los maestros exploraron el CD 28 "El mundo de los insectos" y observaron el ejemplo que se les presentaba en la guía. Posteriormente se les pidió que retomaran el concepto con el que trabajaron enseñanzas afectivas y plantearán para este un propósito cognitivo y su correspondiente mentefacto, esto con el fin de ir estructurando su guía de clase y dividir este trabajo en varias sesiones. Se presentaron los mentefactos construidos en una discusión grupal y fueron corregidos; a partir de este trabajo se les pidió a los maestros que realizaron un texto de enseñanzas cognitivas para su guía, estos textos aparecen en la guía final que presentaron los maestros y algunos están acompañados por su mentefacto.

Por falta de tiempo no se pudo realizar la clase modelo en su totalidad pero se trabajaron los aspectos básicos de cada una de las enseñanzas y de los propósitos que allí se planteaban y se discutieron a través de la comparación con la guía que los maestros estaban construyendo, así se clarificaron algunos aspectos del modelo presentado.

En esta sesión también se desarrollaron las enseñanzas expresivas a través de la presentación y construcción de algoritmos. Este trabajo presento más dificultades que el resto del taller, pero en la mayoría de los casos fue muy fructífero.

Con esta actividad se terminó la 3 sesión.

### **Parte 4:**

El día 23 de julio se presentaron varios inconvenientes de asistencia, pues algunos de los maestros llegaron tarde (sobre las 9:00 a.m.) y un grupo completo de maestras tuvo que ausentarse de la sesión por problemas laborales lo que dejó su trabajo incompleto.

En esta sesión se trato de plantear unas actividades que relacionaran un poco más el desarrollo de las guías con el material multimedia, se les pidió a los maestros que desarrollaran ejercicios con los CD's para cada una de las enseñanzas y así plantearan su

guía mas que para el trabajo con un solo CD. Además, se despejaron algunas dudas para el desarrollo de las guías para sus propias clases y se plantearon aspectos a corregir. Aquí es necesario aclarar que las guía entregadas no cuentan aun con estas correcciones pues los maestros las harán para su trabajo específico y no como un trabajo dentro del taller.

A partir de una exposición magistral se expusieron las partes restantes del taller y se les pidió a los maestros que exploraran por su cuenta las actividades que allí se les presentaban puesto que por la falta de tiempo era imposible desarrollarlas en esta sesión.

Para finalizar se realizó la evaluación del taller en donde los maestros se mostraron muy satisfechos con el mismo, pero donde se evidenciaron dificultades para el uso del material (como la escasez de computadores). También se presentaron alternativas para la superación de dichas dificultades a través de los medios con los que se cuenta en las instituciones.

Para terminar se realizó la evaluación escrita del taller y la entrega de una copia de las guías recopiladas en el disquete entregado en la fundación.

- **Fortalezas o principales logros del taller**

Gracias al diseño del taller el trabajo fue muy motivante para los maestros, ellos se vieron muy interesados en la temática presentada y realmente dispuestos a incluir lo aprendido en su practica diaria.

La inclusión de los conceptos de pedagogía conceptual fue realmente enriquecedora, los maestros no sólo los vieron como una herramienta para el trabajo con el material multimedia sino como un elemento útil para todo el desarrollo de su actividad académica y como un medio real para optimizar el uso de cualquier recurso en su clase. Partir del trabajo alrededor de estos modelos facilitó el impacto en la práctica de los maestros que asistieron al taller y por medio de ellos en la de sus instituciones

## **8. MUNICIPIO DE TALLER: BOGOTÁ**

**ASESOR: Adriana Garcia Laignelet**

**TIPO DE TALLER: Bachillerato**

### **Parte 1.**

La temática central se desarrolló en torno a la importancia del uso de la tecnología como herramienta de apoyo para el proceso pedagógico. Se sugirió a los docentes que expresaran sus ideas libremente y así lo hicieron. En términos generales se encontró que los docentes consideran que sí es importante la implementación de éste tipo de recursos dentro del aula, pero, algunos de los colegios donde ellos trabajan, no tienen los equipos necesarios para la utilización del Software.

Así mismo, se trataron las expectativas de los docentes con respecto al taller, los objetivos del proyecto, las características y su impacto dentro del ámbito educativo. La

explicación del mentefacto de Multimedia Educativo y toda la teoría correspondiente fue satisfactoria, pues los docentes entendieron las temáticas tratadas.

Para la explicación del tema, se utilizaron como recursos el tablero y el material asignado a cada asesor por la Fundación. Sin embargo, en el momento de la utilización de los computadores para observar los distintos CD que contenían la información de interés, se presentaron problemas de tipo técnico. Esto generó desmotivación entre los docentes.

Para la realización del taller práctico de usos y de usos alternativos, los docentes se reunieron en círculo en torno al computador madre de la sala y entre todos los solucionaron. Se avanzó en el taller de exploración.

## **Parte 2.**

Se inició con la explicación teórica del Triángulo Humano y el Modelo del Hexágono.

Para ésta explicación se utilizó el tablero, las fotocopias y ejemplos que la asesora utilizó para una mejor comprensión de los temas. En el taller de propósitos, se lograron los objetivos propuestos en un principio, pues los docentes identificaron y formularon los propósitos con base en la observación del material de Multimedia. Al terminar cada uno de los talleres, la asesora dirigió los comentarios de los docentes y se concluyó que la mayoría de ellos sí plantean propósitos para sus clases, pero no delimitados en los tres niveles de Pedagogía Conceptual. Los docentes se divirtieron con el planteamiento de propósitos con base en la libre escogencia del material Multimedia.

Por otro lado, se continuó con la explicación teórica de las enseñanzas afectivas para lo cual la asesora utilizó el tablero y algunos ejemplos que un docente quiso aportar como ayuda para el taller. En algunos de los grupos se encontró un poco de dificultad para la construcción de las enseñanzas, en aspectos como las derivadas o subargumentos.

Una vez terminada la parte correspondiente a enseñanzas afectivas, se inició la temática de enseñanza de conceptos, usando el tablero y el material escrito. La asesora elaboró dos mentefactos con el fin de despejar dudas, pues algunos docentes presentaron dificultades en éste punto. De todas maneras, se concluyó que los docentes consideran importante encaminar el proceso pedagógico hacia la utilización permanente de los mentefactos con el fin de que los alumnos asuman el aprendizaje de las temáticas desde la perspectiva de Pedagogía Conceptual. Se presentaron fallas para la realización del ejercicio de Texto Literario, ya que no se pudo instalar el CD.

Una vez terminada ésta sección se realizó la Guía Modelo a Partir de un CD: Hagamos Estadística. La clase fue interesante, pues los docentes estuvieron atentos y asumieron muy bien el rol de alumnos que se les asignó. Se utilizó el CD para la realización de los ejercicios prácticos propuestos en la guía, la asesora utilizó el tablero como apoyo para tratar el tema desde la teoría. Una vez terminada la clase los docentes expresaron algunas conclusiones sobre el ejercicio realizado. A saber:

\*Es importante que el docente conozca el material que va a utilizar como apoyo de su clase, con el fin de que sea él quién guíe a los muchachos en el proceso de aprehendizaje.

\*"El colegio debe aportar los computadores necesarios para la utilización del Software, pues es un recurso muy bueno, pero para la utilización de éste, es necesario la infraestructura.

\*Los Cds serán agradables para los niños.

### **Parte 3.**

Los docentes se organizaron en grupos de trabajo de acuerdo con el número de computadores que servían en la sala. Cada grupo desarrolló su trabajo aplicativo y en la medida en la que se presentaron dudas con respecto a los temas que debían incluir dentro de la guía, la asesora las aclaró. Una vez terminadas las guías, los docentes leyeron la sección del manual correspondiente a las Aplicaciones de los Recursos Multimedia. Algunas de los aportes de los docentes con respecto a ésta temática fueron los siguientes:

\*El Software es motivante para los alumnos porque les enseña temas muy interesantes de una forma didáctica.

\*Los docentes deben interesarse en que el trato con sus alumnos sea más personal para identificar los talentos que sus alumnos tienen.

\*La buena relación alumno-docente es fundamental para que los propósitos establecidos al inicio de cada clase se cumplan, pues en muchos casos, la comunicación inadecuada no permite que el proceso pedagógico sea exitoso.

### **Comentarios Generales**

- Es importante que los equipos que se utilicen para la realización del taller estén en buen estado, pues para algunos docentes fue desmotivante no contar con unos equipos adecuados.
- Los CDs que conforman el maletín deben revisarse antes de darles uso, porque en algunos casos, no pudieron utilizarse ya que estaban en construcción o no podían instalarse.
- Es necesario que se realice una especie de seguimiento al uso del material, porque algunos docentes comentaron que en sus colegios había cantidades de material de Software que no se utiliza.

### **Debilidades**

- En algunos casos los CDs no estaban terminados o la instalación era difícil.

### **Fortalezas**

- La guía manual era muy completa y estaba bien estructurada, pues los contenidos eran claros al igual que los ejercicios aplicativos.
- La asesora estuvo bien capacitada para desarrollar el taller exitosamente.
- Los contenidos de los CDs son muy interesantes y los que están bien hechos, tratan las temáticas con una dinámica interesante para los niños y jóvenes.

## **9. MUNICIPIO DEL TALLER: PACHO**

**ASESOR: Ricardo Olaya**  
**TIPO DE TALLER: Primaria**

### **Aspectos operativos**

La sede del taller fue en el colegio " Pio XII sede A". El seminario-taller fue del lunes 19 de julio al jueves 23 de julio del 2004, en el horario de 8:00 AM a 2:00 PM.

La asistencia al taller en promedio fue de 35 profesores de primaria de distintos colegios del departamento.

Para fortuna del buen desarrollo y calidad del taller los equipos con que cuenta la sede del colegio Pio XII contaban con la rapidez y la capacidad necesaria para que los CDS multimedia fueran leídos sin ningún contratiempo.

### **Aspectos académicos**

#### **Parte 1.**

El desarrollo del primer día fue satisfactorio en la medida en que los profesores nunca habían estado en contacto con estas nuevas tecnologías, así que la motivación y el asombro de cada uno de ellos permitió que la actitud positiva fuera proporcional al progreso del seminario.

En la primera sesión se presentaron los objetivos del proyecto, su alcance y sus características.

En la primera etapa de este día se presentó la estructura conceptual asociada al software educativo. La principal dificultad fue no contar con un tablero grande ni con marcadores adecuados para realizar los distintos metefactos conceptuales asociados al tema. Sin embargo, los auxiliares del colegio facilitaron un tablero pequeño y un marcador, herramientas con las cuales se logro dar a conocer las características de los recursos multimedia. Los docentes en principio estuvieron desanimados por no contar con un salón adecuado, no obstante, a medida que observaban los mentefactos y escuchaban la explicación la atención de los docentes se concentro en el tema.

En los dos talleres (usos pedagógicos y usos alternativos) los docentes estuvieron muy interesados lo que permitió que el objetivo se cumpliera.

La sección de exploración guiada a través de la matriz de criterios les permitió describir una serie de CDS y relacionar sus impresiones.

#### **Parte 2.**

Durante el segundo día se realizó la fundamentación alrededor del modelo pedagógico y las estrategias didácticas. Los docentes estuvieron muy interesados en comprender los temas del triangulo humano y el modelo del hexágono. En el primer taller (formulación de propósitos a partir de los CDS multimedia) se evidenció una gran dificultad para plantear

propósitos afectivos, así que fue necesario profundizar más en el tema y dar ejemplos concretos de afectividad.

Se realizó un segundo taller de propósitos en el que se buscaba que los docentes identificaran y formularan propósitos alrededor de los recursos multimedia. En este caso, se vio que es necesario fortalecer esta parte pues es de las más importantes al momento de integrar los CDS en clases.

La última parte se enmarcó en profundizar sobre el tema de las enseñanzas, en especial sobre las enseñanzas afectivas. Fue interesante ver que la mayoría de los docentes no utilizan la afectividad en las clases y solo les importa las enseñanzas cognitivas, así que el interés se concentró en comprender el papel de la argumentación para convencer a los estudiantes de que lo que aprenden es importante. Esta última parte fue muy enriquecedora pues los docentes comenzaron a construir enseñanzas afectivas alrededor de los CDS que más les interesaban.

### **Parte 3.**

El tercer día la asistencia fue más alta que los días anteriores.

Esta sesión fue muy enriquecedora pues los docentes estuvieron muy intrigados en comprender la importancia de construir enseñanzas cognitivas asociadas a los recursos multimedia y estuvieron muy animados en usar los mentefactos conceptuales como herramienta. Sin embargo se presentó cierta dificultad en comprender la lógica de un mentefacto y sobre todo en la forma de incluir estos en el desarrollo de las clases con estudiantes de primaria.

Teniendo en cuenta esta dificultad en la segunda parte de esta sesión se realizó la clase modelo a partir de un CD y su guía correspondiente. Se utilizó el CD número 14 "cuentos infantiles" donde los tres propósitos eran: valorar la importancia de leer un texto icónico, comprender el mensaje del texto icónico, expresar diversos mensajes frente al texto icónico. Los docentes observaron la utilidad de los mentefactos conceptuales y sobre todo valoraron la importancia de construir guías apropiadas para acompañar un recurso multimedia.

A partir de las reflexiones alrededor de la guía y la clase, los docentes eligieron un CD y estructuraron una guía de clase.

Posteriormente, cada equipo de trabajo presentó en forma oral su trabajo y se discutió acerca de las aplicaciones didácticas de los recursos. Esta parte fue muy productiva porque se vio que la mayoría de docentes habían comprendido el sentido del taller y presentaban opciones creativas para el desarrollo de sus clases y proyectos de aula, como el uso de los CDS para acompañar un proyecto más grande como el PRAES.

### **Parte 4.**

Este día se continuó el proceso de construcción de guías académicas alrededor de los recursos multimedia teniendo en cuenta la identificación de los objetivos del currículo que

se verían apoyados por el material multimedia. Los docentes llevaron al taller el plan de estudios y con esta herramienta construyeron una guía didáctica completa con todo lo aprendido. La mayoría de docentes estuvieron muy animados en construir la guía, sin embargo se siguieron presentando dificultades en el planteamiento de propósitos y enseñanzas afectivas.

En la segunda parte se presentó el taller de construcción de reglamento que fue realizado por el grupo completo por medio de una lluvia de ideas.

En la última parte se realizó la evaluación del taller identificando los alcances que se lograron a través del proceso. En conclusión, los docentes valoran el material, no obstante, presentan muchas inquietudes sobretodo frente a la posibilidad de que el material sea suministrado a todos las sedes y no solo a algunas instituciones. La mayoría de los profesores considera que el material multimedia es una herramienta motivadora para los procesos educativos. Opinan sobre la importancia de los múltiples medios para despertar el interés de los estudiantes, reconocen la importancia de los profesores como guías al realizar una clase con los recursos multimedia y comprenden la importancia de realizar guías pedagógicas estructuradas para acompañar el recurso.

### **Comentarios generales**

- Es importante no centrarse tanto en la utilización de un solo CD en las diferentes actividades, se recomienda planear más talleres con diferentes CDS para conocerlos todos.
- Seria muy provechoso realizar otro taller para profundizar más en el modelo pedagógico planteado.
- Es necesario realizar algunos ajustes en los tiempos estimados para las actividades.
- Se destaca la asistencia de la gran mayoría de docentes participantes en el taller, por su disposición, participación, colaboración e interés.

**10.**

### **MUNICIPIO DEL TALLER: PACHO**

**ASESOR: Adriana Bedoya Mancera**

**TIPO DE TALLER: Primaria**

### **Aspectos operativos**

Los aspectos operativos estuvieron determinados por dos asuntos básicamente; en primer lugar, las distancias y problemas en las carreteras afrontadas por los maestros. Según uno de los asistentes de Quimbita, una de las zonas más alejadas, la ausencia de otros profesores de su colegio y del municipio de Tibirita, se debió al deslizamiento de la montaña sobre la carretera provocada las lluvias.

Este asunto también determinó un uso limitado del tiempo, aunque el acuerdo inicial contemplaba una jornada de 8:00 AM a 2:30 PM, siempre estuvimos completos pasadas las nueve de la mañana.

La asistencia de los participantes fue continua, el taller se inició con veintidós personas el lunes 19 y el miércoles llegaron 11 más. En total se trabajó los cuatro días con las mismas treinta y tres personas, sólo durante la última jornada no asistió uno de los profesores.

El segundo aspecto problemático fue la calidad de los equipos y la comodidad de la sede de trabajo. Aunque el taller fue programado en el colegio Rufino Cuervo, allí sólo fue posible trabajar el primer día, la sala era adecuada para trabajar en grupos de tres, incluso dos personas trabajaron individualmente. Ello permitió que la primer jornada fuera bastante productiva, a pesar de haber iniciado casi a las 9:30 de la mañana debido a desinformación en las instituciones sobre la fecha, hora y sede del taller, y la imposibilidad de tener los maletines, pues en el Colegio Colombia (sede del anterior taller) el encargado del material no llegó sino pasadas las 9 de la mañana.

El segundo día, fue necesario cambiar la sede del taller pues se produjo un corte de luz. Fue necesario acordar el préstamo de las salas del colegio Colombia, que a pesar de contar con veintidós computadores dispuestos en dos salas, sólo contaba con cuatro computadores funcionales con multimedia.

La práctica de navegación paso a un tercer plano y fue necesario hacer énfasis en la dimensión más conceptual del taller, sin embargo la disposición tanto del colegio Colombia, como de los profesores participantes permitió lograr una dinámica interesante, en la que se abordaron más los problemas reales de las tecnologías que las bondades de una sala como la del colegio Rufino Cuervo, que al parecer es la mejor de la zona, o por los menos de muchos de los colegios que asistieron.

## **Aspectos Académicos**

### **Parte 1.**

El primer día iniciamos con una dinámica grupal de presentación de cada uno de los asistentes, de su lugar, sus asignaturas, su colegio, sus experiencias con la tecnología multimedia, sus expectativas frente al taller. Ello permitió tener una visión más clara sobre el tipo de dinámica de trabajo a desarrollar, sólo dos de los asistentes habían utilizado pedagógicamente el soporte multimedial; y la mayoría tenía como expectativa conocerla y aprender a manipularla.

Las expectativas nombradas por los asistentes permitieron ir contando poco a poco los objetivos del proyecto, sus alcances y características. También fue una manera interesante y participativa de iniciar la conceptualización de la tecnología multimedia. Se desarrolló una conversación que iniciaba con las preconcepciones, prejuicios e idealizaciones existentes entorno a la tecnología, incluyó las temáticas incluidas en el documento del taller, pero la dinámica de la conversación desbordó el documento. Los



asistentes se interesaron por saber más acerca de las diferencias entre las tecnologías de comunicación e información y su uso pedagógico. Ello representó el mayor logro durante la jornada.

Luego se inició el reconocimiento y la aplicación de los conceptos abordados con prácticas de navegación del maletín. Se hicieron constantes preguntas sobre la utilización del material, cómo entrar, como correr el programa, por qué salían desagregados los archivos. Esta jornada fue también una iniciación técnica al recurso que intentó concentrar la atención en aquellas personas que tenían menor conocimiento de uso. Una decisión tomada en equipo fue poner a disposición de los docentes la matriz de ejecutables, se hicieron copias que fueron guardadas en cada uno de los maletines.

Esta primera jornada terminó con una exploración de los cds según sus usos pedagógicos y los usos alternativos, pero no pudimos realizar la retroalimentación respectiva por la presión de quienes tenían que viajar. Tampoco pudimos iniciar la exploración con la matriz de uso. Se propuso que cada uno realizara una lectura individual de los conceptos de la pedagogía conceptual para que la exposición del miércoles estuviera enriquecida por las inquietudes y percepciones de los docentes.

## **Parte 2.**

El segundo día inicia con el cambio de sede, llegaron once personas más y todo ello significó cambio de planes. Una estrategia para iniciar a los recién llegados fue plantear una plenaria donde varios de los docentes contaban lo aprendido el día anterior. Inicialmente sólo dos personas participaron y luego varias voces se fueron sumando completando y refinando el panorama de la conceptualización multimedia, los diferentes usos pedagógicos, los alcances y las restricciones del material y la importancia del maletín como un recurso más de los actos pedagógicos.

**Dentro del grupo de trabajo se apropió el concepto de "uso con sentido" propuesto por los académicos de las tecnologías que proponen un uso contextualizado y racionalizado de las tecnologías, en contra de las corrientes que creen en los beneficios directos que éstas tienen en su inclusión en cualquier tipo de procesos.**

Esta dinámica permitió evaluar los logros del día anterior y fue satisfactorio ver como la gran mayoría manejaba los términos y los conceptos multimedia. Luego de ello realizamos la retroalimentación sobre la práctica de usos pedagógicos y usos alternativos. Esto permitió terminar de poner al día a quienes a penas estaban aterrizando en el taller. La idea era realizar rápidamente una exploración guiada por la matriz, pero la calidad de los equipos hizo que esta actividad no pudiera ser completada. Continuamos con la exposición de los fundamentos de pedagogía conceptual, dada la dificultad para la exploración y el cansancio que se generó en el grupo. Yo realicé una introducción y un mapa de los conceptos. Como se contaba con una lectura informativa, el grupo fue dividido por equipos que trabajaron los diferentes temas y los expusieron.

Esta dinámica permitió que los docentes utilizaran sus propias palabras para contar los conceptos, que ejemplificaran con casos de educación propia de los municipios, y que

discutieran sobre sus formas pedagógicas y los problemas que ellas representaban por la ausencia de planeación y estructuración.

La motivación central fue generada en torno a los propósitos, realizamos el taller de construcción de propósitos, seguimos trabajando por equipos que rotaban el trabajo con los cds, con una formulación de propósitos por asignatura sin los cds, como alternativa ante la falta de equipos.

### **Parte 3.**

El tercer día iniciamos con una puesta en común del ejercicio de construcción de propósitos, realizamos correcciones grupales, esto permitió esclarecer dudas e incomprendiones en la práctica y de manera participativa.

También se realizó el taller correspondiente a las enseñanzas afectivas y cognitivas, se realizó la explicación sobre la construcción argumentativa y la estructura del mentefacto. Como alternativa se propuso la construcción individual de mentefactos, según el área de desempeño de los docentes, y su puesta en común. Ello permitió realizar grupalmente las correcciones y verificar fortalezas y debilidades en la construcción de estos.

Esta jornada finalizó con la simulación de una clase de estadística, guiada por el cd. La estrategia utilizada fue seguir trabajando en grupos de 8 personas alrededor de un equipo, mientras se enumeraban las nociones contempladas en la guía, también se aplicaron los ejercicios propuestos por el CD. Y al finalizar hicimos un ejercicio de deducción de los propósitos y el argumento central de las enseñanzas afectivas. En esta parte los docentes se demostraron interés, motivación y curiosidad por la propuesta de uso en una clase con los CDs.

Como trabajo extra, se propuso una relectura de la guía y definir por institución la temática para trabajar la guía el día siguiente.

### **Parte 4**

Describir el trabajo para ese día desde la jornada anterior, permitió que los docentes fueran iniciando sus labores a medida que iban llegando. Agrupados por instituciones cada equipo trabajó su guía en y los computadores que funcionaba con multimedia se iban rotando para la consulta y revisión de los CDs. Esto hizo que la construcción de las guías ocupara toda la jornada.

El trabajo de la guía fue interrumpido por una lectura y revisión de los temas restantes del taller correspondiente a la potenciación de destrezas y el fortalecimiento de debilidades con la utilización del multimedia. Se realizó una discusión breve sobre el material y sus utilidades, de acuerdo a la exploración que realizó cada grupo de trabajo. Además se realizó la evaluación y la lectura de las preguntas guía para construir el reglamento.

Uno de los equipos de trabajo, realizó todas las actividades con mayor rapidez, el grupo de docentes del Rufino Cuervo, sede inicial del taller logró una mayor y más rápida comprensión tanto de los contenidos, como en la exploración del material. Este grupo de

trabajo ha contado con varias capacitaciones en informática y cuenta con la mejor sala de computo de la zona.

Al finalizar la jornada no todos los grupos pudieron entregar la guía, uno de ellos porque la construcción de las enseñanzas cognitivas y su correspondencia con los propósitos representó una gran dificultad, haciendo que el tiempo de la jornada fuera insuficiente. Y los tres grupos restantes porque las unidades para disquete de los equipo no funcionó. Estos grupos se comprometieron a volver a realizar el trabajo o tratar de recuperar la información y enviarla por correo.

### **Comentarios generales**

- El proceso requiere continuidad y seguimiento. El taller debería ser incluido dentro de un ciclo de talleres que permitan generar formas de seguimiento de la integración del recurso en los actos pedagógicos. También puede ser estrategia para evaluar la metodología de los talleres en su dimensión procesual, pues la evaluación que se hace del taller y de los asesores es muy subjetiva, las calificaciones no hablan realmente de los procesos generados durante las jornadas del taller.
- El tiempo estimado del taller debe ser estudiado, no sólo en razón de las dificultades técnicas que pueden presentarse como en el caso de este municipio; también porque el tiempo de asimilación y practica de los contenidos es insuficiente para cierto tipo de docentes, de mayor edad para quienes es difícil en una jornada de cuatro días perder los prejuicios, miedo y entablar un diálogo con la tecnología.
- Es necesario revisar la distribución territorial de los asistentes y el municipio sede, pues en el caso de Chocontá las distancias por recorrer fueron motivo de la inasistencia de una de las instituciones y de pérdida de tiempo para iniciar la mayoría de las jornadas.

### III. DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL ENTRE LAS INSTITUCIONES

La distribución de los maletines se desarrolló de la siguiente forma:

Entrega	Fecha	Cantidad
Instituciones invitadas en el evento de lanzamiento*	Diciembre 9 de 2003	3
Cortesía a invitados en el evento**	Diciembre 9 de 2003	3
IDEP (Aurelio Usón)***	Febrero 6 de 2004	1
IDEP María Cristina Dussan	Enero 26 de 2004	1
Miguel Ángel Vargas***	Febrero 6 de 2004	1
Maletines entregados en el receso de Semana Santa	Abril 7 de 2004	28
Secretaría de Educación de Cundinamarca, Atn. Dra Nerey Ortega	Marzo 26 de 2004	1
Maletines entregados en talleres receso de Junio Julio	Julio 19 de 2004	150
Maletines remitidos a Secretaría de Educación de Cundinamarca****	Agosto 23 de 2004	58
Maletines de estudio académico		5
<b>Maletines en inventario NOUS</b>		<b>46</b>
<b>Total maletines</b>		<b>297</b>
Maletines irrecuperables en Tenjo		2
Maletín irrecuperable en Guayabal de Siquima		1
		<b>300</b>

\*En el evento de lanzamiento se entregaron maletines a tres instituciones a saber:

- Manuela Ayala de Gaitán del municipio de Facatativa
- Diversificado de Chía del municipio de Chía
- Oreste Sindice del municipio de Nilo

Se anexa listado de instituciones, aprobado por la Dra. Mireya González, interventora del proyecto por parte de la Secretaría de Educación de Cundinamarca en el momento de esta entrega.

\*\*Así mismo, en el evento se entregaron 3 maletines a las siguientes personas:

- Gobernador de Cundinamarca.
- Gobernador de Risaralda (Invitado especial al evento).
- Secretaría de Educación de Cundinamarca.

Se anexa cuadro resumen diligenciado en esta fecha.

\*\*\*Aurelio Usón, interventor del contrato por parte del IDEP en la primera etapa del mismo, solicitó un maletín para el IDEP y uno para el asesor Miguel Ángel Vargas, quien se encargó del proceso de selección de los programas incluidos en el maletín.

\*\*\*\*A Secretaría de Educación se remitieron 58 maletines correspondientes a las instituciones que no asistieron a los talleres o que por alguna razón no habían recibido el material. Estos maletines serán entregados directamente por Secretaría de Educación.

Se anexa el listado detallado de las instituciones educativas que recibieron los maletines. **Ver anexo 8. Relación de maletines entregados.**

Se anexan las Actas de entrega y soportes de los maletines relacionados. **Ver anexo 9. Copia de soportes de entrega.**

# **ANEXOS**

**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
1	Español	lectoescritura interactiva	Abecedario, combinaciones entre letras	Hipertexto	Ejercitación	prekinder, kinder y transición
2	Español	Aprendamos las vocales	Identificación de las vocales	hipermedia	Ejercitación	prekinder, kinder y transición y primero
3	español	estrategia para el mejoramiento de la comprensión de lecto escritura	comprensión de textos	hipermedia	Ejercitación	prekinder, kinder y transición
4	Español y matemáticas	El Mundo de Shyro			Ejercitación	preescolar y primaria
5	Español	Estrategias de lectura	Construcción de secuencias, compeltar historias, adivinanzas, concentrece	hipermedia	Ejercitación y lúdico	preescolar y primaria
6	Ciencias sociales	construyendo la ciudad	Identificación de las partes componentes de una ciduad con sus funciones	hipermedia	Ejercitación	Preescolar, primero, segundo y tercero
7	ciencias sociales	la casa mágica de la comunicación		hipermedia		Preescolar, primero, segundo y tercero
8	ingles	My clothes	Prendas de vestir: escritura y pronunciación	hipermedia		Preescolar, primero, segundo y tercero
9	Compendio	Libros integrados para computador prerjardin	Miembros de la familia	Hipertexto	Información	Prejardin
10	Compendio	Libros integrados para computador jardín	Matemáticas: conjuntos, clasificación; Prelectura, sociales, ciencias, inglés (vocabulario básico)	Hipertexto	Información	Jardín

**ANEXO 1.**  
**RELACIÓN DE CDS**  
**MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
11	Compendio	Libros integrados para computador transición	Matemáticas: conjuntos, clasificación; Lectura, sociales (patria, transporte), ciencias, inglés (vocabulario básico)	Hipertexto	Información	transición
12	Compendio	CD muy educativo	Conceptos elementales de geometría, reglas ortográficas, conceptos elementales en cuanto género y número. Ejercitación sobre los mismos temas	hipermedia	Información, Ejercitación y lúdico	transición
13	Español	Desarrollo de las competencias de descripción y comparación		Hipertexto	Ejercitación	Cuarto
14	Español	Cuantos infantiles volumen I	Cuentos infantiles, ortografía, ejercicios de memoria, origami, pintar	hipermedia	Lúdico y de Ejercitación docente (el debe guiarla)	Básica Primaria
15	Ciencias Naturales	Reciclando Ando	El reciclaje, como se realiza, cuáles son las características de una modalidad específica de reciclaje. Contiene un video sobre una experiencia de reciclaje internacional	hipermedia	Informativo	Segundo, tercero, cuarto y quinto
16	Español matemáticas	Juego y Aprendo con los animales del zoológico	Juegos didácticos de matemáticas y lenguaje: operaciones aritméticas, ordenación y clasificación, semejanzas y diferencias	hipermedia	Lúdico y de Ejercitación	Primaria
17	Ciencias naturales y educación ambiental	Biblioteca virtual	Anatomía de la rana: información general acerca de los anfibios	Hipertexto	Informativo	Básica Primaria
18	Lenguaje, ética	1, 2 3 por la ecología humana está aquí	Cuentos infantiles sobre dilemas éticos, morales, situaciones sociales	Hipermedia	Lúdico	Básica Primaria
19	ecología	Chundu: lo humano de la ecología	Aspectos sociológicos, inteligencia emocional, relación hombre naturaleza y hombre sociedad	Video	Informativo	Básica Primaria



**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
20	Inglés	Pronunciación inglesa, vocales y consonantes	Pronunciación y comprensión oral en inglés. Incluye prueba evaluativa	hipermedia interactivo	Ejercitación y evaluación	Básica Primaria
21	Matemáticas	Aventura Matemática	Operaciones aritméticas básicas por medio de juegos como busca la pareja	hipermedia interactivo	Lúdico y de ejercitación	Primero, segundo tercero, cuarto
22	Matemáticas	La Yupana	Sistemas de numeración en diferentes bases, operaciones y conversiones	Juego	Ejercitación	Segundo, tercero, cuarto
23	Matemáticas estadística y	Hagamos estadística	Diagramas de frecuencia, media, moda, relación de los diagramas con las medidas de tendencia central	Hipermedia	Ejercitación	Tercero, cuarto y quinto
24	español	apoyo multimedia al proceso de construcción de noticias	Construcción de textos informativos (noticias)	hipermedia interactivo	Ejercitación	décimo y undécimo
25	ciencias sociales	patrimonio de la región andina colombiana	Características de la región andina: cultura, geografía, historia	Hipertexto	Informativo y evaluación	sexto
26	sociales, historia, arte	Hablemos de manifestaciones culturales	Tendencias y símbolos artísticos (pintura)	Hipertexto	Informativo	décimo y undécimo
27	historia del arte	Historia del arte	Biografías de pintores, historia del arte, clasificación de tendencias artísticas	hipermedia interactivo	Informativo	básica secundaria y educación media
28	Biología	El mundo de los insectos	Los insectos: fisiología, anatomía, características y clases	Hipermedia	Informativo	Sexto, séptimo y Octavo
29	Biología	Guía multimedia de la célula y su funcionamiento	La célula, clases, características	Hipertexto	Informativo	Sexto

**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
30	Química	Evolución Histórica de la tabla periódica	Historia de la química	Hipertexto	evaluativo informativo	décimo y undécimo
31	Química	Soluquim: Una alternativa de las soluciones en química	Soluciones en química, contextualización, atracción ente partículas, procesos de disolución, factores que afectan la solubilidad, coloides; preguntas de evaluación	hipermedia interactivo	Informativo evaluación	décimo y undécimo
32	Química	Nucleosoft. Tabla de nucleidos	Tabla de núcleos atómicos: Historia, conceptualización, características, preguntas de evaluación cognitiva	Hipertexto	Informativo evaluación	décimo y undécimo
33	Física	Las fuerzas y su naturaleza	Fuerzas, clases de fuerzas: de contacto y de campo. Incluye juego lúdico de concentración. Incluye test de conocimiento	Hipertexto	Informativo y lúdico	décimo y undécimo
34	reacciones nucleares	nucleosoft: reacciones nucleares y físicas	Lineas de tiempo del desarrollo en las investigaciones atómicas, conceptualización sobre partículas nucleares, modelos atómicos	Hipermedia	Informativo	décimo y undécimo
35	Física	simef: software interactivo de mecánica de fluidos	Densidad, presión, principio de Arquímedes, principio de pascal	hipertexto	Informativo	décimo y undécimo
36	Biología	acercamiento al conocimiento del bosque andino antiguo	Factores bióticos y abióticos en el bosque andino	Hipertexto	Informativo	básica secundaria y educación media
37	Biología	Libro virtual para la enseñanza de las ciencias naturales	BIOTECNOLOGÍA Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL EN BOSQUE ALTO ANDINO. Estrategias y técnicas para la restauración de plantas	Hipertexto	Informativo	básica secundaria y educación media

**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
38	Matemáticas	El metro Montoya	Unidades de medida de longitud cuáles son, como se realizan conversiones- contiene glosario	Hipermedia	Informativo y ejercitación	sexto séptimo y octavo
39	matemáticas	el geoplano	Geometría: ejercitación sobre magnitudes geométricas. Muy ejercitativo	Hipertexto	Ejercitación y evaluación	sexto séptimo y octavo
40	democracia	Prevenamos los accidentes, una forma distinta de ejercer la democracia	Prevención y atención de accidentes	Hipertexto	Informativo	décimo y undécimo
41	contabilidad	ciberconta	Descripción del proceso contable conceptos generales de contabilidad, costos, ejercitación	Hipertexto	Informativo, ejercitación y evaluación	educación media y vocacional
42	educación ambiental	educación ambiental en el sumabas	Sumapaz: historia, geografía, cultura, ecología, flora, fauna, relación hombre ecosistema del sumapaz	Hipermedia	Informativo	básica secundaria y educación media
43	educación física y deporte	entrenamiento mental en sporting clays	Test de control mental para deportistas, consejos aumentar el control mental, retroalimentación del test		Ejercitación	décimo y undécimo
44	Tecnología	análisis de artefactos	Qué es un artefacto, Como mejorar los artefactos, cómo se encuentran diseñados	Hipertexto	Informativo	décimo y undécimo
45	Seminario de inducción y explicación del proyecto de educación virtual, áreas y proyecto en flash	educación virtual nuevo paradigma bachillerato en forma interactiva	descripción general de todos los contenidos de la colección. No es un CD educativo, sino la presentación de un conjunto de CDs.	Libro electrónico	Informativo	básica secundaria y educación media

