



371.33 453
L185m

8010103
992 000

Muestra Informática en Educación

10 Experiencias Exitosas

INFORME FINAL

LIDIE- Universidad de los Andes

Línea I+D en Informática Educativa, Universidad EAFIT

Bogotá, Noviembre de 2000

Inv. IDEP
6



TABLA DE CONTENIDO

1	Presentación.....	3
2	ANTECEDENTES	3
3	OBJETIVOS	8
4	DIRIGIDO A	8
5	METODOLOGÍA	8
5.1	Fase I: Selección y documentación de experiencias exitosas	8
5.2	Fase II: Diseño del multimedia:	9
5.3	Fase III: Producción del multimedia	10
5.4	Fase IV: Pruebas del multimedia	10
6	SELECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS.....	10
6.1	Criterios de selección.....	11
6.2	Fuentes de Información.....	12
6.3	Selección de experiencias	13
6.4	Estructura de la Información del CD	14
6.4.1	Estructura de Información General	15
6.4.2	Estructura de Información de Experiencias.....	15
7	Diseño del Multimedia	20
7.1	Metodología de diseño.....	20
7.2	Análisis de Requerimientos	20
7.3	DISEÑO de la arquitectura	22
7.4	Interfaz Usuario	23
7.4.1	Esquema de navegación	23
7.4.2	Pantallas	24
8	Producción	27
9	Pruebas.....	28
9.1	Prueba Alfa.....	28
9.1.1	Síntesis de resultados	29
9.1.2	Ajustes propuestos	29
9.2	Betta-Gamma	30
9.2.1	Síntesis de los resultados	31
9.2.2	Ajustes propuestos	32
10	RESULTADOS.....	33
11	ANEXOS.....	34



1 PRESENTACIÓN

El Instituto para Investigación Educativa y El desarrollo Pedagógico IDEP, consciente de que el distrito capital a través de los proyectos de informática educativa posee una infraestructura tecnológica y un talento humano que tiene la necesidad de desarrollar innovaciones en la incorporación de las tecnologías de información y comunicaciones, que la informática educativa se constituye una herramienta y un campo especial de aprendizaje, investigación e innovación pedagógica, diseño el proyecto 7114 denominado *Investigación y desarrollo pedagógico por informática educativa*, cuyo objetivo es identificar, conceptualizar, consolidar y poner en marcha estrategias pertinentes pedagógicamente, que conlleven al mejoramiento de la calidad de la educación aprovechando la tecnología informática.

Una de las estrategias de este programa es la preparación de un CD-ROM con la documentación de 10 experiencias exitosas del ámbito nacional e internacional que pueden implementarse en las instituciones educativas del distrito Capital.

Las Universidades de los Andes y EAFIT dan cuenta en este informe de los resultados del proyecto Muestra en Informática Educativa que responde a la estrategia diseñada por el IDEP de preparación del CD-ROM con experiencias exitosas en la incorporación de las tecnologías de información y comunicaciones a los ambientes de aprendizaje.

2 ANTECEDENTES

Las Universidad de los Andes y la Universidad EAFIT han dedicado sus esfuerzos de los últimos años a apoyar las iniciativas gubernamentales del Ministerio de Educación Nacional, Colciencias y las Secretarías de Educación regionales a través de actividades que han permitido consolidar el estado del arte de la Informática Educativa en el país.

En 1997 se realiza la evaluación del Sistema Nacional de Informática Educativa y se proponen



políticas y estrategias en informática educativa [1] A comienzos de diciembre de 1998 se convocó a colombianos que de alguna manera están vinculados con el tema de innovaciones pedagógicas y educativas apoyadas con informática, a participar con sus grupos de investigación en un seminario virtual, espacio de reflexión creado por iniciativa del Ministro de Educación en coordinación con RIBIE-COL (Red Iberoamericana de Informática Educativa nodo Colombia) y con el apoyo técnico y operativo de la Universidad de los Andes – Grupo LIDIE y de la División de Servicios Técnicos del MEN.

El Seminario virtual busco dar respuesta a los interrogantes planteados por el Ministro de Educación:

1. ¿Cuál debería ser el papel de las instituciones de educación básica en un país como el nuestro, de cara a la sociedad del conocimiento y la era de la información?
2. ¿Qué iniciativas educativas, apoyadas o no en informática y comunicaciones, tiene sentido propiciar en el país, para lograr que las instituciones de educación básica cumplan con su papel y que esta sea posible con equidad y excelencia?
3. ¿Qué experiencias conocen, a escala nacional o internacional, que tengan algo que aportar en este proceso de aprovechar las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías de educación, información y comunicaciones, para el mejoramiento de la educación básica? De ser posible, presentar una breve síntesis de la identidad, del proceso y resultados de la evaluación de la misma.
4. Si en cada una de las grandes regiones geográficas del país el MEN propiciara llevar a cabo al menos una experiencia piloto de educación básica, enriquecida con nuevas tecnologías de educación, información y comunicaciones, a partir del análisis de las oportunidades existentes, cuando no sean ustedes los ejecutores de dichas experiencias, ¿quisieran convertirse en observadores y críticos constructivos de las mismas, con miras a expandir gradualmente las que cumplan con su cometido? ¿Bajo qué condiciones?

Los resultados del seminario virtual se encuentran consignados en el documento SINTESIS DEL

1 GALVIS, AH *et al* (1997) Evaluación del Sistema Nacional de Informática Educativa – Colombia. *Informática Educativa*, **10** (2), pp. 225-267.



SEMINARIO VIRTUAL: INFORMÁTICA PARA APOYAR EL CAMBIO DE PARADIGMAS EN EDUCACIÓN BÁSICA.[2]

En Febrero de 1999 en asocio RIBIE-COL con Colciencias se organiza la Misión Colombia en Informática Educativa con miras a buscar conocimiento en un nuevo enfoque para la educación, que permita desarrollar nuevas formas de enseñanza con ricos contenidos, con la disponibilidad de sistemas abiertos e interactivos; modernizar las herramientas para el desarrollo de los productos educativos y modernizar los modelos de gestión. La misión fue presidida por Claudia Ma Zea y Elsa Neira.

La Misión partió del conocimiento de las iniciativas del gobierno nacional, de las experiencias que vienen adelantando los grupos de investigación y desarrollo, de la capacidad de producción de software de las empresas nacionales y de las oportunidades que pueden obtenerse en alianzas estratégicas de estos sectores, así como de la alianza con entidades del exterior para la apropiación de nuevos conocimientos que permitieran fortalecer las iniciativas locales.

La Misión convocó un grupo de empresarios, investigadores, profesores universitarios y profesionales para visitar centros de investigaciones y empresas generadoras de tecnología de hardware y software, experiencias de educación básica, superior y corporativa, empresas productoras de software y materiales educativos, y entidades de apoyo y financiación de proyectos de esta naturaleza. Estas visitas permitieron adquirir un conocimiento importante para recomendar acciones concretas que se pueden adelantar en el país, articulando los esfuerzos del sector productivo, gubernamental y académico.

Más específicamente la *Misión Colombia en Informática Educativa* buscó:

- Hacer contactos y vínculos con entidades de los Estados Unidos que permitan adquirir un mayor conocimiento en:
- Producción de software: Establecer proyectos conjuntos de desarrollo de contenidos y materiales interactivos.

2 GALVIS, AH y OSORIO, LA. (1999). Síntesis del Seminario Virtual: Informática para apoyar el Cambio de Paradigma en Educación. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional – RIBIE-COL (*copia electrónica y mimeografiado*)



- Mejoramiento de procesos de gestión: Conocer de cerca los modelos de gestión en la producción de software, negociación y comercialización.
- Conocimiento de innovaciones en hardware: Conocer las tecnologías de punta en materia de equipos y periféricos, tanto para la producción como para el uso de las aplicaciones.
- Conocimiento de innovaciones en software: Conocer las herramientas de desarrollo, al igual que las aplicaciones que se producen en el momento.
- Conocer las innovaciones en ambientes de aprendizaje. Conocer las tendencias y nuevas propuestas de interacción e incorporación de las tecnologías de información y comunicaciones en las aulas. Los modelos de adquisición de conocimiento y habilidades de pensamiento que se estén impulsando.
- Presentar la capacidad actual del país para investigar y desarrollar herramientas computacionales útiles en educación. Divulgar y presentar los proyectos y productos, de los portafolios de las entidades participantes, en las distintas visitas a las empresas y centros norteamericanos.
- Servir de vínculo entre los proyectos, empresas y centros nacionales y los pares internacionales, para el intercambio de conocimiento y la consolidación de proyectos conjuntos.
- Establecer mecanismos para el intercambio de recurso humanos, tanto de investigadores como de docentes, empresarios y personas encargadas de tomar decisiones educativas y de TIC, con empresas y centros de reconocido prestigio internacional en USA.

La agenda nacional de la Misión incluyó la participación en el primer encuentro "*HACIA EL CAMBIO DE PARADIGMA EN LA EDUCACION BASICA CON APOYO DE LA INFORMÁTICA*", evento en el cual se hizo una síntesis de lo que la comunidad educativa participante piensa sería un cambio de paradigma en la educación básica, se analizó el rol de la informática en este proceso, se sintetizó el estado del arte de la informática en la educación básica en Colombia y se dejó a consideración de los participantes las oportunidades y retos que se deberían atender para lograr sinergia entre la educación básica deseable y la informática en educación, se expusieron las implicaciones de vivir en una era digital, a nivel social y personal. Así mismo, se analizaron algunos ejemplos de sociedades que aprovechan esto para superar algunas de las limitaciones sociales y económicas y se planteó la necesidad de explorar lo digital como una alternativa viable y deseable de usar en países que



requieren dar un salto cualitativo y acelerado en lo educativo.

La agenda internacional de la Misión incluyó visitas a centros de investigaciones, empresas productoras de tecnologías de información y comunicaciones, proyectos educativos y entidades que apoyan y financian el desarrollo de proyectos y experiencias en los Estados Unidos, concretamente en las ciudades de Union City, Nueva York, Boston y Washington. Adicionalmente se realizaron dos conversatorios con el objetivo de compartir en el grupo los aprendizajes, metodologías, tecnologías, analizar su viabilidad para el país, para las empresas, centros de investigación, ONG y entidades gubernamentales.