**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
46	Compendio	educación virtual nuevo paradigma	introducción y explicación de los estándares, competencias y contenidos por áreas para orientar a los docentes y a los estudiantes	hipertexto		bachillerato
47	Compendio	pruebas de estado icfes y de ingreso a la universidad	4 simulacros en tiempo real de las pruebas de estado. Diferentes niveles de dificultad. Todas las áreas	hipertexto	Ejercitación evaluación	y décimo y undécimo
48	Compendio	repaso general del bachillerato en un cd interactivo	Todo el programa académico en CD. Todas las áreas con contenidos teóricos, actividades, evaluación	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y bachillerato
49	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 1-grado 6	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y sexto
50	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 2 -grado 7	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y Séptimo
51	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 3 -grado 8	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y Séptimo
52	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 4 -grado 9	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y noveno
53	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 5 -grado 10	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y décimo
54	Compendio	aprendizaje lúdico nivel 6 -grado 11	Todas las áreas	hipertexto	Informativo, ejercitación evaluación	y undécimo

**ANEXO 1.  
RELACIÓN DE CDS  
MALETÍN "MULTIMEDIA PARA EDUCAR"**

N.	Área	Nombre	Contenidos	Clase (según estructura)	Uso pedagógico dominante	Grado
55	Compendio	libros integrados para computador séptimo	Desarrollo de las áreas, desarrollo de pensamiento (acertijos y ejercicios mentales), apartado cultural, apartado lúdico con juegos de estrategia	Hipertexto	Informativo y lúdico	séptimo
56	Compendio	libros integrados para computador octavo	Desarrollo de las áreas, desarrollo de pensamiento (acertijos y ejercicios mentales), apartado cultural, apartado lúdico con juegos de estrategia	Hipertexto	Informativo y lúdico	octavo
57	Compendio	libros integrados para computador noveno	Desarrollo de las áreas, desarrollo de pensamiento (acertijos y ejercicios mentales), apartado cultural, apartado lúdico con juegos de estrategia	Hipertexto	Informativo y lúdico	noveno
58	Compendio	libros integrados para computador décimo	Desarrollo de las áreas, desarrollo de pensamiento (acertijos y ejercicios mentales), apartado cultural, apartado lúdico con juegos de estrategia	Hipertexto	Informativo y lúdico	décimo
59	Compendio	libros integrados para computador undécimo	Desarrollo de las áreas, desarrollo de pensamiento (acertijos y ejercicios mentales), apartado cultural, apartado lúdico con juegos de estrategia	Hipertexto	Informativo y lúdico	undécimo
60	matemáticas, física, tecnología	muestra informática en educación				

MALETÍN MULTIMEDIA PARA EDUCAR

N.	Nombre	Área	Grado	Instalar	Ejecutable	Reqsoftware
1	lectoescritura interactiva	español	prekinder, kinder y transición	No	lectoescritura	Macromedia Flash player
2	Aprendamos las vocales	Lectoescritura	prekinder, kinder y primero	No	Vocales.exe	DOS
3	estrategia para el mejoramiento de la comprensión de lecto escritura	español	prekinder, kinder y transición	No	Parque	Macromedia Flash player
4	El Mundo de Shyro	Español y matemáticas	preescolar y primaria	Si		
5	Estrategias de lectura	Español	preescolar y primaria	si	Estrategias/estrategias	DOS
6	construyendo la ciudad	Ciencias sociales	Preescolar, primero, segundo y tercero	No	Contruyendo_ando	Macromedia Projector
7	la casa mágica de la comunicación	ciencias sociales	Preescolar, primero, segundo y tercero	no	la casa mágica de la comunicación	Macromedia Projector
8	My clothes	ingles	Preescolar, primero, segundo y tercero	no	My_Clothes	Macromedia Projector
9	Libros integrados para computador prejardin	Compendio	Prejardin	Si	Instalad	DOS
10	Libros integrados para computador jardin	Compendio	Jardin	Si	Instalad	DOS
11	Libros integrados para computador transición	Compendio	transición	Si	Instalad	DOS
12	CD muy educativo	Compendio	transición	Si	Instalad	DOS
13	Desarrollo de las competencias de descripción y comparación	Español	Cuarto	No	el rincon de malu .html	Macromedia Flash player
14	Cuantos infantiles volumen I	Español	Básica Primaria			
15	Reciclando Ando	Ciencias Naturales	Segundo, tercero, cuarto y quinto	No	reciclando ando	Macromedia Projector
16	Juego y Aprendo con los animales del zoológico	Ciencias Naturales	Primaria	No	juego y aprendom con ios animales dfel zoologico	DOS
17	Biblioteca virtual	Ciencias naturales educación ambiental	Básica Primaria	Si	setup	
18	1, 2 3 por la ecología humana esta aquí	ecologia	Básica Primaria	No	123 la ecologia humana.exe	Macromedia Flash player
19	Chundu: lo humano de la ecología	ecologia	Básica Primaria	no	chundu	windows 98
20	Pronunciación inglesa, vocales y consonantes	Ingles	Básica Primaria	no	pronunciacion.exe	windows 98
21	Aventura Matemática	Matemáticas	Primero, segundo tercero, cuarto	no	aventura	Shockwave
22	LA Yuapana	Matemáticas	Segundo, tercero, cuarto	si	setup.exe	
23	Hagamos estadística	Matemáticas estadística	Tercero, cuarto y quinto			
24	apoyo multimedia al proceso de construcción de noticias	español	décimo y undécimo	no	taller de las noticias	Macromedia Projector
25	patrimonio de la región andina colombiana	ciencias sociales	sexto	no	principal	internet explorer

MALETÍN MULTIMEDIA PARA EDUCAR

N.	Nombre	Área	Grado	Instalar	Ejecutable	Reqsoftware
26	Hablemos de manifestaciones culturales	sociales, historia, arte	décimo y undécimo	no	index	internet explorer
27	Historia del arte	historia del arte	básica secundaria y educación media	no	arte	DOS
28	El mundo de los insectos	Biología	Sexto, séptimo y Octavo	no	el mundo	Macromedia Projector
29	Guia multimedia de la célula y su funcionamiento	Biología	Sexto	No	la celula	Macromedia Projector
30	Evolución Histórica de la tabla periódica	Química	décimo y undécimo	no	tabla	Macromedia Flash player
31	Soluquim: Una alternativa de las soluciones en química	Química	décimo y undécimo	no	soluquim	Macromedia Projector
32	Nucleosoft. Tabla de núclidos	Química	décimo y undécimo	no	fuerzas	Macromedia Projector
33	Nucleosoft. Reacciones nucleares	Física	decimo y undecimo	no	Nuclear	Macromedia Projector
34	nuceosoft	reacciones nucleares	decimo y undecimo	no	fluidos	Macromedia Flash player
35	simef: software interactivo de mecanica de fluidos	física	decimo y undecimo	no	Acceso directo a El Bosque Andino Colombiano	Acceso directo
36	acercamiento al conocimiento del bosque andino antiguo	biologia	basica secundaria y educacion media	No	Principal1	Internet Explorer
37	libro virtual para la enseñanza de las ciencias naturales	biologia	basica secundaria y educacion media	no	metromontoya	Macromedia Projector
38	el metro montoya	montoya	sexto septimo y octavo	si	setup	Setup
39	el geoplano	matematicas	sexto septimo y octavo	si	Menuprinipal	internet explorer
40	prevengamos loa cciudentes, una forma distinta de ejercer la democracia	democracia	decimo y undecimo	si	autorun	Macromedia Flash player
41	ciberconta	contabilidad	educacion media y vocacional	si	autorun	Macromedia Flash player
42	educacion ambiental en el sumapaz	educacion ambiental	basica secundaria y educacion media	no	autorun	Macromedia Flash player
43	entrenamiento mental en sporting clays	educacion fisica y de3porte	decimo y undecimo	no	autorun	Macromedia Flash player
44	analisis de artefactos	tecnologia	decimo y undecimo	no	autorun	internet explorer
45	educacion virtual nuevo paradigma bachillerato en forma interactiva	seminario de induccion explicacion y presentacion del instfferrini	basica secundaria y educacion media	no	autorun	internet explorer
46	educacion virtual nuevo paradigma	Introducción y explicación de los estandares, competencias y contenidos por áreas para orientar a los docentes y atos estudiantes	bachillerato	no	autorun	internet explorer





PROYECTOS TÉCNICOS  
MALETÍN MULTIMEDIA PARA EDUCAR

N.	Nombre	Área	Grado	Instalar	Ejecutable	Reqsoftware
47	pruebas de estado icfes y de ingreso a la universidad	simulacro en tiempo real de las pruebas de estado	decimo y undecimo	no	autorun	Macromedia Flash player
48	repaso general del bachillerato en un cd interactivo	matematicas	bachillerato	no	autorun	internet explorer
49	aprendizaje ludico nivel 1-grado 6	matematicas, fisica, quimica, filosofia, ingles, español	sexto	no	autorun	internet explorer
50	aprendizaje ludico nivel 2 -grado 7	matematicas, biologia, español, ingles, sociales.	septimo	no	autorun	internet explorer
51	aprendizaje ludico nivel 3 -grado 8	matematicas, biologia, español, ingles, sociales.	octavo	no	autorun	internet explorer
52	aprendizaje ludico nivel 4 -grado 9	matematicas, biologia, español, ingles, sociales.	noveno	no	autorun	internet explorer
53	aprendizaje ludico nivel 5 -grado 10	matematicas, quimica, fisica, español, ingles, filosofia	decimo	no	autorun	internet explorer
54	aprendizaje ludico nivel 6 -grado 11	matematicas, quimica, fisica, español, ingles, filosofia	undecimo	no	autorun	internet explorer
55	libros integrados para computador septimo	compendio	septimo	si	ciberplay	internet explorer
56	libros integrados para computador octavo	compendio	octavo	si	ciberplay	internet explorer
57	libros integrados para computador noveno	compendio	noveno	si	ciberplay	internet explorer
58	libros integrados para computador decimo	compendio	decimo	si	ciberplay	internet explorer
59	libros integrados para computador undecimo	compendio	undecimo	si	ciberplay	internet explorer
60	muestra informatica en educacion	matematicas, fisica, tecnologia	preescolar basica y media			

**ANEXO 2.**  
**PROMEDIOS DE EVALUACIONES**  
**MULTIMEDIA PARA EDUCAR**  
**ABRIL 5, 6 Y 7**

FECHA	MUNICIPIO TALLER	CLASE	ASESOR	MANEJO CONCEPTUAL	UTILIDAD DE TEMÁTICAS	MOTIVACIÓN	CLARIDAD	USO MATERIAL	RELEVANCIA	POTENCIAL	PROMEDIO
07/04/04	FACATATIVA	BACHILLERATO	OLIVERIO GONZALEZ	9,62	9,28	9,74	9,67	9,37	9,22	8,83	9,39
07/04/04	CHÍA	BACHILLERATO	JUAN SEBASTIAN DE ZUBIRIA	9,65	9,29	9,11	9,32	8,81	8,68	8,61	9,07
07/04/04	ZIPAQUIRÁ	BACHILLERATO	PATRICIA PARRA	9,30	8,70	9,00	9,00	9,20	9,00	9,20	9,06
07/04/04	ZIPAQUIRÁ	PRIMARIA	GLORIA BAUTISTA	9,88	9,94	9,81	9,88	9,63	9,81	9,63	9,79
07/04/04	FACATATIVA	PRIMARIA	ANDRÉS SÁNCHEZ	9,57	9,71	9,77	9,57	9,74	9,43	9,49	9,61
<b>PROMEDIO TALLERES SEMANA SANTA</b>											<b>9,38</b>

**ANEXO 2.**  
**PROMEDIOS DE EVALUACIONES**  
**MULTIMEDIA PARA EDUCAR**  
**JUNIO 22, 23, 24 Y 25 DE 2004**

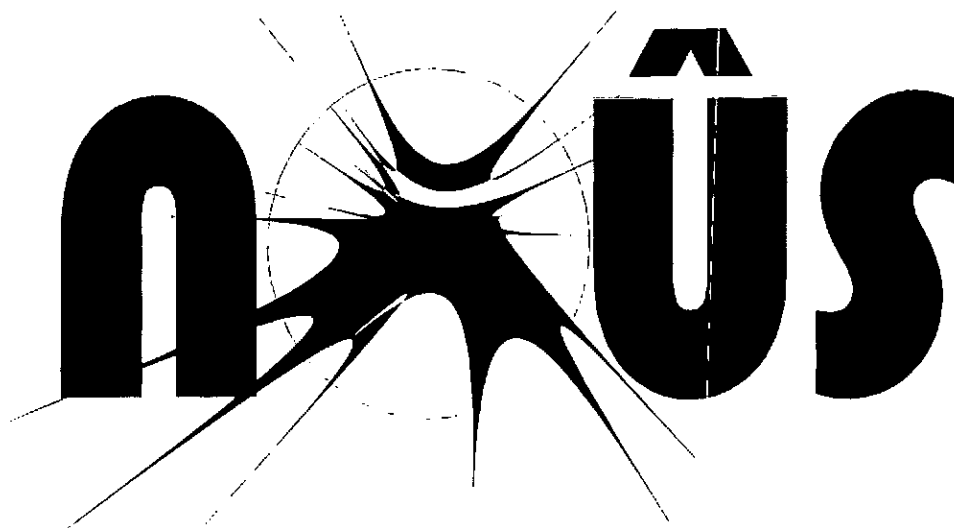
FECHA	MUNICIPIO TALLER	CLASE	ASESOR	MANEJO CONCEPTUAL	UTILIDAD DE TEMÁTICAS	MOTIVACIÓN	CLARIDAD	USO MATERIAL	RELEVANCIA	POTENCIAL	PROMEDIO
22/06/04	BITUIMA	PRIMARIA	DIEGO LUIS BAYONA	8,75	9,38	8,88	8,88	9,38	9,22	9,31	9,11
22/06/04	BOGOTÁ	BACHILLERATO	RUSBY YALILE MALAGON	10,00	10,00	10,00	10,00	9,70	9,50	9,50	9,81
22/06/04	BOGOTÁ	BACHILLERATO	PATRICIA DUARTE	9,11	8,84	8,34	8,55	7,45	8,50	8,27	8,44
22/06/04	BOGOTÁ	PRIMARIA	PAOLA SANCHEZ	9,59	9,71	9,69	9,74	9,37	9,47	9,40	9,57
22/06/04	CAQUEZA	PRIMARIA	JUAN RAMON GONZALEZ	9,63	9,56	9,35	9,63	9,72	9,39	8,94	9,46
22/06/04	CHOACHI	PRIMARIA	JULIAN HUERFANO	9,35	9,20	8,92	9,40	8,19	7,63	9,10	8,83
22/06/04	CHOCONTÁ	PRIMARIA	JUAN CARLOS ALVIS	9,97	9,90	9,86	9,86	8,97	9,59	9,75	9,70
22/06/04	GACHETÁ	PRIMARIA	RICARDO OLAYA	9,74	10,09	9,93	9,63	9,96	9,93	9,86	9,88
22/06/04	LA MESA	BACHILLERATO	YADY CRUZ	9,35	9,35	9,12	9,35	8,81	9,19	8,96	9,16
22/06/04	PACHO	BACHILLERATO	PAULO CESAR SEPULVEDA	9,68	9,73	9,55	9,41	9,82	9,59	9,73	9,64
22/06/04	PACHO	BACHILLERATO	RAUL SANCHEZ	8,84	9,12	8,74	9,16	8,94	9,06	9,12	9,00
22/06/04	RICAUITE	PRIMARIA	DIANA PAOLA RIVERA VELANDIA	9,45	9,68	9,20	9,60	9,60	9,55	9,65	9,53
22/06/04	SILVANIA	BACHILLERATO	CLARA MERCEDES FERNANDEZ	9,90	9,84	9,24	9,71	9,14	9,19	9,48	9,50
22/06/04	TOCANCIPÁ	BACHILLERATO	LINA SANABRIA	8,67	9,00	8,51	9,11	8,67	8,67	8,67	8,77
22/06/04	UBATE	BACHILLERATO	MARIO RODRIGUEZ	9,78	9,20	9,86	9,82	8,10	8,77	8,69	9,17
22/06/04	UBATE	BACHILLERATO	OLIVERIO GONZALEZ	9,92	9,16	9,26	9,32	9,46	9,13	9,08	9,33
22/06/04	VILLETÁ	PRIMARIA	EDILBERTO ALARCON	9,31	9,13	9,17	9,42	9,00	9,02	8,62	9,09
<b>PROMEDIO TALLERES JUNIO</b>											<b>9,17</b>

MULTIMEDIA PARA EDUCAR  
JULIO 19 A 24 DE 2004

FECHA	MUNICIPIO TALLER	CLASE	ASESOR	MANEJO CONCEPTUAL	UTILIDAD DE TEMÁTICAS	MOTIVACIÓN	CLARIDAD	USO MATERIAL	RELEVANCIA	POTENCIAL	PROMEDIO
19/07/04	BITUIMA	BACHILLERATO	LINA SANABRIA	8,75	9,20	8,75	8,75	9,35	8,70	8,50	8,86
19/07/04	BOGOTÁ	PRIMARIA	GISELA REYES	9,45	9,55	9,55	9,65	9,35	9,23	9,55	9,48
19/07/04	BOGOTÁ	BACHILLERATO	ADRIANA GARCIA	8,92	8,85	8,54	8,77	8,00	8,38	8,46	8,56
19/07/04	CAQUEZA	BACHILLERATO	RUSBY YALILE MALAGON	9,94	9,86	9,69	9,74	9,61	9,69	9,86	9,77
19/07/04	CHÍA	PRIMARIA	RODOLFO NORIEGA	9,27	9,65	5,23	8,88	8,81	8,73	9,65	8,60
19/07/04	CHOACHI	PRIMARIA	PAOLA ALVAREZ	10,00	9,45	10,00	10,00	10,00	9,55	9,45	9,78
19/07/04	CHOACHI	PRIMARIA	PAOLA ALVAREZ	10,00	9,86	10,00	9,57	9,40	9,57	9,21	9,66
19/07/04	CHOCONTÁ	PRIMARIA	ADRIANA BEDOYA	9,10	8,58	8,74	9,32	8,10	8,58	8,50	8,70
19/07/04	EL COLEGIO	BACHILLERATO	YADI CRUZ	8,51	9,53	9,16	9,33	9,41	9,36	8,51	9,12
19/07/04	GACHETÁ	BACHILLERATO	MARIO RODRIGUEZ	9,65	8,58	9,50	9,58	9,58	8,58	9,65	9,30
19/07/04	LA MESA	PRIMARIA	EDILBERTO ALARCON	9,77	9,57	9,43	9,57	8,80	9,00	9,20	9,33
19/07/04	PACHO	PRIMARIA	RICARDO OLAYA	9,43	9,61	9,64	9,61	9,24	9,64	9,65	9,55
19/07/04	PACHO	PRIMARIA	JULIAN HUERFANO	9,80	9,53	9,41	9,53	9,25	9,55	9,53	9,51
19/07/04	RICAUITE	BACHILLERATO	CLARA FERNANDEZ	8,88	9,13	8,62	8,95	9,24	9,13	9,03	9,00
19/07/04	SILVANIA	BACHILLERATO	RAUL SANCHEZ	9,79	9,76	9,86	9,88	9,80	9,21	9,76	9,72
19/07/04	TOCANCIPÁ	PRIMARIA	DIANA RODRIGUEZ	8,50	8,13	8,33	8,38	8,67	8,13	8,46	8,37
19/07/04	UBATE	BACHILLERATO	JUDY MARINELA BELTRAN	9,48	9,50	9,42	9,26	9,18	9,13	9,25	9,32
19/07/04	VILLETÁ	BACHILLERATO	OLIVERIO GONZÁLEZ, PAULO SEP	8,11	8,52	8,26	8,70	7,70	8,19	8,44	8,28
<b>PROMEDIO TALLERES JULIO</b>											<b>9,16</b>

### **Anexo 3. Manual de trabajo para primaria.**

**SEMINARIO TALLER**  
**MULTIMEDIA PARA EDUCAR**  
**PRIMARIA**



**CUNDINAMARCA**  
**JULIO 19 A 23 DE 2004**

SEMINARIO TALLER.....	3
MULTIMEDIA PARA EDUCAR.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
PARTE 1. RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS.....	4
CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	4
PROPÓSITOS.....	4
FUNDAMENTOS.....	4
¿Qué es la informática educativa?.....	4
¿Qué es multimedia?.....	6
¿Qué es la interactividad?.....	6
¿Cuáles son las clases de multimedia, según su estructura?.....	7
TALLER DE EXPLORACIÓN.....	9
¿Cuáles son las clases de multimedia, según su uso pedagógico?.....	9
TALLER PRÁCTICO DE USOS.....	10
USOS ALTERNATIVOS.....	12
TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	14
Propósito.....	14
PARTE 2.....	15
FUNDAMENTOS DE PEDAGOGÍA CONCEPTUAL.....	15
El Triángulo Humano.....	15
El modelo del hexágono.....	16
TALLER.....	20
FORMULACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE LOS CDS MULTIMEDIA.....	20
TALLER: IDENTIFICACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE UN RECURSO.....	20
TALLER: CONSTRUCCIÓN DE PROPÓSITOS.....	27
LAS ENSEÑANZAS.....	33
ENSEÑANZAS AFECTIVAS.....	33
¿Por qué son necesarias las enseñanzas afectivas?.....	33
Estructura de las enseñanzas afectivas.....	33
Enseñanzas afectivas.....	35
TALLER.....	36
PARTE 3.....	36
ENSEÑANZA DE CONCEPTOS.....	36
TALLER.....	37
¿CÓMO DISEÑAR UNA CLASE USANDO LA COLECCIÓN.....	56
“EDUCACIÓN CON MULTIMEDI@”?.....	56
OBJETIVOS.....	56
INTRODUCCIÓN.....	56
METODOLOGÍA.....	56
CONSEJOS DIDÁCTICOS.....	57
APLICACIONES.....	58
LOS RECURSOS MULTIMEDIA COMO APOYO AL DESARROLLO DE POTENCIALIDADES Y AL FORTALECIMIENTO DE DEBILIDADES.....	58
Potenciación del talento.....	58
Atención de debilidades.....	59

TALLER PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL REGLAMENTO DE USO DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	61
FORMATO DE CONTROL DE APLICACIÓN DEL MALETÍN EN EL PROCESO PEDAGÓGICO .....	62
ASPECTOS OPERATIVOS .....	62
ASPECTOS ACADÉMICOS.....	62
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES.....	63
TALLER DE EXPLORACIÓN CON ALUMNOS .....	63
Propósito.....	63
Introducción.....	63
Descripción.....	63
Conclusiones del taller.....	64



# **SEMINARIO TALLER**

## **MULTIMEDIA PARA EDUCAR**

### **INTRODUCCIÓN**

El momento de transformación social que se vive actualmente es de tan alta trascendencia que ha sido llamado "la tercera ola de la humanidad" por ser la tercera revolución social más importante de la historia. Esta revolución se encuentra asociada a cambios en el sistema de producción, que ha pasado de ser un sistema basado en la producción industrial a uno en el que el valor agregado de los productos lo da la cantidad de conocimiento que tienen incorporado, así que en esta época tiene más valor el conocimiento que el capital y la mano de obra requerida para la producción de un bien. En esta nueva sociedad el rol de los individuos es radicalmente distinto y por lo tanto los procesos de formación deben ser diferentes y adaptarse a estas nuevas exigencias.

Ya que la nueva sociedad se caracteriza por dar un valor muy alto al conocimiento, existen infinidad de fuentes para crearlo y acceder a él. Por ello, es indispensable que al interior de las instituciones educativas se generen espacios para integrar metodologías diferentes de aprendizaje que respondan a los nuevos requerimientos de la sociedad.

Desde este punto de vista se encuentra que los recursos innovadores, con un modelo pedagógico sólido y que pretendan desarrollar destrezas para el aprendizaje son apropiados para que los procesos educativos sean más estructurados y permitan que los estudiantes se desempeñen mejor en su contexto. Por lo tanto, las herramientas que reciben los estudiantes durante su educación deben estar orientadas a que se desempeñen exitosamente dentro de un entorno en el que tiene más valor aprender a aprender que contar con muchos conocimientos estáticos, pues la persona más competente no es la que sabe mucho sino la que posee destrezas e intereses para aprender continuamente.

Los recursos multimedia responden a esta necesidad pues permiten que los estudiantes aprendan por sí mismos, puedan realizar investigaciones y ejercitar sus habilidades, desarrollando sus destrezas para la búsqueda y el aprendizaje a partir de entornos informáticos. Es este punto es fundamental resaltar que la informática es un medio para acercar cualquier forma de conocimiento y hacer que éste sea útil a propósitos determinados. Por lo tanto, al familiarizar a los estudiantes con la informática desde sus procesos educativos, estarán mejor capacitados para gestionar la información que encuentran en todos los entornos en los que se desenvuelvan.

# PARTE 1. RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS

## CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

### PROPÓSITOS

- Presentar la estructura conceptual asociada al software educativo
- Dar a conocer las clases y características de los recursos multimedia que se encuentran en el maletín. (Informativo, de ejercitación, de evaluación, lúdico)
- Dar indicaciones de uso para cada tipo de multimedia.

### FUNDAMENTOS

#### ¿Qué es la informática educativa?

La **Informática Educativa** es una disciplina y campo de investigación y de práctica que busca aprovechar las oportunidades de la informática para el mejoramiento de la educación. Utilizar software educativo como recurso pedagógico impulsa los procesos educativos dada la importancia de la comunicación multisensorial en el proceso didáctico.

La comunicación multisensorial hace referencia a los múltiples medios que se utilizan en la construcción y uso de un recurso multimedia.

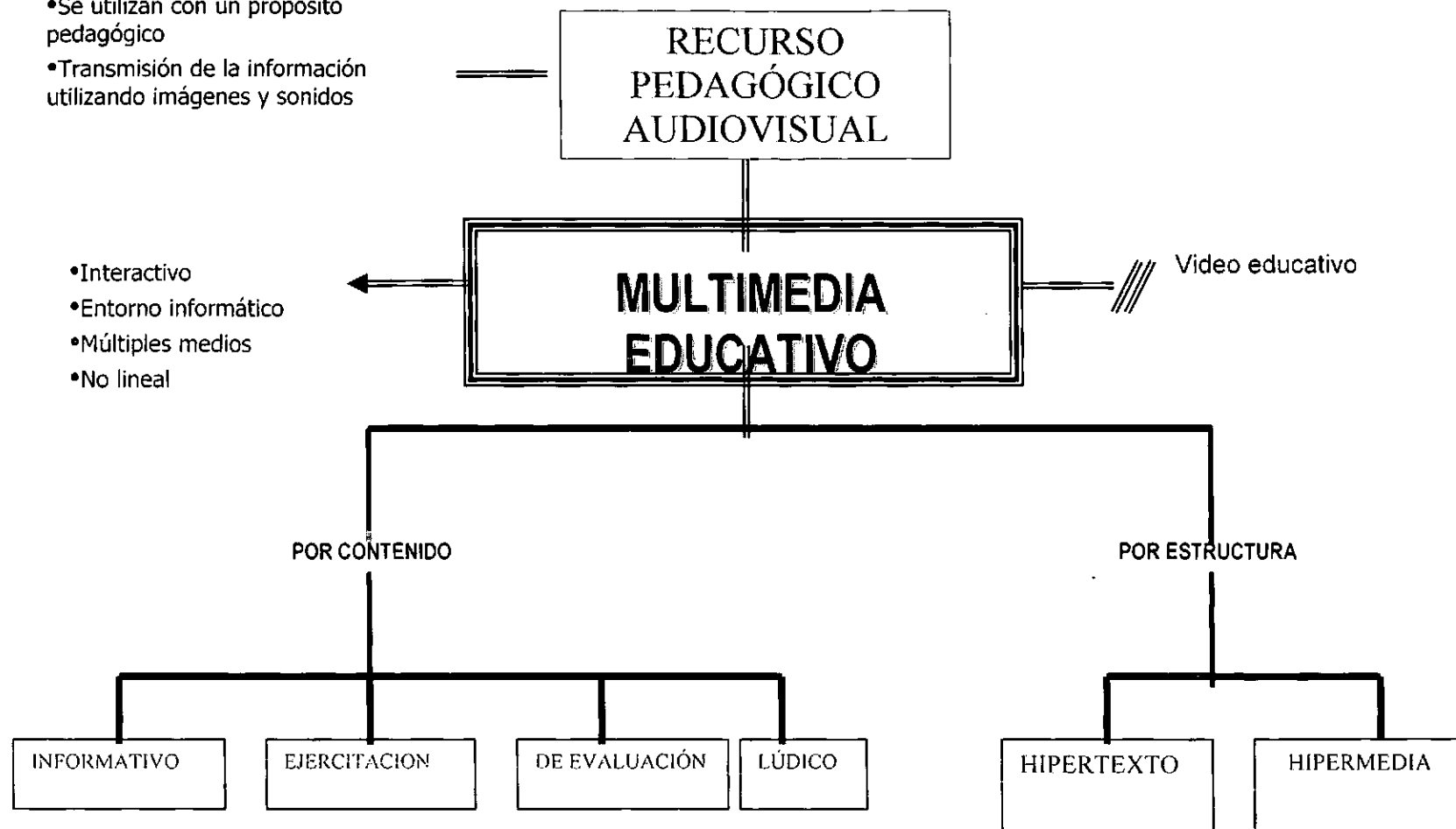
El software educativo es un producto tecnológico diseñado para apoyar procesos educativos, dentro de los cuales se concibe como uno de los medios que utiliza quien enseña y quien aprende, para alcanzar determinados propósitos.

Además, este software es un medio de presentación y desarrollo de contenidos educativos, como lo puede ser un libro o un video, con su propio sistema de códigos, formato expresivo y secuencia narrativa.

Este tipo de software, cuando se aplica a la realidad educativa, realiza las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Por otra parte, como ocurre con otros productos de la actual tecnología educativa, no se puede afirmar que el software educativo por sí mismo sea bueno o malo, todo dependerá del uso que de él se haga, de la manera cómo se utilice en cada situación concreta. En última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que puedan reflejarse a través de su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización.

- Se utilizan con un propósito pedagógico
- Transmisión de la información utilizando imágenes y sonidos



- Interactivo
- Entorno informático
- Múltiples medios
- No lineal

- P.1.1. Un multimedia educativo es un tipo de recurso pedagógico audiovisual si es utilizado con un propósito pedagógico.
- P.1.2. Un recurso pedagógico audiovisual permite la transmisión de información utilizando imágenes y sonido en forma simultánea.
- P.2. Un video educativo es otro tipo de recurso pedagógico audiovisual que se encuentra diseñado para proyección televisiva y se basa en imágenes en movimiento.
- P.3.1. Un multimedia educativo se caracteriza porque existe un grado interactividad entre el usuario y el programa
- P.3.2. Un multimedia educativo se basa en la integración de múltiples medios (sonido, video, texto, imágenes, animaciones)
- P.3.3. Un multimedia educativo está diseñado para que su exploración nos sea lineal
- P.4.1. Los multimedia educativos pueden clasificarse según su contenido en informativos, de ejercitación, de evaluación y lúdicos
- P.4.2. Según su estructura. los multimedia educativos pueden clasificarse en hipertexto e hipermedia.

## ¿Qué es multimedia?

Multimedia es una estructura informática que utiliza múltiples medios para presentar la información.

Se caracteriza porque:

- Integra texto, sonido, imágenes fijas o estáticas y videos.
- El acceso a la información en un multimedia es no lineal, puesto que el usuario determina el orden en el que accede a cada sección.
- Tiene diferentes grados de interactividad

## ¿Qué es la interactividad?

Ya que la exploración de recursos multimedia depende del usuario, puede hablarse de cierta **comunicación** establecida entre el ordenador y la persona que accede a la información.

En algunos casos esta comunicación tiene un mayor grado que en otras situaciones, pero en general, siempre que el usuario puede decidir sobre la información que recibe existe esta comunicación. Esta comunicación se denomina interactividad.

La interactividad es entonces la forma como se realiza la exploración de los contenidos de un multimedia. Representa los procedimientos por medio de los que una persona se comunica con un programa para:

- Controlar los procedimientos
- Seleccionar la información
- Retroalimentar el sistema

La comunicación que se establece con el programa se realiza en forma instantánea, casi en tiempo real.

## ¿Cuáles son los niveles de interactividad?

Como se mencionó anteriormente, la comunicación que se establece entre el programa y el usuario puede tener diferentes niveles de acuerdo con la cantidad y las características de información que se intercambie.

- El nivel más bajo de interactividad le permite al usuario acceder o entrar a programas para realizar operaciones de selección y exploración para que ésta no sea lineal.

- Niveles superiores de interactividad implican que el programa no sólo responda enlazando la información en el orden que sugiere una persona, sino que retroalimenta la información que el usuario ingresa.

En el caso del multimedia educativo que se encuentra en el maletín es posible ver algunos módulos en los que se realizan talleres, evaluaciones y ejercicios y donde el alumno ingresa una respuesta y el programa retroalimenta esta información indicando si ésta es correcta o errada. Estos son muestras de software bastante interactivo. Por otra parte existen algunos en los que sólo es posible decidir sobre la ruta de navegación.

## **¿Cuáles son las clases de multimedia, según su estructura?**

De acuerdo con la estructura, el material multimedia puede clasificarse en hipertexto e hipermedia

### **¿Qué es un hipertexto?**

Es una forma de presentar la información que se caracteriza porque la lectura no se realiza en forma lineal, sino que se basa en una serie de enlaces que relacionan unos textos con otros, es decir, trabaja por medio de asociaciones en las que el usuario decide en que orden realizar su exploración sin que esto afecte la coherencia del contenido.

Son características de un hipertexto:

- Puede ilustrar textos con fotografías, pero éstas son fijas y no poseen enlaces a otras secciones
- No se encuentra acompañado de videos, sonido o música.

### **EJEMPLO**

Inserte el Cd N. 37. "Libro virtual para la enseñanza de las ciencias naturales".

Ingrese por el explorador al la carpeta "curso virtual" y abra el archivo "principal1". En el costado izquierdo observará un menú:

**ESTERILIZACIÓN Y ASEPSIA**

**CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES "IN VITRO"**

**CULTIVO DE NUDOS Y YEMAS**

**PROGRAMAS DE FITOMEJORAMIENTO**

**GRANJA INTEGRAL**

**ELABORACIÓN DE PROYECTOS**

## RESTAURACIÓN DE BOSQUES

### INTEGRANTES

Esto significa que se le presenta la opción de elegir si desea leer sobre cualquier de estos temas. Para ello, solo debe acceder a uno de los vínculos y podrá encontrar esta información.

Al ingresar por cualquiera de los vínculos encontrará que existen más opciones de navegación, es decir, existen subtemas al interior de los temas principales del CD y usted puede seleccionar aquellos enlaces que le interesen.

### **Características de este CD.**

El ejemplo anterior es un hipertexto porque:

1. Es posible elegir el orden en el que uno desea adquirir la información: Era posible iniciar la exploración del enlace "Granja integral", sin abrir previamente el primer enlace y esto no implicaría perder coherencia sobre el contenido.
2. Existen algunas imágenes, pero estas son fijas y no son enlaces que permitan acceder a otros textos.
3. No contiene música, otros sonidos ni animaciones

### **¿Qué es un hipermedia?**

Es una forma de presentar la información que se caracteriza porque no sólo enlaza textos, sino que también enlaza información de diferentes medios y elementos del lenguaje audiovisual como **texto, imagen (fija o en movimiento como el video o la animación), audio (música, voz, efectos, etcétera)**. Estos múltiples medios se integran completamente al punto que no se habla de muchos medios por separado, sino de un solo lenguaje multimediatóico integrado.

Al igual que en el hipertexto, la exploración del recurso no es lineal, sino que cada usuario determina la secuencia a seguir.

### **EJEMPLO**

Observe el Cd N. 42, "Educación Ambiental en el Sumapaz".

Al ingresar al Cd, observará que se encuentra musicalizado. Al igual que con los hipertextos, es posible elegir el orden de exploración del CD.

Ingrese al apartado "**Historia**". En la parte inferior puede observar un enlace hacia un video. Haga clic sobre éste y observe el video.

### **Características de este CD.**

1. Reúne todas las características de un hipertexto y además contiene música y videos.
2. Algunas imágenes son navegables, es decir, le permitirán desplazarse hacia nueva información.

## **TALLER DE EXPLORACIÓN**

Elija 3 CDs en forma aleatoria y responda las preguntas que se presentan a continuación:

1. ¿Usted puede controlar la secuencia con la que recibe la información?
2. ¿Usted puede elegir las temáticas o capítulos que explora?
3. ¿El CD le permite ingresar respuestas a preguntas que el CD formula?
4. ¿El CD retroalimenta las respuestas que usted ingresa?
5. ¿El CD contiene juegos o actividades motivadoras que incluyan una comunicación fuerte con el programa?
6. Es un hipertexto o un hipermedia

### **¿Cuáles son las clases de multimedia, según su uso pedagógico?**

De acuerdo con sus características, los multimedia pueden ser utilizados en diferentes circunstancias y con diferentes propósitos. Proponemos la siguiente clasificación:

#### **Multimedia Informativo:**

Son programas que poseen una alta carga cognitiva; su principal propósito es desarrollar contenidos específicos dentro de un área.

Son apropiados para responder a propósitos cognitivos, es decir, para enseñar uno o varios conceptos o desarrollar teorías acerca de una realidad. Pueden incluir imágenes, voz o videos que complementen la información.

#### **Multimedia de Ejercitación.**

Son programas orientados a desarrollar destrezas prácticas. Generalmente, responden a propósitos expresivos. Pueden ser interactivos en la medida que el usuario responde preguntas propuestas en el programa y éste retroalimenta las respuestas indicando si existen o no errores.

#### **Multimedia de Evaluación**

Estos programas permiten realizar evaluaciones, que pueden ser cognitivas o expresivas, acerca de un tema determinado.

#### **Multimedia lúdico**

Son programas que a parte de desarrollar un contenido poseen actividades de entretenimiento que favorecen los procesos de aprendizaje. Son altamente afectivos y motivadores.

Es importante aclarar que de acuerdo con su estructura y sus propósitos, un recurso puede ser de varias clases. Existen multimedia que poseen una estructura muy completa en la que desarrollan un tema desde los diferentes enfoques, presentando por medio de un texto enseñanzas cognitivas, pasando a juegos o simuladores que permiten realizar ejercitaciones y presentando módulos de evaluación.

## TALLER PRÁCTICO DE USOS

A continuación se propone la exploración de algunos de los Cds del maletín. Se busca que los asistentes los observen y logren clasificarlos de acuerdo con la función que consideran más apropiada.

### Ejemplo:

El CD número 1, titulado **LECTO-ESCRITURA INTERACTIVA**, en el icono **CONSONANTES** tiene como propósito:

- a) Enseñar
- b) Ejercitar
- c) Evaluar
- d) Divertir

- Verifiquemos, si respondiste la opción: **a)** Enseñar, definitivamente no enseña, parte de lo que ya han aprendido.
- Si seleccionaste la opción: **c)** Evaluar, en este icono no se esta evaluando lo aprendido.
- Si tomaste la opción: **d)** Divertir a pesar de que tiene una excelente presentación para los niños, claramente su propósito no es divertir.
- ¿Qué nos queda? La opción **b)** cuya función es la de Ejercitar lo que el alumno ha aprendido.

La selección del contenido del CD depende fundamentalmente de establecer claramente un propósito.

1. En el CD número 3, titulado: **ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO PARA LA COMPRENSION DE LA LECTO-ESCRITURA**, haz clic en el icono **TEST**. ¿Cuál sería el propósito?

- a.** Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
- b.** Ejercitar destrezas
- c.** Realizar evaluaciones



- d. Divertir
2. Observa el CD número 8, titulado: **MY CLOTHES**, oprime el icono **PERRO**. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
3. En el CD número 10, titulado: **LIBROS INTEGRADOS PARA COMPUTADOR JARDIN**, selecciona el icono: **PRE-MATEMATICAS**, explóralo. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
4. Observa el CD número 12, titulado: **CD MUY EDUCATIVO**, explora el área de **SÓLIDOS**. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
5. Al observar el CD número 15, titulado: **RECICLANDO ANDO**, el **VIDEO** tiene como propósito:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
6. Explora el CD número 17, titulado: **BIOTECA VIRTUAL**, Haz clic en **SISTEMAS**. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
7. Observa el CD número 20, titulado: **PRONUNCIACIÓN INGLESA: VOCALES Y CONSONANTES**. Haz clic sobre el menú **TEST**. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones

- d. Divertir
8. Explora el CD número 21, titulado: **AVENTURA MATEMÁTICA**, haz clic en el icono: **JUEGOS**. ¿Cuál sería el propósito?
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
9. EL CD no. **38** titulado “**El metro Montoya**”, sirve para:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
10. Observe el CD N. 26, “**Hablemos de manifestaciones culturales**”. Usted considera que el contenido del CD sirve principalmente para:
- e. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - f. Ejercitar destrezas
  - g. Realizar evaluaciones
  - h. Divertir

## **USOS ALTERNATIVOS**

En la anterior sección, se buscaba identificar cual podría ser el uso central del contenido del CD. En esta segunda parte se busca rescatar una utilidad diferente, pues en ocasiones un recurso puede utilizarse para diferentes funciones de acuerdo con los objetivos particulares de las clases. A continuación aparece un ejemplo en donde se busca identificar cual podría ser un segundo o quizás tercer uso a un CD.

### **EJEMPLO**

Tome el **CD 31, SOLUQUI: UNA ALTERNATIVA EN EL MANEJO DE LAS SOLUCIONES EN QUÍMICA, LA QUÍMICA EN TU VIDA, LAGOS LETALES**

A parte de mostrar la importancia de las concentraciones y el impacto que tiene sobre la vida, el texto puede utilizarse en el marco de un ejercicio de lectura. Esto es, elaborar preguntas de comprensión e interpretación alrededor de lo que dice el texto. A continuación presentamos una de las posibles preguntas que se podrían elaborar para ejercitar las destrezas lectoras de los jóvenes con el contenido del cd:

#### **Propuesta 1: Uso: Ejercitación en destrezas lectoras**

La idea principal del texto es:

- a. En el lago han muerto muchas personas por que no saben nadar
- b. El lago es letal porque quienes ingresan en el toman agua que contiene CO<sub>2</sub>
- c. El lago es letal porque quienes se encuentran alrededor de éste inhalan CO<sub>2</sub>, lo que produce muerte por asfixia
- d. El lago es letal porque durante un terremoto, el agua del lago se desborda y ahoga a muchas personas.

En el texto "lagos letales" , el sujeto tácito del verbo "produjeron" es:

- a. Los Gases
- b. Los Lagos
- c. Al lago Nyos y al lago Monun
- d. A los lagos Letales

### **Propuesta 2: Uso: Evaluativo en Química**

Teniendo en cuenta la información proporcionada en el texto "Lagos letales" es posible sugerir que una solución a esta problemática es:

- a. Aumentar los niveles de acidez del agua
- b. Aumentar los niveles de salinidad del agua
- c. Colocar aspersores en las orillas del lago
- d. Colocar algas que procesen el CO<sub>2</sub> y lo conviertan en O<sub>2</sub>

En el texto "Lagos letales" podemos encontrar una ejemplificación del siguiente concepto:

- a. Solución Líquida
- b. Solución Sólida
- c. Solución Gaseosa
- d. Solución Sobresaturada

### **Propuesta 3: Uso: Informativo en Química**

El texto puede usarse tan sólo de forma informativa respondiendo a la pregunta ¿Qué son lagos letales?, ¿dónde se encuentran ubicados?, ¿cuáles son sus características y sus causas?

### **Propuesta 4: Uso: Exploración Creativa**

La exploración creativa está dirigida a abrir inquietudes relacionadas con el conocimiento

¿Podrías calcular la densidad poblacional aproximada en torno a los lagos Nyos y Monun a partir de la información del texto "Lagos Letales"? ¿Cómo?

¿Cuáles podrían haber sido las zonas afectadas por los vientos cargados de CO<sub>2</sub>?

**Ingrese a una materia que corresponda a su área de desempeño y proponga los usos sugeridos de acuerdo con las posibilidades que le ofrece el recurso**

- Ejercicio de lectura
- Proponga un ejercicio de evaluación
- Proponga un uso informativo
- Proponga un uso de exploración Creativa

**Seleccione un CD de su inclinación y plantee por lo menos otro propósito distinto al central.**

## **TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA**

### **Propósito**

- Generar un espacio para que los docentes exploren el material del maletín Multimedia.
- Permitir que los docentes reconozcan los programas de su interés de acuerdo con sus áreas de trabajo y propósitos de clases
- Brindar criterios de caracterización claros que permitan al docente describir los diferentes multimedia

### **Procedimiento:**

1. De acuerdo con su área, seleccione entre 10 y 15 Cds que considere apropiados para su trabajo en el aula
2. Realice la exploración de los Cds y diligencie la matriz anexa teniendo en cuenta los criterios dados
3. Determine la clase de Cd: lúdico, informativo, de ejercitación, de evaluación, o de varias clases al tiempo
4. Indique los principales contenidos que desarrolla el Cd
5. ¿Considera que el recurso es útil para sus propósitos particulares?
6. ¿Cree que el recurso es motivador para un alumno?
7. ¿Cree que el desarrollo didáctico de los temas es adecuado?
8. ¿El Cd posee enseñanzas cognitivas?
9. ¿El Cd posee enseñanzas expresivas?
10. ¿El Cd posee enseñanzas afectivas?
11. ¿Durante cuanto tiempo estima que podría usarlo?
12. ¿Podría usarlo como medio de evaluación?
13. El recurso es apropiado para que los alumnos realicen consultas y aprendan por su cuenta?

## TALLER DE EXPLORACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

N.	Nombre	Area	Curso	Clase de Recurso	Principales contenidos que desarrolla	? Es útil para sus propósitos particulares?	? Es motivador para un alumno
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

## TALLER DE EXPLORACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

N.	¿El desarrollo didáctico de los temas es adecuado?	¿Posee enseñanzas cognitivas?	¿Posee enseñanzas expresivas?	¿posee enseñanzas afectivas?	¿Durante cuanto tiempo estima que podría usarlo?	¿Podría usarlo como medio de evaluación?	¿Es apropiado para que los alumnos realicen consultas y aprendan por su cuenta?
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

El **sistema expresivo** está relacionado con las formas del saber hacer, es decir, con todas aquellas cosas que una persona sabe hacer y puede expresar a partir de sus conocimientos y guiada por sus afectos.

En otras palabras, Pedagogía Conceptual propone un modelo de enseñanza en donde los individuos no sólo se formen a nivel conceptual sino que también valoren el saber y posean destrezas para aplicar sus conocimientos en diferentes situaciones.

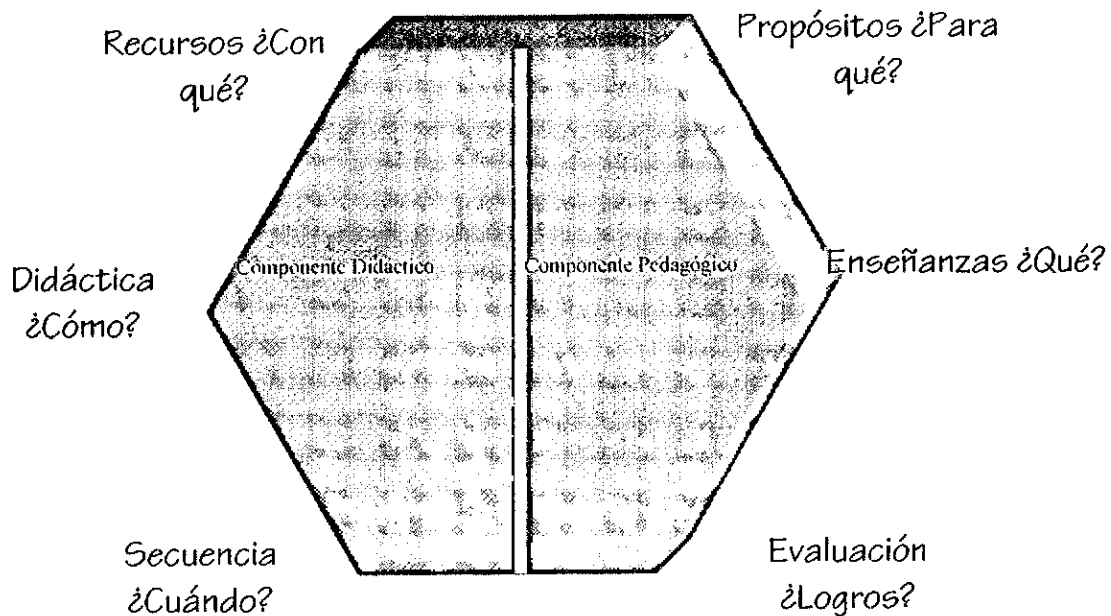
Al analizar el concepto de competencia se encuentra que la definición más común es "saber hacer en contexto". Sin embargo, teniendo en cuenta que un ser humano está compuesto por las tres dimensiones mencionadas anteriormente, una competencia corresponde a la unión de la dimensión afectiva, cognitiva y expresiva alrededor de un conocimiento determinado. Así, un estudiante es competente cuando quiere aprender algo porque valora este conocimiento, comprende los conceptos asociados al tema y puede aplicarlos en diferentes situaciones de su contexto. Por esto, el concepto de competencia, más allá de saber hacer en contexto corresponde a un querer saber hacer en contexto, pues cada una de las tres dimensiones es determinante en el momento en el que los estudiantes aprehenden algo y por ello, es fundamental que los esfuerzos pedagógicos se destinen hacia cada una de estas dimensiones, pues sólo así puede decirse que dentro de un proceso educativo se forman individuos competentes.

## **El modelo del hexágono**

Ningún recurso didáctico es suficiente por sí mismo, por eso es necesario que se incluya dentro de un modelo pedagógico que lo complemente y permita maximizar su beneficio.

El caso del multimedia educativo no es la excepción y por ello, se propone que su utilización se encuentre enmarcada dentro de un modelo que incluya las diferentes etapas de un acto pedagógico.

El modelo pedagógico del hexágono, propio de Pedagogía Conceptual, establece que todo acto pedagógico debe contemplar 6 etapas fundamentales:



Por ello, en el momento de utilizar un recurso como apoyo a un proceso pedagógico es indispensable hacer una reflexión alrededor de cada uno de las etapas del modelo pues el software por sí mismo no es el eje central del proceso sino un recurso que permite acompañar los aprendizajes.

### Los propósitos

Lo primero que debe considerarse en el momento de incorporar un recurso didáctico en clase es el propósito que se pretende alcanzar con éste. No es conveniente realizar clases sin plantear propósitos claros, pues es la forma de establecer qué es lo que se quiere lograr en determinado espacio de tiempo. Si no se ha establecido a dónde se quiere llegar, será muy difícil que las actividades que se realicen tengan coherencia entre ellas y permitan alcanzar un fin determinado.

Por otra parte, los recursos multimedia pueden presentar una gran cantidad de distractores generados por no linealidad de la exploración y la presencia de diferentes símbolos e imágenes en movimiento que pueden ocasionar que los estudiantes dispersen su atención. Por ello, un propósito muy bien definido es, tanto para el profesor como para los estudiantes, un hilo conductor muy claro que permitirá centrar la atención sobre los elementos que son determinantes para el aprendizaje.

La formulación de los propósitos permite saber cuál es la meta que se espera lograr al enseñar algo. Los propósitos responden a la pregunta ¿Qué va a aprender el estudiante? ¿Qué espero que mis alumnos estén en capacidad de hacer? ¿Qué espero que mis estudiantes comprendan?

Los propósitos que se establezcan para el aprendizaje de los estudiantes deben responder a sus tres dimensiones y por ello se deben formular propósitos de los tres tipos: afectivos, cognitivos y expresivos.



Los **propósitos afectivos** están relacionados con la valoración que un estudiante tiene sobre los contenidos que va a aprehender. Están asociados con la motivación y el interés que se pueda despertar sobre una temática.

Los **propósitos cognitivos** hacen referencia al horizonte cognitivo a desarrollar, es decir, están relacionados con los conceptos que aprenderá el estudiante.

Los **propósitos expresivos** están asociados al tipo de destreza que el estudiante tendrá después del proceso de aprendizaje y ejercitación. Este propósito está relacionado con el saber hacer, es decir, con lo que se espera que el estudiante exprese, diseñe y/o realice, a partir del conocimiento recibido.

Sin embargo, es muy probable que un software multimedia no sea suficiente para cumplir con los tres propósitos, por lo que es necesario acompañar el proceso con otras actividades para garantizar que el aprendizaje se cumple en las tres dimensiones de los estudiantes.

### **Las enseñanzas**

Las enseñanzas son el conjunto de contenidos que deben abordarse para cumplir los propósitos por lo que es fundamental la coherencia entre los propósitos planteados y lo que se enseña para alcanzarlos.

Ya que se han formulado tres tipos de propósitos diferentes es necesario que se desarrollen enseñanzas de tipo afectivo, cognitivo y expresivo.

Las enseñanzas afectivas son aquellas orientadas a demostrarle al estudiante la importancia de cada aprendizaje. Por medio de estas enseñanzas, el estudiante puede responder a la pregunta ¿Por qué es importante que yo aprenda esto?

Las enseñanzas afectivas introducen los temas y presentan motivaciones desde diferentes puntos de vista para lograr atraer a atención del estudiante y sostenerte a través del desarrollo de los contenidos.

Por otra parte, las enseñanzas cognitivas corresponden a la base conceptual que va a aprehender el estudiante, es decir, al conjunto de conceptos y proposiciones que se espera que el estudiante incluya dentro de sus instrumentos de conocimiento. Estas enseñanzas responden a la pregunta ¿Qué es algo?

Finalmente, las enseñanzas expresivas se fundamentan en el desarrollo práctico del concepto. Enseñan la forma cómo deben realizarse las diferentes actividades asociadas a un saber. Pueden estar relacionadas con la práctica del concepto o con la producción propia a partir de un tema.

Así, cuando un profesor desarrolla enseñanzas de tipo afectivo, cognitivo y expresivo está orientando su labor hacia el desarrollo de las competencias de sus estudiantes ya que destina esfuerzos hacia cada una de sus dimensiones y por ello forma individuos

que están interesados por aprehender, poseen bases conceptuales sólidas y pueden aplicar su saber en diferentes contextos reales.

## **Evaluación**

La evaluación está directamente relacionada con las enseñanzas y busca comprobar si los propósitos se cumplieron. La evaluación pedagógica tiene la función de informar al profesor y al estudiante el estado de los procesos, detectar las debilidades y las fortalezas y verificar si el proceso pedagógico desarrollado es apropiado.

La evaluación debe ocurrir al menos durante tres momentos especiales:

- Antes de iniciar la enseñanza (evaluación diagnóstica)
- En la fase intermedias (evaluación procesal)
- Al finalizar el aprehendizaje (evaluación final)

**Sólo se evalúa lo que se enseña y sólo se enseña lo que se plantea en los propósitos.**

## **Secuencia**

La secuencia se refiere a la distribución de las enseñanzas en el tiempo. Es conveniente considerar la edad mental de los estudiantes y los aprehendizajes previos. La secuencia responde a la pregunta **¿Cuándo enseñar?**

## **Didáctica**

La didáctica responde a la pregunta **¿Cómo voy a enseñar?** y se basa en la metodología con las que un profesor va a desarrollar las enseñanzas.

## **Los recursos**

Los recursos corresponden a las herramientas que utilizará el docente como apoyo al desarrollo de las enseñanzas. Dentro de este modelo, este elemento sólo incluye a los recursos que apoyan directamente el acto pedagógico y sobre los que es necesario hacer procesos de reflexión que permitan involucrarlos eficientemente en el proceso.

Los multimedia educativos son recursos pedagógicos porque apoyan el proceso académico. Corresponden a un elemento más del modelo pedagógico y deben guardar relación estrecha con los otros elementos.

## **TALLER**

# **FORMULACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE LOS CDS MULTIMEDIA.**

Los recursos multimedia por sí mismos no van a transformar el proceso educativo. Éstos son útiles como herramientas que apoyen el aprendizaje, pero para que su incorporación dentro de las clases sea acertada se debe plantear una metodología que oriente su utilización.

Lo primero que debe considerarse a la hora de incorporar un recurso didáctico en clase es el propósito que se pretende alcanzar con éste. No es conveniente realizar clases sin plantear propósitos claros, pues es la forma de establecer que es lo que se quiere lograr en determinado espacio de tiempo. Si no se ha establecido a dónde se quiere llegar, será muy difícil que las actividades que se realicen tengan coherencia entre ellas.

Por otra parte, los recursos multimedia contienen una gran cantidad de información en la que los estudiantes pueden perderse pues ésta se encuentra inconexa y sólo adquiere un hilo consistente cuando se establece una ruta clara de trabajo alrededor de la misma. El primer paso para lograrlo es establecer los propósitos: ¿Qué espero que mis alumnos estén en capacidad de hacer? ¿Qué espero que mis estudiantes comprendan?

A continuación desarrollaremos un taller que busca desarrollar destrezas para la construcción de propósitos relacionados con la utilización del material multimedia.

## **TALLER: IDENTIFICACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE UN RECURSO**

1. A continuación aparecerán un conjunto de posibles propósitos para un mismo CD. El objetivo es seleccionar el que más se acerque al contenido y estructura del recurso.
2. En muchas ocasiones, un recurso responde sólo en parte a los propósitos de una clase o ciclo de clases en donde se desarrolla un tema determinado. Teniendo en cuenta los contenidos de los CDs enunciados plantee una serie de propósitos (afectivo, cognitivo y expresivo) en los que la información del CD pueda apoyarlo

### **EJEMPLO**

Inserte el CD Número **28**, "El Mundo de los Insectos" y observe los contenidos que encuentra.

Un propósito de clase acorde con este contenido sería:

- a. Aprender a amar a los insectos como seres vivos
- b. Comprender la anatomía de una clase particular de insectos

- c. Reconocer la evolución histórica de los insectos a través de los últimos 10 millones de años
- d. Comprender que es un insecto, cuáles son sus características y su clasificación

En este caso, el propósito más coherente con el contenido del CD es el d, ya que en forma global presenta todo lo que puede lograr un estudiante a partir del CD.

Dentro del CD no aparece un texto de carácter afectivo donde se hable sobre el amor que se deba tener hacia los insectos, así que el propósito afectivo enunciado en la opción a no es válido.

Si bien dentro del Cd se hacen referencias a diferentes clases de insectos, el propósito general es mucho más amplio que la anatomía de alguna clase de insectos, por lo que la opción b tampoco es válida. La opción c se descarta en tanto que dentro del Cd no se desarrolla esta temática, así que los estudiantes no estarían en capacidad de responder a este propósito a partir del Cd.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Tenga en cuenta que la formulación de propósitos está asociada a sus intenciones particulares y que debe existir coherencia entre los 3 propósitos.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_








Inserte el CD Número 6 **CONSTRUYENDO AL CIUDAD**, y diríjase al enlace **CONOCER LA CIUDAD** .Observe en el CD los contenidos que encuentra.

Un propósito acorde con este contenido sería:

- a. Comprender la estructura de la ciudad.
- b. Relaciona los microentornos
- c. Aprender a valorar el entorno.
- d. Identificar las partes de una ciudad.

En este caso, el propósito más acorde con el contenido del CD es el b, ya que ofrece la información necesaria. Te invito a abrir el CD.

Si te interesa responder las siguientes preguntas: ¿Quieres conocer la ciudad?, ¿Quieres jugar?, ¿Quieres hacer algunas visitas? puede hacer clic en los siguientes botones:

-  ¿Dónde vivimos?
-  ¿Bomberos?
-  ¿Policías?
-  ¿Médicos?
-  ¡Salgamos de compras!
-  ¡Visitemos nuestra Cultura!
-  ¡Vamos a estudiar!

Como puedes ver el contenido del CD relaciona microentornos: identificando dónde vivimos, quienes nos cuidan, a donde salimos de compras, los sitios culturales que podríamos visitar y los sitios a donde vamos a estudiar. Respondiendo con ello las preguntas: ¿Quieres conocer la ciudad?, ¿Quieres jugar?, ¿Quieres hacer algunas visitas?

## EJERCICIOS

1. Ingrese al cuento N. 1, "DE CÓMO BURRO Y ELEFANTE CONSTRUYERON SU NICHOS AFECTIVO Y LO LLAMARON HOGAR?" en el **CD N. 18**.

¿Cuál sería un propósito apropiado para el trabajo con este cuento?

- a. Comprender el concepto de Nicho Afectivo
- b. Comprender las consecuencias del maltrato infantil
- c. Valorar la importancia de ser tolerante
- d. Comprender que podemos convivir aún siendo diferentes.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

2. Observe el CD No. **42**, Titulado **"EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SUMAPAZ"**. Ingrese al enlace **POBLACIÓN – VIVIENDA**. El mejor Propósito para esa sección del CD es:
- a. Apreciar la riqueza visual del CD
  - b. Identificar las características de la vivienda típica de la región de Sumapaz.
  - c. Conocer la vivienda de los habitantes del páramo de Sumapaz, sus hábitos y costumbres.
  - d. Apreciar interesantes ilustraciones de las viviendas típicas del páramo.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

3. Usando el anterior CD, ¿Cuál de los propósitos afectivos sería el más adecuado desde su óptica e intereses pedagógicos?
- a. Valorar la riqueza natural de la región de Sumapaz
  - b. Valorar la forma de vida de los miembros de la región
  - c. Valorar las tradiciones culturales de los habitantes
  - d. Valorar a la región del Sumapaz en todo su conjunto
4. A partir del Cd del ejercicio anterior plantee un propósito cognitivo, acorde con su área de trabajo y que guarde coherencia con el propósito afectivo elegido. Si entre los propósitos del ejercicio anterior no considera que se encuentra uno que responda a sus intereses pedagógicos, formule uno diferente.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cree usted que pueden plantearse propósitos expresivos a partir del Cd?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Inserte el CD N. 39, llamado **EL GEOPLANO**.

De acuerdo con su contenido, un propósito para este CD puede ser:

- a. Lograr destreza en el uso de figuras geométricas con vértices
- b. Comprender el concepto de figura geométrica
- c. Comprender que las figuras geométricas con vértices son infinitas
- d. Lograr destreza en la construcción de figuras geométricas con vértices.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Observe el Cd N. 24. **apoyo multimedial** al proceso de construcción de noticias. Un posible propósito cognitivo para este CD es:

- a. Comprender qué es una noticia
- b. Aprender a escribir una noticia
- c. Valorar la importancia de la ética en el periodismo
- d. Reconocer las fuentes para construir noticias

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. En el CD N°21 **AVENTURAS MATEMÁTICAS: "CARREFOUR - SESAME STREET – ROCKOLA - PAIS DE LOS JUGUETES – JUEGOS"**, un propósito podría ser:

- a. Comprender el algoritmo de la suma.
- b. Ejercitar los algoritmos de las cuatro operaciones.
- c. Valorar la comprensión de las temáticas.
- d. Aprender a relacionar operaciones matemáticas.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Observa el CD N°20 **PRONUNCIACIÓN INGLESA: LECTURA – ESCUCHA – HABLA**, determina el propósito adecuado:

- a. Aprecia la pronunciación inglesa.



- b. Ejercita: lectura- escucha y habla.
- c. Interactúa con las pruebas de comprensión.
- d. Analiza la escritura de las palabras.

Ahora formula un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerda que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**10.** El CD N°11 **LIBROS INTEGRADOS PARA COMPUTADOR TRANSICION**, nos ubicamos en el libro de **CONTENIDOS**, aparece el menú (Parte 1 – Parte 2), haz clic en la parte 1, selecciona Ciencias naturales, haz clic en alguna temática específica. Selecciona el propósito más adecuado:

- a. Comprende los textos que acompañan las imágenes.
- b. Ejercita los conocimientos que ha adquirido.
- c. Valora aprehender los nuevos conocimientos.
- d. Investiga sobre los conocimientos adquiridos.

Ahora formula un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Observa el CD N° 10 **LIBROS INTEGRADOS PARA COMPUTADOR**, Haz clic en el libro de **CONTENIDOS**, ubícate en el botón de **PRE-LECTOESCRITURA**, para Jardín. Haz clic en el siguiente menú: **VOCAL**ES - **CUENTOS** – **POESÍAS**. Un propósito posible sería:

- a. Comprende los textos.
- b. Valora escuchar un texto
- c. Interactúa con los íconos del menú.
- d. Analiza las oraciones.

Ahora formula un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Ubica el CD N° 2 **APRENDAMOS LAS VOCAL**ES, haz clic en reconocer las vocales, un posible propósito es:

- a. Comprender el sonido de las vocales.
- b. Aprender a identificar las vocales
- c. Valorar los juegos
- d. Diferenciar las vocales de las consonantes.

Ahora formula un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerda que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

Propósito

expresivo

---

---

## TALLER: CONSTRUCCIÓN DE PROPÓSITOS

Seleccione 3 CDs de su área de dominio que crea puedan responder a sus propósitos particulares de clase. Para cada uno de ellos formule un propósito afectivo, un propósito cognitivo y uno expresivo. Luego determine en qué medida el contenido del CD responde a estos propósitos y en cuáles aspectos es necesario realizar un refuerzo especial.

1. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

**Propósito afectivo**

---

---

---

**Propósito cognitivo**

---

---

---

**Propósito expresivo**

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

2. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

Propósito afectivo \_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

3. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

---

# **LAS ENSEÑANZAS**

## **ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

### **¿Por qué son necesarias las enseñanzas afectivas?**

El bajo desempeño académico está asociado a problemas de afectividad general. Este factor se refiere a la forma como el individuo se relaciona consigo mismo, con otras personas y con el mundo que lo rodea. En este punto cobran especial importancia sus relaciones con profesores y compañeros, la percepción de los sentimientos de sus familiares y su nivel de adaptación en su entorno educativo.

Adicionalmente encontramos la afectividad específica asociada a la motivación y gusto del estudiante frente a los contenidos particulares de una asignatura. Es posible que un joven se encuentre a gusto en su institución y tenga buenas relaciones con sus compañeros y docentes. Sin embargo, si le disgusta una asignatura en particular, ya sea porque su desempeño histórico es bastante bajo o porque no encuentra ninguna relevancia a los contenidos abordados en dicho proceso, el proceso de aprendizaje no será exitoso.

Por este motivo es vital que en el proceso de aprendizaje se destinen esfuerzos para identificar las motivaciones que predisponen a un individuo a adquirir conocimiento. Es claro que un individuo aprenderá aquellas cosas que representen algo para él, es decir, que generen alguna motivación o interés particular.

No considerar la dimensión afectiva dentro del aprendizaje puede representar el fracaso del proceso, pues de la atención que se fije sobre los objetos que serán aprendidos depende de la valoración que se posea sobre los conocimientos; esto significa que el individuo, a partir de los juicios que realice sobre una temática determinada, decidirá si desea o no aprender tal conocimiento y es este el momento que define el éxito del aprendizaje.

### **Estructura de las enseñanzas afectivas**

Las enseñanzas afectivas están basadas en estructuras argumentales que buscan demostrar una tesis a partir de una serie de argumentos. Esta tesis corresponde a la justificación de un saber. Para la construcción de enseñanzas afectivas es importante reconocer:

#### **¿Qué es la argumentación?**



Llamamos argumentación a un tipo de razonamiento que empleamos para demostrar la validez de una determinada proposición y convencer a nuestro interlocutor acerca de la conveniencia de nuestro punto de vista.

### **¿Qué es una tesis?**

Una tesis es una posible respuesta a un interrogante generado en torno a un problema de la ciencia aún no plenamente comprendido. Puede ser también una opinión que alguien tiene acerca de un tema que es objeto de discusión entre un determinado grupo de personas.

Una tesis siempre pretende ser justificada o demostrada a través de evidencias o razones que no puedan ser objetadas desde ningún punto de vista. Dichas evidencias o razones se plantean por medio de un tipo particular de proposiciones a las que llamamos argumentos.

### **¿Qué es un argumento?**

Un argumento es una razón para creer en la conveniencia de aceptar como válida la tesis planteada por algún autor o por alguna persona.

## **COMO CONSTRUIR ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

En la construcción de enseñanzas afectivas es importante considerar los siguientes aspectos:

- La enseñanza afectiva debe responder al propósito afectivo
- La enseñanza afectiva está orientada a convencer al estudiante del valor que tiene un conocimiento determinado.
- Al elegir una tesis para una enseñanza afectiva deben considerarse la mayor cantidad de argumentos posibles que justifican la importancia del saber, desde diferentes puntos de vista.
- Al seleccionar los argumentos considere: el contexto del joven, las aplicaciones del concepto en la vida real, la relevancia para el estudiante en su vida personal, las posibilidades que da el concepto para comprender mejor la realidad en la que se desenvuelve el joven.
- Mencione tantos ejemplos como le sea posible, pues de esta forma es más fácil evidenciar la utilidad o relevancia del concepto.

### **EJEMPLO**

El siguiente es un ejemplo de una enseñanza afectiva construida a partir del propósito: "Valorar la importancia de dominar el concepto de perímetro".

## Enseñanzas afectivas

Si miras a tu alrededor verás que los objetos que te rodean pueden ser representados en un plano gracias a las figuras geométricas. Por ejemplo, el cuaderno en donde escribes tiene la forma de un rectángulo, la pantalla de un televisor puede ser de forma cuadrada o las ruedas de un carro pueden representarse por medio de círculos.

Así mismo, habrás escuchado que las canchas de fútbol o basketball tienen medidas reglamentarias, que el área de una casa es de 85 metros cuadrados o que para cercar un terreno se necesitan 400 metros de alambre. Esto significa que los objetos que nos rodean tienen formas geométricas y que es posible describirlos por medio de ciertas medidas que nos permiten saber su tamaño y compararlos.

Uno puede hablar del perímetro de tu casa, el perímetro de la cancha de fútbol o puedes preguntar la cantidad de cinta que necesitas para bordear la puerta de tu casa en Navidad. Para poder responder a todas estas preguntas es necesario que tengas claro qué es el contorno de una figura, qué es el perímetro y cómo puedes determinarlo. Además, tú oírás esta palabra en muchas ocasiones, en tu casa, en tu colegio, en las charlas con tus conocidos y por ello es muy importante que tengas claro que significa este término y cómo lo puedes determinar.

Aunque a veces no parezca tan obvio, el concepto de perímetro se utiliza en muchas ocasiones en la vida de las personas: ¿Alguna vez te han tomado medidas para un traje?, o ¿has visto que los dueños de las fincas ponen cercas en el contorno de sus tierras? En estas ocasiones las personas tienen que tomar medidas de perímetros, así que como ves, es un concepto tan útil en nuestro medio que si no se tuviera en cuenta muchas cosas saldrían mal: ¿te imaginas si una modista no tuviera clara la forma de tomar las medidas de las personas a las que les hace la ropa? ¿O si las personas que planean las carreras de carros no supieran medir las distancias que deben recorrer los automovilistas en sus competencias? ¿O si quienes construyen casas y edificios no supieran tomar estas medidas?

Por otra parte, ¿alguna vez has visto el mapa de Colombia? ¿Qué crees que se ha graficado en él? Todos los países han delimitado sus fronteras para determinar desde dónde y hasta dónde van sus territorios. Para lograr esta delimitación las personas que las realizan deben tener claros conceptos como perímetro y contorno.

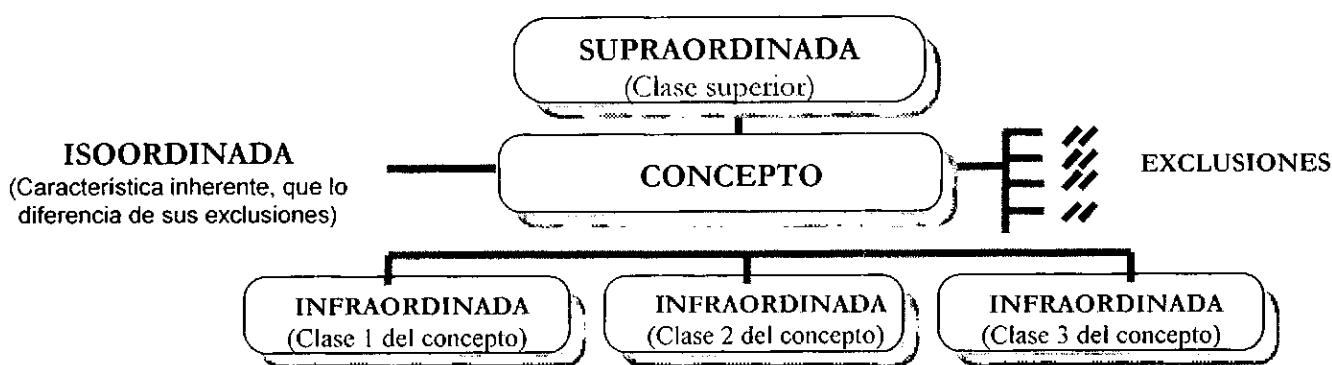
En todas estas ocasiones se aplica el concepto de perímetro y es importante que quienes los utilicen sean bastante precisos al determinar estas medidas, pues de lo contrario cometerían grandes errores.