Los resultados y el informe de la Misión se encuentran consignados en el documento *CONOCIMIENTO, DESARROLLO DE CAPACIDAD DE DISEÑO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA APLICACIÓN EN LA EDUCACIÓN* [3]

En 1999 se organizó un nuevo seminario virtual: *Educación en la Era Digital* con discusiones alrededor de 5 momentos que se describen a continuación:

1. Educación sin fronteras
2. Espacios, Tiempos y Actores para aprender
3. Formación de Docentes
- 4.Cuál debe ser la responsabilidad de los medios masivos y qué integración deben tener con los medios que se usan a nivel educativo?
5. Estrategias

Los resultados de este seminario se integraron en un documento de trabajo que está en discusión, llamado SÍNTESIS DE PROPUESTAS - SEMINARIO VIRTUAL SOBRE EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL [4]

3 ZEA, C.M y NEIRA, E. (199). Conocimiento, Desarrollo De Capacidad De Diseño Y Transferencia De Tecnologías De Información Para Aplicación En La Educación. Medellín: Universidad EAFIT – COLCIENCIAS (*documento digital y mimeografiado*)

4 GALVIS, AH y PIERUZZI, J. (1999). Síntesis de Propuestas - Seminario Virtual sobre Educación en la Era Digital.



3 OBJETIVOS

Diseñar, alimentar, desarrollar, probar y duplicar en CD ROM un multimedia interactivo sobre MUESTRA INFORMÁTICA EN EDUCACIÓN: EXPERIENCIAS EXITOSAS EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL, que contenga hasta 10 experiencias exitosas de innovación educativa apoyadas con informática que cumplan con los criterios definidos en la propuesta técnica.

4 DIRIGIDO A

El Foco de innovación de la REDP estaría centrado principalmente en dos frentes:

- 1) **Rectores** - Para quienes puede ser particularmente útil el conocimiento acerca de los factores claves de éxito, compromisos, recursos, organización, impacto y los contactos de las experiencias.
- 2) **Docentes** - Quienes posiblemente centrarán su interés en la fundamentación, metodología, evaluación/seguimiento, las prácticas y recursos educativos propuestos por cada experiencia.

5 METODOLOGÍA

El proyecto comprendió cinco fases:

5.1 FASE I: SELECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS

En esta primera fase, tuvo por objetivos:



- (i) Realizar la búsqueda y selección de las experiencias a incluir en el CD-ROM: se establecieron los criterios de elegibilidad de las experiencias, entre ellos encontramos: incorporación de tecnologías informáticas y/o telemáticas en los procesos docentes, la infraestructura tecnológica que exija la experiencia debe ser viable para las instituciones del DC, capacidad de integración en los programas curriculares, debe incluir procesos de formación de docentes y procesos de evaluación.
- (ii) Determinar los aspectos a documentar de cada experiencia: para esto se identificaron los aspectos indispensables y los deseables de documentar de cada experiencia. Además, se realizó un taller con un grupo representativo de los posibles usuarios (rectores y docentes) con el refinar los aspectos propuestos.
- (iii) Recopilar y analizar la información de cada experiencia: la recolección y análisis de la información se hizo involucrando uno (o dos) informantes de la experiencia, y un analista de información del proyecto, experto en informática educativa. Se recurrió a la información encontrada en la red y a documentos y medios enviados por el informante de la experiencia.

5.2 FASE II: DISEÑO DEL MULTIMEDIA:

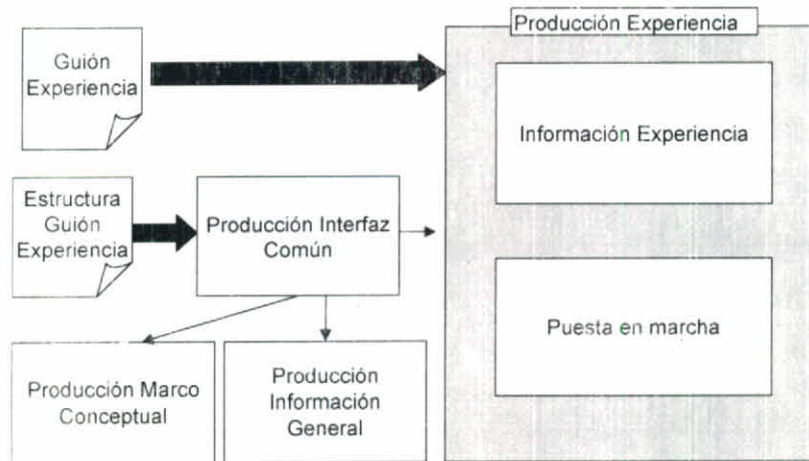
En esta fase, un grupo de trabajo conformado por con los analistas de innovación, expertos en multimedia, ingenieros, diseñadores gráficos y expertos en sonido diseñó un ambiente exploratorio y de desarrollo de habilidades que estimulan el fortalecimiento de aptitudes y actitudes frente a la creación, investigación y la innovación alrededor de las experiencias presentadas.

Para cada experiencia, se elaboró un guión basado en la información recolectada en la fase anterior, para especificar la integración de los diferentes textos, imágenes y sonidos y especificar la navegación por la información.

Para el diseño del multimedia se contemplaron principios de ergonomía visual y diseño gráfico, buscando la creación de un multimedia que permite que los usuarios interactúen con él, a través, de un interfaz amigable.

5.3 FASE III: PRODUCCIÓN DEL MULTIMEDIA

El diagrama muestra el proceso general de producción del multimedia:



5.4 FASE IV: PRUEBAS DEL MULTIMEDIA

Dos experiencias sirvieron para hacer el prototipo funcional del multimedia interactivo. A este prototipo se le hizo una prueba con expertos en informática educativa y con usuarios representativos de la población. Con las observaciones y sugerencias se pasó a construir una versión "Beta-Gamma", la cual atendió los resultados de la evaluación e incluye todas las experiencias.

La versión "Beta-Gamma" se revisó nuevamente por con expertos en informática educativa y con usuarios representativos de la población. Con sus aportes se afinó el producto definitivo.

6 SELECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS

Para la selección de las experiencias se revisaron experiencias de diferentes fuentes y a todas ellas se les aplicaron los criterios de selección establecidos en el contrato. Se preseleccionaron un



conjunto de experiencias que, además de cumplir con los criterios de selección, contaban con suficiente información para ser comprendidas en sus diferentes dimensiones y en conjunto conforman una muestra varias de áreas y enfoques.

6.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN

A continuación se presentan los criterios de selección organizados Imprescindibles [I] y Deseables [D]. Posteriormente se enuncian las fuentes de información que se revisaron y el número de experiencias obtenidas en cada fuente. Por último, se describen globalmente las experiencias preseleccionadas.

Criterios para identificación de experiencias

Para la identificación de las experiencias se aplicaron los siguientes criterios que se calificaron como Imprescindibles [I] y Deseables [D]:

[I] **Uso de la Tecnología.** La experiencia tiene como uno de sus componentes esenciales la incorporación de tecnologías informáticas y/o telemáticas en los procesos docentes, a nivel primario, secundario o medio (grados 1-12)

[I] **La infraestructura** tecnológica que exija la experiencia es viable para el colegio de menores recursos entre los que componen la población meta.

[I] **Inserción curricular.** Muestra expresamente su capacidad de integración en los programas curriculares, tanto desde el punto de vista de los contenidos temáticos que promueve, como desde su enfoque pedagógico y metodológico.

[I] Contiene un proceso formal de **formación inicial de docentes**

[I] Contiene un proceso formal de **seguimiento**, acompañamiento o asesoría durante las etapas de aplicación inicial.

[I] Ha cumplido un ciclo completo de vida (con tiempo de implementación superior a un año) y ser una **experiencia con resultados** fiables de evaluación, que muestren logros en términos de mejora de los aprendizajes, con énfasis sea en habilidades generales y metodológicas o en conocimientos específicos que cubran las áreas de ciencias sociales, ciencias de la naturaleza, lenguaje o matemáticas.



[I] Tiene incorporado algún **mecanismo de autorregulación**, que garantice la sostenibilidad autónoma de la experiencia, una vez finalizada la etapa de acompañamiento inicial.

[D] **Globalidad**. La experiencia tiene objetivos que vayan más allá del desarrollo de conocimientos o habilidades específicas (ej.: capacidad lectora, enseñanza de un área específica como matemáticas, lenguaje, física) y apuntar a cambios o impactos de carácter institucional (didáctica general, desarrollo de valores, mejora del clima institucional, impactos en la estructura organizativa, cambio en el papel del docente, apertura a la comunidad, etc.)

[D] Cuenta con algún elemento de **socialización**, es decir, personas cuya acción facilita la sensibilización de la comunidad escolar y la extensión de la experiencia a todos los subgrupos de la comunidad escolar.

[D] Cuenta con **productos tangibles** que puedan ser utilizados como material de trabajo por los usuarios: documentos de trabajo, módulos de formación, software, lugares de trabajo colaborativo, etc.

[D] Tiene documentación de **Evaluación externa** de la experiencia.

[D] Esta registrada en **Bases de datos internacionales**.

[D] Publicada en **pagina Web**.

6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

De acuerdo con los términos del contrato se convino hacer una búsqueda amplia y suficiente para obtener posibles experiencias deseables de incluir en la muestra. Se hicieron búsquedas exhaustivas a través de Internet, así como en servicios especializados en informática educativa (Programas INFO/DEV y WorldLinks, del Banco Mundial; concurso mundial Global Bengemann (Alcaldía de Estocolmo). Las primeras dieron todo tipo de sitios web, en los idiomas originales de las experiencias; la consulta a las segundas dio un conjunto muy amplio de experiencias de todo el mundo, todas ellas reseñadas en inglés o en idiomas romances, con referencia a los sitios web originales, y valoradas ya por el servicio que las reseña. Por otra parte, la Misión Colombia de Informática Educativa (Colciencias / RIBIECOL 1999) y los grupos de UNIANDES y de EAFIT, en



trabajos realizados para Colciencias, visitaron en USA y mantienen contacto con experiencias de innovación educativa con informática que tienen impacto a nivel de aula.

Tomando en cuenta lo anterior, y visto que lo que interesa no es obtener todas las experiencias sino las que han mostrado tener valor educativo, y que además están reseñadas y evaluadas, se optó por centrar el análisis en lo que muestran los servicios especializados en informática educativa y el conjunto de las ya identificadas por Misión Colombia y las universidades a cargo del desarrollo. En atención a esto, se utilizaron como fuentes de información las siguientes bases de datos internacionales y documentación local disponible:

- 1) Veinticinco (25) experiencias reseñadas por InfoDEv/Banco Mundial en el sitio <http://www.iicd.org/stories/read.ap>
- 2) Cincuenta (50) experiencias reseñadas por el proyecto World del Banco Mundial (Ver **CD WorldLinks Fase 3**).
- 3) Ciento tres (103) experiencias presentadas al premio *1999 Global Bangemann Challenge* ver http://www.challenge.stockholm.se/old/Dokument/main_gbc.htm
- 4) Ocho (8) experiencias reseñadas por la Misión Colombia en Informática Educativa y quince (15) experiencias inicialmente sugeridas al IDEP en la propuesta al IDEP (ver referencias en propuesta)

6.3 SELECCIÓN DE EXPERIENCIAS

El estudio de las anteriores 201 experiencias candidatas⁵ y su valoración a la luz de los criterios convenidos en este contrato (ver inicio de esta sección), llevó a elaborar la siguiente propuesta fundamentada, en la que se muestran experiencias en diferentes áreas (curriculares y no curriculares), de las cuales, una vez se avance en los contactos con los posibles informantes, se escogerán 8 para documentar en el CD ROM, complementarias a Ludomática y Conexiones, ya

-
- 5 Son candidatas por resultar de muestras exhaustivas y haber sido previamente evaluadas y consideradas representativas de lo que tiene sentido hacer en educación con apoyo de informática



aprobadas.