Por otra parte, el concepto que aprenderás hoy te será de gran utilidad en las clases que vienen más adelante, e incluso, lo tendrás que aplicar durante todo el tiempo que permanezcas en el colegio pues es básico dentro de la Geometría.

## TALLER

1. Seleccione un CD (o una sección de un CD) que desde su punto de vista posea un alto nivel afectivo.
2. Formule un propósito afectivo que pueda ser apoyado por el contenido del CD.
3. Enuncie los argumentos que justifican la importancia de aprender los contenidos del CD.
4. Elabore un texto en el que sea posible desarrollar los argumentos y justificar la tesis.
5. Proponga actividades, preferiblemente asociadas al CD, en las que el estudiante descubra las razones por las que un saber determinado es útil, relevante o interesante.

### PARTE 3. ENSEÑANZA DE CONCEPTOS



Un concepto responde a la pregunta ¿Qué es algo? A partir de 4 preguntas fundamentales:

1. ¿De qué clase (inmediatamente superior) es el concepto?, es decir, el concepto es un tipo de qué?
2. ¿Cuáles otros conceptos hay dentro de la clase superior que se diferencian del concepto?
3. ¿Por qué el concepto es diferente de sus exclusiones?
4. ¿Cuáles son las clases del concepto?

# TALLER

Sugerimos realizar esta actividad con los alumnos ya que les permitirá realizar procesos de conceptualización apoyados en el recurso mediático.

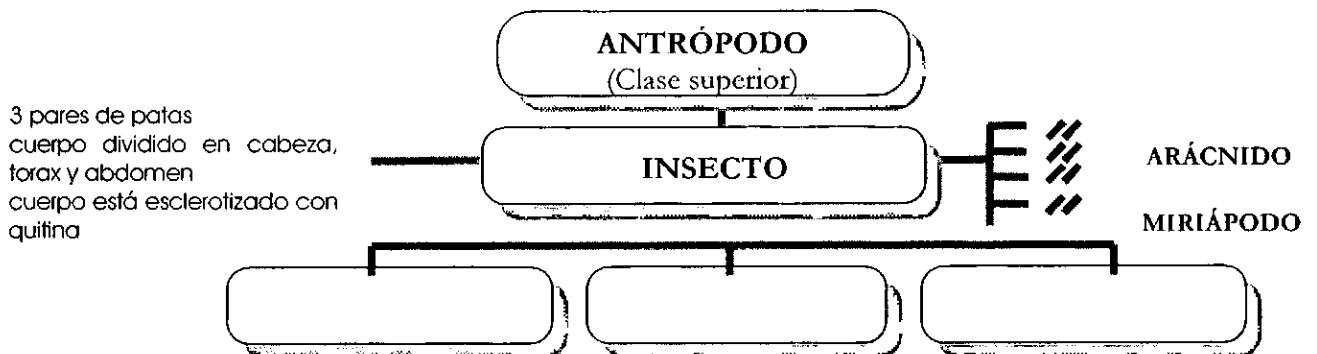
Observe el siguiente ejemplo:

1. Inserte el CD N. 28. "El mundo de los insectos.

Partiremos del propósito cognitivo: **"Comprender qué es un insecto"**

- a. ¿De qué clase superior es el concepto?  
Según el contenido del multimedia, los insectos son de la clase **artrópodos**. (Todo insecto es artrópodo).
- b. ¿Existen otros artrópodos diferentes a los insectos?  
En el CD encontramos que hay otros artrópodos: los **arácnidos** y los **miriápodos**. (Ningún arácnido es un insecto; ningún miriápodo es un insecto)
- c. ¿Qué caracteriza a un insecto y lo diferencia de los otros artrópodos?  
Poseen 3 pares de patas (por lo que se llaman hexápodos)  
Su cuerpo está dividido en cabeza, tórax y abdomen  
Su cuerpo está esclerotizado con quitina
- d. ¿Cuáles son las características esenciales de los otros tipos de artrópodos que los hacen diferentes de un insecto?  
Si ingresamos por el enlace de la telaraña, encontraremos que los arácnidos, como la araña o el escorpión, se diferencian de los insectos porque tienen 4 pares de patas.
- e. ¿Existen clases de insectos? ¿Cuáles son?  
Dentro del CD no aparece explícita esta información por lo tanto, dentro de la clase o con ayuda de otras actividades debe complementarse el concepto para garantizar el cumplimiento del propósito.

Ahora, representaremos este concepto con ayuda de un mentefacto conceptual.



2. Inserte el CD N. 56 "Libros integrados para computador, octavo". Ingrese al enlace **Español** y haga clic sobre la unidad **2**.

En esta sección encontrará varios enlaces. Inicie la lectura en el enlace **La escritura medio de comunicación** y posteriormente, diríjase al enlace **Tipos de Textos**.

Partiremos del propósito cognitivo "**Comprender el concepto de [texto literario]**".

Para guiar esta actividad sugerimos tener en cuenta las siguientes preguntas.

a. ¿De qué clase superior es el concepto?

\_\_\_\_\_

b. ¿Por qué es de esta clase?

\_\_\_\_\_

c. ¿Cuáles otros textos existen diferentes al texto literario?

\_\_\_\_\_

d. ¿Qué caracteriza a un texto literario y lo diferencia de los otros tipos de textos?

\_\_\_\_\_

e. ¿Cuáles son las características esenciales de los otros tipos de texto que los hacen diferentes de un texto literario?

\_\_\_\_\_

f. ¿Existen clases de textos literarios? ¿Cuáles son?

\_\_\_\_\_

A partir de la información que extrajo en el ejercicio anterior, represente el concepto a partir de un mentefacto conceptual. Elabore un texto conceptual asociado al mentefacto.

3. Seleccione 3 CDs de su inclinación. Para cada uno de ellos formule un propósito cognitivo y elabore su mentefacto, siguiendo la estructura del ejercicio anterior.
4. Con ayuda del CD N. 24, construya el concepto de **noticia**. ¿Qué es una noticia?
5. Con ayuda del CD N 21, construya el concepto de **polígono**. (matemáticas-geometría-geometría plana).
6. Con ayuda del CD N. 29, construya el concepto de **célula eucariótica**.
7. Proponga una actividad de consulta en la que guíe el proceso de construcción de conceptos de sus estudiantes.

## GUÍA MODELO A PARTIR DE UN CD

(Duración hora-clase: 2)

(Población: Básica Primaria)

(Área: Ciencias)

(Tema: Los animales)

CD N. 11

Al iniciar la clase y como apertura al tema que se va desarrollar en el transcurso de esta, a los estudiantes se les enseña la canción "**los animalitos**":

### **LOS ANIMALITOS**

*Los pececitos que van por el agua, nadan, nadan, nadan, nadan, nadan.*

*Los pajaritos que van por el aire, vuelan, vuelan, vuelan, vuelan vuelan.*

*Las gallinitas que van por el campo, pican, pican, pican, pican, pican.*

*Los caballitos que van por el campo, trotan, trotan, trotan, trotan, trotan.*

*Y los niños que van al encuentro aman y cuidan la naturaleza.*

**Nota:** Esta canción lleva mímica de acuerdo al animal al que se haga referencia.

## **PROPOSITOS**

### **AFECTIVO:**

Valorar la existencia de los animales como seres vivos que se encuentran en el medio ambiente (agua, aire, tierra).

### **COGNITIVO:**

Comprender a los animales como seres vivos con sus principales características y clasificaciones.

### **EXPRESIVO:**

Clasificar a los animales con respecto a sus características propias.

## **ENSEÑANZAS**

### **ENSEÑANZAS AFECTIVAS:**

Cuando sales a la calle o te encuentras en casa, cuando visitas con tu familia o tus amigos parques circos o zoológicos o simplemente cuando enciendes la televisión, encuentras animales; todos son muy diferentes en sus formas, tamaños, colores, su comportamiento, el lugar donde viven y hasta en la utilidad que pueden brindar a las personas.

Es importante que puedas entender ¿qué es un animal?, que reconozcas cuales son las cualidades que los hacen diferentes de otros animales y de seres vivos como las plantas o los seres humanos; además que sepas donde puedes encontrarlos, como te pueden beneficiar y con cuales debes tener cuidado; pues toda esta información te ayudará a responder algunas preguntas como: ¿Qué animal puede ser tu mascota?, ¿Por qué en el zoológico los animales están encerrados en jaulas?, ¿Cómo los animales pueden ayudarme a vivir mejor?, ¿En qué lugar pueden vivir los animales?, etc.

Como te puedes dar cuenta, los animales hacen parte de tu vida, por eso esta clase será una aventura en la que responderás muchas preguntas que tienes sobre estos seres de la naturaleza.

**ENSEÑANZAS COGNITIVAS:** Para saber que los propósitos se cumplieron debes comprender qué es lo siguiente:

- ✓ Ser vivo
- ✓ Animal
- ✓ Donde viven los animales (agua, tierra, aire)
- ✓ Como se dividen de acuerdo a su comportamiento ( salvajes, domésticos)

### ➤ **¿Qué son los seres vivos?**

Son seres que sienten, poseen vida y movimiento propio, aunque este no se pueda notar a simple vista. ¿Se puede decir, entonces, que nosotros somos seres vivos? ¿Por qué? ¿Los pupitres son seres vivos? ¿Por qué? (estas preguntas se plantean a los estudiantes).

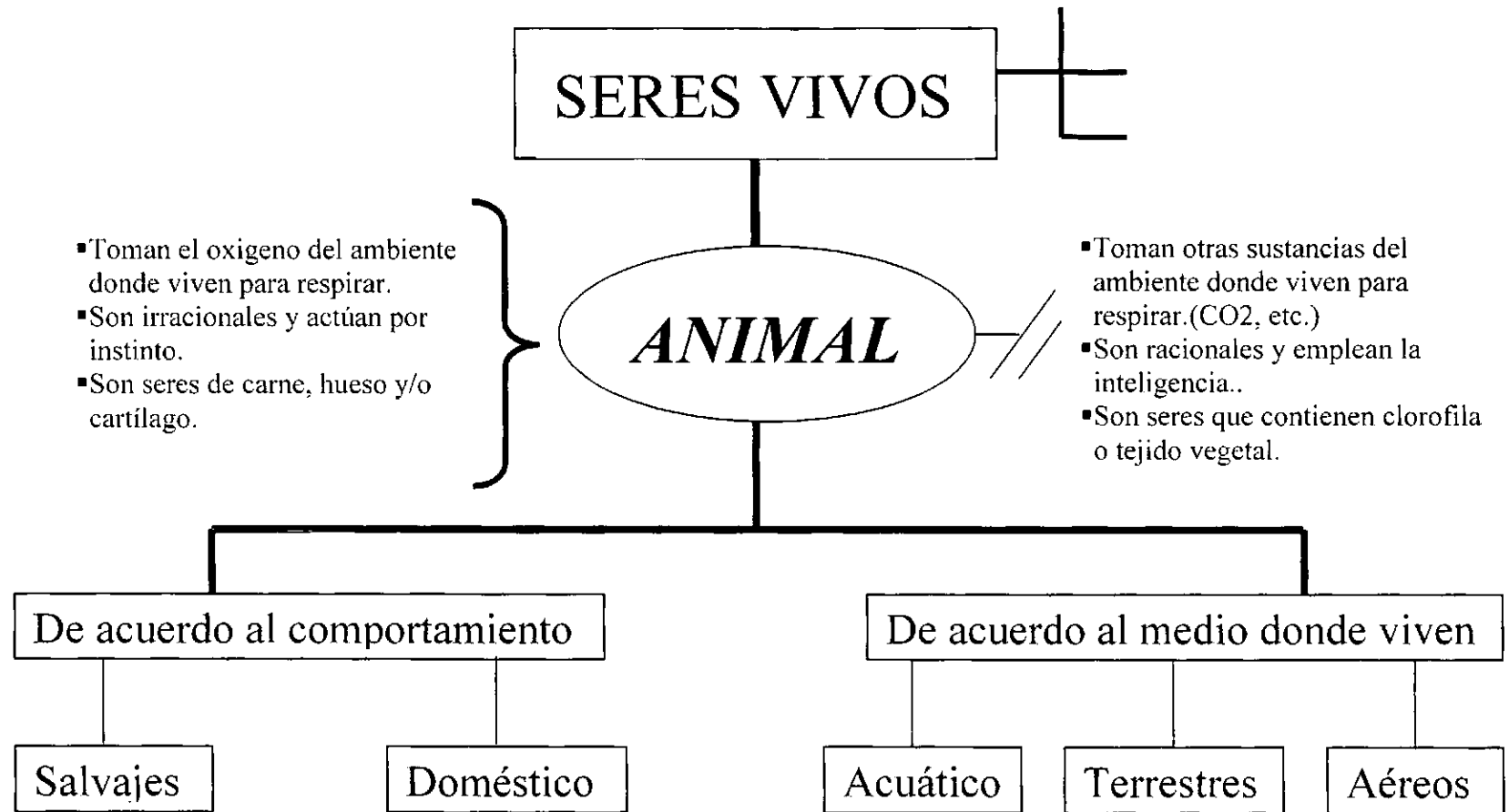
### ➤ **¿Qué relación tienen los animales con los seres vivos? y ¿Qué cualidades tienen los animales?**

Dentro del conjunto de los seres vivos podemos encontrar a los animales, los cuales poseen las siguientes cualidades:

- ✦ Tomas el oxígeno del ambiente donde viven para respirar.
- ✦ Son seres que no piensan, por eso actúan solo cuando tienen necesidades como comer, dormir, abrigarse, etc. ¿Todos nosotros somos animales también? ¿Por qué? (estas preguntas se plantean a los estudiantes) Nosotros no somos animales, porque lo que nos hace diferentes de estos es que las personas SI PENSAMOS por eso podemos hablar, dibujar, escribir, responder las preguntas que les hago y atender a la clase.
- ✦ Están hechos de carne, hueso y cartílago, en eso si nos parecemos a los animales. ¿Alguien sabe que es un cartílago?, por favor toquen la parte de arriba de sus orejas ¿cómo se siente? La oreja es cartílago. Ahora toquen su boca, ¿cómo se siente? ¿es igual a la oreja? Es diferente, porque los labios son carne. Ahora abran la boca y toquen uno de sus dientes, ¿cómo se siente? ¿es igual que tocar la boca y las orejas? ¿por qué? Los dientes son hueso, por eso son diferentes a los anteriores (estas preguntas se plantean a los estudiantes). Bueno, sabemos que los animales y también nosotros estamos hechos de ¿Qué? Carne, hueso y cartílago ¿será que las plantas están hechas de lo mismo? No, las plantas tienen clorofila y tejido vegetal, pero esto lo veremos en otra clase.

Existen muchos animales ¿alguien puede mencionar alguno? Ahora veremos que los animales son muy diferentes entre si y en esta parte de la clase utilizaremos un CD para entender mejor como actúan ellos y donde viven.





### ➤ ¿Cómo actúan los animales?

Para comenzar esta parte se puede decir que los animales actúan de dos maneras:

☛ **Salvajes:** Son aquellos que viven lejos de las personas, casi siempre son agresivos y son libres; estos animales corren el riesgo de ser cazados o pescados por otros animales o por las personas. (Utilizando el CD) ¿Qué animales vemos en la imagen? ¿Son todos salvajes? ¿Por qué?

☛ **Domésticos:** Son aquellos que viven con las personas y les son muy útiles como:

- Mascotas ¿Alguien tiene una mascota en casa?
- Protección. Un ejemplo de un animal que sirve como protección es el perro, pues este cuida a su amo y a la casa donde vive de las personas extrañas.
- Transporte. ¿Alguien puede mencionar un animal que sirva de transporte? Un ejemplo es el caballo.
- Brindan algún beneficio a las personas, como por ejemplo alimentos. ¿Qué animales nos dan alimentos? ¿Cuáles son esos alimentos?

(Utilizando el CD) ¿Qué animales vemos en la imagen? ¿Son todos domésticos?

### ➤ ¿Dónde viven los animales?

Ahora vamos a ver donde viven los animales sean domésticos o salvajes:

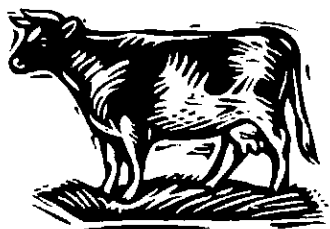
☛ **Aire:** No es que los animales vivan en el aire, es que prefieren ir de un lugar a otro volando, como los que vemos en la imagen. (Utilizando el CD) ¿qué animales podemos ver? ¿Qué están haciendo?

☛ **Tierra:** Estos pueden saltar, correr y arrastrarse. (Utilizando el CD) ¿Cuáles animales ven en la imagen? ¿Cómo se mueven de un lado a otro?

☛ **Agua:** Son aquellos animales que nadan, algunos de ellos viven en el agua. (Utilizando el CD) ¿Qué animales vemos en la imagen? ¿Qué otros animales saben nadar?

## TALLER CONCEPTUAL

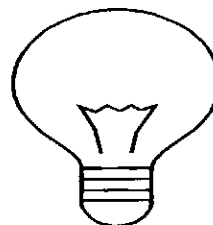
1



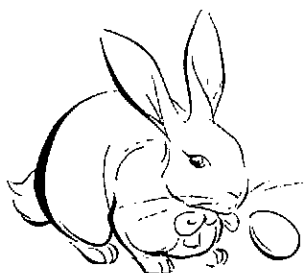
Colorea al ser vivo

¿Cuál de estos es un ser vivo?

- ¿Siente?
- ¿Posee vida?
- ¿Se mueve?



2



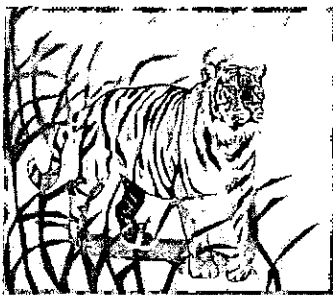
Colorea al animal

¿Cuál de estos es un animal?

- ¿Respira?
- ¿No piensa?
- ¿Es de carne, hueso y cartilago?



3



¿Es el anterior un animal doméstico?

DOMÉSTICO:

¿Vive con las personas?

¿Sirve de transporte, alimento, o mascota a las personas?

Colorea el animal doméstico y enciérralo en un cuadrado

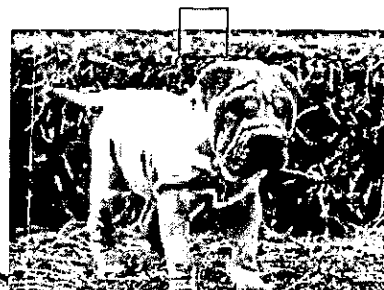
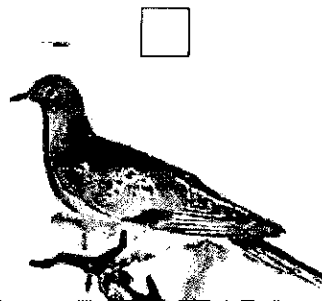
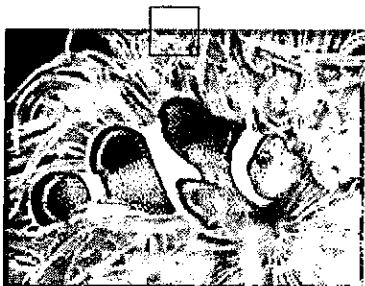
SALVAJE:

¿Es un animal agresivo?

¿Está libre, porque casi siempre está lejos de las personas?

¿Puede ser cazado?

4



¿Dónde viven estos animales?

Observa donde se encuentra cada uno de estos

¿Nadan? Coloca el numero 1

¿Saltan, corren o se arrastran? Coloca el numero 2

¿Vuelan? Coloca el numero 3

### ENSEÑANZAS EXPRESIVAS:

Para poder cumplir con los propósitos que nos fijamos al inicio de la clase ustedes deben saber:

1. Reconocer un ser vivo entre varios seres.
2. Reconocer un animal entre otros seres vivos.
3. Identificar a los animales como salvajes o domésticos.

4. Reconocer a que lugar pertenecen los animales (agua, tierra, aire).

...Y para lograr esto debes seguir los siguientes pasos de acuerdo a lo que quieras hacer:

1. Reconocer un ser vivo entre varios seres:
  - a. Ese ser se mueve por sus propios medios.
  - b. Ese ser siente cuando lo tocas.
  - c. Eses tiene vida.
2. Reconocer un animal entre otros seres vivos:
  - a. No piensa.
  - b. Toma el oxígeno para respirar.
  - c. Es de carne hueso y cartílago.
3. Identificar a los animales domésticos:
  - a. Vive con las personas.
  - b. Sirve de mascota, alimento o transporte a las personas.
4. Identificar a los animales salvajes:
  - a. Es un animal agresivo.
  - b. Es libre, porque casi siempre está lejos de las personas
  - c. Puede ser cazado o pescado.

Ahora realizaremos unos ejercicios para que esto quede más claro:

- Vamos a reconocer un ser vivo de entre otros seres:
- Realiza dibujos de seres vivos como: plantas, animales y de personas además de dibujos de seres inertes como objetos en general.

**Señalaremos con un círculo los que se pueden mover por sus propios medios:**

Es bueno que tengas en cuenta que aunque no lo notemos las plantas también se mueven como cuando crecen.

Entonces las plantas también se mueven!! Así que también las podemos contar como seres vivos

Los objetos no se pueden mover por sus propios medios por eso no son seres vivos y no los señalamos.

Dibuja seres vivos como: plantas, animales y de personas y seres inertes como objetos en general diferentes a los anteriores.

- **Señalaremos con un triángulo los que sienten cuando los tocas**
- Como los objetos no sienten cuando los tocas no son seres vivos y por eso no los señalamos con una X.

**Vamos a reconocer un animal entre otros seres vivos:**

*Haz un dibujo de seres vivos con diferentes características: animales, personas y plantas*

**Señalaremos con el número 1 los animales que NO PIENSAN, es decir, que actúan solo por necesidad como: comer, dormir, abrigarse, etc., y que no son capaces de escribir, hablar, dibujar, atender, etc.**

**Señalaremos con el número 2 los que toman el oxígeno del ambiente para vivir.**

Las personas Si tomamos el oxígeno del ambiente para vivir, aunque no somos animales, como ya se había aclarado antes.

Las plantas utilizan otras sustancias que se encuentran en el ambiente donde viven para respirar y por esto NO son animales; todas las cualidades que tienen las plantas las veremos con detenimiento en otra clase más adelante.

**Señalaremos con el número 3 los que son de carne, hueso y cartilago.**

*Insertar dibujos de seres vivos con diferentes características: animales personas y plantas (colocar el número 2 a los que cumplen con este requerimiento).*

Las plantas NO son de carne, hueso y cartilago.

Las personas como nosotros si somos de carne, hueso y cartilago, aunque NO somos animales.

Para comprobar que esto te ha quedado verdaderamente claro ahora tu vas a realizar la actividad propuesta en el CD.

**Ingresa al CD número 11 libros integrados para computador grado transición/ contenidos/ pulpo de lado izquierdo/ciencias naturales/ mis amigos los animales/ ultima opción. Realizaremos juntos las actividades que se proponen en el CD.**

## **GUÍA MODELO A PARTIR DE UN CD**

(Duración hora-clase: 16)

(Población: Básica Primaria)

(Área: Español)

(Tema: Contextualización)

### **CD – NÚMERO 14, "Cuentos Infantiles Vol. 1.**

#### **PROPÓSITOS**

##### **Propósito afectivo:**

Valorar la importancia de leer un texto icónico.

##### **Propósito cognitivo:**

Comprender el mensaje del texto icónico.

##### **Propósito expresivo:**

Expresar diversos posibles mensajes frente al texto icónico.

#### **ENSEÑANZAS**

##### **ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

Sabes, cuando era niña me encantaba escuchar: ¡Cuentos!, en mi imaginación me podía trasladar al país de los ensueños, era una verdadera fantasía. ¡No sabes lo feliz que me sentía! Me ubicaba en los castillos encantados, podía sentir que subía las escaleras, que observaba a través de sus ventanales, me recreaba jugando con las pociones mágicas, asombrándome con los hechizos de la varita mágica, era feliz elevándome por las nubes y jugando entre ellas, era la dueña del mundo..

Además te cuento que me divertía muchísimo imaginando como eran esas iiibrujas, malvadas y siniestras!!! Con sus largos y huesudos dedos capaces de tocarme, sentía la emoción de sus personajes, me recreaba con los poderes de las hadas, con su delicadeza y dulzura, sentía que me encontraba en un sitio mágico donde todo podía ocurrir, pero también me aterraba con los dragones, podía verlos en mi imaginación lanzando fuego, sobrevolando los aires, acechando desde alguna roca, podía sentir el pánico que no me dejaba dormir, podía durar días enteros transportada a ese mundo mágico.

## ENSEÑANZAS COGNITIVAS

Para garantizar el propósito de la guía es necesario que comprendas lo siguiente:

1. Icono.
2. Lectura de iconos
3. Mensajes icónicos.

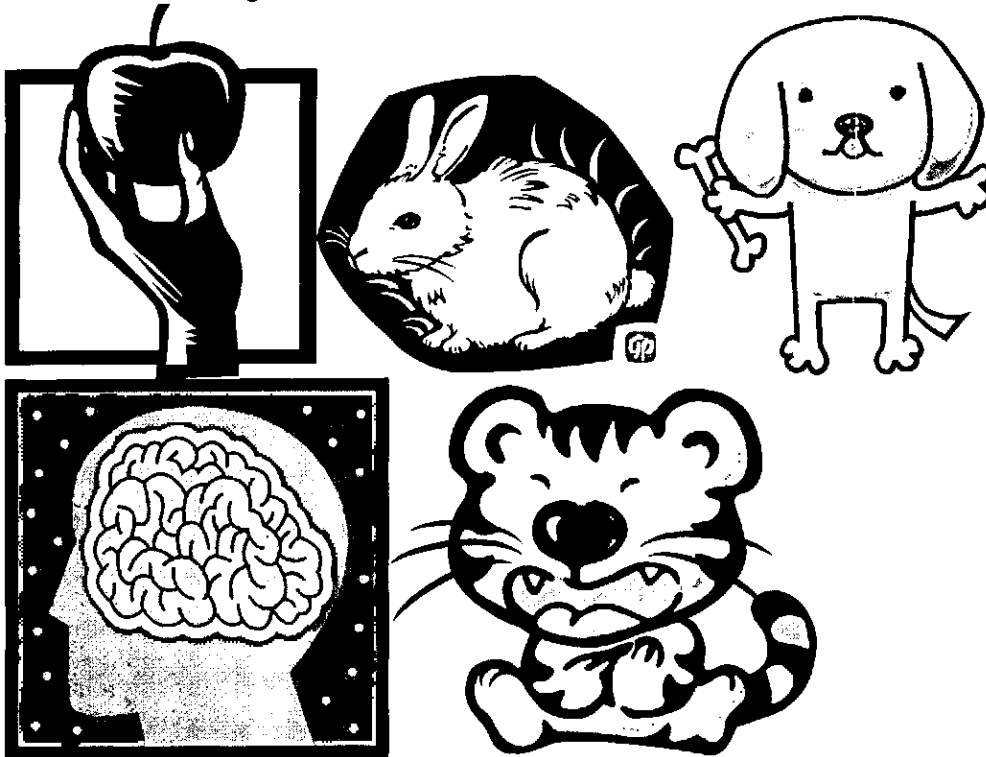
A continuación te presentamos estas ideas para comprender el contenido del CD, que acompañara esta guía.

### 1. ¿Qué es un icono?

Son signos que tienen un valor gráfico. Es una señal no verbal que representa una idea, mediante dibujos, figuras y símbolos.

***Veamos el siguiente ejemplo:***

1.1 Identifica los siguientes iconos:



### 2. ¿Qué se debe tener en cuenta para leer iconos?

- 2.1 Se debe tener en cuenta cada detalle icónico.
- 2.2 Hallar una relación con el contexto en el que se encuentran.



**Veamos el siguiente ejemplo:**



**Detallemos...**

**¿Qué se observa?**

**En la página se encuentran varios iconos como por ejemplo:**

**1. ? Que significa AYUDA.**

**2. Observemos:**

- **Varios hombres y mujeres en señal de protesta.**
- **ratas y ratones sobre el prado.**

**Al leer el contexto podemos observar que son hombres y mujeres de algún poblado que no pertenecen a esta época que demuestran disgusto. Estableciendo la relación con otro hecho y es la presencia de ratas y ratones cerca de ellos.**

**3. ¿Cómo encontrar un mensaje icónico?**

**3.1 Interpretación de iconos.**

**3.2 Interrelación de iconos.**

**El mensaje icónico debe ser interpretado a partir de la observación de los iconos que aparecen en un contexto, estableciendo posteriormente una interrelación entre éstos.**

**Veamos el siguiente ejemplo:**

**3.1 Interpretación de iconos.**

**En el anterior icono aparecen hombres y mujeres protestando, disgustados además ratas y ratones sobre el prado entre estos hombres y mujeres.**

### 3.2 Interrelación de iconos.

El icono de las ratas y ratones, se interrelaciona directamente con los iconos de los hombres y mujeres que aparecen en una situación concreta protestando, disgustados por la presencia de estos y estas.

#### **RECUERDA...**

#### **2. ¿Qué se debe tener en cuenta para leer iconos?**

2.1 Se debe tener en cuenta cada detalle icónico.

2.2 Hallar una relación con el contexto en el que se encuentran.

#### **3. ¿Cómo encontrar un mensaje icónico?**

3.1 Interpretando iconos.

3.2 Interrelacionando iconos.

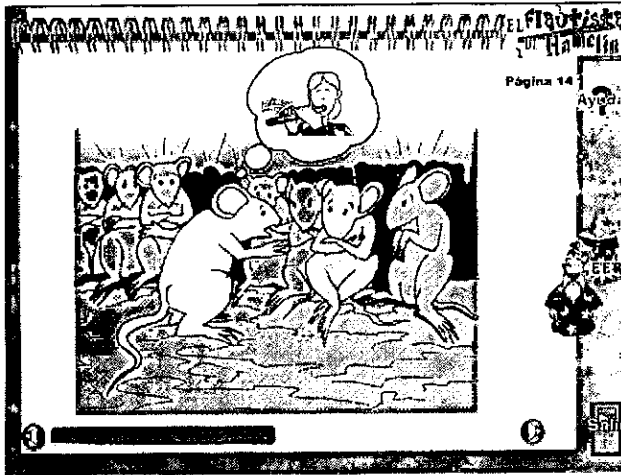
#### **ENSEÑANZAS EXPRESIVAS:**

1. Realizar la lectura de las imágenes del cuento tratando de imaginar ¿Cuál es la historia?

1.1 Haz clic en el ícono del Flautista de Hamelin.

1.2 Abre la página 14.  (Haz clic avanzando)

- Observa la página...



- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿En que sitio están las ratas?

¿Por qué las ratas se encuentran asombradas?

¿De qué crees que están hablando?

¿Las ratas se encuentran dispersas?

1.3 Abre la página 15.  (Haz clic avanzando)

- Observa la página...



- ¿Qué detalles observas?

¿Qué crees que esta pensando el flautista?

1.5 Página 18. ▽

- Observa la página...



- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿Por qué crees que el flautista esta tocando la flauta?

¿Por qué los niños están contentos?

¿Cómo se expresan los adultos?

¿Por qué no aparecen ratas?

1.6 Página 20. ▽

- Observa la página...

- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿En donde se encuentran los aldeanos?

¿Por qué crees que se encuentran reunidos los aldeanos?

¿Qué crees que dice el alcalde?

¿Cómo lo observan los aldeanos al alcalde?

1.4 Página 17. ▽

- Observa la página...

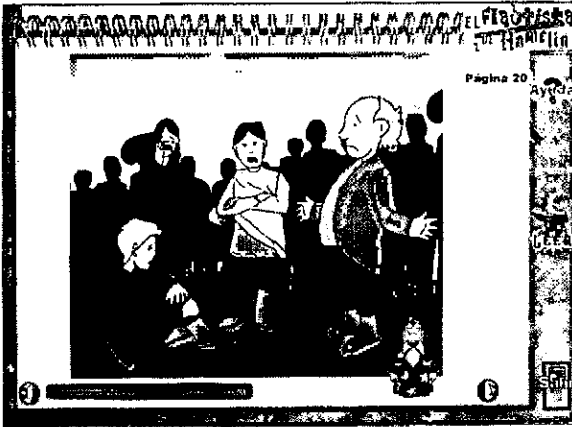


- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿Por qué los concejales y el alcalde están contentos?

¿Qué parece disgustarle al flautista?

¿Qué crees que el alcalde le está ofreciendo al flautista?



- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿Por qué crees que están reunidos?

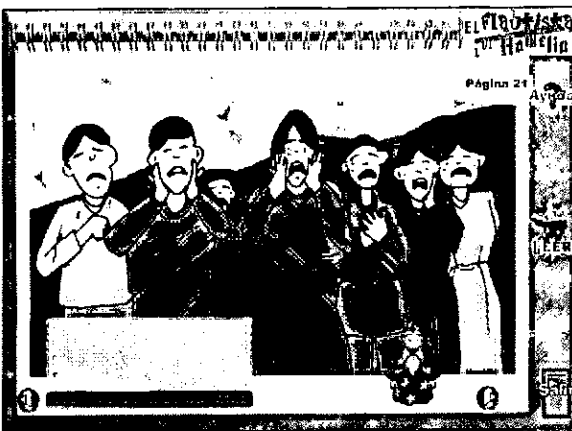
¿Cuál crees que es el dialogo que están sosteniendo?

¿Por qué el niño se encuentra triste?

¿El rostro del alcalde refleja?

1.7 Página 21. ▽

- Observa la página...



- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.

- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿Quiénes aparecen en el recuadro?

¿Dónde se encuentran reunidos?

¿Los pobladores manifiestan alegría o tristeza, por qué?

¿Qué crees que les sucede?

1.8 Página 22. ▽

- Observa la página...



- ¿Qué detalles observas?
- Describe el contexto en el que se encuentran los iconos
- Interpreta lo que sucede.
- Interrelaciona todos los iconos.
- Para verificar lo anterior responde las siguientes preguntas:

¿Quiénes aparecen en el recuadro?

¿Por qué se encuentran en ese sitio?

¿Qué crees que les ocurrió?

¿Se les ve tristes o alegres, por qué?

## PARTE 4.

# ¿CÓMO DISEÑAR UNA CLASE USANDO LA COLECCIÓN “EDUCACIÓN CON MULTIMEDI@”?

## OBJETIVOS

- Presentar una metodología para el diseño de clases utilizando los recursos multimedia
- Valorar la colección multimedia como un recurso diseñado para apoyar el acto pedagógico en el aula.
- Proponer diferentes estrategias didácticas de acuerdo con los propósitos de la clase, el tipo de multimedia y la población.

## INTRODUCCIÓN

Diseñar una clase es una actividad docente que demanda talento, esfuerzo y calidad. Cuando se cuenta con un recurso didáctico como el maletín multimedia es necesario plantear una serie de parámetros que permitirán que el recurso sea aprovechado al máximo y que los estudiantes reciben los beneficios de la didáctica propuesta.

Por otra parte, cuando se reflexiona acerca del diseño de clases y de la elaboración de guías alrededor de un recurso multimedia es más probable que la utilización del material se convierta en una política institucional, es decir, que se incluya dentro de los planes curriculares y se realicen esfuerzos para que todos los docentes y estudiantes tenga acceso al material y encuentren en éste soluciones a sus preguntas.

## METODOLOGÍA

A continuación se presenta una metodología, basada en un conjunto de criterios que permiten en forma sistemática orientar el diseño de clases que involucren el material multimedia.