Experiencias seleccionadas		Criterios
		Area Curricular
1	Ludomática	Areas integradas / Educación no formal
2	Conexiones	Areas integradas / Educación en Tecnología
3	I*earn	Areas integradas/ Ciencias Naturales
4	Union City	Inglés
5	Utopian Vision	Sociales
6	Red Escolar	Areas Integradas
7	Modellus	Física
8	Swat	Educación en Tecnología
9	Miksike	Areas integradas
10	Cabri	Matemáticas

6.4 ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN DEL CD

Para llegar a la definición del esquema de contenido que debería contener el CD-ROM se siguieron los siguientes pasos:

- Elaboración de un primer esquema de contenido a partir del contrato y de una reflexión conjunta sobre las dos experiencias de los grupos ejecutores: Ludomática y Conexiones.
- Taller de reflexión con rectores
- Taller de reflexión con docentes



- d) Integración de los resultados obtenidos en estos talleres al esquema de contenido inicial, para producir el esquema de contenido final.

6.4.1 ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GENERAL

La información identificada se organizó en seis categorías:

- ◆ *Información general:* incluye la información sobre los orígenes, justificación de la realización de la muestra.
- ◆ *Marco conceptual:* describe los fundamentos teóricos y filosóficos de los usos educativos de la informática en la educación.
- ◆ *Contactos:* esta categoría recopila las direcciones y personas contacto de las experiencias evaluadas.
- ◆ *Búsqueda;* permite acceder a las experiencias por algunos criterios de clasificación como Idioma y área curricular.
- ◆ *Experiencias;* permite acceder a las 10 experiencias seleccionadas para esta muestra.
- ◆ *Créditos,* permite acceder a la información sobre los diseñadores y desarrolladores de la muestra.

6.4.2 ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN DE EXPERIENCIAS

La información identificada se organizó en cuatro grandes categorías:

- ◆ *Información general:* incluye la información mínima que se requiere de una experiencia para entenderla y poderla ubicar en términos de su propuesta, objetivos, población objeto y posibilidad de transferencia. Debe servir a un usuario del CD para entender globalmente la experiencia y poder determinar si tiene algún interés para su institución, antes de adentrarse en los detalles de la misma
- ◆ *Marco conceptual:* describe los fundamentos teóricos y filosóficos de la experiencia: su fundamentación, su propósito, su modelo pedagógico, las promesas que hace en términos de



logros e impacto y aspectos legales y de adecuación a nuestro entorno

- ◆ *Componentes y recursos:* esta categoría baja el proyecto del plano teórico al práctico . En ella se incluyen, por una parte, todos los aspectos que tienen que ver con el modelo de apropiación del proyecto en la institución: modelo de capacitación, sistema de evaluación, mecanismos de seguimiento y soporte; por otra parte lo que requiere tener o conseguir una institución que quiera participar en el proyecto, en términos de recursos técnicos, humanos, físicos, económicos, etc. Por último, incluye los recursos y medios que ofrece el proyecto a las instituciones participantes: hardware, software, materiales didácticos, etc.
- ◆ *Puesta en marcha:* en esta categoría se busca describir la experiencia, ya no desde la óptica de los conceptualizadores y gestores, sino desde las instituciones que la han apropiado e implementado. La información que se encuentra en esta sección busca ser un caso ilustrativo que le permita al usuario del CD responder preguntas como: en términos reales cuáles han sido los logros de la instituciones participantes, cuáles sus problemas, cómo han logrado organizar el equipo humano para su implementación, cómo darle sostenibilidad al proyecto y expandirlo a otras áreas o dimensiones de la institución, etc. Esta categoría puede incluir un ejemplo de implantación del proyecto a nivel institucional y/o un ejemplo de implantación a nivel de aula

A continuación se presenta el Esquema de Contenido:

Información Básica del proyecto	
Generalidades	
◆	Nombre del proyecto y su URL
◆	Tipo de Experiencia (Proyecto, centro de recursos, redes educativas, experiencias)
◆	Idioma de la documentación original
◆	Gestores del proyecto (nombre, entidad, ciudad, estado, país, URL)
◆	Responsables (Nombre, institución, cargo, email, teléfono, ciudad, país)
◆	Patrocinadores (nombre, URL)
Características:	
◆	Propósito (razón de ser, necesidades, expectativas que busca atender el proyecto)
◆	Población objetivo (a quiénes nos debemos: niños/jóvenes/adultos, edad, urbano/rural, condición económica, otras características)



◆ Beneficios (quiénes se benefician y en qué: estudiantes, profesores, instituciones, comunidades)
◆ Énfasis del proyecto (Áreas curriculares y/o habilidades académicas y/o competencias)
◆ Perfil de las instituciones participantes y/o que pueden participar
Trayectoria del proyecto desde sus inicios
Recursos del Proyecto:
◆ Publicaciones (artículos, software, documentos, videos)
◆ Materiales de trabajo (centro de recursos, software, sistemas digitales, videos)
Requerimientos por parte de la Institución:
◆ Recursos humanos
◆ Recursos tecnológicos: Computadores, redes, impresoras, Internet, etc.
◆ Recursos físicos: aulas, bibliotecas, etc
◆ Recursos económicos: Costos por participar en el proyecto
◆ Recursos temporales: Tiempo requerido

Conceptualización

◆ Visión del proyecto (estado deseado a mediano y largo plazo)
◆ Fundamentación teórica
◆ Principios que orientan la actividad pedagógica, modelo pedagógico
◆ Promesas del proyecto, impacto esperado
◆ Estrategias para expansión del proyecto

Componentes

◆ Sistema de Capacitación
◆ Sistema de Evaluación (Impacto y sumativa)
◆ Sistema de seguimiento (Evaluación formatica)
◆ Sistema de soporte (Académico y tecnológico)



Puesta en Marcha

Información Institucional

Generalidades

- ◆ Nombre de la institución, dirección, país
- ◆ Persona a cargo del proyecto en la institución, direcciones de contacto

Estrategias de implementación

- ◆ Soporte institucional dado al proyecto: rol del director y de los padres
- ◆ Soporte contextual dado al proyecto. Conocimiento, interés y opinión de los padres acerca del proyecto
- ◆ Organización interna para el proyecto. Áreas participantes, niveles y grupos.
- ◆ Estrategias para dar continuidad y sostenibilidad al proyecto en la institución
- ◆ Metas y estrategias para expandir el proyecto a otras áreas curriculares o niveles
- ◆ Estrategias para lograr la participación de los profesores en el proyecto
- ◆ Estrategias para desarrollar cultura en los profesores para el uso de informática

Resultados institucionales

- ◆ Impacto institucional Cambios generados por el proyecto en la institución
- ◆ Aspectos del PEI mejorados o reforzados por haber tomado parte en el proyecto
- ◆ Areas del curriculum que han mejorado con el proyecto, niveles que se benefician
- ◆ Logros y no logros relacionados con el proyecto
- ◆ Factores claves de éxito en la implementación del proyecto en la institución
- ◆ Lecciones aprendidas de la implementación institucional del proyecto
- ◆ Beneficios, problemas y recomendaciones relacionadas con la interacción externa que ha generado el proyecto

Divulgación

- ◆ Cómo se comparte el proyecto y sus resultados dentro de la institución
- ◆ Cómo se comparte el proyecto y sus resultados con los padres de familia y la comunidad
- ◆ Testimonios acerca del proyecto al nivel de institución



Información a nivel de Aula

Estrategias de implementación

- ◆ Cómo, quién, cuándo, con base en qué se articula el proyecto con las actividades del grupo que toma parte en el mismo?
- ◆ Describa los recursos que se usan para la ejecución del proyecto, así como los roles de cada uno de ellos.
- ◆ Desarrollo de proyectos con los estudiantes: qué fases se siguen? Qué tipo de actividades incluye cada fase? Cómo se organizan los estudiantes para participar? Qué uso de informática se hace en cada fase, por parte de los estudiantes, por parte de los profesores?

Resultados

- ◆ Valor agregado del proyecto a las actividades de aula. Por qué vale la pena participar?
- ◆ Cambios en las prácticas de enseñanza y aprendizaje debidas al proyecto
- ◆ Cambios en el ambiente de aprendizaje que se deben al proyecto.
- ◆ Cambios en la interacción local o global entre estudiantes, debidos al proyecto
- ◆ Cambios en la interacción estudiantes – tecnología de información y comunicación
- ◆ Cambios en la interacción estudiantes – docentes
- ◆ Logros por parte de los estudiantes participantes en el proyecto (conocimientos, dominio de tecnología informática y de comunicación, habilidades de aprendizaje, habilidades de interacción, actitudes, autonomía, auto-estima, etc.)
- ◆ No logros de los estudiantes que participan en el proyecto.
- ◆ Logros de los profesores participantes en el proyecto.
- ◆ No logros de los profesores participantes en el proyecto

Divulgación

- ◆ Mecanismos de socialización del proyecto dentro de la institución
- ◆ Mecanismos de socialización del proyecto fuera de la institución
- ◆ Testimonios de estudiantes que participan en el proyecto



- ◆ Testimonios de profesores que participan en el proyecto

7 DISEÑO DEL MULTIMEDIA

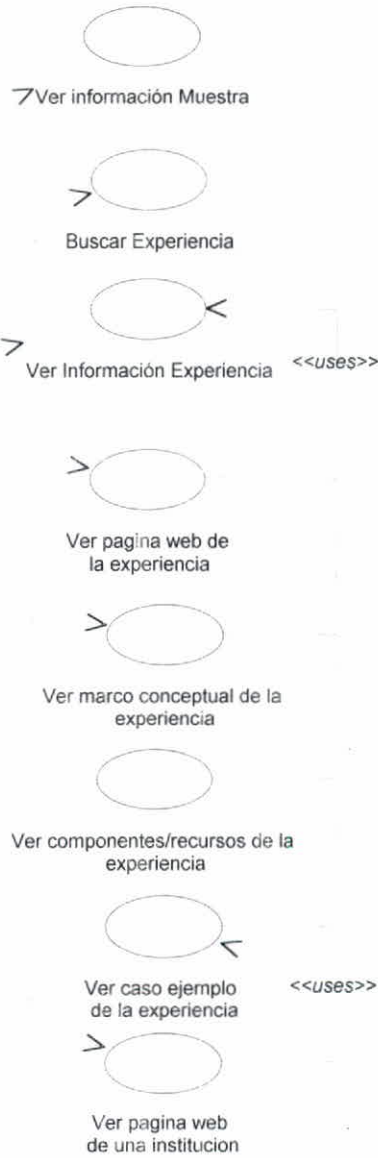
7.1 METODOLOGIA DE DISEÑO

La metodología utilizada para el diseño del CD-ROM comprendió tres actividades: el análisis de requerimientos del sistema, el diseño de la arquitectura y el diseño de la interfaz usuario. A continuación se describe brevemente cada actividad y los resultados obtenidos. En los informes académicos 1 y 2 se encuentran los entregables de estas actividades.

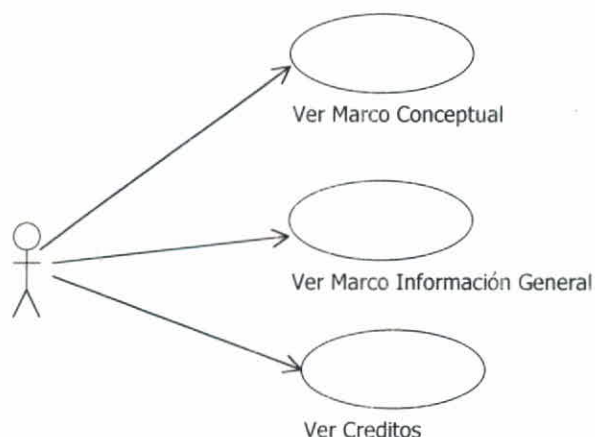
7.2 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

El análisis de requerimientos consiste en identificar por una parte la interacción que el usuario va a tener con el sistema desde el punto de vista funcional (no de interfaz), y por otra parte de entender el contexto o mundo del problema. En la metodología orientada por objetos, utilizando la notación UML, los resultados de esta fase se expresan en el diagrama de Casos de Uso y el diagrama conceptual del modelo del mundo.

Tal y como quedo establecido en el primer informe académico, el sistema a desarrollar requería la siguiente funcionalidad global:

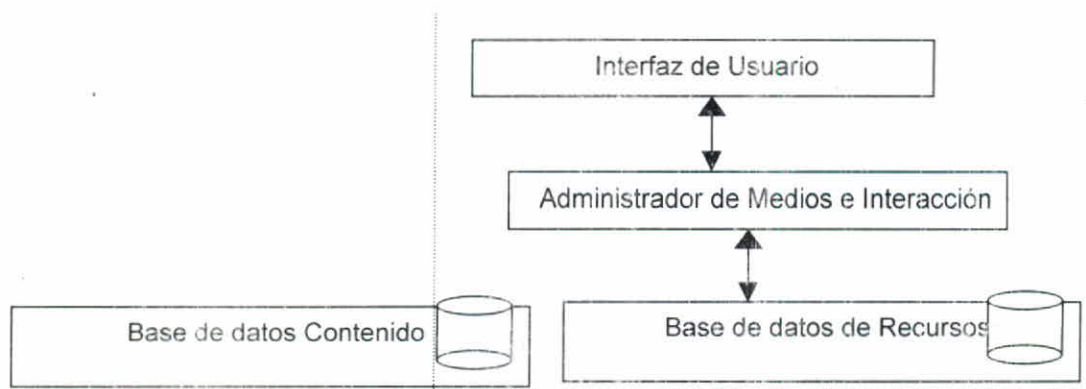


Los requerimientos expresados en este diagrama fueron todos implementados en el CD-ROM. Además se agregaron e implementaron los siguientes requerimientos:



7.3 DISEÑO DE LA ARQUITECTURA

La arquitectura global del sistema, como se puede consultar en detalle en el segundo informe académico, es una arquitectura en tres capas que mantienen cierta independencia entre sí y que responden a un protocolo común.



Las capas plantean un modelo de una aplicación multimedia genérico, desde tres puntos de vista diferentes, cada uno de los cuales tiene un nivel de abstracción cada vez mayor. Cada uno de los componentes de la arquitectura se describe en detalle en el segundo informe académico.

Sin duda alguna, la arquitectura escogida para el proyecto facilitó en gran medida el trabajo de los dos equipos de desarrollo involucrados y la distribución del trabajo.

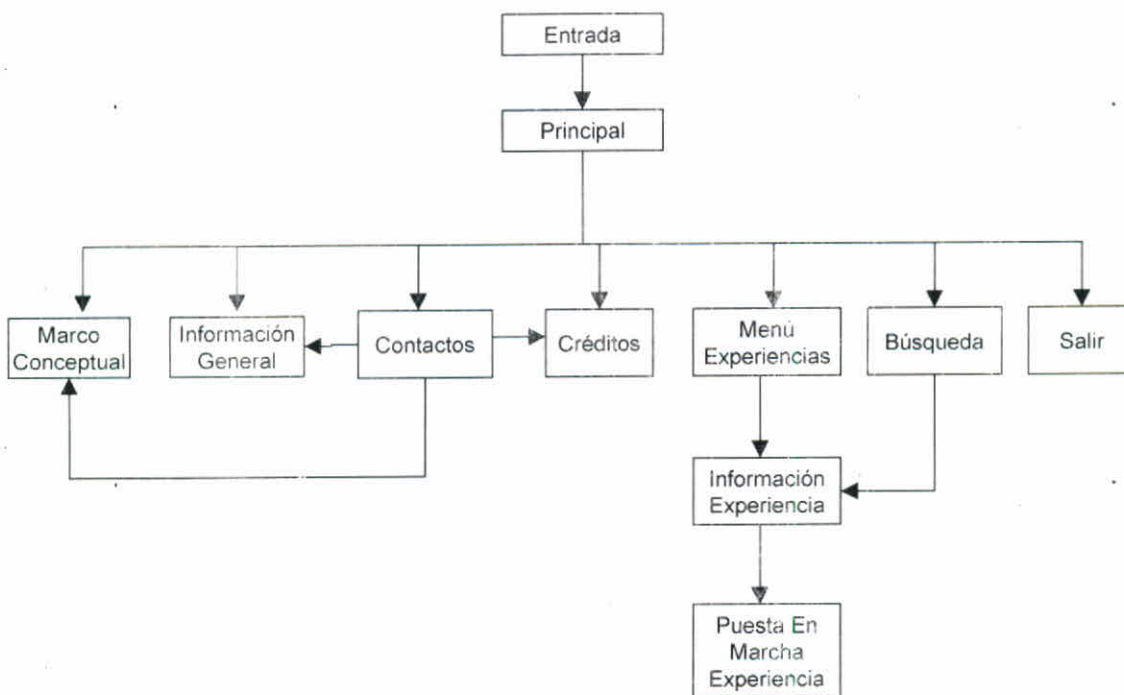
7.4 INTERFAZ USUARIO

La interfaz usuario es tal vez uno de los aspectos más importantes en el diseño de un multimedia, pues la coherencia gráfica y de interacción del sistema pueden determinar en un momento dado el éxito o el fracaso de un proyecto. Por esta razón, este aspecto fue uno de los que con más cuidado se diseñó.

El diseño de la interfaz comprende dos partes el diseño de la navegación del sistema y el diseño de los elementos gráficos, sonoros y de video que se integran en el multimedia. El resultado de estas actividades es un conjunto de pantallas que permiten la navegación entre ellas a través de botones y enlaces. A continuación presentamos el esquema de navegación del CDROM y las pantallas más representativas.

7.4.1 ESQUEMA DE NAVEGACIÓN

La estructura de navegación representa las posibles secuencias de interacción del usuario con el multimedia y las diferentes maneras en que éste puede consultar la información contenida en el CD-ROM. El siguiente es el esquema de navegación global:



Cada cuadro representa una pantalla (o un tipo de pantalla). Todas las pantallas tienen en su parte

inferior un menú de navegación que les permite ir a la pantalla principal, al menú de experiencias y a la pantalla de búsqueda.

La navegación dentro de la pantalla de Información Experiencia se hace a través de un menú que permite llegar a todos los items y a la Puesta en Marcha de la experiencia.

Dentro de la puesta en Marcha, cada experiencia presenta su propia navegación (Ver ejemplos en las pantallas).

7.4.2 PANTALLAS

- La Pantalla Principal permite llegar a todos los elementos del CDROM: el menú de experiencias, la Información General, el Marco Conceptual, la pantalla de Búsqueda, la pantalla de Contactos y la pantalla de Créditos. Además permite salir de la aplicación.



- Menú de experiencias: esta pantalla permite llegar rápidamente a cualquiera de las 10 experiencias. El menú asocia el sitio de origen de la experiencia con el logo de la experiencia.



- Pantalla Información General de experiencias:

Logo → **Menú** → **Información**

Experiencia → **Submenú** → **Información**

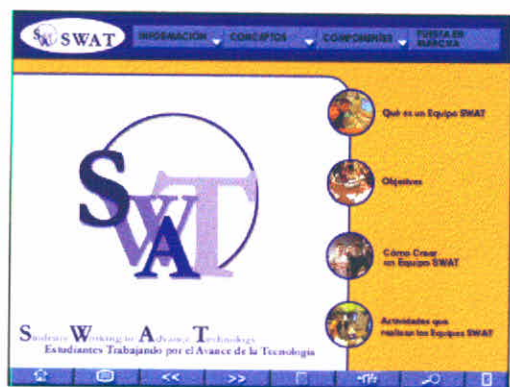
Ilustración y/o animación y/o video

Pantalla Principal → **Menú Experiencias**

Pantalla de búsqueda:



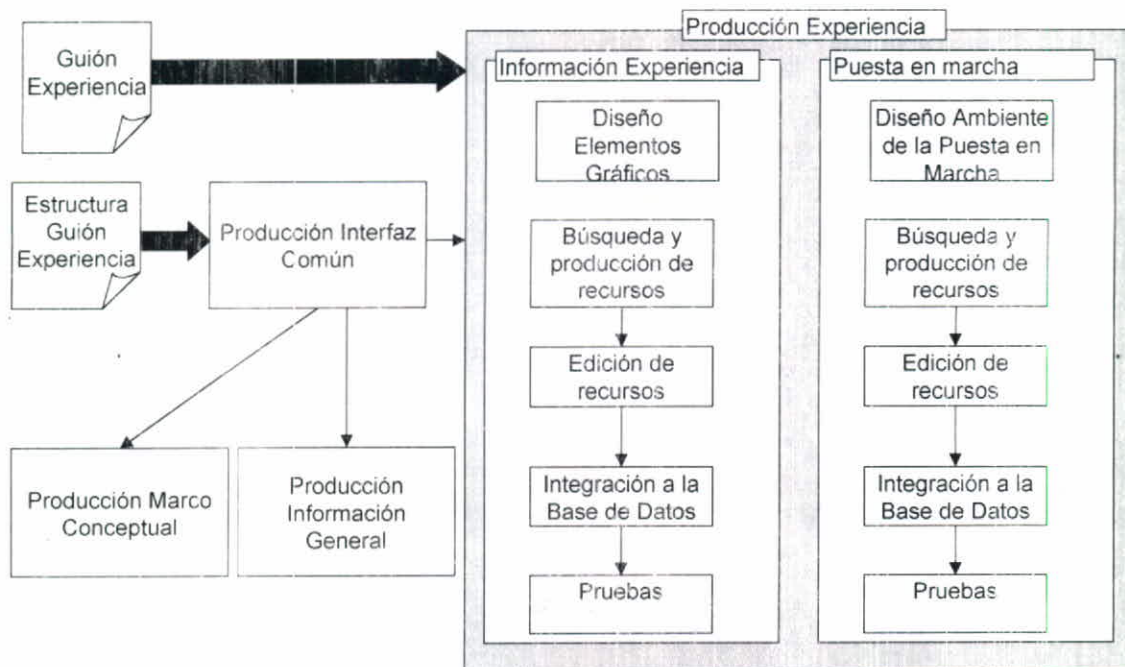
- Pantallas de Puesta en Marcha: Las pantallas de puesta en marcha son diferentes para cada experiencia. A continuación se muestran algunas pantallas pertenecientes a la Puesta en Marcha:





8 PRODUCCIÓN

El siguiente cuadro muestra en detalle el proceso de producción que se utilizó en la construcción del multimedia.