**Procedimiento para la construcción de una guía o taller para el desarrollo de un Cd en clase:**

1. Identificar un tema propio del plan de estudios que considere puede ser apoyado por un recurso multimedia
2. Identificar los CD's que pueden apoyar el desarrollo de la temática
3. Identificar las unidades específicas de los CD's sobre las cuales se va a trabajar
4. Caracterizar los posibles usos del CD según el taller trabajado previamente
5. Formular los tres propósitos básicos (cognitivo, expresivo, afectivo) a desarrollar a lo largo de la clase o ciclo de clases.
6. Verificar qué propósitos pueden ser cubiertos en su totalidad por el contenido del CD y qué propósitos deben ser apoyados.
7. Desarrollar los aspectos que no son cubiertos en su totalidad por el cd:



8. En los casos en los que el cd presenta textos cognitivos, complémtelos con talleres conceptuales o evaluaciones cognitivas que permitan verificar la comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes.
9. En los casos en los cuales existen evaluaciones o ejercicios de comprensión, pero en donde las definiciones o textos son un tanto superficiales o simplemente no existen, apóyelos mediante la construcción de textos en los cuales se desarrolle en profundidad la explicación del concepto.
10. En los casos en los cuales existen ejercicios y evaluaciones sobre ciertas destrezas (Ejercitadores) pero en los cuales no se explica claramente como realizar el procedimiento (ej, se ejercita el dominio de la suma, pero no se explica como sumar) complémtelo mediante la explicación en clase o por escrito de los procedimientos para lograrlo.
11. En los casos en los que el contenido permite la generación de juicios de valor, guíelos con preguntas que les permitan profundizar al máximo la reflexión.

### **CONSEJOS DIDÁCTICOS**

- Planee la utilización del Cd con anterioridad, conozca todo su potencial antes de iniciar su clase, fije los propósitos del recurso.
- Al planear la clase determine en que momentos y por cuáles espacios de tiempo utilizará el Cd
- Nunca entregue un Cd sin haber especificado el propósito y reglas de la clase
- De lo contrario puede perder todo el control sobre la atención de los jóvenes
- Practique una evaluación en donde existan preguntas sobre la importancia de las enseñanzas, plantee situaciones en donde el estudiante para poder resolverla tenga que dominar el concepto que aparece en el CD, y coloque un par de ejercicios preferiblemente del CD, en donde el estudiante no solo use el algoritmo sino que el resultado del algoritmo tenga algún sentido en una situación cotidiana.
- Verifique siempre que los propósitos planteados se cumplieron. En caso que un recurso en reiteradas ocasiones no responda a sus propósitos es posible que los objetivos que persigue no sean apropiados en relación con el recurso, o que la metodología didáctica no se encuentre bien establecida.
- El material multimedia puede ser útil como herramienta de consulta e investigación para que los alumnos aprendan por sí mismos. Permita que sus estudiantes accedan al material en busca de solución a sus problemas.

## APLICACIONES

### LOS RECURSOS MULTIMEDIA COMO APOYO AL DESARROLLO DE POTENCIALIDADES Y AL FORTALECIMIENTO DE DEBILIDADES

El material multimedia incluido en el maletín puede ser muy útil para fortalecer debilidades o potenciar talentos. Dado que en nuestro sistema educativo no siempre se detectan ni se tratan casos de talentos o de debilidades porque la atención se concentra en el desempeño promedio, los recursos que favorecen el aprendizaje autónomo, como es el caso de los CD educativos, son apropiados para que individualmente (aunque siempre es importante la guía del docente) se trabaje sobre estos aspectos.

#### Potenciación del talento

Es importante tener en cuenta que muchos estudiantes se sienten motivados y poseen habilidades especiales para algunas áreas particulares. En caso que usted detecte estas situaciones se recomienda que considere la forma como el material multimedia le permite potenciar el talento de sus estudiantes. El material multimedia se caracteriza porque puede ser utilizado sin la supervisión permanente del docente. En casos excepcionales, en los que el talento de un alumno no es tratado en forma individual debido a las necesidades colectivas, el recurso multimedia puede ser apropiado para que el estudiante desarrolle por sí mismo las temáticas que le interesan y para las que es más apto.

Los CDs informativos son una excelente herramienta motivadora para aquellos estudiantes que tienen una inclinación especial y habilidades sobresalientes hacia algún área del conocimiento. En tales casos, el material informativo responde a la necesidad de búsqueda y de aplicación de conocimiento, permitiendo que en forma libre los estudiantes busquen fuentes y construyan conocimientos.

Igualmente, el aprendizaje autónomo reconoce y fortalece la individualidad de los estudiantes, permitiendo que cada uno aprenda a su propio ritmo, guiado por sus propias motivaciones. En procesos tradicionales se desconoce la trascendencia de los factores motivacionales; en el aprendizaje autónomo es uno de los factores más importantes pues las personas destinan mayores y mejores esfuerzos hacia aquellas temáticas que les representen una mayor importancia y utilidad.

Para ello tenga en cuenta que:

- a. El talento es evidente cuando a parte de habilidad hay una motivación especial hacia determinada área
- b. Es importante detectar desde cada área cuáles Cds son apropiados para incentivar la investigación y el aprendizaje autónomo
- c. Si bien los recursos multimedia se prestan para una baja supervisión del docente, es importante guiar al alumno en sus exploraciones, para que no se pierda en una gran cantidad de información inconexa. Por ello es importante

- d. Plantear y dar a conocer los propósitos de las actividades sugeridas
- e. Presentar guías de exploración que permitan cumplir los propósitos
- f. Retroalimentar continuamente los procesos y medir los avances
- g. Sugerir diferentes fuentes o recursos a parte de los presentados en la CDTK

### **Atención de debilidades**

En casos en los que se aprecian debilidades en el proceso educativo, los ejercitadores pueden ser muy útiles en tanto que permiten que el estudiante fortalezca sus destrezas.

Para fortalecer los aspectos más débiles se recomendamos que:

1. Determine desde su área cuáles son las dificultades académicas que se presentan con mayor frecuencia entre sus alumnos
2. Identifique si la dificultad se presenta en:
  - a. Comprensión de conceptos centrales
  - b. Desarrollo de procedimientos (puesta en práctica del saber)
  - c. Motivación hacia una temática
3. Explore los CDs de su área que tratan la temática seleccionada como problemática
4. Seleccione si el tratamiento del tema de los Cds corresponde al tipo de debilidad detectada.
  - a. Si se trata de problemas en la comprensión de conceptos centrales, verifique si en el o los CDs elegidos se presentan claramente las temáticas. En este caso Los Cds informativos son convenientes
  - b. Si se trata de dificultades en la ejecución de procedimientos, puede seleccionar un CD de ejercitación
  - c. Si la dificultad se presenta en la motivación de los alumnos, identifique si los Cds que desarrollan el tema cuentan con elementos afectivos que permitan hacer más atractivo el aprendizaje de la temática
5. Cuando la debilidad se hace presente en casos puntuales (no en el grupo completo) sugiera el trabajo sobre el CD como estrategia anexa y particular hacia los estudiantes que necesiten este refuerzo
6. Si el problema es a nivel grupal
  - a. Se recomienda diseñar una guía de trabajo alrededor del tema en el que se programen actividades a partir del o los CDs y se realice un trabajo especial sobre los puntos problemáticos. (Guía de refuerzo)
  - b. Diseñe clases utilizando el o los CDs, enfatizando sobre las debilidades y utilizando el CDs como recurso de apoyo
  - c. Proponga actividades extraclase para que los alumnos desarrollen talleres, cuestionarios o ejercicios utilizando el o los CDs.
  - d. Proponga actividades de investigación en la que los estudiantes deban buscar los recursos acorde con la debilidad presentada

## EJEMPLO

1. Supongamos que una de las temáticas que causa mayores dificultades en los cursos superiores de bachillerato se encuentra en el área de Química, en la comprensión de la Tabla periódica y la forma como en ésta se pueden analizar las propiedades periódicas de los elementos.
2. Esta dificultad esta asociada a la aplicación de **conceptos**. Por lo tanto es necesario fortalecer la teoría asociada a las propiedades periódicas, ilustrarla con ejemplos y realizar talleres que permitan aplicarlos.
3. Sin embargo, dentro de este tema también pueden evidenciarse dificultades en el reconocimiento de propiedades periódicas a partir de información previa. Por ello, es importante complementar los conceptos del apartado anterior con una sección de ejercitación.
4. Dentro del los Cds de bachillerato es posible encontrar CDs relacionadas con esta temática: observe los Cds 30, 53 y 58.

El Cd número 53, libros integrados para computador, en el área de química, unidad 6 es posible encontrar textos en los que se desarrolla la base conceptual de clasificación periódica.

En la unidad 6 se desarrollan los conceptos de ley periódica, tabla periódica y propiedades periódicas. Esto puede responder a la necesidad de aclarar conceptos.

El Cd N. 58, Aprendizaje lúdico, grado décimo presenta un taller de aplicación que permite afianzar los conceptos vistos en el apartado anterior. Este taller ofrece retroalimentación por lo que los alumnos podrán constatar si han respondido correctamente.

El Cd N. 30 presenta la evolución histórica de la tabla periódica. Gracias a este Cd es posible comprender la forma como a través de la historia se descubrieron las relaciones periódicas de los elementos y se representaron en una tabla periódica.

Estos 3 Cds pueden ser complemento para la clase de Química, en forma de refuerzo para ciertas temáticas. Sin embargo, es importante fortalecer el efecto de su utilización a través de talleres o ejercicios que pueden ser propuestos por el docente, para complementar la información y los ejercicios de los CDs.

Puede sugerir como actividad de recuperación que los alumnos desarrollen la actividad correspondiente, y complementen sus conocimientos. Es recomendable guiar la actividad a través de complementos por parte del docente en los que desarrolle cuestionarios y talleres conceptuales que puedan resolverse a través de los recursos y permitan cumplir con propósitos planteados.

## TALLER PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL REGLAMENTO DE USO DEL MATERIAL MULTIMEDIA

La construcción de un conjunto de reglas que dirijan la utilización del material multimedia es una tarea institucional en la que deben tenerse en cuenta factores fundamentales. Un conjunto de criterios claros y socializados con todos los docentes y estudiantes generará en la institución sentido de pertenencia por el material y garantizará que los recursos se encuentren disponibles y en buen estado permanentemente.

El presente taller busca guiar a los docentes en el proceso de elaboración de este reglamento.

Las siguientes preguntas sirven como lineamientos para definir parámetros que basarán el reglamento.

Responda las preguntas en grupos de personas que pertenezcan a su institución. Las conclusiones del taller serán la materia prima para que al interior de cada institución se trabaje sobre el documento definitivo.

1. ¿Existirá una persona o departamento que responda directamente por el material?

1.1. La persona encargada del material multimedia debe ser.

- a. El rector de la institución
- b. El coordinador académico o de disciplina de la institución
- c. Un profesor designado por las directivas
- d. El responsable de la sala de informática
- e. El responsable de la biblioteca de la institución
- f. Otros \_\_\_\_\_

1.2. ¿Cuáles son las funciones específicas de esta persona?

2. ¿Puede retirarse de la institución el maletín completo o algunos Cds?

2.1. ¿Quiénes podrían retirarlo?

2.2. ¿Bajo qué circunstancias?

3. ¿Pueden realizarse copias del material multimedia?

3.1. ¿Quién tendría autorización para realizar las copias?

3.2. ¿Es conveniente grabar los Cds en los equipos de la institución?

4. ¿Si dos personas requieren el maletín para una misma hora, quien podrá usarlo?  
¿Cuáles son los criterios que permiten tomar la decisión?

5. ¿Puede utilizarse el material multimedia como recurso de consulta libre para estudiantes y profesores?

5.1. ¿En cuáles espacios?

6. ¿Cómo será enmendada cualquier pérdida o daño del contenido del maletín?
7. ¿Existirá algún formato de solicitud de préstamo del maletín aún para uso interno?
8. ¿Puede usarse contenido del maletín en los descansos o en horario extracurricular?
  - 8.1. ¿Bajo que condiciones?
9. ¿Existirán horarios preestablecidos para que diferentes profesores puedan acceder a la sala de informática?
10. ¿Existe algún formato para solicitar el uso de la sala y del maletín con tiempo de anticipación?

### **FORMATO DE CONTROL DE APLICACIÓN DEL MALETÍN EN EL PROCESO PEDAGÓGICO**

1. El seguimiento del proceso de incorporación de los recursos dentro de la gestión de aula es un proceso fundamental para garantizar la continuidad del proyecto y la retroalimentación de los planes. Se propone destinar espacios para socializar impresiones y resultados.

En una reunión del consejo académico, respondan las siguientes preguntas para el último mes:

#### **ASPECTOS OPERATIVOS**

1. ¿Cuántas veces estiman se ha usado el maletín?
2. ¿Cuántas veces a usado cada una de las áreas el maletín?
3. ¿Se han presentado conflictos en el uso del maletín?
  - a. En alguna ocasión se ha requerido el maletín y no ha estado disponible?  
¿Por qué?
4. ¿El maletín esta en perfecto estado?
  - a. ¿Se han perdido Cd's?
  - b. ¿Tiene imperfecciones físicas?
5. ¿La persona encargada del maletín lo ha manejado de manera responsable y eficiente?
  - a. ¿Debe cambiarse?

#### **ASPECTOS ACADÉMICOS**

1. ¿Se verifica algún incremento en el nivel de motivación de los alumnos frente a los contenidos gracias al uso del maletín?
2. ¿El maletín ha apoyado los procesos pedagógicos? ¿Qué tanto?
3. ¿Se ha producido material pedagógico para el uso de CD's en particular?
4. ¿Se han implementado aspectos del taller?

5. ¿Sobre la experiencia práctica, como verifican la utilidad del taller en la implementación de los recursos?
6. ¿Qué percepción tienen los alumnos en torno al uso del maletín?
7. ¿Se han modificado los parámetros de acceso a las tecnologías informáticas con la llegada del maletín?
8. ¿Existen proyectos institucionales transversales para el uso del maletín, o las experiencias tan solo son esfuerzos aislados?

Por favor envíe este cuestionario diligenciado por fax al 2131053, con el fin de realizar el seguimiento al proyecto, visualizar los efectos del taller y realizar ajustes sobre la estructura planteada en el seminario.

## **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES TALLER DE EXPLORACIÓN CON ALUMNOS**

### **Propósito**

- Generar un espacio para que los docentes aprecien la forma como los alumnos perciben y se desenvuelven con los recursos multimedia
- Crear, a partir de las observaciones realizadas, estrategias didácticas complementarias que permitan fortalecer el modelo de enseñanza a partir de los Cds.

### **Introducción**

Dentro del proceso de incorporación del material multimedia dentro de las prácticas de aula es necesario identificar la forma cómo los estudiantes reciben el material, los factores que representan una mayor motivación y los procesos que desarrollan en su interacción con los recursos. Sin considerar estos aspectos es probable que, a pesar de contar con buenos planes de aula y estrategias didácticas, el potencial pedagógico del recurso se vea desperdiciado. Por ello, en la construcción de proyectos asociados a la utilización de material multimedia como recurso educativos es importante seguir el proceso de los alumnos y encontrar aspectos que puedan enriquecer las estrategias didácticas.

### **Descripción**

Se propone invitar a un grupo de estudiantes a la sesión para que interactúen con el material mientras son observados por sus profesores.

Por cada pareja de docentes se invitarán dos estudiantes. Los docentes elegirán algunos CDs de acuerdo con su área de trabajo y permitirán la exploración libre por parte de sus alumnos.

Es importante tener en cuenta los siguientes aspectos durante la exploración:

1. Proporcionar varios CDs para que los alumnos los exploren en el orden que elijan
2. Observar los aspectos que generan una mayor motivación para aprender sobre los alumnos: imágenes, sonido, tipos de texto, etc.
3. Observar la facilidad con la que los estudiantes interactúan con el material: determinar en cuáles casos comprenden el sentido de las actividades que proponen los CDs y en cuáles es más difícil hacerlo. Observar cuánto tiempo les toma comprender las metodologías propuestas en los Cds y en que casos es más complicado
4. Observar en cuáles casos la motivación principal se encuentra relacionada con el aprendizaje y en cuáles casos están más interesados en Juegos y actividades interactivas.

Al final de la exploración por parte de los alumnos, realice las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál de los Cds que viste te gustó más? ¿Por qué?
- b) ¿Cuál fue el que menos te gustó? ¿Por qué?
- c) ¿Puedes enunciar algo que hayas aprendido con esta exploración?
- d) ¿Cuál de los Cds te pareció más fácil de usar?
- e) ¿Cuál de los Cds te pareció más complicado? ¿Por qué?

El objetivo es entablar un diálogo que permita retroalimentar la actividad. Consideramos que las preguntas anteriores permiten obtener información acerca de la actitud de los alumnos frente a los recursos, sin embargo, todas las preguntas que los docentes consideren apropiadas para mejorar su percepción pueden ser realizadas para enriquecer el taller.

### **Conclusiones del taller**

De acuerdo con sus observaciones responda las siguientes preguntas.

1. ¿En general, es el recurso multimedia una herramienta motivadora para los procesos educativos?

---

---

2. ¿Cuáles son las características que hacen que un recurso despierte el interés de los alumnos?

---

---

---

3. ¿Hasta qué punto considera autosuficiente el conjunto de recursos multimedia?

---

---

---



4. ¿Cuáles son las desventajas de utilizar recursos multimedia en los procesos educativos?

---

---

---

¿Cuáles son las ventajas?

---

---

5. Según lo observado, ¿qué tan importante considera realizar procesos de planeación pedagógica alrededor de los recursos? (Planear las clases, elaborar guías, formular proyectos, etc.)

---

6. Según lo observado, ¿en cuáles casos considera que utilizará el material en sus clases?

---

---

7. Según sus observaciones, ¿cuáles factores debe tener en cuenta al momento de planear una clase?

---

---

---

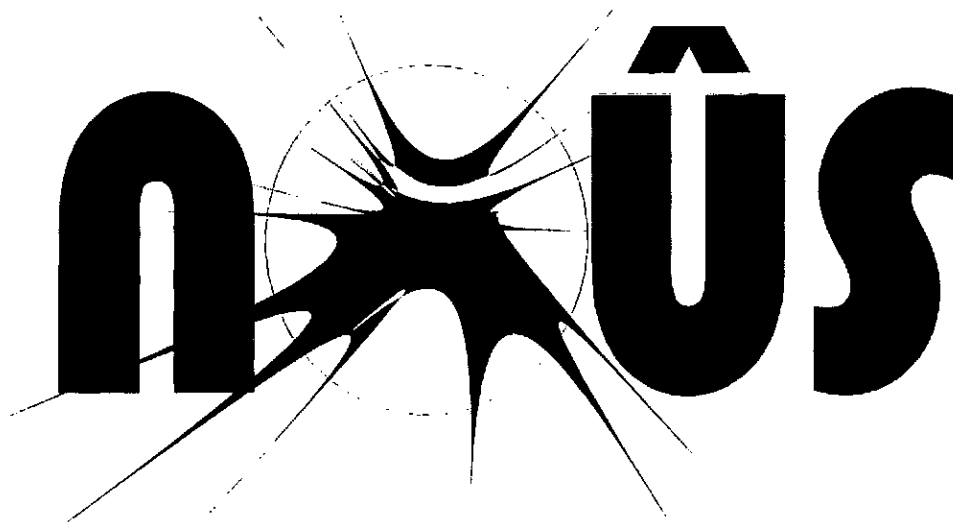
---

Retroalimente las conclusiones anteriores con sus compañeros.

Esta actividad puede llevarse a cabo con alguna frecuencia dentro de las instituciones para un realizar un seguimiento sobre el proceso de incorporación de los recursos dentro de los procesos educativos.

## **Anexo 4. Manual de trabajo para bachillerato.**

**SEMINARIO TALLER**  
**MULTIMEDIA PARA EDUCAR**  
**BACHILLERATO**



**CUNDINAMARCA**  
**JULIO 19 A 23 DE 2004**

SEMINARIO TALLER.....	3
MULTIMEDIA PARA EDUCAR.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
PARTE 1. RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS.....	4
CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	4
PROPÓSITOS.....	4
FUNDAMENTOS.....	4
¿Qué es la informática educativa?.....	4
¿Qué es multimedia?.....	6
¿Qué es la interactividad?.....	6
¿Cuáles son las clases de multimedia, según su estructura?.....	7
TALLER DE EXPLORACIÓN.....	9
¿Cuáles son las clases de multimedia, según su uso pedagógico?.....	9
TALLER PRÁCTICO DE USOS.....	10
USOS ALTERNATIVOS.....	11
TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	13
Propósito.....	13
PARTE 2.....	13
FUNDAMENTOS DE PEDAGOGÍA CONCEPTUAL.....	14
El Triángulo Humano.....	14
El modelo del hexágono.....	15
TALLER.....	19
FORMULACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE LOS CDS MULTIMEDIA.....	19
TALLER: IDENTIFICACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE UN RECURSO.....	19
TALLER: CONSTRUCCIÓN DE PROPÓSITOS.....	24
LAS ENSEÑANZAS.....	29
ENSEÑANZAS AFECTIVAS.....	29
¿Por qué son necesarias las enseñanzas afectivas?.....	29
Estructura de las enseñanzas afectivas.....	29
ESTRUCTURA ARGUMENTAL.....	31
TALLER.....	33
PARTE 3.....	33
ENSEÑANZA DE CONCEPTOS.....	33
TALLER.....	34
GUÍA MODELO A PARTIR DE UN CD.....	36
PARTE 4.....	53
¿CÓMO DISEÑAR UNA CLASE USANDO LA COLECCIÓN.....	53
“EDUCACIÓN CON MULTIMEDI@”?.....	53
OBJETIVOS.....	53
INTRODUCCIÓN.....	53
METODOLOGÍA.....	53
CONSEJOS DIDÁCTICOS.....	54
APLICACIONES.....	55
LOS RECURSOS MULTIMEDIA COMO APOYO AL DESARROLLO DE POTENCIALIDADES Y AL FORTALECIMIENTO DE DEBILIDADES.....	55

Potenciación del talento.....	55
Atención de debilidades.....	56
TALLER PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL REGLAMENTO DE USO DEL MATERIAL MULTIMEDIA.....	58
FORMATO DE CONTROL DE APLICACIÓN DEL MALETÍN EN EL PROCESO PEDAGÓGICO.....	59
ASPECTOS OPERATIVOS.....	59
ASPECTOS ACADÉMICOS.....	59
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES.....	60
TALLER DE EXPLORACIÓN CON ALUMNOS.....	60
Propósito.....	60
Introducción.....	60
Descripción.....	60
Conclusiones del taller.....	61

# **SEMINARIO TALLER**

## **MULTIMEDIA PARA EDUCAR**

### **INTRODUCCIÓN**

El momento de transformación social que se vive actualmente es de tan alta trascendencia que ha sido llamado "la tercera ola de la humanidad" por ser la tercera revolución social más importante de la historia. Esta revolución se encuentra asociada a cambios en el sistema de producción, que ha pasado de ser un sistema basado en la producción industrial a uno en el que el valor agregado de los productos lo da la cantidad de conocimiento que tienen incorporado, así que en esta época tiene más valor el conocimiento que el capital y la mano de obra requerida para la producción de un bien. En esta nueva sociedad el rol de los individuos es radicalmente distinto y por lo tanto los procesos de formación deben ser diferentes y adaptarse a estas nuevas exigencias.

Ya que la nueva sociedad se caracteriza por dar un valor muy alto al conocimiento, existen infinidad de fuentes para crearlo y acceder a él. Por ello, es indispensable que al interior de las instituciones educativas se generen espacios para integrar metodologías diferentes de aprendizaje que respondan a los nuevos requerimientos de la sociedad.

Desde este punto de vista se encuentra que los recursos innovadores, con un modelo pedagógico sólido y que pretendan desarrollar destrezas para el aprendizaje son apropiados para que los procesos educativos sean más estructurados y permitan que los estudiantes se desempeñen mejor en su contexto. Por lo tanto, las herramientas que reciben los estudiantes durante su educación deben estar orientadas a que se desempeñen exitosamente dentro de un entorno en el que tiene más valor aprender a aprender que contar con muchos conocimientos estáticos, pues la persona más competente no es la que sabe mucho sino la que posee destrezas e intereses para aprender continuamente.

Los recursos multimedia responden a esta necesidad pues permiten que los estudiantes aprendan por sí mismos, puedan realizar investigaciones y ejercitar sus habilidades, desarrollando sus destrezas para la búsqueda y el aprendizaje a partir de entornos informáticos. Es este punto es fundamental resaltar que la informática es un medio para acercar cualquier forma de conocimiento y hacer que éste sea útil a propósitos determinados. Por lo tanto, al familiarizar a los estudiantes con la informática desde sus procesos educativos, estarán mejor capacitados para gestionar la información que encuentran en todos los entornos en los que se desenvuelvan.

# PARTE 1. RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS

## CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

### PROPÓSITOS

- Presentar la estructura conceptual asociada al software educativo
- Dar a conocer las clases y características de los recursos multimedia que se encuentran en el maletín. (Informativo, de ejercitación, de evaluación, lúdico)
- Dar indicaciones de uso para cada tipo de multimedia.

### FUNDAMENTOS

#### ¿Qué es la informática educativa?

La **Informática Educativa** es una disciplina y campo de investigación y de práctica que busca aprovechar las oportunidades de la informática para el mejoramiento de la educación. Utilizar software educativo como recurso pedagógico impulsa los procesos educativos dada la importancia de la comunicación multisensorial en el proceso didáctico.

La comunicación multisensorial hace referencia a los múltiples medios que se utilizan en la construcción y uso de un recurso multimedia.

El software educativo es un producto tecnológico diseñado para apoyar procesos educativos, dentro de los cuales se concibe como uno de los medios que utiliza quien enseña y quien aprende, para alcanzar determinados propósitos.

Además, este software es un medio de presentación y desarrollo de contenidos educativos, como lo puede ser un libro o un video, con su propio sistema de códigos, formato expresivo y secuencia narrativa.

Este tipo de software, cuando se aplica a la realidad educativa, realiza las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas.

Por otra parte, como ocurre con otros productos de la actual tecnología educativa, no se puede afirmar que el software educativo por sí mismo sea bueno o malo, todo dependerá del uso que de él se haga, de la manera cómo se utilice en cada situación concreta. En última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que puedan reflejarse a través de su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización.

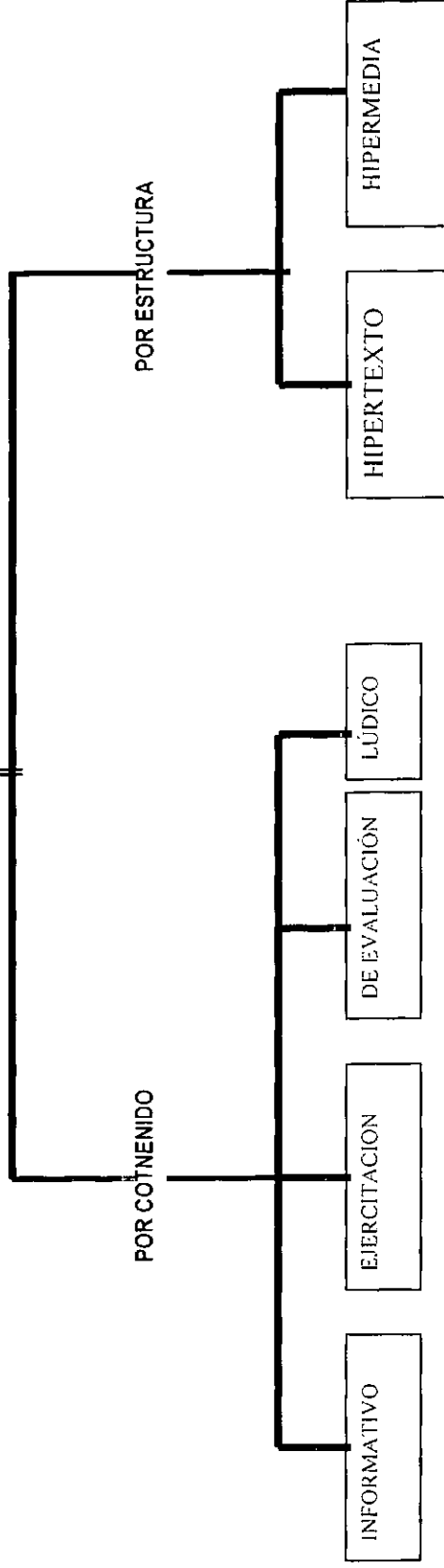
- Se utilizan con un propósito pedagógico
- Transmisión de la información utilizando imágenes y sonidos

- Interactivo
- Entorno informático
- Múltiples medios
- No lineal

RECURSO PEDAGÓGICO AUDIOVISUAL

MULTIMEDIA EDUCATIVO

Video educativo



- P. 1.1. Un multimedia educativo es un tipo de recurso pedagógico audiovisual si es utilizado con un propósito pedagógico.
- P. 1.2. Un recurso pedagógico audiovisual permite la transmisión de información utilizando imágenes y sonido en forma simultánea.
- P. 2. Un video educativo es otro tipo de recurso pedagógico audiovisual que se encuentra diseñado para proyección televisiva y se basa en imágenes en movimiento.
- P. 3.1. Un multimedia educativo se caracteriza porque existe un grado interactividad entre el usuario y el programa
- P. 3.2. Un multimedia educativo se basa en la integración de múltiples medios (sonido, video, texto, imágenes, animaciones)
- P. 3.3. Un multimedia educativo está diseñado para que su exploración no sea lineal
- P. 4.1. Los multimedia educativos pueden clasificarse según su contenido en informativos, de ejercitación, de evaluación y lúdicos
- P. 4.2. Según su estructura, los multimedia educativos pueden clasificarse en hipertexto e hipermedia.



## ¿Qué es multimedia?

Multimedia es una estructura informática que utiliza múltiples medios para presentar la información.

Se caracteriza porque:

- Integra texto, sonido, imágenes fijas o estáticas y videos.
- El acceso a la información en un multimedia es no lineal, puesto que el usuario determina el orden en el que accede a cada sección.
- Tiene diferentes grados de interactividad

## ¿Qué es la interactividad?

Ya que la exploración de recursos multimedia depende del usuario, puede hablarse de cierta **comunicación** establecida entre el ordenador y la persona que accede a la información.

En algunos casos esta comunicación tiene un mayor grado que en otras situaciones, pero en general, siempre que el usuario puede decidir sobre la información que recibe existe esta comunicación. Esta comunicación se denomina interactividad.

La interactividad es entonces la forma como se realiza la exploración de los contenidos de un multimedia. Representa los procedimientos por medio de los que una persona se comunica con un programa para:

- Controlar los procedimientos
- Seleccionar la información
- Retroalimentar el sistema

La comunicación que se establece con el programa se realiza en forma instantánea, casi en tiempo real.

## ¿Cuáles son los niveles de interactividad?

Como se mencionó anteriormente, la comunicación que se establece entre el programa y el usuario puede tener diferentes niveles de acuerdo con la cantidad y las características de información que se intercambie.

- El nivel más bajo de interactividad le permite al usuario acceder o entrar a programas para realizar operaciones de selección y exploración para que ésta no sea lineal.

- Niveles superiores de interactividad implican que el programa no sólo responda enlazando la información en el orden que sugiere una persona, sino que retroalimenta la información que el usuario ingresa.

En el caso del multimedia educativo que se encuentra en el maletín es posible ver algunos módulos en los que se realizan talleres, evaluaciones y ejercicios y donde el alumno ingresa una respuesta y el programa retroalimenta esta información indicando si ésta es correcta o errada. Estos son muestras de software bastante interactivo. Por otra parte existen algunos en los que sólo es posible decidir sobre la ruta de navegación.

## **¿Cuáles son las clases de multimedia, según su estructura?**

De acuerdo con la estructura, el material multimedia puede clasificarse en hipertexto e hipermedia

### **¿Qué es un hipertexto?**

Es una forma de presentar la información que se caracteriza porque la lectura no se realiza en forma lineal, sino que se basa en una serie de enlaces que relacionan unos textos con otros, es decir, trabaja por medio de asociaciones en las que el usuario decide en que orden realizar su exploración sin que esto afecte la coherencia del contenido.

Son características de un hipertexto:

- Puede ilustrar textos con fotografías, pero éstas son fijas y no poseen enlaces a otras secciones
- No se encuentra acompañado de videos, sonido o música.

### **EJEMPLO**

Inserte el Cd N. 37. "Libro virtual para la enseñanza de las ciencias naturales".

Ingrese por el explorador al la carpeta "curso virtual" y abra el archivo "principal1". En el costado izquierdo observará un menú:

**ESTERILIZACIÓN Y ASEPSIA**

**CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES "IN VITRO"**

**CULTIVO DE NUDOS Y YEMAS**

**PROGRAMAS DE FITOMEJORAMIENTO**

**GRANJA INTEGRAL**

**ELABORACIÓN DE PROYECTOS**

## RESTAURACIÓN DE BOSQUES

### INTEGRANTES

Esto significa que se le presenta la opción de elegir si desea leer sobre cualquier de estos temas. Para ello, solo debe acceder a uno de los vínculos y podrá encontrar esta información.

Al ingresar por cualquiera de los vínculos encontrará que existen más opciones de navegación, es decir, existen subtemas al interior de los temas principales del CD y usted puede seleccionar aquellos enlaces que le interesen.

### **Características de este CD.**

El ejemplo anterior es un hipertexto porque:

1. Es posible elegir el orden en el que uno desea adquirir la información: Era posible iniciar la exploración del enlace "Granja integral", sin abrir previamente el primer enlace y esto no implicaría perder coherencia sobre el contenido.
2. Existen algunas imágenes, pero estas son fijas y no son enlaces que permitan acceder a otros textos.
3. No contiene música, otros sonidos ni animaciones

### **¿Qué es un hipermedia?**

Es una forma de presentar la información que se caracteriza porque no sólo enlaza textos, sino que también enlaza información de diferentes medios y elementos del lenguaje audiovisual como **texto, imagen (fija o en movimiento como el video o la animación), audio (música, voz, efectos, etcétera)**. Estos múltiples medios se integran completamente al punto que no se habla de muchos medios por separado, sino de un solo lenguaje multimediático integrado.

Al igual que en el hipertexto, la exploración del recurso no es lineal, sino que cada usuario determina la secuencia a seguir.

### **EJEMPLO**

Observe el Cd N. 42, "Educación Ambiental en el Sumapaz".

Al ingresar al Cd, observará que se encuentra musicalizado. Al igual que con los hipertextos, es posible elegir el orden de exploración del CD.

Ingresa al apartado "**Historia**". En la parte inferior puede observar un enlace hacia un video. Haga clic sobre éste y observe el video.

## RESTAURACIÓN DE BOSQUES

### INTEGRANTES

Esto significa que se le presenta la opción de elegir si desea leer sobre cualquier de estos temas. Para ello, solo debe acceder a uno de los vínculos y podrá encontrar esta información.

Al ingresar por cualquiera de los vínculos encontrará que existen más opciones de navegación, es decir, existen subtemas al interior de los temas principales del CD y usted puede seleccionar aquellos enlaces que le interesen.

### **Características de este CD.**

El ejemplo anterior es un hipertexto porque:

1. Es posible elegir el orden en el que uno desea adquirir la información: Era posible iniciar la exploración del enlace "Granja integral", sin abrir previamente el primer enlace y esto no implicaría perder coherencia sobre el contenido.
2. Existen algunas imágenes, pero estas son fijas y no son enlaces que permitan acceder a otros textos.
3. No contiene música, otros sonidos ni animaciones

## **¿Qué es un hipermedia?**

Es una forma de presentar la información que se caracteriza porque no sólo enlaza textos, sino que también enlaza información de diferentes medios y elementos del lenguaje audiovisual como **texto, imagen (fija o en movimiento como el video o la animación), audio (música, voz, efectos, etcétera)**. Estos múltiples medios se integran completamente al punto que no se habla de muchos medios por separado, sino de un solo lenguaje multimediático integrado.

Al igual que en el hipertexto, la exploración del recurso no es lineal, sino que cada usuario determina la secuencia a seguir.

### **EJEMPLO**

Observe el Cd N. 42, "Educación Ambiental en el Sumapaz".

Al ingresar al Cd, observará que se encuentra musicalizado. Al igual que con los hipertextos, es posible elegir el orden de exploración del CD.

Ingresa al apartado "**Historia**". En la parte inferior puede observar un enlace hacia un video. Haga clic sobre éste y observe el video.

### **Características de este CD.**

1. Reúne todas las características de un hipertexto y además contiene música y videos.
2. Algunas imágenes son navegables, es decir, le permitirán desplazarse hacia nueva información.

## **TALLER DE EXPLORACIÓN**

Elija 3 CDs en forma aleatoria y responda las preguntas que se presentan a continuación:

1. ¿Usted puede controlar la secuencia con la que recibe la información?
2. ¿Usted puede elegir las temáticas o capítulos que explora?
3. ¿El CD le permite ingresar respuestas a preguntas que el CD formula?
4. ¿El CD retroalimenta las respuestas que usted ingresa?
5. ¿El CD contiene juegos o actividades motivadoras que incluyan una comunicación fuerte con el programa?
6. Es un hipertexto o un hipermedia

### **¿Cuáles son las clases de multimedia, según su uso pedagógico?**

De acuerdo con sus características, los multimedia pueden ser utilizados en diferentes circunstancias y con diferentes propósitos. Proponemos la siguiente clasificación:

#### **Multimedia Informativo:**

Son programas que poseen una alta carga cognitiva; su principal propósito es desarrollar contenidos específicos dentro de un área.

Son apropiados para responder a propósitos cognitivos, es decir, para enseñar uno o varios conceptos o desarrollar teorías acerca de una realidad. Pueden incluir imágenes, voz o videos que complementen la información.

#### **Multimedia de Ejercitación.**

Son programas orientados a desarrollar destrezas prácticas. Generalmente, responden a propósitos expresivos. Pueden ser interactivos en la medida que el usuario responde preguntas propuestas en el programa y éste retroalimenta las respuestas indicando si existen o no errores.

#### **Multimedia de Evaluación**

Estos programas permiten realizar evaluaciones, que pueden ser cognitivas o expresivas, acerca de un tema determinado.

## Multimedia lúdico

Son programas que a parte de desarrollar un contenido poseen actividades de entretenimiento que favorecen los procesos de aprendizaje. Son altamente afectivos y motivadores.

Es importante aclarar que de acuerdo con su estructura y sus propósitos, un recurso puede ser de varias clases. Existen multimedia que poseen una estructura muy completa en la que desarrollan un tema desde los diferentes enfoques, presentando por medio de un texto enseñanzas cognitivas, pasando a juegos o simuladores que permiten realizar ejercitaciones y presentando módulos de evaluación.

## TALLER PRÁCTICO DE USOS

A continuación se propone la exploración de algunos de los Cds del maletín. Se busca que los asistentes los observen y logren clasificarlos de acuerdo con la función que consideran más apropiada.

Ejemplo:

Cree usted que en el CD número 30, titulado EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA DE LA TABLA PERIÓDICA, en la sección del enlace SIGLO XIX "DESCUBRIMIENTOS CON ELECTRICIDAD" sirve para:

- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
- b. Ejercitar destrezas
- c. Realizar evaluaciones
- d. Divertir

**Respuesta:** Este recurso es apropiado para INFORMAR, ya que se basa en una serie de contenidos teóricos que buscan presentar proposiciones de diferentes conceptos. No posee espacios para la ejercitación de ninguna destreza.

1. Observe el **CD N. 24. "Apoyo Multimedial al proceso de construcción de noticias"**. Usted considera que el contenido de este CD puede apoyarlo en el aula especialmente para:

- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
- b. Ejercitar destrezas
- c. Realizar evaluaciones
- d. Divertir

2. Cree usted que el CD, numero **25**, titulado "**Patrimonio de la región andina colombiana**", en la sección "**Patrimonio natural**", sirve para.

- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
3. EL CD no. **38** titulado **“El metro Montoya”**, sirve para:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
4. En el CD **53** **“Aprendizaje lúdico Nivel 5- Grado Décimo”**, el enlace **Química**, puede utilizarse principalmente para:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
5. El contenido del CD **37** **“Libro virtual para la enseñanza de las ciencias naturales”**, en el enlace **“cultivo de tejidos vegetales “in vitro”-auxinas”** sirve para:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir
6. Observe el CD N. 26, **“Hablemos de manifestaciones culturales”**. Usted considera que el contenido del CD sirve principalmente para:
- a. Informar: Presentar temáticas, describir conceptos
  - b. Ejercitar destrezas
  - c. Realizar evaluaciones
  - d. Divertir

## USOS ALTERNATIVOS

En la anterior sección, se buscaba identificar cual podría ser el uso central del contenido del CD. En esta segunda parte se busca rescatar una utilidad diferente, pues en ocasiones un recurso puede utilizarse para diferentes funciones de acuerdo con los objetivos particulares de las clases. A continuación aparece un ejemplo en donde se busca identificar cual podría ser un segundo o quizás tercer uso a un CD.

### EJEMPLO

Tome el **CD 31, SOLUQUI: UNA ALTERNATIVA EN EL MANEJO DE LAS SOLUCIONES EN QUÍMICA, LA QUÍMICA EN TU VIDA, LAGOS LETALES**

A parte de mostrar la importancia de las concentraciones y el impacto que tiene sobre la vida, el texto puede utilizarse en el marco de un ejercicio de lectura. Esto es, elaborar preguntas de comprensión e interpretación alrededor de lo que dice el texto. A continuación presentamos una de las posibles preguntas que se podrían elaborar para ejercitar las destrezas lectoras de los jóvenes con el contenido del cd:

**Propuesta 1: Uso: Ejercitación en destrezas lectoras**

La idea principal del texto es:

- a. En el lago han muerto muchas personas por que no saben nadar
- b. El lago es letal porque quienes ingresan en el toman agua que contiene  $\text{CO}_2$
- c. El lago es letal porque quienes se encuentran alrededor de éste inhalan  $\text{CO}_2$ , lo que produce muerte por asfixia
- d. El lago es letal porque durante un terremoto, el agua del lago se desborda y ahoga a muchas personas.

En el texto "lagos letales" , el sujeto tácito del verbo "produjeron" es:

- a. Los Gases
- b. Los Lagos
- c. Al lago Nyos y al lago Monun
- d. A los lagos Letales

**Propuesta 2: Uso: Evaluativo en Química**

Teniendo en cuenta la información proporcionada en el texto "Lagos letales" es posible sugerir que una solución a esta problemática es:

- a. Aumentar los niveles de acidez del agua
- b. Aumentar los niveles de salinidad del agua
- c. Colocar aspersores en las orillas del lago
- d. Colocar algas que procesen el  $\text{CO}_2$  y lo conviertan en  $\text{O}_2$

En el texto "Lagos letales" podemos encontrar una ejemplificación del siguiente concepto:

- a. Solución Líquida
- b. Solución Sólida
- c. Solución Gaseosa
- d. Solución Sobresaturada

**Propuesta 3: Uso: Informativo en Química**



El texto puede usarse tan sólo de forma informativa respondiendo a la pregunta ¿Qué son lagos letales?, ¿dónde se encuentran ubicados?, ¿cuáles son sus características y sus causas?

#### **Propuesta 4: Uso: Exploración Creativa**

La exploración creativa está dirigida a abrir inquietudes relacionadas con el conocimiento

¿Podrías calcular la densidad poblacional aproximada en torno a los lagos Nyos y Monun a partir de la información del texto "Lagos Letales"? ¿Cómo?

¿Cuáles podrían haber sido las zonas afectadas por los vientos cargados de CO<sub>2</sub>?

**Ingrese a una materia que corresponda a su área de desempeño y proponga los usos sugeridos de acuerdo con las posibilidades que le ofrece el recurso**

- Ejercicio de lectura
- Proponga un ejercicio de evaluación
- Proponga un uso informativo
- Proponga un uso de exploración Creativa

**Seleccione un CD de su inclinación y plantee por lo menos otro propósito distinto al central.**

## **TALLER DE EXPLORACIÓN GUIADA DEL MATERIAL MULTIMEDIA**

### **Propósito**

- Generar un espacio para que los docentes exploren el material del maletín Multimedia.
- Permitir que los docentes reconozcan los programas de su interés de acuerdo con sus áreas de trabajo y propósitos de clases
- Brindar criterios de caracterización claros que permitan al docente describir los diferentes multimedia

### **Procedimiento:**

1. De acuerdo con su área, seleccione entre 10 y 15 Cds que considere apropiados para su trabajo en el aula
2. Realice la exploración de los Cds y diligencie la matriz anexa teniendo en cuenta los criterios dados
3. Determine la clase de Cd: lúdico, informativo, de ejercitación, de evaluación, o de varias clases al tiempo
4. Indique los principales contenidos que desarrolla el Cd

## TALLER DE EXPLORACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

N.	Nombre	Área	Curso	Clase de Recurso	Principales contenidos que desarrolla	¿Es útil para sus propósitos particulares?	¿Es motivador para un alumno
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

## TALLER DE EXPLORACIÓN DEL MATERIAL MULTIMEDIA

N.	¿El desarrollo didáctico de los temas es adecuado?	¿Posee enseñanzas cognitivas?	¿Posee enseñanzas expresivas?	¿posee enseñanzas afectivas?	¿Durante cuanto tiempo estima que podría usarlo?	¿Podría usarlo como medio de evaluación?	¿Es apropiado para que los alumnos realicen consultas y aprendan por su cuenta?
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

5. ¿Considera que el recurso es útil para sus propósitos particulares?
6. ¿Cree que el recurso es motivador para un alumno?
7. ¿Cree que el desarrollo didáctico de los temas es adecuado?
8. ¿El Cd posee enseñanzas cognitivas?
9. ¿El Cd posee enseñanzas expresivas?
10. ¿El Cd posee enseñanzas afectivas?
11. ¿Durante cuánto tiempo estima que podría usarlo?
12. ¿Podría usarlo como medio de evaluación?
13. El recurso es apropiado para que los alumnos realicen consultas y aprendan por su cuenta?

## PARTE 2.

# ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA INCORPORACIÓN DE MULTIMEDIA EDUCATIVO EN PROCESOS ACADÉMICOS

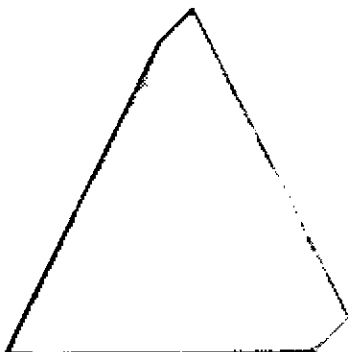
## FUNDAMENTOS DE PEDAGOGÍA CONCEPTUAL

No es posible garantizar que un recurso educativo favorece en mayor medida el aprendizaje si su uso no está orientado por un diseño pedagógico claro. Por ello, es necesario considerar el conjunto de elementos propios de un acto pedagógico que acompañan a los recursos: los propósitos, las enseñanzas, la evaluación, la secuencia y la didáctica. Así, el recurso no es un protagonista del proceso por sí mismo, sino un componente más del proceso que debe estar en concordancia con los otros elementos para garantizar el logro de sus propósitos de uso.

Por lo mismo, deben diseñarse otras estrategias, como las guías de trabajo y las actividades complementarias que permitan acompañar el proceso. Estos acompañantes deben guardar estrecha relación con el modelo pedagógico y el recurso multimedia.

A continuación se presentan algunos de los fundamentos pedagógicos que han orientado el desarrollo de la propuesta para la utilización de los multimedia educativos dentro de procesos en el aula.

### El Triángulo Humano



Pedagogía Conceptual, el Modelo Pedagógico que soporta esta propuesta, concibe al ser humano en tres sistemas fundamentales: el **sistema afectivo**, el **sistema cognitivo** y el **sistema expresivo**.

Al **sistema afectivo** lo componen instrumentos valorativos o afectivos dentro de

los cuales se encuentran las emociones, sentimientos, actitudes, valores, principios y axiologías.

El **sistema cognitivo** está conformado por instrumentos de conocimiento, operaciones intelectuales y sus productos, los conocimientos. En este sistema se encuentran los conceptos que los individuos aprehenden y donde se desarrollan las operaciones cognitivas.

El **sistema expresivo** está relacionado con las formas del saber hacer, es decir, con todas aquellas cosas que una persona sabe hacer y puede expresar a partir de sus conocimientos y guiada por sus afectos.

En otras palabras, Pedagogía Conceptual propone un modelo de enseñanza en donde los individuos no sólo se formen a nivel conceptual sino que también valoren el saber y posean destrezas para aplicar sus conocimientos en diferentes situaciones.

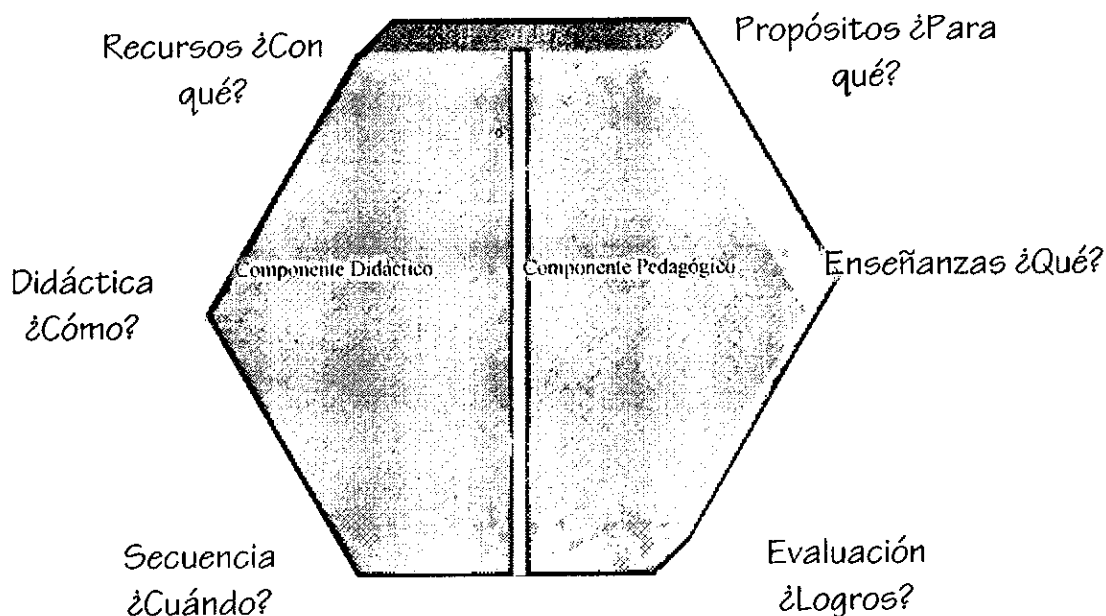
Al analizar el concepto de competencia se encuentra que la definición más común es "saber hacer en contexto". Sin embargo, teniendo en cuenta que un ser humano está compuesto por las tres dimensiones mencionadas anteriormente, una competencia corresponde a la unión de la dimensión afectiva, cognitiva y expresiva alrededor de un conocimiento determinado. Así, un estudiante es competente cuando quiere aprender algo porque valora este conocimiento, comprende los conceptos asociados al tema y puede aplicarlos en diferentes situaciones de su contexto. Por esto, el concepto de competencia, más allá de saber hacer en contexto corresponde a un querer saber hacer en contexto, pues cada una de las tres dimensiones es determinante en el momento en el que los estudiantes aprehenden algo y por ello, es fundamental que los esfuerzos pedagógicos se destinen hacia cada una de estas dimensiones, pues sólo así puede decirse que dentro de un proceso educativo se forman individuos competentes.

## **El modelo del hexágono**

Ningún recurso didáctico es suficiente por sí mismo, por eso es necesario que se incluya dentro de un modelo pedagógico que lo complemente y permita maximizar su beneficio.

El caso del multimedia educativo no es la excepción y por ello, se propone que su utilización se encuentre enmarcada dentro de un modelo que incluya las diferentes etapas de un acto pedagógico.

El modelo pedagógico del hexágono, propio de Pedagogía Conceptual, establece que todo acto pedagógico debe contemplar 6 etapas fundamentales:



Por ello, en el momento de utilizar un recurso como apoyo a un proceso pedagógico es indispensable hacer una reflexión alrededor de cada uno de las etapas del modelo pues el software por sí mismo no es el eje central del proceso sino un recurso que permite acompañar los aprendizajes.

### Los propósitos

Lo primero que debe considerarse en el momento de incorporar un recurso didáctico en clase es el propósito que se pretende alcanzar con éste. No es conveniente realizar clases sin plantear propósitos claros, pues es la forma de establecer qué es lo que se quiere lograr en determinado espacio de tiempo. Si no se ha establecido a dónde se quiere llegar, será muy difícil que las actividades que se realicen tengan coherencia entre ellas y permitan alcanzar un fin determinado.

Por otra parte, los recursos multimedia pueden presentar una gran cantidad de distractores generados por no linealidad de la exploración y la presencia de diferentes símbolos e imágenes en movimiento que pueden ocasionar que los estudiantes dispersen su atención. Por ello, un propósito muy bien definido es, tanto para el profesor como para los estudiantes, un hilo conductor muy claro que permitirá centrar la atención sobre los elementos que son determinantes para el aprendizaje.

La formulación de los propósitos permite saber cuál es la meta que se espera lograr al enseñar algo. Los propósitos responden a la pregunta ¿Qué va a aprender el estudiante? ¿Qué espero que mis alumnos estén en capacidad de hacer? ¿Qué espero que mis estudiantes comprendan?

Los propósitos que se establezcan para el aprendizaje de los estudiantes deben responder a sus tres dimensiones y por ello se deben formular propósitos de los tres tipos: afectivos, cognitivos y expresivos.

Los **propósitos afectivos** están relacionados con la valoración que un estudiante tiene sobre los contenidos que va a aprehender. Están asociados con la motivación y el interés que se pueda despertar sobre una temática.

Los **propósitos cognitivos** hacen referencia al horizonte cognitivo a desarrollar, es decir, están relacionados con los conceptos que aprenderá el estudiante.

Los **propósitos expresivos** están asociados al tipo de destreza que el estudiante tendrá después del proceso de aprendizaje y ejercitación. Este propósito está relacionado con el saber hacer, es decir, con lo que se espera que el estudiante exprese, diseñe y/o realice, a partir del conocimiento recibido.

Sin embargo, es muy probable que un software multimedia no sea suficiente para cumplir con los tres propósitos, por lo que es necesario acompañar el proceso con otras actividades para garantizar que el aprendizaje se cumple en las tres dimensiones de los estudiantes.

### **Las enseñanzas**

Las enseñanzas son el conjunto de contenidos que deben abordarse para cumplir los propósitos por lo que es fundamental la coherencia entre los propósitos planteados y lo que se enseña para alcanzarlos.

Ya que se han formulado tres tipos de propósitos diferentes es necesario que se desarrollen enseñanzas de tipo afectivo, cognitivo y expresivo.

Las enseñanzas afectivas son aquellas orientadas a demostrarle al estudiante la importancia de cada aprendizaje. Por medio de estas enseñanzas, el estudiante puede responder a la pregunta ¿Por qué es importante que yo aprenda esto?

Las enseñanzas afectivas introducen los temas y presentan motivaciones desde diferentes puntos de vista para lograr atraer a atención del estudiante y sostenerla a través del desarrollo de los contenidos.

Por otra parte, las enseñanzas cognitivas corresponden a la base conceptual que va a aprehender el estudiante, es decir, al conjunto de conceptos y proposiciones que se espera que el estudiante incluya dentro de sus instrumentos de conocimiento. Estas enseñanzas responden a la pregunta ¿Qué es algo?

Finalmente, las enseñanzas expresivas se fundamentan en el desarrollo práctico del concepto. Enseñan la forma cómo deben realizarse las diferentes actividades asociadas a un saber. Pueden estar relacionadas con la práctica del concepto o con la producción propia a partir de un tema.

Así, cuando un profesor desarrolla enseñanzas de tipo afectivo, cognitivo y expresivo está orientando su labor hacia el desarrollo de las competencias de sus estudiantes ya que destina esfuerzos hacia cada una de sus dimensiones y por ello forma individuos

que están interesados por aprehender, poseen bases conceptuales sólidas y pueden aplicar su saber en diferentes contextos reales.

## **Evaluación**

La evaluación está directamente relacionada con las enseñanzas y busca comprobar si los propósitos se cumplieron. La evaluación pedagógica tiene la función de informar al profesor y al estudiante el estado de los procesos, detectar las debilidades y las fortalezas y verificar si el proceso pedagógico desarrollado es apropiado.

La evaluación debe ocurrir al menos durante tres momentos especiales:

- Antes de iniciar la enseñanza (evaluación diagnóstica)
- En la fase intermedias (evaluación procesal)
- Al finalizar el aprehendizaje (evaluación final)

**Sólo se evalúa lo que se enseña y sólo se enseña lo que se plantea en los propósitos.**

## **Secuencia**

La secuencia se refiere a la distribución de las enseñanzas en el tiempo. Es conveniente considerar la edad mental de los estudiantes y los aprehendizajes previos. La secuencia responde a la pregunta **¿Cuándo enseñar?**

## **Didáctica**

La didáctica responde a la pregunta **¿Cómo voy a enseñar?** y se basa en la metodología con las que un profesor va a desarrollar las enseñanzas.

## **Los recursos**

Los recursos corresponden a las herramientas que utilizará el docente como apoyo al desarrollo de las enseñanzas. Dentro de este modelo, este elemento sólo incluye a los recursos que apoyan directamente el acto pedagógico y sobre los que es necesario hacer procesos de reflexión que permitan involucrarlos eficientemente en el proceso.

Los multimedia educativos son recursos pedagógicos porque apoyan el proceso académico. Corresponden a un elemento más del modelo pedagógico y deben guardar relación estrecha con los otros elementos.



## **TALLER**

# **FORMULACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE LOS CDS MULTIMEDIA.**

Los recursos multimedia por sí mismos no van a transformar el proceso educativo. Éstos son útiles como herramientas que apoyen el aprendizaje, pero para que su incorporación dentro de las clases sea acertada se debe plantear una metodología que oriente su utilización.

Lo primero que debe considerarse a la hora de incorporar un recurso didáctico en clase es el propósito que se pretende alcanzar con éste. No es conveniente realizar clases sin plantear propósitos claros, pues es la forma de establecer que es lo que se quiere lograr en determinado espacio de tiempo. Si no se ha establecido a dónde se quiere llegar, será muy difícil que las actividades que se realicen tengan coherencia entre ellas.

Por otra parte, los recursos multimedia contienen una gran cantidad de información en la que los estudiantes pueden perderse pues ésta se encuentra inconexa y sólo adquiere un hilo consistente cuando se establece una ruta clara de trabajo alrededor de la misma. El primer paso para lograrlo es establecer los propósitos: ¿Qué espero que mis alumnos estén en capacidad de hacer? ¿Qué espero que mis estudiantes comprendan?

A continuación desarrollaremos un taller que busca desarrollar destrezas para la construcción de propósitos relacionados con la utilización del material multimedia.

## **TALLER: IDENTIFICACIÓN DE PROPÓSITOS A PARTIR DE UN RECURSO**

1. A continuación aparecerán un conjunto de posibles propósitos para un mismo CD. El objetivo es seleccionar el que más se acerque al contenido y estructura del recurso.
2. En muchas ocasiones, un recurso responde sólo en parte a los propósitos de una clase o ciclo de clases en donde se desarrolla un tema determinado. Teniendo en cuenta los contenidos de los CDs enunciados plantee una serie de propósitos (afectivo, cognitivo y expresivo) en los que la información del CD pueda apoyarlo

### **EJEMPLO**

Inserte el CD Número **28**, "El Mundo de los Insectos" y observe los contenidos que encuentra.

Un propósito de clase acorde con este contenido sería:

- a. Aprender a amar a los insectos como seres vivos
- b. Comprender la anatomía de una clase particular de insectos

- c. Reconocer la evolución histórica de los insectos a través de los últimos 10 millones de años
- d. Comprender que es un insecto, cuáles son sus características y su clasificación

En este caso, el propósito más coherente con el contenido del CD es el d, ya que en forma global presenta todo lo que puede lograr un estudiante a partir del CD.

Dentro del CD no aparece un texto de carácter afectivo donde se hable sobre el amor que se deba tener hacia los insectos, así que el propósito afectivo enunciado en la opción a no es válido.

Si bien dentro del Cd se hacen referencias a diferentes clases de insectos, el propósito general es mucho más amplio que la anatomía de alguna clase de insectos, por lo que la opción b tampoco es válida. La opción c se descarta en tanto que dentro del Cd no se desarrolla esta temática, así que los estudiantes no estarían en capacidad de responder a este propósito a partir del Cd.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Tenga en cuenta que la formulación de propósitos está asociada a sus intenciones particulares y que debe existir coherencia entre los 3 propósitos.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## EJERCICIOS

1. Ingrese al cuento N. 1, "DE CÓMO BURRO Y ELEFANTE CONSTRUYERON SU NICHU AFECTIVO Y LO LLAMARON HOGAR?" en el **CD N. 18**.

¿Cuál sería un propósito apropiado para el trabajo con este cuento?

- a. Comprender el concepto de Nicho Afectivo

- b. Comprender las consecuencias del maltrato infantil
- c. Valorar la importancia de ser tolerante
- d. Comprender que podemos convivir aún siendo diferentes.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Observe el CD No. 42, Titulado "EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SUMAPAZ". Ingrese al enlace **POBLACIÓN – VIVIENDA**. El mejor Propósito para esa sección del CD es:

- a. Apreciar la riqueza visual del CD
- b. Identificar las características de la vivienda típica de la región de Sumapaz.
- c. Conocer la vivienda de los habitantes del páramo de Sumapaz, sus hábitos y costumbres.
- d. Apreciar interesantes ilustraciones de las viviendas típicas del páramo.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Propósito expresivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Usando el anterior CD, ¿Cuál de los propósitos afectivos sería el más adecuado desde su óptica e intereses pedagógicos?
- a. Valorar la riqueza natural de la región de Sumapaz
  - b. Valorar la forma de vida de los miembros de la región
  - c. Valorar las tradiciones culturales de los habitantes
  - d. Valorar a la región del Sumapaz en todo su conjunto
4. A partir del Cd del ejercicio anterior plantee un propósito cognitivo, acorde con su área de trabajo y que guarde coherencia con el propósito afectivo elegido. Si entre los propósitos del ejercicio anterior no considera que se encuentra uno que responda a sus intereses pedagógicos, formule uno diferente.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Propósito cognitivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cree usted que pueden plantearse propósitos expresivos a partir del Cd?
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Inserte el CD **N. 39**, llamado **EL GEOPLANO**.

De acuerdo con su contenido, un propósito para este CD puede ser:

- a. Lograr destreza en el uso de figuras geométricas con vértices
- b. Comprender el concepto de figura geométrica
- c. Comprender que las figuras geométricas con vértices son infinitas
- d. Lograr destreza en la construcción de figuras geométricas con vértices.

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

**Propósito afectivo** \_\_\_\_\_

---

---

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

---

---

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

---

---

**7. Observe el CD N. 31, llamado SOLIQUIM: UNA ALTERNATIVA EN EL MANEJO DE LAS SOLUCIONES EN QUÍMICA, COLOIDES, PROPIEDADES, DISPERSIÓN DE LA LUZ.**

Un posible propósito para esta sección del CD es:

- a. Comprender qué es el efecto Tyndall
- b. Comprender por qué la luz y el agua se ven azules cuando están en contacto
- c. Comprender que la luz no viaja ondulatoriamente sino en trayectorias rectas
- d. Comprender que los fotones y las soluciones se relacionan por medio de enlaces Tyndallianos

**8. Observe el Cd N. 24. apoyo multimedial al proceso de construcción de noticias. Un posible propósito cognitivo para este CD es:**

- a. Comprender qué es una noticia
- b. Aprender a escribir una noticia
- c. Valorar la importancia de la ética en el periodismo
- d. Reconocer las fuentes para construir noticias

Ahora formule un propósito afectivo, cognitivo y expresivo asociados al contenido del CD. Recuerde que es probable que el contenido del CD no sea suficiente para cumplir estos propósitos, y por lo tanto el trabajo debe ser complementado con otras enseñanzas.

Propósito afectivo \_\_\_\_\_

---

---

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

---

---

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

---

---

**9. En el CD No. 47 PRUEBAS DE ESTADO ICFES Y DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD**

**► Nivel uno**

**► I Sesión**

**► las primeras 5 preguntas**

¿Cuál de los siguientes propósitos puede ser evaluado a partir del bloque de preguntas enunciado?

- a. Lograr destreza en el uso de las fases del método científico
- b. Comprender qué es el método científico
- c. Comprender cuáles son las partes del método científico
- d. Contextualizar cada una de las partes del método científico

**10. En el mismo CD del ejercicio anterior**

**► Nivel uno**

**► II Sesión**

**► La primera pregunta**

Cuál de los siguientes propósitos puede ser evaluado a partir de la primera pregunta.

- a. Calcular la altura máxima en movimiento parabólico
- b. Comprender el concepto rapidez en movimiento parabólico
- c. Calcular la rapidez máxima en un movimiento parabólico
- d. Calcular la velocidad máxima alcanzada en un movimiento parabólico

## **TALLER: CONSTRUCCIÓN DE PROPÓSITOS**

Seleccione 3 CDs de su área de dominio que crea puedan responder a sus propósitos particulares de clase. Para cada uno de ellos formule un propósito afectivo, un propósito cognitivo y uno expresivo. Luego determine en qué medida el contenido del CD responde a estos propósitos y en cuáles aspectos es necesario realizar un refuerzo especial.

**1. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_**

**Propósito afectivo**

---

---

---

**Propósito cognitivo**

---

---

---

**Propósito expresivo**

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

---

2. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

Propósito afectivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. CD N. \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

Propósito afectivo \_\_\_\_\_

Propósito cognitivo \_\_\_\_\_

Propósito expresivo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito afectivo? ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito cognitivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

¿El contenido de este CD le permite cumplir con su propósito expresivo? ¿Por qué?

---

---

---

---

Si no es así, ¿Cuáles son las enseñanzas complementarias debe desarrollar para lograr este propósito?

---

---

---

---

# **LAS ENSEÑANZAS ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

## **¿Por qué son necesarias las enseñanzas afectivas?**

El bajo desempeño académico está asociado a problemas de afectividad general. Este factor se refiere a la forma como el individuo se relaciona consigo mismo, con otras personas y con el mundo que lo rodea. En este punto cobran especial importancia sus relaciones con profesores y compañeros, la percepción de los sentimientos de sus familiares y su nivel de adaptación en su entorno educativo.

Adicionalmente encontramos la afectividad específica asociada a la motivación y gusto del estudiante frente a los contenidos particulares de una asignatura. Es posible que un joven se encuentre a gusto en su institución y tenga buenas relaciones con sus compañeros y docentes. Sin embargo, si le disgusta una asignatura en particular, ya sea porque su desempeño histórico es bastante bajo o porque no encuentra ninguna relevancia a los contenidos abordados en dicho proceso, el proceso de aprendizaje no será exitoso.

Por este motivo es vital que en el proceso de aprendizaje se destinen esfuerzos para identificar las motivaciones que predisponen a un individuo a adquirir conocimiento. Es claro que un individuo aprenderá aquellas cosas que representen algo para él, es decir, que generen alguna motivación o interés particular.

No considerar la dimensión afectiva dentro del aprendizaje puede representar el fracaso del proceso, pues de la atención que se fije sobre los objetos que serán aprendidos depende de la valoración que se posea sobre los conocimientos; esto significa que el individuo, a partir de los juicios que realice sobre una temática determinada, decidirá si desea o no aprender tal conocimiento y es este el momento que define el éxito del aprendizaje.

## **Estructura de las enseñanzas afectivas**

Las enseñanzas afectivas están basadas en estructuras argumentales que buscan demostrar una tesis a partir de una serie de argumentos. Esta tesis corresponde a la justificación de un saber. Para la construcción de enseñanzas afectivas es importante reconocer:

### **¿Qué es la argumentación?**

Llamamos argumentación a un tipo de razonamiento que empleamos para demostrar la validez de una determinada proposición y convencer a nuestro interlocutor acerca de la conveniencia de nuestro punto de vista.

### **¿Qué es una tesis?**

Una tesis es una posible respuesta a un interrogante generado en torno a un problema de la ciencia aún no plenamente comprendido. Puede ser también una opinión que

alguien tiene acerca de un tema que es objeto de discusión entre un determinado grupo de personas.

Una tesis siempre pretende ser justificada o demostrada a través de evidencias o razones que no puedan ser objetadas desde ningún punto de vista. Dichas evidencias o razones se plantean por medio de un tipo particular de proposiciones a las que llamamos argumentos.

### **¿Qué es un argumento?**

Un argumento es una razón para creer en la conveniencia de aceptar como válida la tesis planteada por algún autor o por alguna persona.

Las enseñanzas afectivas poseen:

- Una estructura argumental donde se representan gráficamente las relaciones entre:
  - Tesis
  - Argumentos
  - Derivadas
- Proposiciones: corresponden a cada uno de los argumentos, enunciados por separado
- Texto de enseñanzas afectivas: es un texto escrito en el que se desarrollan las proposiciones. Es importante que texto ejemplifique muy claramente cada una de las ideas y esté escrito en forma motivante pues su propósito es despertar el interés por el conocimiento.

### **COMO CONSTRUIR ENSEÑANZAS AFECTIVAS**

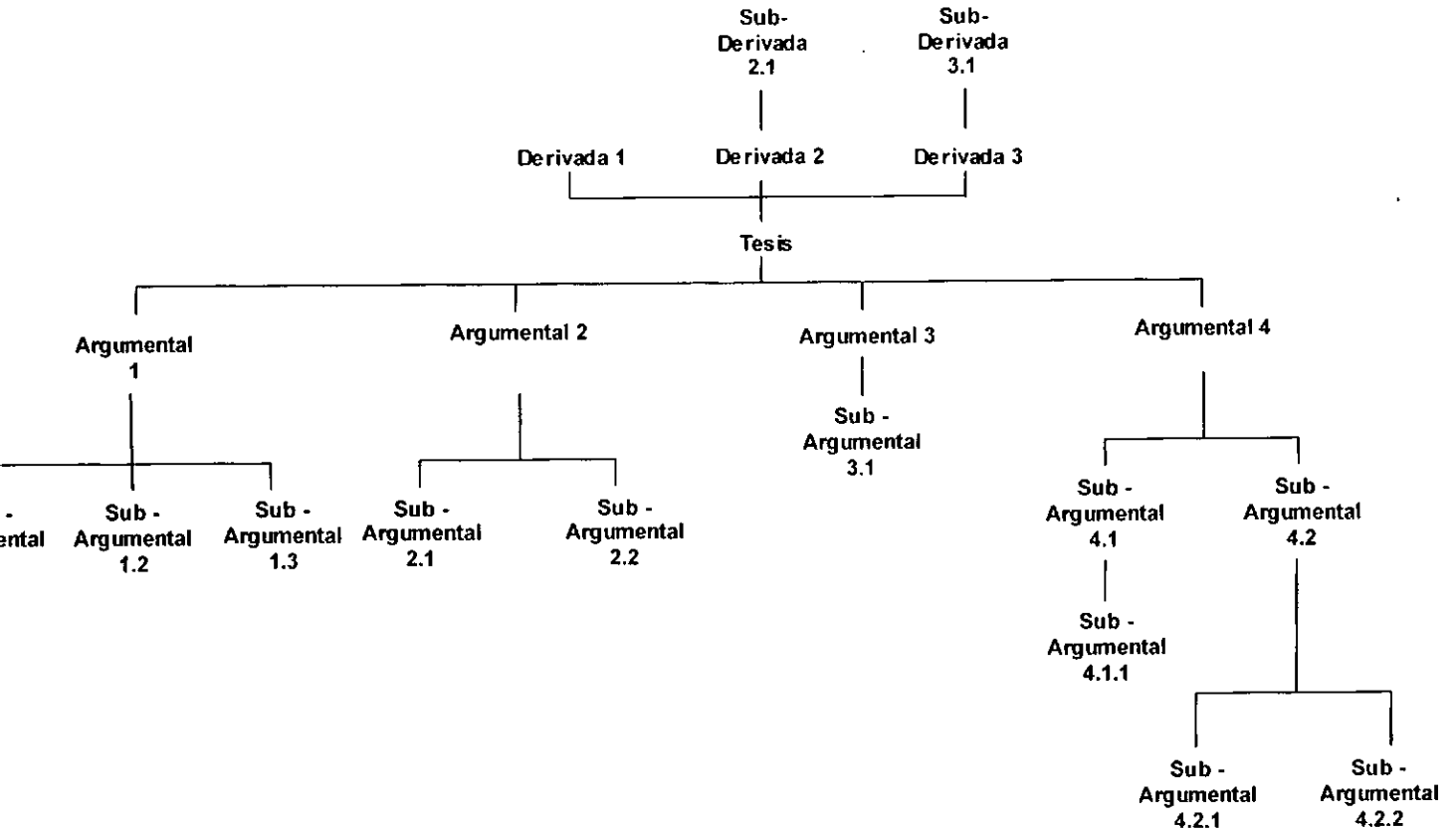
En la construcción de enseñanzas afectivas es importante considerar los siguientes aspectos:

- La enseñanza afectiva debe responder al propósito afectivo
- La enseñanza afectiva está orientada a convencer al estudiante del valor que tiene un conocimiento determinado.
- Al elegir una tesis para una enseñanza afectiva deben considerarse la mayor cantidad de argumentos posibles que justifican la importancia del saber, desde diferentes puntos de vista.
- Al seleccionar los argumentos considere: el contexto del joven, las aplicaciones del concepto en la vida real, la relevancia para el estudiante en su vida personal, las posibilidades que da el concepto para comprender mejor la realidad en la que se desenvuelve el joven.
- Mencione tantos ejemplo como le sea posible, pues de esta forma es más fácil evidenciar la utilidad o relevancia del concepto.