El proceso de producción se inició con la producción de las partes de la interfaz comunes a todas las experiencias. Luego se inició la producción de cada experiencia. El siguiente cuadro muestra cómo se implementó cada la información de una experiencia:

Actividad	Responsables	Resultados
1. Documentación de la experiencia	Analista de Información Contacto perteneciente a la experiencia	Guión de la experiencia Documentos recolectados (textos e imágenes) Otros recursos (videos, revistas etc)
2. Diseño de elementos gráficos: el analista de información, junto con el diseñador gráfico, escoge los recursos más apropiados para documentar cada ítem del	Analista de Información y Diseñador gráfico	Descripción de los recursos a asociar a cada ítem del guión



guión La puesta en marcha requirió un proceso de diseño aparte pues fue diferente para cada experiencia.		
3. Búsqueda de recursos: el analista de información solicita al contacto los recursos que necesita, el diseñador gráfico recupera de la web o del software los recursos que pueden servir.	Diseñador Gráfico Analista de Información	Recursos gráficos, de video y de audio de cada item.
4. Edición de recursos: Los recursos se editan y pulen para ser integrados en el CDROM	Diseñador Gráfico Sonorizador Editor de videos	Recursos con la calidad necesaria para incluirlos en el CDROM
5. Integración en la base de datos: el ingeniero integra la información en la base de datos, el analista de información se encargan de revisar y probar.	Ingeniero Diseñador Gráfico Analista de Información	Experiencia integrada en el CDROM

El diseño de la Puesta En Marcha debía responder a la necesidad de ilustrar cómo se implementa la experiencia en una institución, se decidió entonces realizar una puesta en marcha con un concepto gráfico propio para cada experiencia. Esta decisión conllevó a la utilización de más recursos para el diseño gráfico de los previstos y algún retraso en la producción.

9 PRUEBAS

9.1 PRUEBA ALFA

La prueba ALFA buscaba determinar en qué medida el diseño del CD-ROM atendía las expectativas y necesidades de los usuarios, con el fin de hacer los ajustes necesarios para cumplir esos requerimientos.



- Acciones para la versión beta: corregir iconos no activos (en puesta en marcha, marco conceptual, información general, regresar en pantalla de búsqueda), Rollovers sobre los botones (contextualizar los botones) y colocar países en la búsqueda como criterio.
- Acciones para la versión gamma: implementar la pantalla de contactos, diseñar e implementar la pantalla de créditos, uniformizar cantidad de espacios en blanco, revisar nitidez y tamaño de imágenes y si se puede mejorarlas, aumentar el dinamismo en la puesta en marcha de Conexiones, revisar ortografía y redacción de todos los textos, revisar que todos los enlaces funcionen, información textual balanceada con la parte multimedia.
- Cambios a evaluar: aumentar el tamaño del texto, marcar el camino recorrido, aumentar el uso de medios diferentes a textos (videos, sonidos y animaciones), mejorar la información de puesta en marcha (como implementar el proyecto, estrategias, costos) y rediseñar botones de navegación.

Las mejoras sugeridas por los usuarios se tuvieron en cuenta para la siguiente versión del CD-ROM.

9.2 BETTA-GAMMA

La prueba Beta-Gamma se realizó con expertos en Informática Educativa para evaluar el producto antes de su finalización. La prueba buscó determinar en qué medida el diseño del CD ROM atiende las expectativas de los usuarios, la calidad de la información y cómo mejorar lo que sea pertinente. La prueba se realizó con una versión del CDROM que se encontraba al 80% de la realización.

Los expertos que se invitaron a participar en esta prueba fueron:

Experto	Experiencia
Luz Adriana Osorio, Ribie-Col, Universidad de Los Andes	Miksike
Ma de Rosario Atuesta, Ribie-Col, Universidad EAFIT	Cabri
Piedad Caballero (Ribie-Col, Asesora en Informática Educativa)	Union City
Mariela Riveros, Ribie-CcI, Universidad Autonoma de	I*earn



Manizales)	
María Eugenia Valencia Ribie-Col, Universidad del Valle	SWAT
Octavio Henao, Ribie-Col, Universidad de Antioquia. 1 experiencia	Utopian Vision
Luis Maldonado, Ribie-Col, Universidad Pedagógica Nacional	Red Escolar
Jaime Tabares, Fundación Transfero, asesor SED	Ludomática
Alfonso Bustamante, ICESI, Cali	Conexiones
Silvia Sierra , Ribie-Col, EAFIT	Modellus

Los anexos 1 y 2 contienen el informe de la prueba beta-gamma y el instrumento de evaluación. A continuación incluimos la síntesis de los resultados y los cambios propuestos a partir de esta prueba.

9.2.1 SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

- Interfaz Usuario: en este aspecto podemos decir que los resultados fueron muy satisfactorios, los evaluadores encontraron que la navegación y el manejo de la interfaz son muy buenos. En cuanto a la interacción, se encontró en general bien, y se detectaron algunos errores de enlaces que no funcionan.
- Lenguaje gráfico: los encuestados encontraron que las imágenes y medios seleccionados en el diseño gráfico son adecuados para los contenidos que maneja el cd-rom. En este aspecto, se señaló el deseo de encontrar más audio y video en el CDROM.
- Contenido Partes Comunes: este aspecto fue calificado muy bien por la mayoría de los encuestados. Consideran que la información es clara, completa y que está presentada de manera adecuada. Las debilidades resaltadas por los evaluadores tienen que ver con completar (o hacer más global) los contenidos del Marco Conceptual y con el lenguaje utilizado, que más a nivel de los educadores.



- Contenido Experiencias: Cada experiencia fue evaluada solo por un evaluador, por esta razón la parte más valiosa de la prueba son los comentarios que puntualmente se hicieron a la experiencia. Sin embargo el análisis global de los resultados nos permite decir que la información de las experiencias es en general completa y que falta completar información respecto a algunos items. Estos items dependen de cada experiencia. Los aspectos positivos resaltados por los evaluadores en cada experiencia, dan fe de la pertinencias de cada una de ellas.

9.2.2 AJUSTES PROPUESTOS

A partir de los resultados obtenidos, se proponen las siguientes acciones para tener en cuenta las observaciones hechas por los encuestados, en la versión final. Se identifican dos tipos de acciones: acciones para la versión final y acciones para tener en cuenta en una siguiente versión del cd-rom

- Acciones para la versión final: corregir iconos no activos, implementar puesta en marcha de Cabri, implementar créditos, realizar las correcciones de texto (ortografía y gramática), realizar correcciones de enlaces incorrectos, hacer más sencillas las puestas en marcha de Union City, Iearn y Miksike, correcciones sugeridas en Información General, implementar elementos gráficos faltantes (Mapas de experiencias y puesta en Marcha), cambiar icono de la muestra, realizar presentación del cd-rom, corregir errores menores de cada experiencia encontrados por los evaluadores.
- Acciones para una próxima versión: complementar y cambiar el lenguaje del Marco Conceptual, evaluar la posibilidad de marcar los sitios por donde ya se ha pasado, incrementar el uso de recursos multimediales (video y animaciones) incluyendo más testimonios de las experiencias, evaluar los costos de producir material audiovisual de las experiencias por parte de los informantes.

En la versión final del CDROM se incluyeron los cambios sugeridos



10 RESULTADOS

Se cuenta con un multimedia que contiene una muestra de 10 experiencias exitosas de informática en educación. Para cada una de ellas documenta, de manera interactiva, la información de la experiencia y un ejemplo de cómo se pone en marcha en una institución.

Las pruebas realizadas al CD_ROM muestran la pertinencia del producto para el sector educativo colombiano. Este material servirá como un documento de consulta a docentes y directivos colombianos, que quieran incursionar en el campo de la informática educativa a través de la realización de proyectos en sus instituciones. Cada una de las experiencias le deja al lector ideas de qué hacer con la informática en educación. El CD-ROM le da la información necesaria a los usuarios para contactar a los gestores y realizadores de las experiencias incluidas. Esperamos que los docentes y directivos, dejen volar su imaginación a partir de la información y de los ejemplos que este producto les brinda.

Por otra parte cabe resaltar la calidad del producto. Desde el punto de vista técnico el producto es un multimedia de buen rendimiento y desempeño. El diseño gráfico de cada parte del cd-rom se realizó en grupos interdisciplinarios de ingenieros, diseñadores y analistas de contenido que permitió lograr la alta calidad observada en el producto.

En cuanto al contenido del cd-rom, la información recolectada de las experiencias es de un alto valor académico. No es fácil encontrar en un solo sitio, ejemplos concretos de principios pedagógicos, sistemas de capacitación, sistemas de evaluación, ejemplos del uso de la informática en diferentes áreas y para diferentes niveles, y documentos de apoyo para llevar a cabo actividades de aula.

Por último, queremos destacar la sinergia ganada en los grupos que participamos en el desarrollo de este proyecto. El Laboratorio de I+D sobre Informática Educativa de la Universidad de Los Andes y la Línea de I+D en Informática Educativa de la Universidad EAFIT, han ganado con este proyecto una experiencia de trabajo en conjunto, que esperamos sea mucho más fructífera en el futuro. Igualmente los grupos lograron afianzar las relaciones de cooperación con otros grupos internacionales, a través de la interacción generada por la recolección de información. Una demostración de esto es que algunas instituciones del proyecto Conexiones se vincularon ya a proyectos como Miksike y Iearn. Esto nos muestra también que las experiencias son viables en nuestro país.



11 ANEXOS

INFORME FINAL - ANEXO 1
CONVENIO DE COOPERACIÓN # 94 DE 1999
IDEP – UNIANDES - EAFIT

Muestra en CD ROM sobre
EXPERIENCIAS EXITOSAS DE INFORMÁTICA APLICADAS A EDUCACIÓN
EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL
Noviembre 27 del 2000

Anexo 1

Resultados Evaluación Prueba Beta-Gamma

RESULTADOS EVALUACIÓN PRUEBA BETA-GAMMA

Tabla de Contenido

1	PROPÓSITO	3
2	ALCANCE	3
3	POBLACIÓN ENCUESTADA	3
4	SÍNTESIS DE RESULTADOS	3
	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	4
4.1	ASPECTO 1: INTERFAZ	4
4.1.1	Navegación	4
4.1.2	Interacción:	4
4.1.3	Manejo de la Interfaz	5
4.1.4	Aspectos positivos de la interfaz - Mayores cualidades del CD-ROM.	5
4.1.5	Aspectos negativos de la interfaz - Mayores debilidades del CD-ROM.	5
4.2	ASPECTO 2: LENGUAJE GRAFICO	6
4.2.1	Comprensión de las Imágenes	6
4.2.2	Tratamiento de contenidos	6
4.2.3	ASPECTOS POSITIVOS LENGUAJE GRAFICO - MAYORES CUALIDADES DEL CD-ROM	6
4.2.4	ASPECTOS NEGATIVOS COMUNICACIONALES - MAYORES DEBILIDADES DEL CD-ROM	6
4.3	ASPECTO 3: CONTENIDO PARTES COMUNES	6
4.3.1	Información Básica	7
4.3.2	Marco conceptual	7
4.3.3	Información General	7
4.3.4	Aspectos positivos del contenido común - Mayores cualidades del contenido del CD-ROM	7
4.3.5	Aspectos negativos del contenido común - Mayores debilidades del CD-ROM.	8
4.4	ASPECTO 4: CONTENIDO EXPERIENCIAS	8
4.4.1	Información Básica	8
4.4.2	Conceptos	8
4.4.3	Componentes	8
4.4.4	Puesta en Marcha	8
4.4.5	Aspectos positivos y negativos del contenido de cada experiencia - Mayores cualidades y defectos del CD-ROM	9
5	ANÁLISIS GENERAL	10
5.1	USO POTENCIAL DEL CD-ROM	10
6	AJUSTES A PARTIR DE LA PRUEBA BETA-GAMMA	11
7	TABULACIÓN DE RESULTADOS	11

1 PROPÓSITO

- Sistematizar la información recolectada en la PRUEBA BETA-GAMMA, del CD-ROM "Muestra informática en educación IDEP"
- Establecer fortalezas y debilidades en aspectos centrales del CD-ROM en estudio.

2 ALCANCE

El presente informe contiene la sistematización de las encuestas aplicadas a expertos en informática educativa, luego de realizar una navegación detallada por el CD-ROM "Muestra informática en educación : Diez experiencias exitosas".

La prueba ALFA buscaba determinar para evaluar el producto antes de su finalización. La prueba buscó determinar en qué medida el diseño del CD ROM atiende las expectativas de los usuarios, la calidad de la información y cómo mejorar lo que sea pertinente. La prueba se realizó con una versión del CDROM que se encontraba al 80% de la realización..

La sistematización se estructuró de acuerdo a cuatro grandes pilares INTERFAZ, LENGUAJE GRÁFICO Y CONTENIDO PARTES COMUNES Y CONTENIDO EXPERIENCIAS, que se convierten en los ejes del documento.

3 POBLACIÓN ENCUESTADA

La prueba se realizó con 10 expertos en informática educativa. Cada experto evaluó las partes generales del CDROM y una experiencia. La tabla muestra la lista de los expertos que participaron y la experiencia que evaluó cada uno:

Experto	Experiencia
Luz Adriana Osorio, Ribie-Col, Universidad de Los Andes	Miksike
Ma de Rosario Atuesta, Ribie-Col, Universidad EAFIT	Cabri
Piedad Caballero (Ribie-Col, Asesora en Informática Educativa	Union City
Mariela Riveros, Ribie-Col, Universidad Autonoma de Manizales)	learn
María Eugenia Valencia Ribie-Col, Universidad del Valle	SWAT
Octavio Henao, Ribie-Col, Universidad de Antioquia. 1 experiencia	Utopian Vision
Luis Maldonado, Ribie-Col, Universidad Pedagógica Nacional	Red Escolar
Jaime Tabares, Fundacion Transfero, asesor SED	Ludomática
Alfonso Bustamante, ICESI, Cali	Conexiones
Silvia Sierra , Ribie-Col, EAFIT	Modellus

4 SÍNTESIS DE RESULTADOS

La prueba aplicada permitió constatar que el CDROM de la prueba beta-gamma satisface las expectativas de los de los expertos que lo observaron. En los cuatro aspectos, la mayoría de las respuestas fueron afirmativas, a continuación se hace una síntesis de los resultados. En los numerales 5 y 6, se encuentra la información detallada del análisis.

- **Interfaz Usuario:** en este aspecto podemos decir que los resultados fueron muy satisfactorios los evaluadores encontraron que la navegación y el manejo de la interfaz son muy buenos: En cuanto a la interacción, se encontró en general bien, y se detectaron algunos errores de enlaces que no funcionan.
- **Lenguaje gráfico:** los encuestados encontraron que las imágenes y medios seleccionados en el diseño gráfico son adecuados para los contenidos que maneja el cd-rom. En este aspecto, se señaló el deseo de encontrar más audio y video en el CDROM.
- **Contenido Partes Comunes:** este aspecto fue calificado muy bien por la mayoría de los encuestados. Consideran que la información es clara, completa y que está presentada de manera adecuada. Las debilidades resaltadas por los evaluadores tienen que ver con completar (o hacer más global) los contenidos del Marco Conceptual y con el lenguaje utilizado, que esté a nivel de los educadores.
- **Contenido Experiencias:** Cada experiencia fue evaluada solo por un evaluador, por esta razón la parte más valiosa de la prueba son los comentarios que puntualmente hicieron los evaluadores a la experiencia. Sin embargo el análisis global de los resultados nos permite decir que la información de las experiencias es en general completa, que falta completar información respecto a algunos ítems. Estos ítems dependen de cada experiencia. Los aspectos positivos resaltados por los evaluadores en cada experiencia, dan fe de la pertinencias de cada una de ellas.

5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos en la Prueba Gamma. Los problemas y posibles soluciones se presentan si son de carácter general, para los aspectos relativos a la experiencia remítase a la sección 8 de este documento.

5.1 ASPECTO 1: INTERFAZ

En este primer aspecto se pretendió indagar por todos aquellos elementos visuales, que posibilitan que el usuario se comuniqué y utilice las diferentes pantallas del material multimedial.

En este aspecto se detectaron errores puntuales de las experiencias y de las partes comunes del CD-ROM (Ver mayores debilidades). A continuación se presentan los resultados específicos según los componentes de la Interfaz, a saber, Navegación, Interacción y Manejo de la Interfaz.

5.1.1 Navegación

Se obtuvieron excelentes resultados a nivel navegacional, ya que el 76% (74% en la prueba alfa) de la población encuestada contestó afirmativamente a los ítems correspondientes. Se destacaron en los resultados los aspectos de facilidad de navegación, amigabilidad y la clasificación de las secciones del software, con puntajes entre 90% y 100%

A continuación se presentan los problemas y posibles soluciones de los elementos de Navegación:

DIFICULTADES DE NAVEGACIÓN	POSIBLES SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de links en los botones de avanzar y retroceder 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar todos los links pantalla por pantalla.
<ul style="list-style-type: none"> • Los links a documentos no funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar los links a los documentos.

5.1.2 Interacción:

El 70% (56,25 en la prueba alfa) de la población contestó de manera positiva a los enunciados correspondientes a interacción. Los aspectos más sobresalientes fueron los referentes a la fácil interacción con el sistema 80%.

5.1.3 Manejo de la Interfaz

Casi la totalidad de los encuestados (92%) contestó de manera positiva en este aspecto, lo cual indica resultados favorables. El 100% de la población considera que se requiere poco tiempo para entender la forma de explorar el CD-ROM, un 90% afirma que los nombres y el uso de los comandos son fáciles de recordar y, por último, otro 100% consideró que no es difícil empezar a usar el material.

5.1.4 Aspectos positivos de la interfaz - Mayores cualidades del CD-ROM.

- Es estéticamente agradable, tiene un buen nivel de interactividad, y una integración equilibrada de elementos audiovisuales
- Manejar iconos que tienen conexión con símbolos del mundo real, o los estándares de medios de comunicación, el colorido es agradable.
- El CD tiene información completa para un usuario que no tenga conocimiento acerca de su contenido
- Esta bien estructurada en cuanto la distribución del espacio.
- Buen manejo del color
- La zona de recursos gráficos a veces es demasiado grande, para la cantidad de texto presentado
- La coherencia en su diseño; la presentación y el uso de gráficas muy apropiadas del sector educativo
- Fácil Lectura
- Diseño Variado
- Suficiente información texto/gráfica
- sugiero inducir referencias nacionales de fácil acceso
- Guarda consistencia en su mayor parte
- Los elementos dispuestos para la navegación son fácilmente comprensibles, excepto el cuadro
- Es agradable los colores son descansados
- En general la navegación es fácil, el diseño agradable, la información es clara

5.1.5 Aspectos negativos de la interfaz - Mayores debilidades del CD-ROM.

- Algunos pantallazos me parecen algo sobrecargados gráficamente, para mi gusto podría ser más sobrios.
- Siento que a veces se puede aprovechar mas el espacio de la pantalla para ampliar la información.
- En el apartado de búsqueda, no se ve clara la diferencia entre país y países imp, no se que tan pertinente puede ser países imp
- En la sección, referente a ambiente educativo hay error de escritura
- Las parte del marco conceptual, aunque tiene la zona de imágenes que apoya la lectura es muy textual podría apoyarse en sonido y vídeo.
- Inconsistencia de menús y comandos
- Comandos "Regresar" no siempre implica lo mismo; "Avanzar" no hace nada si ya no se ha avanzado
- Menús: el menú superior de "Marco Conceptual" es diferente al de "contactos" por ejemplo
- No hay control de volumen
- Revisar links por <<
- Activados botones como mapa de búsqueda y documentos que se usan en esta parte
- Hay algunos elementos como el cuadro con x que desubica al usuario sugiero que se indique para qué sirve.
- No aparece siempre algunas veces se ofrecen 3 alternativas del mismo enlace y otras solo dos para pantallas similares
- Revisar ortografía y hacer consistente las abreviaciones
- En información general (ortografía esta observación en general)
- Guardar consistencia en las abreviaturas
- Eliminar enlaces en el texto de políticas de información general (la F y la P)

- en información general activar enlaces numerales 2 y 4 (a veces no enlaza y a veces conecta con el #1)
- los iconos documento y mapa no tienen rollovers, que así no funcionen deben aparecer
- Textos muy largos en algunos casos. la estructura de los párrafos los hace ilegibles.
- El lenguaje de los textos merece un buen retoque
- La distribución texto izquierda, gráfica a la derecha, me incomoda.
- No todos los botones de interacción tienen información asociada

5.2 ASPECTO 2: LENGUAJE GRAFICO

En este segundo aspecto se articulan preguntas que dan cuenta de todos los elementos visuales que dan carácter y personalidad al CD-ROM, y que amplían y refuerzan la información que lo contiene.