## EJEMPLO

El siguiente es un ejemplo de una enseñanza afectiva construida a partir del propósito: "Valorar la importancia de dominar el concepto de variable aleatoria".

### ESTRUCTURA ARGUMENTAL



### TEXTO DE ENSEÑANZAS AFECTIVAS

T. La comprensión del concepto de variable aleatoria te brindará herramientas útiles para la comprensión de la realidad que te rodea, porque a partir de este concepto A1. entenderás que es una variable y por lo tanto A.1.1. comprenderás por que en algunas situaciones, al observar una característica en diferentes elementos, ésta toma valores diferentes. Igualmente, A.1.2. encontrarás la forma de representar e interpretar la realidad por medio de variables que te permitan medir características o contar eventos en situaciones cotidianas. A.1.3. También podrás identificar en que situaciones te enfrentas a eventos que no representan variaciones, es decir, situaciones que poseen un comportamiento constante, como la cantidad de minutos que tiene una hora.

A.2. Por otra parte, si tienes claro el concepto de variable aleatoria podrás analizar las situaciones en las que los sucesos no están determinados o programados con anterioridad. A.2.1. Dentro de los eventos y situaciones que observas a diario encuentras infinidad de comportamientos aleatorios A.2.2. y si los identificas y analizas tendrás herramientas para conocer cuales son los posibles resultados de las situaciones.

Igualmente, al comprender que es una variable aleatoria también A.3. entenderás que es una variable no aleatoria, así que A.3.1. comprenderás en cuales casos las variaciones en los eventos de tu realidad están programados con anterioridad, lo que te permitirá conocer con certeza el resultado de algunos acontecimientos, conocer de que dependen y estar preparado para enfrentar sus consecuencias.

A.4. Al entender el concepto de variable aleatoria también entenderás cuales son las clases que existen por lo que A.4.1. podrás identificar en cuales situaciones te enfrentas a una variable aleatoria continua y en cuáles a una variable aleatoria discreta. Así sabrás como debes determinarlas y entenderás cuales situaciones se describen por medio de mediciones y cuales por medio de conteos. A.4.1.1. Comprender esto te servirá en muchas situaciones por que a diario estás describiendo tu realidad, analizando características como tu estatura o tu peso. Estas características son continuas, mientras que la cantidad de goles que marca tu equipo favorito en un partido corresponde a una variable discreta.

A.4.2. Por otra parte, al comprender los conceptos propios de la presente unidad entenderás que es una variable aleatoria muestral y una poblacional y gracias a ello entenderás en cuales casos es conveniente la utilización de cada una de ellas. A.4.2.1. ello te permitirá comprender como se realizan los censos de población, en los que se tienen en cuenta a todos los integrantes de una sociedad. A.4.2.2. Igualmente, comprenderás por que en algunos casos no se tiene en cuenta la opinión de todas las personas para llegar a ciertas conclusiones sobre un tema determinado o porque para determinar las preferencias de los consumidores de un producto tan sólo se consulta a una parte de quienes lo consumen.

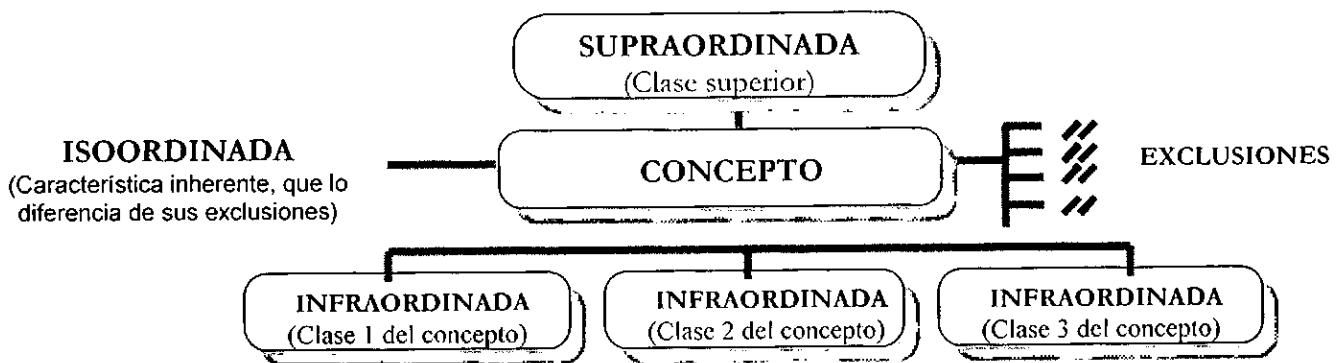
Una vez tengas claro el concepto de variable aleatoria verás que por medio de éstas D.1. puedes analizar el comportamiento de situaciones en las que el azar determina el resultado de los acontecimientos y formular proyecciones sobre eventos futuros por lo que tus decisiones serán más acertadas y estarán basadas en un análisis que contemple las diferentes alternativas y sus probabilidades. Por otra parte, D.2. Si comprendes el concepto de variable aleatoria tendrás bases sólidas para continuar con el estudio de la estadística, pues este concepto es fundamental dentro de esta rama de la matemática. D.2.1. Ya que la estadística se encarga de recopilar, organizar y analizar el comportamiento de variables propias de conjuntos de datos para hallar conclusiones válidas, la comprensión de las variables aleatorias y no aleatorias es básica para continuar con tu aprendizaje en esta área.

Así mismo, debes saber que D.3. las variables aleatorias, como instrumentos fundamentales de la Estadística, tienen múltiples aplicaciones en todos los campos del conocimiento. D.3.1. Encontrarás que la utilizan dentro de las ciencias exactas y naturales, en el análisis del comportamiento de las personas, en los estudios de mercadeo que buscan determinar las preferencias de los compradores, en los análisis económicos y sociales o en las empresas que desean controlar los productos defectuosos.

## TALLER

1. Seleccione un CD (o una sección de un CD) que desde su punto de vista posea un alto nivel afectivo.
2. Formule un propósito afectivo que pueda ser apoyado por el contenido del CD.
3. Enuncie los argumentos que justifican la importancia de aprender los contenidos del CD.
4. Elabore un texto en el que sea posible desarrollar los argumentos y justificar la tesis.
5. Proponga actividades, preferiblemente asociadas al CD, en las que el estudiante descubra las razones por las que un saber determinado es útil, relevante o interesante.

### PARTE 3. ENSEÑANZA DE CONCEPTOS



Un concepto responde a la pregunta ¿Qué es algo? A partir de 4 preguntas fundamentales:

1. ¿De qué clase (inmediatamente superior) es el concepto?, es decir, el concepto es un tipo de qué?
2. ¿Cuáles otros conceptos hay dentro de la clase superior que se diferencian del concepto?
3. ¿Por qué el concepto es diferente de sus exclusiones?
4. ¿Cuáles son las clases del concepto?

# TALLER

Sugerimos realizar esta actividad con los alumnos ya que les permitirá realizar procesos de conceptualización apoyados en el recurso mediático.

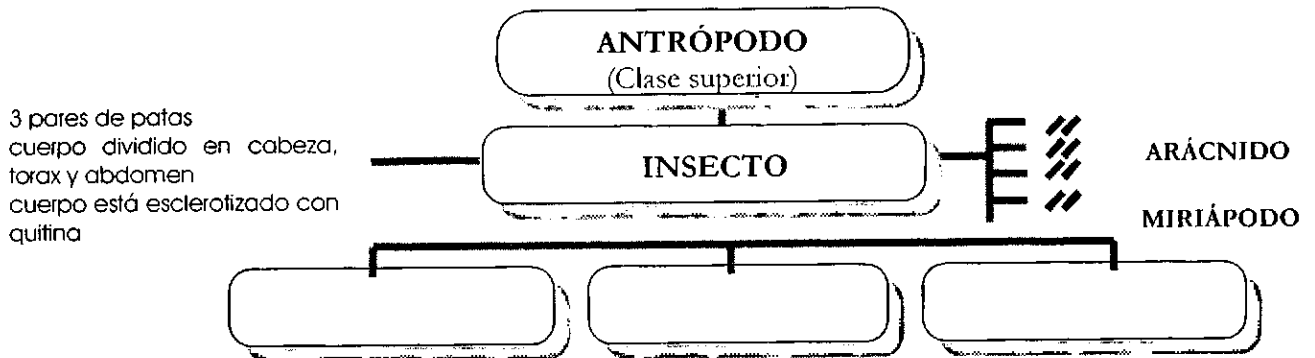
Observe el siguiente ejemplo:

1. Inserte el CD N. 28. "El mundo de los insectos.

Partiremos del propósito cognitivo: "**Comprender qué es un insecto**"

- a. ¿De qué clase superior es el concepto?  
Según el contenido del multimedia, los insectos son de la clase **artrópodos**. (Todo insecto es artrópodo).
- b. ¿Existen otros artrópodos diferentes a los insectos?  
En el CD encontramos que hay otros artrópodos: los **arácnidos** y los **miriápodos**. (ningún arácnido es un insecto; ningún miriápodo es un insecto)
- c. ¿Qué caracteriza a un insecto y lo diferencia de los otros artrópodos?  
Poseen 3 pares de patas (por lo que se llaman hexápodos)  
Su cuerpo está dividido en cabeza, torax y abdomen  
Su cuerpo está esclerotizado con quitina
- d. ¿Cuáles son las características esenciales de los otros tipos de artrópodos que los hacen diferentes de un insecto?  
Si ingresamos por el enlace de la telaraña, encontraremos que los arácnidos, como la araña o el escorpión, se diferencian de los insectos porque tienen 4 pares de patas.
- e. ¿Existen clases de insectos? ¿Cuáles son?  
Dentro del CD no aparece explícita esta información por lo tanto, dentro de la clase o con ayuda de otras actividades debe complementarse el concepto para garantizar el cumplimiento del propósito.

Ahora, representaremos este concepto con ayuda de un mentefacto conceptual.





2. Inserte el CD N. 56 "Libros integrados para computador, octavo". Ingrese al enlace **Español** y haga clic sobre la unidad **2**.

En esta sección encontrará varios enlaces. Inicie la lectura en el enlace **La escritura medio de comunicación** y posteriormente, diríjase al enlace **Tipos de Textos**.

Partiremos del propósito cognitivo "**Comprender el concepto de [texto literario]**".

Para guiar esta actividad sugerimos tener en cuenta las siguientes preguntas.

a. ¿De qué clase superior es el concepto?

\_\_\_\_\_

b. ¿Por qué es de esta clase?

\_\_\_\_\_

c. ¿Cuáles otros textos existen diferentes al texto literario?

\_\_\_\_\_

d. ¿Qué caracteriza a un texto literario y lo diferencia de los otros tipos de textos?

\_\_\_\_\_

e. ¿Cuáles son las características esenciales de los otros tipos de texto que los hacen diferentes de un texto literario?

\_\_\_\_\_

f. ¿Existen clases de textos literarios? ¿Cuáles son?

\_\_\_\_\_

A partir de la información que extrajo en el ejercicio anterior, represente el concepto a partir de un mentefacto conceptual. Elabore un texto conceptual asociado al mentefacto.

3. Seleccione 3 CDs de su inclinación. Para cada uno de ellos formule un propósito cognitivo y elabore su mentefacto, siguiendo la estructura del ejercicio anterior.
4. Con ayuda del CD N. 24, construya el concepto de **noticia**. ¿Qué es una noticia?
5. Con ayuda del CD N. 57, construya el concepto de **masa (Física-unidad 2)**. ¿Qué es masa?
6. Con ayuda del CD N 21, construya el concepto de **polígono**. (matemáticas-geometría-geometría plana).
7. Con ayuda del CD N. 29, construya el concepto de **célula eucariótica**.
8. Proponga una actividad de consulta en la que guíe el proceso de construcción de conceptos de sus estudiantes.

# GUÍA MODELO A PARTIR DE UN CD

(Población destino: Sexto, Séptimo)

(Área: Matemática)

(Tema: Estadística Descriptiva)

## CD NUMERO 23, "HAGAMOS ESTADÍSTICA"

Instrucciones: Dentro de esta guía encontraras el siguiente icono donde lo encuentres habrá una instrucción relacionada con el uso del CD.



### PROPÓSITOS

#### Propósito afectivo

Valorar la importancia de herramientas estadísticas como medios para describir conjuntos de datos

#### Propósito cognitivo

Comprender qué relación existe entre un Diagrama de frecuencias y las medidas de tendencia central en un conjunto de datos

#### Propósito expresivo

Interpretar Diagramas de frecuencia con el fin de obtener la Media, la Moda y el mayor y menor dato de un conjunto datos.

### ENSEÑANZAS

#### ENSEÑANZAS AFECTIVAS

En las empresas, los hospitales, el ejército, dentro de la sociología, la medicina y en general, en todas las áreas del conocimiento, encontrarás que la estadística juega un papel determinante dentro de la comprensión de la realidad.

Gracias a la aplicación de la estadística se obtienen una serie de datos que se deben analizar para describir una realidad determinada. Al realizar análisis sencillos sobre los datos se obtienen algunas medidas como la media, la moda, y el dato mayor y menor, que ayudan a comprender el comportamiento de los datos. Por ello, no es extraño que encuentres diagramas de frecuencia, de torta o de barras, en varias situaciones, como en la presentación de los resultados de una encuesta, en los resultados de censos o votaciones o en los reportes de noticias sobre accidentes o sobre premios; por lo anterior es importante que estés en capacidad de interpretarlos correctamente ya que te proporcionan información relevante sobre situaciones de tu realidad.

Las medidas descriptivas de datos y los diagramas que los representan aparecerán frecuentemente en tu vida académica y profesional, los usarás en cursos más adelante, en la universidad y en situaciones de tu vida diaria.

Aprender a interpretar y relacionar las medidas obtenidas de un conjunto de datos con su respectivo diagrama de frecuencias es muy útil para el resto de vida de colegio, además porque en el examen del ICFES seguro te lo preguntarán, ya que es algo que todo estudiante debe saber al finalizar sus estudios de secundaria.

Es tan importante relacionar correctamente un diagrama de frecuencias con las medidas estadísticas, que un conjunto de profesionales vieron lo útil que es en la matemática y la vida normal, que realizaron un CD interactivo para que los estudiantes tomen destreza en el uso de estos dos conceptos. Te invitamos para que tomes el CD numero 23 y lo explores, viendo la importancia que tienen estos dos conceptos a lo largo del CD.



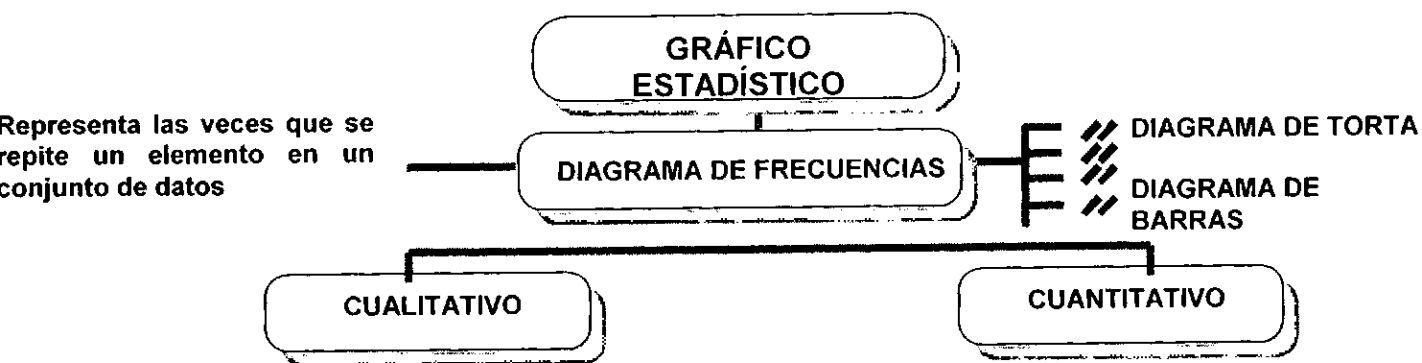
## ENSEÑANZAS COGNITIVAS

Para garantizar el cumplimiento de los propósitos es necesario que comprendas lo siguiente:

- Diagrama de frecuencias
- Medidas de tendencia central: Media y moda
- Dato mayor y menor.
- Cuál es la relación existente entre el diagrama de frecuencias y las medidas estadísticas

A continuación te presentamos estos conceptos para comprender el contenido del Cd que acompañará esta guía.

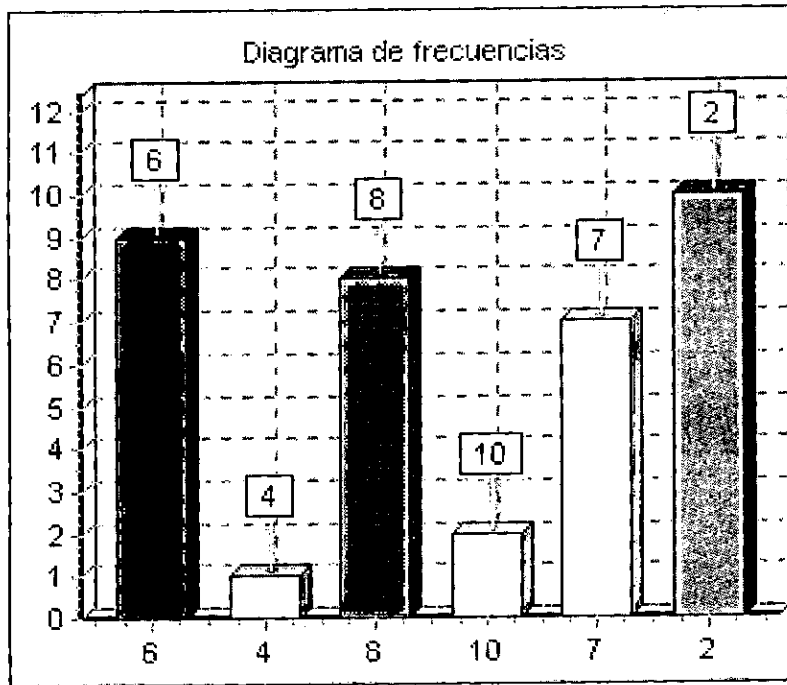
### 1. ¿Qué es un diagrama de frecuencias?



Es un tipo de gráfico estadístico que se caracteriza por representar un conjunto de datos mostrando el número de veces que aparece cada dato dentro de un conjunto, esto es, la frecuencia de cada valor. El diagrama esta conformado por barras verticales cuya altura corresponde a la frecuencia de cada uno de los tipos de datos del conjunto.

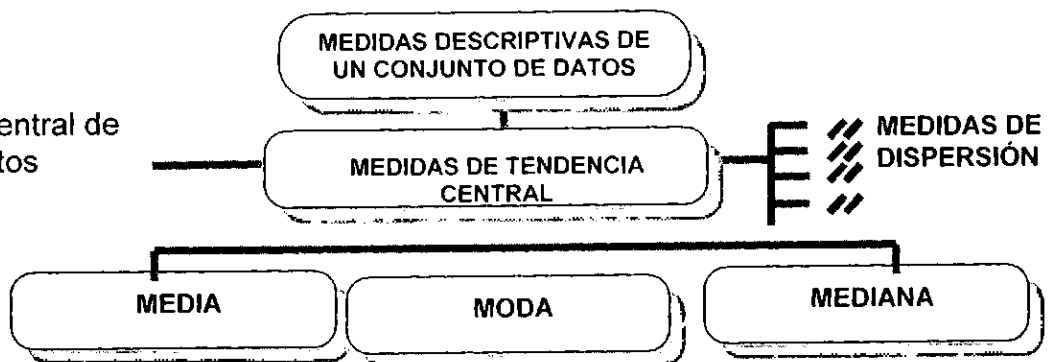
A continuación aparece un ejemplo de diagrama de frecuencias que aparece en el CD.

CD



## 2. ¿Qué son medidas de tendencia central?

comportamiento central de un conjunto de datos



Las medidas de tendencia central son medidas estadísticas descriptivas que brindan información sobre el comportamiento central de un conjunto de datos.

### ¿Qué tipos de medidas de tendencia central existen?

Las medidas de tendencia central son la media aritmética (promedio), la mediana y la moda.



En nuestro CD aparece un capítulo de conceptos, para que repases los contenidos centrales de estadística. Para acceder a él, tan sólo tienes que hacer clic en la ventana número 4, que se llama **CONCEPTOS**. Busca **Media y Moda**. A continuación aparecen algunas preguntas, que puedes resolver fácilmente leyendo el texto del CD.

La interpretación de la **media** es:

- a. el dato de mayor aparición
- b. el dato de mayor frecuencia
- c. el valor alrededor del cual se encuentran todos los datos
- d. ninguna de las anteriores

La **moda** es:

- a. el dato de mayor frecuencia
- b. el promedio de los datos con mayor frecuencia
- c. el valor más alto de todos
- d. la cantidad de datos

En resumen:

La **media** es la medida de tendencia central que determina el valor medio de diferentes datos. Esto es, el centro aritmético de todos los valores.

La **mediana** es la medida de tendencia central dada por el valor del dato que se encuentra ubicado exactamente en la mitad de un conjunto de datos.

La **moda** corresponde a la observación que más se repite dentro de un conjunto de datos.

### 3. ¿Qué es el dato Mayor y el dato menor?

Los datos mayor y menor son las fronteras o límites en los que se desenvuelven los datos, por ejemplo para el primero de los ejemplos, el dato mayor es 5, y el menor es 2.

Ejemplo: si existiese el siguiente conjunto de datos:

**5, 5, 3, 3, 1**

En este caso el dato mayor sería 5 y el menor 1.

## ENSEÑANZAS EXPRESIVAS

Para que logres cumplir con los propósitos de la presente guía es necesario que sepas como:

- Leer un diagrama de frecuencias
- Determinar las frecuencias dentro de un conjunto de datos
- Determinar, a partir de un diagrama de frecuencias las medidas de tendencia central de un conjunto de datos

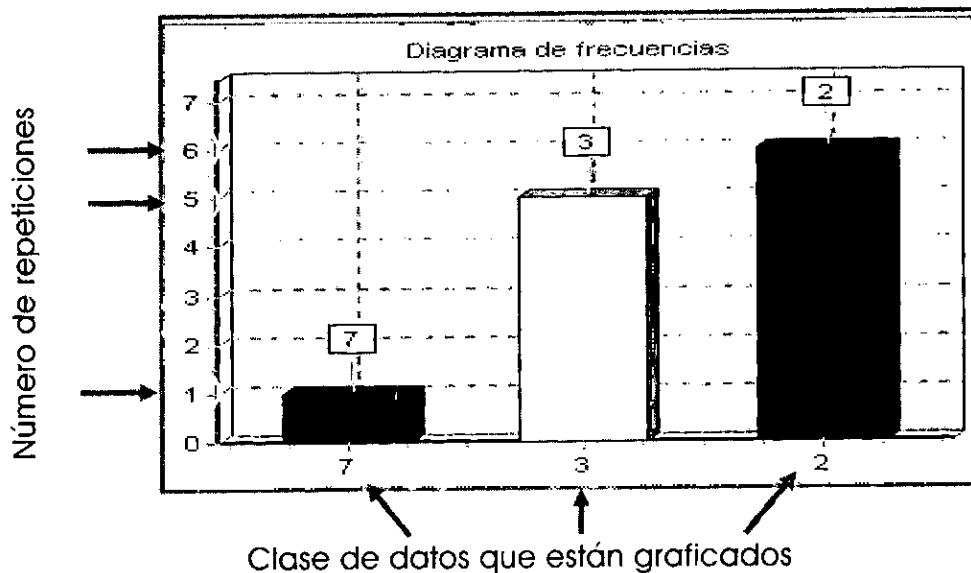
### 1. ¿Cómo se lee un diagrama de frecuencias?

A continuación te presentamos una metodología que te permitirá interpretar diagramas de frecuencia en cualquier situación.

#### Procedimiento para interpretar diagramas de frecuencia:

1. Identificar cuáles son las clases de datos que se encuentran graficados. Comúnmente aparece el nombre de la variable en el eje horizontal. En algunos casos aparecen en una leyenda externa al gráfico
2. Identificar las frecuencias de cada tipo de datos, esto es, el número de veces que cada uno de los datos se repite. Estas frecuencias se encuentran en el eje vertical.
3. Construir un conjunto de datos que correspondan con la información de la gráfica

Ejemplo: Observa el siguiente diagrama de frecuencias



En la parte horizontal están las **clases de datos** que se grafican, es decir que dentro de un conjunto de datos hay algunos **siete**, algunos **tres** y algunos **dos**.

La parte vertical aparece el **número de repeticiones** por cada tipo de dato, es decir la cantidad de veces que en el conjunto de datos aparece el *siete*, el *tres* y el *dos*.

La gráfica corresponde a un conjunto de datos en el que existen tres tipos de datos (7, 3 y 2). Hay **un solo siete**, **hay cinco tres**, y **seis dos**, lo que se traduce en:

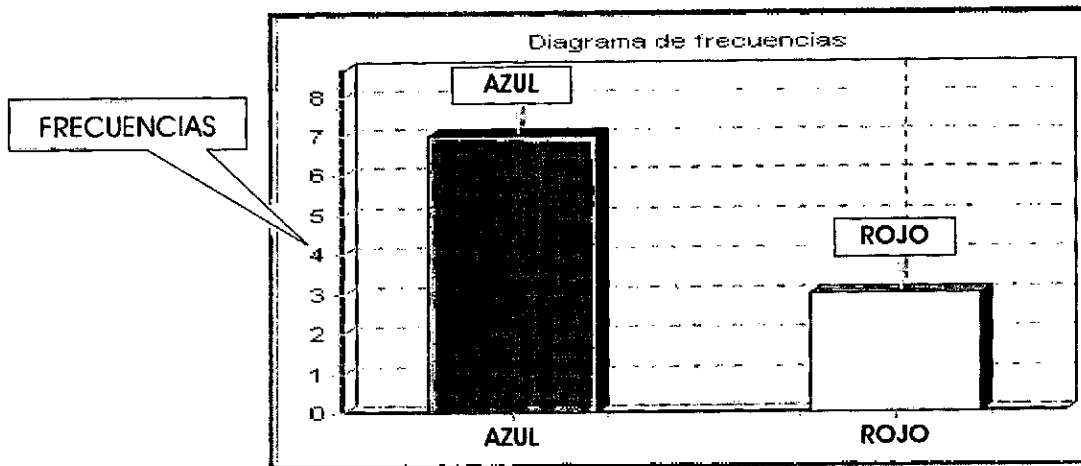
**7, 3, 3, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 2**

**Veamos otro ejemplo:**

Lo particular de este tipo de diagrama es que se puede hacer lectura fácilmente de los tipos de datos que están representados; por ejemplo en lugar de ser números, puedo graficar también colores. Puedo tener el siguiente conjunto de datos:

**AZUL, AZUL, AZUL, AZUL, AZUL, AZUL, AZUL, ROJO, ROJO, ROJO**

Y el diagrama seguiría siendo muy parecido, a diferencia que en lugar de ser 5 y 2, es azul y rojo.



### EJERCITACIÓN

**CD** Toma el CD numero 23, busca un diagrama de frecuencias en la sección 6, "hagamos estadística" y responde las siguientes preguntas.

¿Cuáles son los tipos de datos?

¿Cuál es la frecuencia de cada uno?

¿Cuál es el dato con menor frecuencia? \_\_\_\_\_  
 ¿Cuál es el dato con mayor frecuencia? \_\_\_\_\_  
 ¿Cuántos elementos tiene el conjunto de datos? \_\_\_\_\_  
 ¿Puedes hacer una lista del conjunto de datos?

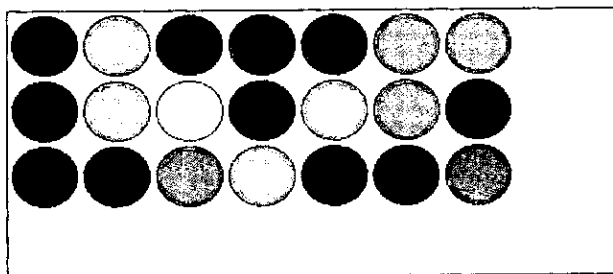
Responde las preguntas anteriores con diferentes diagramas de frecuencias hasta que consideres que comprendes perfectamente la forma de interpretar estos diagramas.

## 2. ¿Cómo se determinan las frecuencias de un conjunto de datos?

Una vez tengas destreza en el análisis de un diagrama de frecuencias, entra en la segunda parte del CD donde aparecerá una unidad dedicada exclusivamente a desarrollar la habilidad de obtener correctamente la frecuencia de un conjunto de datos, veamos como:

**CD** Ingresa a la segunda parte del CD titulada "FRECUENCIAS", donde encontrarás la siguiente pantalla. Completa la tabla que tiene como título "frecuencias", con base en la información del recuadro de la izquierda.

Cuenta las figuras que tengan el mismo color y llene la tabla de frecuencias correspondiente a los colores de las figuras



incorrecto Nivel

colores	Frecuencias	Evaluación
■		
■		
■		
■		
■		
■		
■		

Completar esta tabla

Una vez completes la tabla, la evalúes y esté correcta, la idea es encontrar un único gráfico que se identifique correctamente con la información del recuadro y la tabla que tu completaste.

Sugerencia: realiza varios ejercicios hasta que sientas que ya tienes *gran habilidad* y no te equivocas.

## EJERCICIOS DE APLICACIÓN

**CD** En la parte tres del CD, sección **HACER ESTADÍSTICA**, puedes realizar muchos ejercicios que el computador te planteará. Sigue los siguientes pasos:



Ingresar en la opción HACER ESTADÍSTICA del CD numero 23  
 Escribir en una hoja los datos que aparecen en la columna "Datos" de la parte superior izquierda, NO MIRES EL RESULTADO DE LA PARTE INFERIOR SINO HASTA EL FINAL  
 Obtener manualmente el valor de la media de los datos del paso 2  
 Comparar el valor obtenido, con el que arroja el computador  
 Si los valores son iguales entonces oprimir el "chulito", de lo contrario, revisa cual fue tu error.  
 Realizar los anteriores 5 pasos cuantas veces sientas que son necesarios (mínimo 5).

A continuación esta un ejemplo de lo que tendrías que hacer.

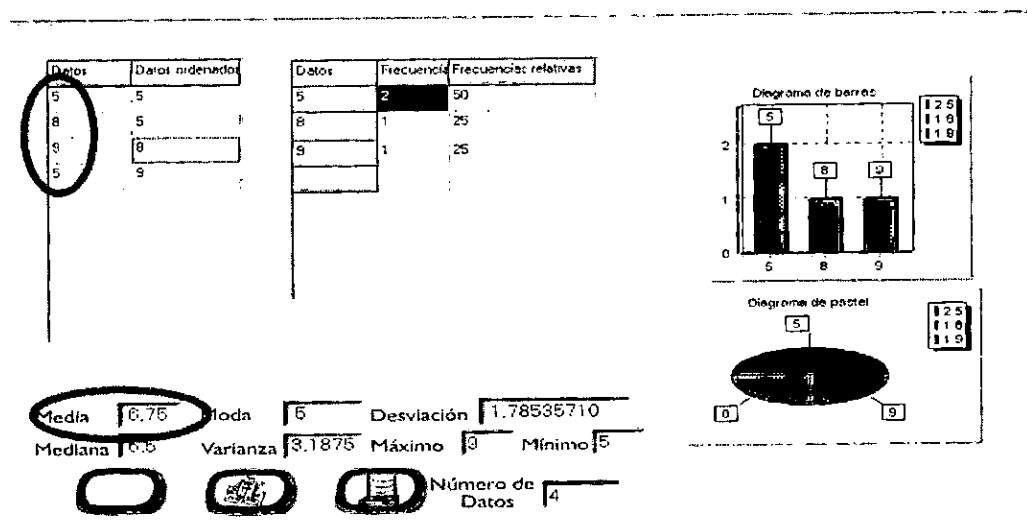
### Ejemplo

Escribe en una hoja los datos que aparecen en la columna "Datos" de la parte superior izquierda, NO MIRES EL RESULTADO DE LA PARTE INFERIOR SINO HASTA EL FINAL

**Datos entre el ovalo**  
**5, 8, 9, 5**

El valor de la media de los datos es:  
 $5+8+9+5 = 27 \quad 27/4=6.75$

Al compara el valor obtenido, con el que arroja el computador vemos que el computador arroja el valor de 6.75 y el valor que obtuve fue el mismo.  
 Veamos como:



### ANÁLISIS DE DATOS

Esta sección del Cd es apropiada para el análisis de conjuntos de datos, por que permite ver el diagrama de frecuencias, el diagrama de torta, y las medidas

descriptivas del conjunto de datos. La idea es que esta sección tres del CD la uses no sólo para comparar los valores numéricos, sino también para que analices como varían los gráficos y las medidas, de acuerdo con los datos de entrada.

Realiza los siguientes pasos de análisis en esta sección.

Datos	Datos ordenados
9	6
6	6
7	7
6	9

Datos	Frecuencia	Frecuencias relativas
6	2	50
7	1	25
9	1	25

Diagrama de barras

Diagrama de pastel

Media     Moda     Desviación

Mediana     Varianza     Máximo     Mínimo

   Número de Datos

En la casilla "número de datos" indica la cantidad de elementos que va a tener el conjunto de datos.

- Observa la columna Datos. ¿A qué corresponden estos valores?
- ¿Cuál es la relación entre el número de datos y el número de barras en el histograma?
- ¿Qué representa la altura de cada una de las barras del diagrama?
- ¿A qué corresponden las frecuencias relativas?
- ¿cuál es la relación entre las frecuencias relativas y el diagrama de torta?
- ¿Existe alguna relación entre la cantidad de datos diferentes y el número de porciones del diagrama de pastel?

**CD** En el último apartado del CD, que se titula **INTERPRETAR TABLA**, puedes ejercitarte obteniendo la frecuencia, la media, la moda y los datos mayor y menor.

Pon atención como se hace

Ordenar los datos dados, escribir las frecuencias, hallar el valor máximo y el valor mínimo hallar la media y la moda

Datos	Datos ordenados	Valor	Frecuencias
7		3	
5		5	
3		7	
3		8	
9		8	
6		10	
10			
9			
5			

Media

Moda

Valor Máximo

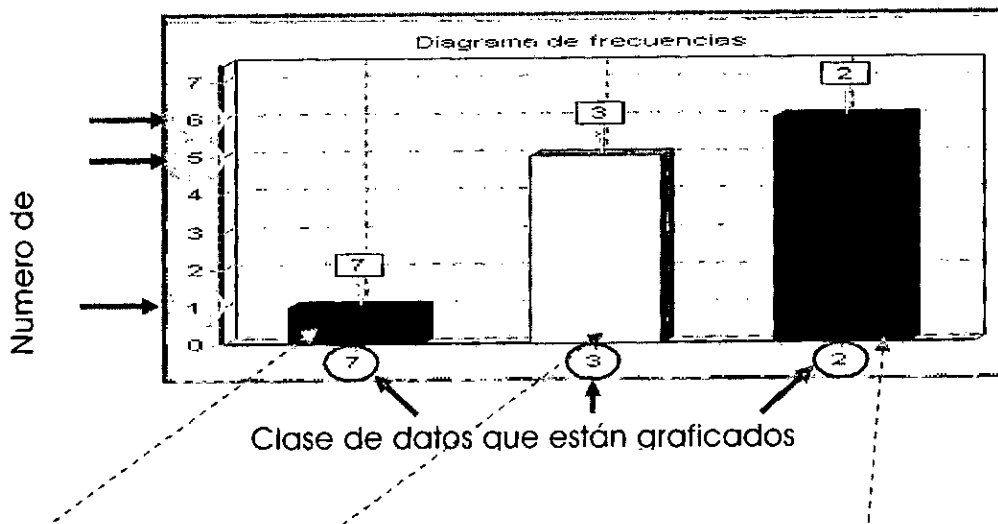
Valor Mínimo

Entrando en el último apartado del CD titulado **INTERPRETAR TABLA**, puedes usar los datos que aparecen entre el ovato morado, y completar los espacios en blanco del lado derecho de la pantalla, una vez los obtengas puedes pedir al programa evalúe tus respuestas, pulsando el "chulito". Realiza varios ejercicios hasta que sientas que ya tienes una gran habilidad para hacerlo.