5.2.1 Comprensión de las Imágenes

Más de la mitad de la población encuestada, 75% (51% en la prueba alfa) contestó de manera afirmativa a los diferentes ítems. El 90% afirma que el lenguaje usado en las imágenes es claro y el 80% que el tamaño de las imágenes permite visualizar claramente las escenas de la experiencia, siendo éstos los puntajes más sobresalientes.

5.2.2 Tratamiento de contenidos

Se obtuvo un buen puntaje en este aspecto del Lenguaje Gráfico, con un 50% de respuestas positivas, y un puntaje del 38% de respuesta "a veces".

5.2.3 ASPECTOS POSITIVOS LENGUAJE GRAFICO - MAYORES CUALIDADES DEL CD-ROM

- En general es un entorno hipertextual de lectura
- La utilización de imágenes que tienen que ver con el aspecto o tratar del CD, y su relación con la realidad.
- Los iconos son intuitivos
- La parte correspondiente al marco conceptual, la calidad y pertinencia de las imágenes y los elementos que conforman el tema en general
- Definitivamente es un buen esfuerzo
- La presentación de los temas se refuerza con enlaces a otras partes que amplían el tema o a la referencia bibliográfica
- Su estructura sencilla y fácil de navegar

5.2.4 ASPECTOS NEGATIVOS COMUNICACIONALES – MAYORES DEBILIDADES DEL CD-ROM

- Resulta un poco desilusionante que no todos los textos tengan soporte en audio
- Suponer que los usuarios manejan terminologías de hipertexto como "poner en tela de juicio los sacrosantos de los arreglos lineales, aprendizajes con TIC"
- El excesivo verbalismo en la descripción de algunos ítems
- Proyectos demasiados complejos para lo que se espera inicialmente de docentes como desarrollar un proyecto. Pregunta sin respuesta clara
- Algunas definiciones son un poco "densas" para quienes no son expertos en informática ejemplo tecnología de la información
- La redacción de los textos su cantidad y su estructura gramatical

5.3 ASPECTO 3: CONTENIDO PARTES COMUNES

Con estas preguntas se pretendió indagar, si el contenido de las partes comunes a todas las experiencias, era interesante y valioso para los participantes en la prueba beta-gamma. Los resultados

obtenidos son muy satisfactorios pues los participantes consideran que la información es clara y relevante para el CDROM.

Los resultados muestran que en general se logra el objetivo planteado. Los aspectos negativos señalados por los evaluadores nos señalan cosas que se pueden mejorar en esta parte del CD-ROM.

5.3.1 Información Básica

Las encuestas arrojan excelentes resultados en este sentido, con un 77% de respuestas positivas y teniendo en cuenta que la respuesta con más bajo puntaje se refería a un ítem que no estaba implementado. Casi todos los otros ítems correspondientes se encuentran por encima del 80%. Los siguientes son los ítems que conforman este aspecto del Contenido:

- El CD-ROM es compatible con las necesidades de información de los educadores sobre proyectos con Tecnología de información y comunicación, 90%
- La información referente a patrocinadores y realizadores del CD-ROM es completa y clara, 40% (No implementado)
- El propósito del CD-ROM es claro para el usuario, 80%
- Expone los factores claves de éxito asociados al uso de informática en educación, 50%
- El CD-ROM ofrece información pertinente acerca de las oportunidades de mejoramiento educativo con apoyo en informática, 100%
- El CD-ROM logra generar reflexión acerca de las oportunidades de mejoramiento del PEI con apoyo de informática, 90%
- La información presentada en cada experiencia cumple con el propósito del CD-ROM, 90%

5.3.2 Marco conceptual

El 53% de la población encuestada contestó de manera afirmativa en este aspecto, siendo los más significativos:

- La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa. 80%
- La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión. 80%

Se debe resaltar que el ítem "El CD ROM contiene información clara sobre la informática, sus componentes y sus usos en educación" fue puntuado con 10%. Los evaluadores opinaron al respecto (en la puesta en común) que la visión presentada en este apartado podría ser más amplia y completa. Esto explica el bajo puntaje obtenido.

5.3.3 Información General

El 80% de las respuestas a los enunciados planteados en este aspecto fueron positivas. Estos resultados son excelentes. Los tres ítems fueron calificados bien:

- La información presentada en Información General cumple con el propósito del CD-ROM, 90%.
- La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa, 80%
- La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión., 70%

5.3.4 Aspectos positivos del contenido común – Mayores cualidades del contenido del CD-ROM

- El marco conceptual permite ubicar criterios sobre el tema CD, es muy completo el análisis
- La información general deja claro el propósito del CD
- El contenido está bien, pero podría apoyarse de más recursos su presentación sonido, vídeo.
- Es un buen resumen de lo que es informática educativa

En términos generales logra el propósito de motivar la adopción de cambios tecnológicos en el proceso educativo.

5.3.5 Aspectos negativos del contenido común - Mayores debilidades del CD-ROM.

- Algunos conceptos pueden ampliarse, mejorarse pues se trata de manera muy escueta.
- Las referencias bibliográficas son muy pobres
- Debe resaltar la competitividad de la información sobre las experiencias.
- La mayor dificultad en el CD, se encuentra en los contenidos conceptuales por considerar que pueden ser difíciles para personas que no estén cercanas a la tecnología aplicada en educación, si se quisiera utilizar por niños (aunque este no sea el objetivo, podría ser útil este material para la esta población).
- Sería bueno incluir algo de la realidad nacional, sobre uso de las TICS en educación
- Básicamente, la insistencia en una fuente que puede ser muy apropiada para texto impreso, pero extenuante para párrafos largos en los hiperdocumentos.
- No hay un tratamiento uniforme de las gráficas que acompañan los textos. Algunas veces sus elementos constituyen enlaces; en otros casos no contienen enlaces.
- No trata la problemática general de "proyectos" de i.e.
- Los marcos no son de igual peso, muchas imágenes son solo eso.

5.4 ASPECTO 4: CONTENIDO EXPERIENCIAS

Con estas preguntas se pretendió indagar, si el contenido de cada una de las experiencias, era interesante y valioso para los participantes en la prueba beta-gamma.

Aquí se presentan los resultados globales, no de cada experiencia en particular. Los aspectos positivos/negativos se presentan para cada experiencia en particular.

5.4.1 Información Básica

El 74% de la población encuestada contestó de manera afirmativa en este aspecto, siendo los más significativos, los datos básicos de la experiencia y la información de los contactos con 80% cada uno.

5.4.2 Conceptos

En este ítem se presenta un 48% de respuestas afirmativas. El 23% de respuestas negativas el 15% de respuestas NO SE reflejan el hecho que algunas de las experiencias la información que se consiguió fue muy básica. Los principios pedagógicos y la estrategia de implementación son los ítems que tienen menos información, con un 40% de respuestas afirmativas

5.4.3 Componentes

Al igual que el ítem anterior, las respuestas nos permiten identificar aquellas componentes en donde la información puede que no está completa, o que no sea suficiente:

En capacitación, se encuentra información en el 80% de los casos (40% si y 40% a veces)

En evaluación, se encuentra información en el 40% de los casos (40% si)

En seguimiento, se encuentra información en el 30% de los casos

En soporte, se encuentra información en el 70% de los casos

5.4.4 Puesta en Marcha

El 45% de las respuestas (29% afirmativas y 16% a veces) permiten establecer que la puesta en marcha brinda la información necesaria en casi la mitad de los casos. Cabe resaltar que en una de las experiencias la puesta en marcha no estaba documentada.

5.4.5 Aspectos positivos y negativos del contenido de cada experiencia – Mayores cualidades y defectos del CD-ROM

Experiencias	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Utopian Visions	<ul style="list-style-type: none"> • Es una experiencia que responde a grandes ideales de la pedagogía: aprendizaje crítico, explorativo, significativo, contextualizado etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sería muy interesante conocer otros testimonios, en los cuales se señalen algunos críticos de la experiencia
UNION CITY	<ul style="list-style-type: none"> • La experiencia me parece muy valiosa pues con la incorporación de las nuevas tecnologías se logra mejorar los estándares de rendimiento y con ello continuar con el apoyo federal. • Las formas de organización en el aula son tan dinámicas y variadas que de manera simultanea se utiliza el computador, pero el resto desarrolla otras actividades, la forma como los alumnos de grados superiores elaboran los materiales y los traducen para que los mas chicos los aprovechen, me parece igualmente novedoso. • La comercialización de los productos es otro valor agregado importante. 	
IEARN	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy claro en cuanto a las estrategias metodológicas que utiliza el proyecto, • Resalta la importancia y el alcance de la experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> • En la sección información y caracterización el propósito enunciado no permite clarificar cual es la función de la red mundial • No es claro el proceso de evaluación y seguimiento de la experiencia. Menciona que en los centros información de los participantes, la evaluación soporte, seguimiento pues no se ve si cuentan con instrumentos que se utilicen de manera sistemática
MIKSIKE		<ul style="list-style-type: none"> • Trata los temas muy globalmente • No permite conocer el detalle de aspectos tan importantes como la fundamentación del sistema de capacitación • No es claro el ambiente propuesto para el aprendizaje
CONEXIONES	<ul style="list-style-type: none"> • La adecuación del diseño a los objetivos propuestos. • El contenido de la experiencia es de alta motivación 	<ul style="list-style-type: none"> • En la sección "puesta en marcha", se requiere una indicación que mueva al usuario a activar el audio, como primera actividad en la navegación; si ella, es bien posible que el proceso se vea entorpecido o que ni siquiera se sepa donde comenzar. • No es para nada claro, que los escalones en la espiral, representan un acceso

	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia para el logro de objetivos se ve de absoluta pertinencia y adecuación 	<ul style="list-style-type: none"> • ordenado a la aplicación. Por otra parte creo que se le debe sugerir el uso de "regresar", o "avanzar cuando termine el audio"
LUDOMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • La población a la que esta orientada • el concepto lúdico en educación 	<ul style="list-style-type: none"> • los contenidos pueden pasar por desapercibidos si uno sigue los menús. Es mas claro el mapa • la sección "puesta en marcha" no difiere mucho de una presentación en poder point
SWAT	<ul style="list-style-type: none"> • presenta muchos aspectos novedosos que pudieran tomarse como modelo y adaptarlos a muestras instituciones escolares. • Especialmente el rescatar ese sentido de trabajo en grupo persiguiendo no un interés particular sino uno social, colectivo. 	
RED ESCOLAR	<ul style="list-style-type: none"> • La información está bien estructurada. • La conexión le permite complementar con lo que está disponible o indagar con las personas responsables 	<ul style="list-style-type: none"> • el cd-rom presenta lo esperado las limitantes provienen más de la fuente
MODELLUS	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño gráfico es claro amigable, agradable • La interacción es sencilla y facil 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay mapas de navegación • falta información, gráficos y algunas opciones • no tienen video audio asociado • no hay testimonios • no existen documentos asociados

6 ANÁLISIS GENERAL

6.1 USO POTENCIAL DEL CD-ROM

- Divulgativo
- Como material de referencia sobre experiencias que pueden tomarse como modelos para llevar a cabo en nuestro país, con sus correspondientes adaptaciones
- La idea es muy buena seria muy valioso documentar experimentos y experiencias micro.
- Las instituciones se pueden beneficiar o si se interesan conectarse con la fuente.