**3. ¿Cómo se relacionan las medidas estadísticas con el diagrama de frecuencias?**

A continuación aparece un diagrama y es claro que esta construido a partir de un conjunto de datos. Lo realmente importante es comprender que, si se logran obtener los datos a partir del gráfico, se puede obtener la media, la moda y el dato mayor y menor. Por lo pronto veremos como obtener los datos, y posteriormente como relacionarlos con el diagrama.

1. Determinamos cuáles son los datos que se encuentran representados:



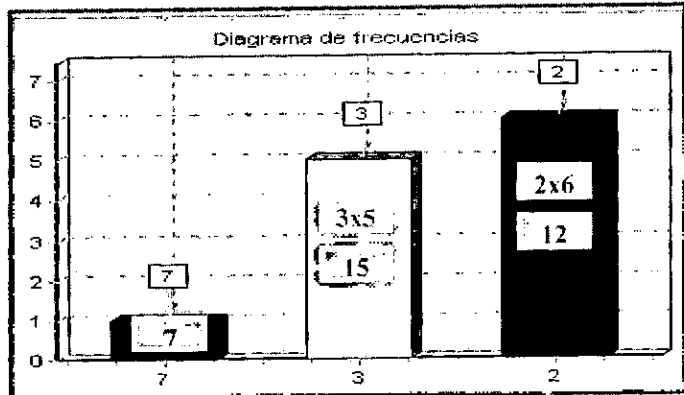
**7,            3, 3, 3, 3, 3,            2, 2, 2, 2, 2, 2**

2. Obtenemos la media, la moda y el dato mayor y menor del conjunto de datos.

Como sabemos cual es el conjunto de datos entonces se procede a analizar las medidas estadísticas.

La **media** para ese conjunto de datos es 2.83.

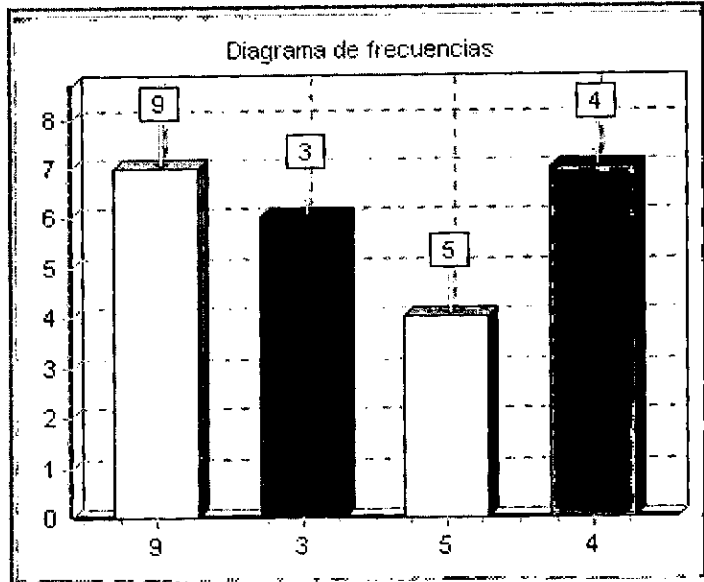
Es posible analizar la media con respecto a las 2 barras que más contribuyen, la barra verde contribuye con 15, mientras que la café con 12, es decir que la media se espera que este ubicada entre la barra verde y la café, pero con mayor tendencia a la verde. El resultado 2.83 es completamente coherente con el diagrama ya que se cumple lo anterior.



La **moda** es 2. Si observas el gráfico, verás que éste es el número que más se repite dentro del conjunto de datos y coincide con la barra de mayor altura, es decir que la barra más alta siempre corresponde a la moda.

El dato mayor es 7, y el dato menor es 2.

Veamos otro ejemplo para analizar la relación que existe entre el diagrama de frecuencias y las medidas estadísticas:

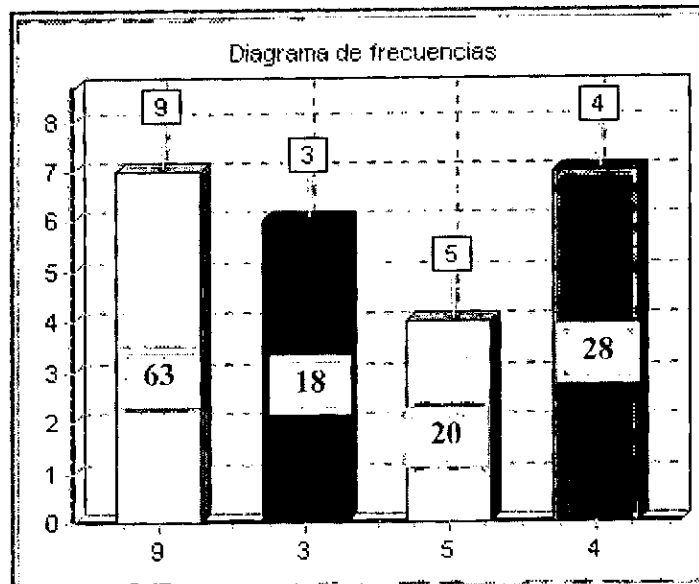


Para el anterior diagrama de frecuencias, los datos con los que está construido el diagrama son:

9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4

### Media:

La media para este conjunto de datos es: 5,375, lo cual es correcto ya que esta entre las dos barras que más contribuyen a la suma de los datos, la morada con 28 y la verde con 63.



### Moda:

El conjunto de datos es bimodal, por que hay dos datos que se repiten más que los otras, y son el nueve y el cuatro: son las barras más altas del gráfico.

El dato mayor es 9 y el menor es 3

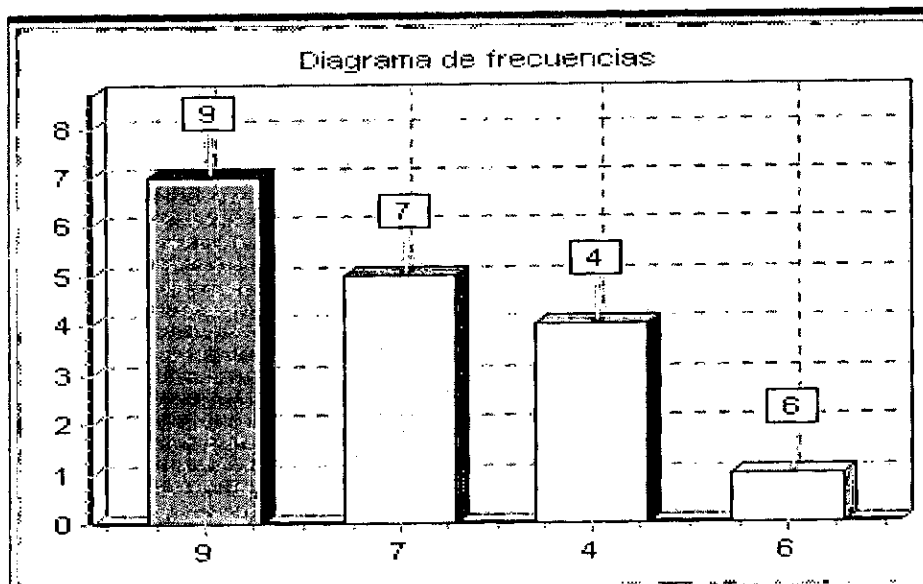
A continuación encontrarás un método, que te permitirá relacionar correctamente un conjunto de datos, con las medidas estadísticas y un diagrama de frecuencias.

1. Verificar que el diagrama sea de frecuencias
2. Determinar cuales son los tipos de datos graficados
3. Establecer el número de repeticiones de cada uno de los datos según el gráfico
4. Elaborar el listado de los datos
5. Obtener la media del conjunto de los datos
6. Verificar que la media se ubique entre las dos barras que más aportan a la suma de los datos
7. Obtener la moda
8. Verificar que la moda corresponda a la barra más alta del diagrama

9. Extraer del gráfico el valor del dato más alto
10. Extraer del gráfico el valor del dato más pequeño

**Ejemplo:**

A continuación aparecerá un diagrama de frecuencias, el objetivo es verificar que las medidas estadísticas correspondan con las suministradas.



1. El diagrama es de frecuencias ya que nos representa diferentes tipos de datos con su frecuencia de aparición.
2. Según el gráfico, los datos que se representan son  
**4, 6, 7, 9**
3. Al analizar el número de repeticiones de cada uno de los datos según el gráfico vemos que:
  - El 4 se repite cuatro veces
  - El 6 se repite una vez
  - El 7 se repite cinco veces
  - El 9 se repite siete veces
4. Teniendo en cuenta la información anterior tenemos que los datos graficados son:

4, 4, 4, 4, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9

La media del conjunto de datos es **7.05**.

Vemos que la media se encuentra entre las dos barras que más aportan a la suma de los datos: **7 y 9**

La moda del conjunto de datos es 9, pues es el dato que se repite un mayor número de veces dentro del conjunto de datos.

- 4: se repite cuatro veces
- 6: se repite una vez
- 7: se repite cinco veces
- 9: se repite siete veces

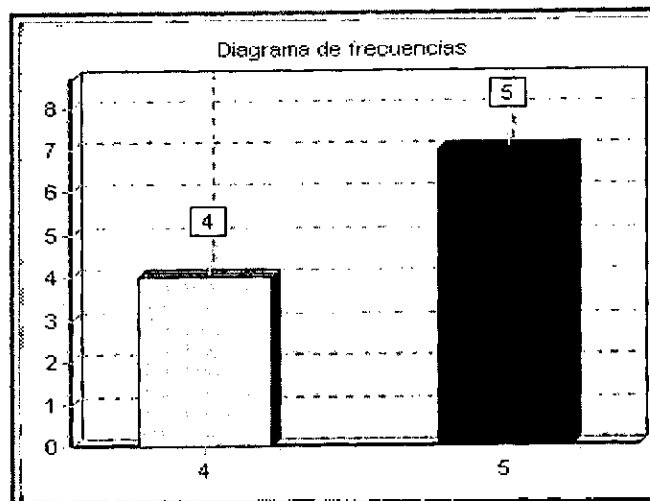
Vemos que la moda corresponde a la información gráfica, es decir a la barra más alta.

- 5. El mayor dato del conjunto es el 9
- 6. El menor dato del conjunto es 4

### SIMULACIÓN

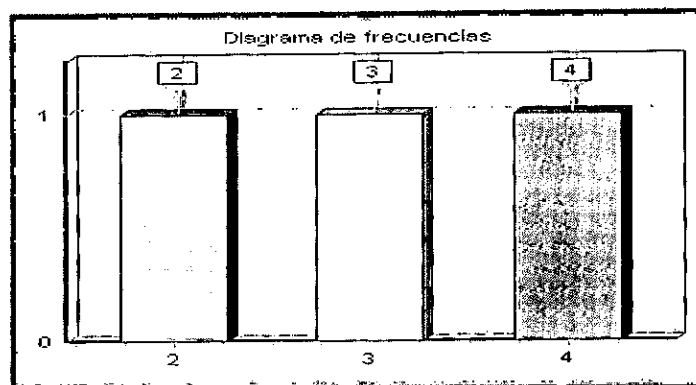
A continuación encontrarás un conjunto de diagramas de frecuencia, el propósito es que identifiques si los datos que se anexan, realmente corresponden con el gráfico.

1.



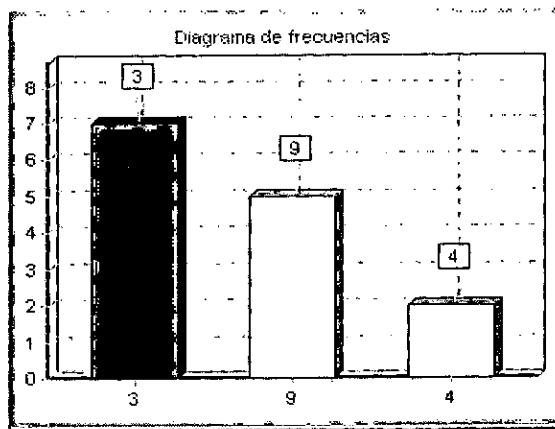
¿Los datos que pertenecen a este grafico son: 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5? \_\_\_\_\_

2.



¿Los datos que corresponden a este diagrama son: 1,1    1,1,1,    1,1,1,1?

3.



¿Los datos que corresponden a este diagrama son 7,7,7,5,5,5,5,5,5,5,5,5,4,4? \_\_\_\_\_

### EJERCITACIÓN



1. Dentro del Cd, en la sección 6, "hacer estadística" encontrarás muchos diagramas de frecuencia diferentes. Para cada uno de ellos determina cuál es la media, la moda, el dato mayor y el dato menor.

Debes escribir las respuestas en los espacios en blanco correspondientes a cuatro elementos: Media, Moda, Valor Máximo, Valor Mínimo.

Una vez estés seguro de tu respuesta, haz clic sobre 

Si esta correcto aparecerá un chulito al lado derecho de cada casilla, de lo contrario, un signo de interrogación, y deberás corregir la respuesta.

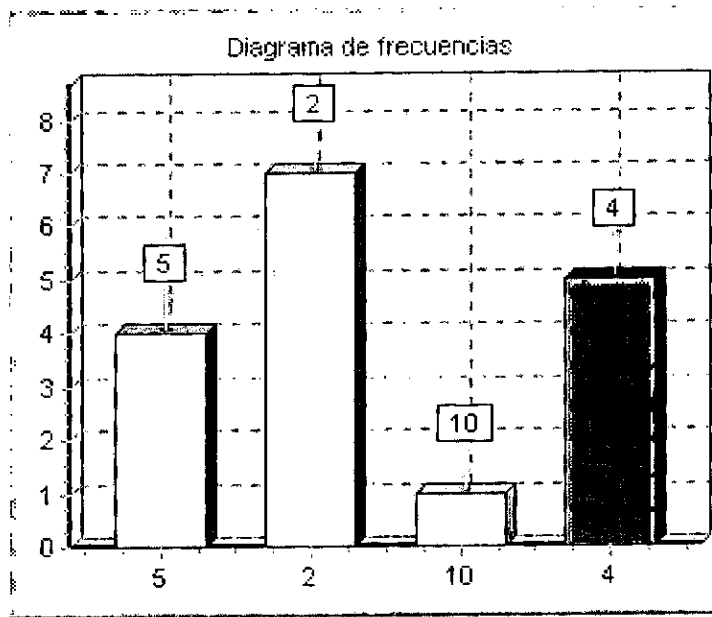
Para ver la respuesta correcta, solo debes hacer clic sobre 

Y para hacer mas ejercicios, hacer clic sobre 



**Analiza la siguiente situación.**

Un profesor de matemáticas practicó un examen a sus estudiantes. El examen constaba de 10 preguntas. El profesor preocupado, decidió graficar los resultados del examen, y el gráfico que obtuvo se encuentra a continuación.



Cuando estaba terminando el gráfico, el rector del colegio se acercó a él y le preguntó los resultados de los estudiantes. El profesor contestó: El examen estaba muy fácil y la verdad les fue muy mal, se puede decir que 12 personas lo perdieron con notas inferiores a 5.

1. Según el diagrama, lo que dijo el profesor es:
  - a. Falso, porque el total de personas que obtuvieron menos de 5 fueron 9
  - b. Verdadero, ya que 12 personas tienen notas de 2 y 4
  - c. Falso, debido a que el total de personas que obtuvieron notas inferiores a 5 son en total 16
  - d. No se puede determinar, por medio del diagrama sino, por la lista de calificaciones
  
2. Dado el diagrama, cuántas personas presentaron el examen:
  - a. 21
  - b. 12
  - c. 17
  - d. 30
  
3. ¿Cuántas personas pasaron el examen?

- a. 1
- b. 2
- c. 10
- d. ninguna

4. Más de la mitad del curso:

- a. obtuvo calificaciones inferiores a 5
- b. obtuvo calificaciones cercanas a cinco
- c. obtuvo calificaciones cercanas a 2
- d. claramente aprobó el examen

5. ¿Cuál fue el promedio de notas del curso?

- a. 5.33
- b. 5
- c. 6.33
- d. 3.76

6. ¿Cuál fue la nota más común?

- a. 5
- b. 2
- c. 10
- d. 4

7. Navega dentro del CD y extrae varios diagramas de frecuencia

Para cada uno de ellos inventa una situación que se acomode a los datos que se interpretan.

8. Extrae histogramas o tablas e invéntate una serie de ejercicios como los anteriores. Aplícalos a tus compañeros.

## PARTE 4.

# ¿CÓMO DISEÑAR UNA CLASE USANDO LA COLECCIÓN “EDUCACIÓN CON MULTIMEDI@”?

## OBJETIVOS

- Presentar una metodología para el diseño de clases utilizando los recursos multimedia
- Valorar la colección multimedia como un recurso diseñado para apoyar el acto pedagógico en el aula.
- Proponer diferentes estrategias didácticas de acuerdo con los propósitos de la clase, el tipo de multimedia y la población.

## INTRODUCCIÓN

Diseñar una clase es una actividad docente que demanda talento, esfuerzo y calidad. Cuando se cuenta con un recurso didáctico como el maletín multimedia es necesario plantear una serie de parámetros que permitirán que el recurso sea aprovechado al máximo y que los estudiantes reciben los beneficios de la didáctica propuesta.

Por otra parte, cuando se reflexiona acerca del diseño de clases y de la elaboración de guías alrededor de un recurso multimedia es más probable que la utilización del material se convierta en una política institucional, es decir, que se incluya dentro de los planes curriculares y se realicen esfuerzos para que todos los docentes y estudiantes tenga acceso al material y encuentren en éste soluciones a sus preguntas.

## METODOLOGÍA

A continuación se presenta una metodología, basada en un conjunto de criterios que permiten en forma sistemática orientar el diseño de clases que involucren el material multimedia.

**Procedimiento para la construcción de una guía o taller para el desarrollo de un Cd en clase:**

1. Identificar un tema propio del plan de estudios que considere puede ser apoyado por un recurso multimedia
2. Identificar los CD´s que pueden apoyar el desarrollo de la temática
3. Identificar las unidades específicas de los CD´s sobre las cuales se va a trabajar
4. Caracterizar los posibles usos del CD según el taller trabajado previamente
5. Formular los tres propósitos básicos (cognitivo, expresivo, afectivo) a desarrollar a lo largo de la clase o ciclo de clases.
6. Verificar qué propósitos pueden ser cubiertos en su totalidad por el contenido del CD y qué propósitos deben ser apoyados.
7. Desarrollar los aspectos que no son cubiertos en su totalidad por el cd:

8. En los casos en los que el cd presenta textos cognitivos, complementélos con talleres conceptuales o evaluaciones cognitivas que permitan verificar la comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes.
9. En los casos en los cuales existen evaluaciones o ejercicios de comprensión, pero en donde las definiciones o textos son un tanto superficiales o simplemente no existen, apóyelos mediante la construcción de textos en los cuales se desarrolle en profundidad la explicación del concepto.
10. En los casos en los cuales existen ejercicios y evaluaciones sobre ciertas destrezas (Ejercitadores) pero en los cuales no se explica claramente como realizar el procedimiento (ej, se ejercita el dominio de la suma, pero no se explica como sumar) complementélo mediante la explicación en clase o por escrito de los procedimientos para lograrlo.
11. En los casos en los que el contenido permite la generación de juicios de valor, guíelos con preguntas que les permitan profundizar al máximo la reflexión.

### **CONSEJOS DIDÁCTICOS**

- Planee la utilización del Cd con anterioridad, conozca todo su potencial antes de iniciar su clase, fije los propósitos del recurso.
- Al planear la clase determine en que momentos y por cuáles espacios de tiempo utilizará el Cd
- Nunca entregue un Cd sin haber especificado el propósito y reglas de la clase
- De lo contrario puede perder todo el control sobre la atención de los jóvenes
- Practique una evaluación en donde existan preguntas sobre la importancia de las enseñanzas, plantee situaciones en donde el estudiante para poder resolverla tenga que dominar el concepto que aparece en el CD, y coloque un par de ejercicios preferiblemente del CD, en donde el estudiante no solo use el algoritmo sino que el resultado del algoritmo tenga algún sentido en una situación cotidiana.
- Verifique siempre que los propósitos planteados se cumplieron. En caso que un recurso en reiteradas ocasiones no responda a sus propósitos es posible que los objetivos que persigue no sean apropiados en relación con el recurso, o que la metodología didáctica no se encuentre bien establecida.
- El material multimedia puede ser útil como herramienta de consulta e investigación para que los alumnos aprendan por sí mismos. Permita que sus estudiantes accedan al material en busca de solución a sus problemas.

## APLICACIONES

### LOS RECURSOS MULTIMEDIA COMO APOYO AL DESARROLLO DE POTENCIALIDADES Y AL FORTALECIMIENTO DE DEBILIDADES

El material multimedia incluido en el maletín puede ser muy útil para fortalecer debilidades o potenciar talentos. Dado que en nuestro sistema educativo no siempre se detectan ni se tratan casos de talentos o de debilidades porque la atención se concentra en el desempeño promedio, los recursos que favorecen el aprendizaje autónomo, como es el caso de los CD educativos, son apropiados para que individualmente (aunque siempre es importante la guía del docente) se trabaje sobre estos aspectos.

#### Potenciación del talento

Es importante tener en cuenta que muchos estudiantes se sienten motivados y poseen habilidades especiales para algunas áreas particulares. En caso que usted detecte estas situaciones se recomienda que considere la forma como el material multimedia le permite potenciar el talento de sus estudiantes. El material multimedia se caracteriza porque puede ser utilizado sin la supervisión permanente del docente. En casos excepcionales, en los que el talento de un alumno no es tratado en forma individual debido a las necesidades colectivas, el recurso multimedia puede ser apropiado para que el estudiante desarrolle por sí mismo las temáticas que le interesan y para las que es más apto.

Los CDs informativos son una excelente herramienta motivadora para aquellos estudiantes que tienen una inclinación especial y habilidades sobresalientes hacia algún área del conocimiento. En tales casos, el material informativo responde a la necesidad de búsqueda y de aplicación de conocimiento, permitiendo que en forma libre los estudiantes busquen fuentes y construyan conocimientos.

Igualmente, el aprendizaje autónomo reconoce y fortalece la individualidad de los estudiantes, permitiendo que cada uno aprenda a su propio ritmo, guiado por sus propias motivaciones. En procesos tradicionales se desconoce la trascendencia de los factores motivacionales; en el aprendizaje autónomo es uno de los factores más importantes pues las personas destinan mayores y mejores esfuerzos hacia aquellas temáticas que les representen una mayor importancia y utilidad.

Para ello tenga en cuenta que:

El talento es evidente cuando a parte de habilidad hay una motivación especial hacia determinada área

Es importante detectar desde cada área cuáles Cds son apropiados para incentivar la investigación y el aprendizaje autónomo

Si bien los recursos multimedia se prestan para una baja supervisión del docente, es importante guiar al alumno en sus exploraciones, para que no se pierda en una gran cantidad de información inconexa. Por ello es importante

Plantear y dar a conocer los propósitos de las actividades sugeridas  
Presentar guías de exploración que permitan cumplir los propósitos  
Retroalimentar continuamente los procesos y medir los avances  
Sugerir diferentes fuentes o recursos a parte de los presentados en la CDTK

### **Atención de debilidades**

En casos en los que se aprecian debilidades en el proceso educativo, los ejercitadores pueden ser muy útiles en tanto que permiten que el estudiante fortalezca sus destrezas.

Para fortalecer los aspectos más débiles se recomendamos que:

1. Determine desde su área cuáles son las dificultades académicas que se presentan con mayor frecuencia entre sus alumnos
2. Identifique si la dificultad se presenta en:
  - a. Comprensión de conceptos centrales
  - b. Desarrollo de procedimientos (puesta en práctica del saber)
  - c. Motivación hacia una temática
3. Explore los CDs de su área que tratan la temática seleccionada como problemática
4. Seleccione si el tratamiento del tema de los CDs corresponde al tipo de debilidad detectada.
  - a. Si se trata de problemas en la comprensión de conceptos centrales, verifique si en el o los CDs elegidos se presentan claramente las temáticas. En este caso Los CDs informativos son convenientes
  - b. Si se trata de dificultades en la ejecución de procedimientos, puede seleccionar un CD de ejercitación
  - c. Si la dificultad se presenta en la motivación de los alumnos, identifique si los CDs que desarrollan el tema cuentan con elementos afectivos que permitan hacer más atractivo el aprendizaje de la temática
5. Cuando la debilidad se hace presente en casos puntuales (no en el grupo completo) sugiera el trabajo sobre el CD como estrategia anexa y particular hacia los estudiantes que necesiten este refuerzo
6. Si el problema es a nivel grupal
  - a. Se recomienda diseñar una guía de trabajo alrededor del tema en el que se programen actividades a partir del o los CDs y se realice un trabajo especial sobre los puntos problemáticos. (Guía de refuerzo)
  - b. Diseñe clases utilizando el o los CDs, enfatizando sobre las debilidades y utilizando el CDs como recurso de apoyo
  - c. Proponga actividades extraclase para que los alumnos desarrollen talleres, cuestionarios o ejercicios utilizando el o los CDs.
  - d. Proponga actividades de investigación en la que los estudiantes deban buscar los recursos acorde con la debilidad presentada

## EJEMPLO

1. Supongamos que una de las temáticas que causa mayores dificultades en los cursos superiores de bachillerato se encuentra en el área de Química, en la comprensión de la Tabla periódica y la forma como en ésta se pueden analizar las propiedades periódicas de los elementos.
2. Esta dificultad esta asociada a la aplicación de **conceptos**. Por lo tanto es necesario fortalecer la teoría asociada a las propiedades periódicas, ilustrarla con ejemplos y realizar talleres que permitan aplicarlos.
3. Sin embargo, dentro de este tema también pueden evidenciarse dificultades en el reconocimiento de propiedades periódicas a partir de información previa. Por ello, es importante complementar los conceptos del apartado anterior con una sección de ejercitación.
4. Dentro del los Cds de bachillerato es posible encontrar CDs relacionadas con esta temática: observe los Cds 30, 53 y 58.

El Cd número 53, libros integrados para computador, en el área de química, unidad 6 es posible encontrar textos en los que se desarrolla la base conceptual de clasificación periódica.

En la unidad 6 se desarrollan los conceptos de ley periódica, tabla periódica y propiedades periódicas. Esto puede responder a la necesidad de aclarar conceptos.

El Cd N. 58, Aprendizaje lúdico, grado décimo, presenta un taller de aplicación que permite afianzar los conceptos vistos en el apartado anterior. Este taller ofrece retroalimentación por lo que los alumnos podrán constatar si han respondido correctamente.

El Cd N. 30 presenta la evolución histórica de la tabla periódica. Gracias a este Cd es posible comprender la forma como a través de la historia se descubrieron las relaciones periódicas de los elementos y se representaron en una tabla periódica.

Estos 3 Cds pueden ser complemento para la clase de Química, en forma de refuerzo para ciertas temáticas. Sin embargo, es importante fortalecer el efecto de su utilización a través de talleres o ejercicios que pueden ser propuestos por el docente, para complementar la información y los ejercicios de los CDs.

Puede sugerir como actividad de recuperación que los alumnos desarrollen la actividad correspondiente, y complementen sus conocimientos. Es recomendable guiar la actividad a través de complementos por parte del docente en los que desarrolle cuestionarios y talleres conceptuales que puedan resolverse a través de los recursos y permitan cumplir con propósitos planteados.

## TALLER PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL REGLAMENTO DE USO DEL MATERIAL MULTIMEDIA

La construcción de un conjunto de reglas que dirijan la utilización del material multimedia es una tarea institucional en la que deben tenerse en cuenta factores fundamentales. Un conjunto de criterios claros y socializados con todos los docentes y estudiantes generará en la institución sentido de pertenencia por el material y garantizará que los recursos se encuentren disponibles y en buen estado permanentemente.

El presente taller busca guiar a los docentes en el proceso de elaboración de este reglamento.

Las siguientes preguntas sirven como lineamientos para definir parámetros que basarán el reglamento.

Responda las preguntas en grupos de personas que pertenezcan a su institución. Las conclusiones del taller serán la materia prima para que al interior de cada institución se trabaje sobre el documento definitivo.

1. ¿Existirá una persona o departamento que responda directamente por el material?
  - 1.1. La persona encargada del material multimedia debe ser.
    - a. El rector de la institución
    - b. El coordinador académico o de disciplina de la institución
    - c. Un profesor designado por las directivas
    - d. El responsable de la sala de informática
    - e. El responsable de la biblioteca de la institución
    - f. Otros \_\_\_\_\_
  - 1.2. ¿Cuáles son las funciones específicas de esta persona?
2. ¿Puede retirarse de la institución el maletín completo o algunos Cds?
  - 2.1. ¿Quiénes podrían retirarlo?
  - 2.2. ¿Bajo qué circunstancias?
3. ¿Pueden realizarse copias del material multimedia?
  - 3.1. ¿Quién tendría autorización para realizar las copias?
  - 3.2. ¿Es conveniente grabar los Cds en los equipos de la institución?
4. ¿Si dos personas requieren el maletín para una misma hora, quien podrá usarlo?  
¿Cuáles son los criterios que permiten tomar la decisión?
5. ¿Puede utilizarse el material multimedia como recurso de consulta libre para estudiantes y profesores?



- 5.1. ¿En cuáles espacios?
6. ¿Cómo será enmendada cualquier pérdida o daño del contenido del maletín?
7. ¿Existirá algún formato de solicitud de préstamo del maletín aún para uso interno?
8. ¿Puede usarse contenido del maletín en los descansos o en horario extracurricular?
  - 8.1. ¿Bajo que condiciones?
9. ¿Existirán horarios preestablecidos para que diferentes profesores puedan acceder a la sala de informática?
10. ¿Existe algún formato para solicitar el uso de la sala y del maletín con tiempo de anticipación?

### **FORMATO DE CONTROL DE APLICACIÓN DEL MALETÍN EN EL PROCESO PEDAGÓGICO**

1. El seguimiento del proceso de incorporación de los recursos dentro de la gestión de aula es un proceso fundamental para garantizar la continuidad del proyecto y la retroalimentación de los planes. Se propone destinar espacios para socializar impresiones y resultados.

En una reunión del consejo académico, respondan las siguientes preguntas para el último mes:

#### **ASPECTOS OPERATIVOS**

1. ¿Cuántas veces estiman se ha usado el maletín?
2. ¿Cuántas veces a usado cada una de las áreas el maletín?
3. ¿Se han presentado conflictos en el uso del maletín?
  - a. En alguna ocasión se ha requerido el maletín y no ha estado disponible?  
¿Por qué?
4. ¿El maletín esta en perfecto estado?
  - a. ¿Se han perdido Cd's?
  - b. ¿Tiene imperfecciones físicas?
5. ¿La persona encargada del maletín lo ha manejado de manera responsable y eficiente?
  - a. ¿Debe cambiarse?

#### **ASPECTOS ACADÉMICOS**

1. ¿Se verifica algún incremento en el nivel de motivación de los alumnos frente a los contenidos gracias al uso del maletín?
2. ¿El maletín ha apoyado los procesos pedagógicos? ¿Qué tanto?
3. ¿Se ha producido material pedagógico para el uso de CD's en particular?

4. ¿Se han implementado aspectos del taller?
5. ¿Sobre la experiencia práctica, como verifican la utilidad del taller en la implementación de los recursos?
6. ¿Qué percepción tienen los alumnos en torno al uso del maletín?
7. ¿Se han modificado los parámetros de acceso a las tecnologías informáticas con la llegada del maletín?
8. ¿Existen proyectos institucionales transversales para el uso del maletín, o las experiencias tan solo son esfuerzos aislados?

Por favor envíe este cuestionario diligenciado por fax al 2131053, con el fin de realizar el seguimiento al proyecto, visualizar los efectos del taller y realizar ajustes sobre la estructura planteada en el seminario.

### **ACTIVIDADES NO PRESENCIALES TALLER DE EXPLORACIÓN CON ALUMNOS**

#### **Propósito**

- Generar un espacio para que los docentes aprecien la forma como los alumnos perciben y se desenvuelven con los recursos multimedia
- Crear, a partir de las observaciones realizadas, estrategias didácticas complementarias que permitan fortalecer el modelo de enseñanza a partir de los Cds.

#### **Introducción**

Dentro del proceso de incorporación del material multimedia dentro de las prácticas de aula es necesario identificar la forma cómo los estudiantes reciben el material, los factores que representan una mayor motivación y los procesos que desarrollan en su interacción con los recursos. Sin considerar estos aspectos es probable que, a pesar de contar con buenos planes de aula y estrategias didácticas, el potencial pedagógico del recurso se vea desperdiciado. Por ello, en la construcción de proyectos asociados a la utilización de material multimedia como recurso educativos es importante seguir el proceso de los alumnos y encontrar aspectos que puedan enriquecer las estrategias didácticas.

#### **Descripción**

Se propone invitar a un grupo de estudiantes a la sesión para que interactúen con el material mientras son observados por sus profesores.

Por cada pareja de docentes se invitarán dos estudiantes. Los docentes elegirán algunos CDs de acuerdo con su área de trabajo y permitirán la exploración libre por parte de sus alumnos.

Es importante tener en cuenta los siguientes aspectos durante la exploración:

1. Proporcionar varios CDs para que los alumnos los exploren en el orden que elijan
2. Observar los aspectos que generan una mayor motivación para aprender sobre los alumnos: imágenes, sonido, tipos de texto, etc.
3. Observar la facilidad con la que los estudiantes interactúan con el material: determinar en cuáles casos comprenden el sentido de las actividades que proponen los CDs y en cuáles es más difícil hacerlo. Observar cuánto tiempo les toma comprender las metodologías propuestas en los CDs y en que casos es más complicado
4. Observar en cuáles casos la motivación principal se encuentra relacionada con el aprendizaje y en cuáles casos están más interesados en Juegos y actividades interactivas.

Al final de la exploración por parte de los alumnos, realice las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál de los CDs que viste te gustó más? ¿Por qué?
- b) ¿Cuál fue el que menos te gustó? ¿Por qué?
- c) ¿Puedes enunciar algo que hayas aprendido con esta exploración?
- d) ¿Cuál de los CDs te pareció más fácil de usar?
- e) ¿Cuál de los CDs te pareció más complicado? ¿Por qué?

El objetivo es entablar un diálogo que permita retroalimentar la actividad. Consideramos que las preguntas anteriores permiten obtener información acerca de la actitud de los alumnos frente a los recursos, sin embargo, todas las preguntas que los docentes consideren apropiadas para mejorar su percepción pueden ser realizadas para enriquecer el taller.

### Conclusiones del taller

De acuerdo con sus observaciones responda las siguientes preguntas.

1. ¿En general, es el recurso multimedia una herramienta motivadora para los procesos educativos?

---

---

2. ¿Cuáles son las características que hacen que un recurso despierte el interés de los alumnos?

---

---

---

3. ¿Hasta qué punto considera autosuficiente el conjunto de recursos multimedia?

---

---

---

4. ¿Cuáles son las desventajas de utilizar recursos multimedia en los procesos educativos?

---

---

---

¿Cuáles son las ventajas? \_\_\_\_\_

---

---

5. Según lo observado, ¿qué tan importante considera realizar procesos de planeación pedagógica alrededor de los recursos? (Planear las clases, elaborar guías, formular proyectos, etc.) \_\_\_\_\_

---

6. Según lo observado, ¿en cuáles casos considera que utilizará el material en sus clases?

---

---

7. Según sus observaciones, ¿cuáles factores debe tener en cuenta al momento de planear una clase?

---

---

---

---

Retroalimente las conclusiones anteriores con sus compañeros.

Esta actividad puede llevarse a cabo con alguna frecuencia dentro de las instituciones para un realizar un seguimiento sobre el proceso de incorporación de los recursos dentro de los procesos educativos.