7 AJUSTES A PARTIR DE LA PRUEBA BETA-GAMMA

A partir de los resultados obtenidos, se proponen las siguientes acciones para tener en cuenta las observaciones hechas por los encuestados, en la versión final. Se identifican dos tipos de acciones: acciones para la versión final y acciones para tener en cuenta en una siguiente versión del cd-rom

- Acciones para la versión final: corregir iconos no activos, implementar puesta en marcha de Cabri, implementar créditos, realizar las correcciones de texto (ortografía y gramática), realizar correcciones de links incorrectos, hacer más sencillas la puesta en marcha de Union City, learn y Miksike, correcciones sugeridas en Información General, implementar elementos gráficos faltantes (Mapas de experiencias y puesta en Marcha), cambiar icono de la muestra, realizar presentación del cd-rom.
- Acciones para una próxima versión: complementar y cambiar el lenguaje del Marco Conceptual, evaluar la posibilidad de marcar los sitios por donde ya se ha pasado, incrementar el uso de recursos multimediales (video y animaciones) incluyendo más testimonios de las experiencias, mejorar la información de todas las experiencias.

8 TABULACIÓN DE RESULTADOS

ASPECTO: INTERFAZ

NAVEGACIÓN		si	no	a veces	no se	blanco
1	Los elementos de navegación son fáciles de usar	90%	0%	10%	0%	0%
2	Es un espacio virtual confortable y entretenimiento de explorar	50%	10%	40%	0%	0%
3	El usuario tien el control sobre los eventos	70%	10%	20%	0%	0%
4	Las señales visuales y/o sonoras refuerzan la navegación	50%	0%	50%	0%	0%
5	La interfaz es amigable, no es amenazante, ni agresiva	100%	0%	0%	0%	0%
6	Se accede rápido a los contenidos y actividades	80%	0%	20%	0%	0%
7	La clasificación de las secciones del software es clara	90%	0%	10%	0%	0%
Total		76%	3%	21%	0%	0%

INTERACCIÓN		si	no	a veces	no se	blanco
1	Es consistente a lo largo de toda la exploración	50%	20%	30%	0%	0%
2	El usuario entiende cómo interactuar con los elementos de la pantalla	80%	0%	20%	0%	0%
3	El usuario decide cuándo interartuar con los elementos del CD-ROM	80%	0%	20%	0%	0%
Total		70%	7%	23%	0%	0%

MANEJO DE LA INTERFAZ		si	no	a veces	no se	blanco
1	Es difícil empezar a usar el material	0%	100%	0%	0%	0%
2	se requiere poco tiempo para entender la forma de explorar el CD_ROM	100%	0%	0%	0%	0%
3	Los nombres y el uso de los comandos son fáciles de recordar	90%	0%	0%	10%	0%
4	Los comandos o controles se adecúan a la experiencia del usuario	80%	0%	0%	20%	0%
Total		68%	25%	0%	8%	0%

ASPECTO 2: LENGUAJE GRÁFICO

NO	COMPRESIÓN DE LAS IMÁGENES	si	no	a veces	no se	Blanco
1	El lenguaje usado en las imágenes es claro	90%	0%	10%	0%	0%
2	Las convenciones o símbolos arbitrarios necesitan explicación adicional	0%	70%	30%	0%	0%
3	Representan una sola idea y/o una sola situación	60%	20%	10%	10%	0%
4	El tamaño de las imágenes permiten visualizar claramente escenas de la experiencia	80%	10%	0%	0%	0%
	Total	58%	25%	13%	3%	3%

	TRATAMIENTO DE CONTENIDOS	si	no	a veces	no se	Blanco
1	Se utilizan imágenes representativas del contexto escolar	70%	0%	30%	0%	0%
2	Se utilizan imágenes donde se ve al educador interactuando con los alumnos y la tecnología	60%	20%	20%	0%	0%
3	las animaciones y sonidos acompañan y orienten constantemente las actividades	30%	0%	60%	0%	10%
4	la información de cada una de las experiencias es pertinente para el objetivo del CD_ROM	40%	0%	40%	0%	20%
	Total	50%	5%	38%	0%	8%

ASPECTO 3: CONTENIDO DE LAS PARTES COMUNES A TODAS LAS EXPERIENCIAS

No	INFORMACIÓN BÁSICA	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCOS
1	El CD-ROM es compatible con las necesidades de información de los educadores sobre proyectos con Tecnología de información y comunicación	90%	0%	10%	0%	0%
2	La información referente a patrocinadores y realizadores del CD-ROM es completa y clara	40%	10%	40%	0%	10%
3	El propósito del CD-ROM es claro para el usuario	80%	10%	10%	0%	0%
4	Expone los factores claves de éxito asociados al uso de informática en educación.	50%	0%	50%	0%	0%
5	El CD-ROM ofrece información pertinente acerca de las oportunidades de mejoramiento educativo con apoyo en informática	100%	0%	0%	0%	0%
6	El CD-ROM logra generar reflexión acerca de las oportunidades de mejoramiento del PEI con apoyo de informática.	90%	0%	10%	0%	0%
7	La información presentada en cada experiencia cumple con el propósito del CD-ROM	90%	0%	10%	0%	0%
	Total	77%	3%	19%	0%	1%

	MARCO CONCEPTUAL	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCOS
1	La información presentada en el Marco Conceptual cumple con el propósito del CD-ROM	40%	20%	40%	0%	0%
2	La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa.	80%	0%	20%	0%	0%
3	La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión.	80%	0%	20%	0%	0%
4	El CD ROM contiene información clara sobre la informática, sus componentes y sus usos en educación.	10%	90%	0%	0%	0%
	Total	53%	28%	20%	0%	0%

	INFORMACION GENERAL	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCOS
1	La información presentada en Información General cumple con el propósito del CD-ROM	90%	0%	0%	0%	10%
2	La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa.	80%	0%	0%	10%	10%
3	La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión.	70%	0%	0%	20%	10%
	Total	80%	0%	0%	10%	10%

ASPECTO 4: CONTENIDO EXPERIENCIAS

No	INFORMACION BASICA	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCO
1	Los datos básicos (Nombre de la experiencia, país gestor, idioma(s) en que se desarrolla el trabajo en la red, el área curricular que apoya) son claros y suficientes.	0,8	10%	0%	10%	0%
2	Presenta con claridad la trayectoria de la experiencia	70%	10%	0%	0%	20%
3	Enuncia claramente los recursos del proyecto (tecnológicos, documentales e interactivos).	70%	10%	10%	0%	10%
4	Enuncia claramente los requerimientos (humanos, técnicos, físicos, económicos y temporales) para la puesta en marcha de los proyectos.	70%	10%	10%	0%	10%
5	El CD-ROM brinda las referencias necesarias para contactar a los realizadores de la experiencia.	80%	10%	0%	0%	10%
	Total	74%	10%	4%	2%	10%

	CONCEPTOS	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCO
1	La visión y fundamentación conceptual (objetivos, modelo pedagógico, rol de la pedagogía en el mismo) de la experiencia son pertinentes y claras.	50%	0%	20%	0%	30%
2	Los principios pedagógico de la experiencia son pertinentes y claros.	40%	30%	10%	10%	10%
3	El CD ROM presenta claramente las promesas de la experiencia.	60%	20%	10%	0%	10%
4	Enuncia claramente la estrategia de la experiencia.	40%	40%	10%	0%	10%
	Total	48%	23%	13%	3%	15%

	COMPONENTES	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCO
1	El componente de Capacitación se explica de manera clara.	40%	0%	40%	0%	20%
2	La información sobre Capacitación es suficiente para la comprensión de la experiencia.	40%	20%	30%	0%	10%
3	El componente de Evaluación se explica de manera clara.	10%	40%	10%	20%	20%
4	La información sobre Evaluación es suficiente para la comprensión de la experiencia.	40%	50%	0%	0%	10%
5	El componente de Seguimiento se explica de manera clara.	30%	30%	10%	20%	10%
6	La información sobre Seguimiento es suficiente.	10%	70%	10%	0%	10%
7	La información referente al soporte es clara	50%	20%	20%	0%	10%
	Total	31%	33%	17%	6%	13%

	PUESTA EN MARCHA	SI	NO	A VECES	NO SE	BLANCO
1	Ejemplifica la implementación de los proyectos en las instituciones educativas	30%	50%	10%	0%	10%
2	Ofrece información complementaria sobre el desarrollo de los proyectos.	30%	50%	0%	0%	20%
3	La información básica a nivel institucional es suficiente	20%	30%	10%	10%	30%
4	Las estrategias implementadas a nivel institucional se especifican claramente	40%	30%	20%	0%	10%
5	Se dan a conocer los resultados obtenidos en la experiencia institucional	40%	20%	30%	0%	10%
6	Se enuncian claramente las acciones institucionales para la divulgación de los proyectos.	30%	40%	20%	0%	10%
7	En la experiencia es clara la diferencia entre proyecto de aula y proyecto institucional	10%	30%	20%	30%	10%
	Total	29%	36%	16%	6%	14%

INFORME FINAL- ANEXO 2
CONVENIO DE COOPERACIÓN # 94 DE 1999
IDEP – UNIANDES - EAFIT

MUESTRA EN CD ROM SOBRE
EXPERIENCIAS EXITOSAS DE INFORMÁTICA APLICADAS A EDUCACIÓN
EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL
NOVIEMBRE 27 DEL 2000

ANEXO 2
INSTRUMENTO EVALUACIÓN PRUEBA
BETA-GAMMA



CD-ROM MUESTRA INFORMATICA EN EDUCACIÓN IDEP

PRUEBA BETA-GAMMA

La prueba beta-gamma busca determinar en qué medida el CD ROM atiende las expectativas de los usuarios y cómo mejorar lo que sea pertinente. Se pone a su disposición una versión del CD-ROM que se encuentra a un 90% del desarrollo. Contamos con su colaboración para navegar por el material y hallar sus fortalezas y debilidades. A partir de ellas les pedimos que compartan sus sugerencias e inquietudes.

DATOS BÁSICOS

Nombre del Evaluador:

Cargo (marque con X): Rector, Maestro, Experto en informática educativa

Fecha de evaluación: _____ de Noviembre de 2000

Experiencia:.....

Instrucciones

1. Por favor lea el instrumento cuidadosamente antes de comenzar la evaluación. Si hay alguna frase o término que no entienda, por favor coméntelo con el facilitador. Cuando haya terminado de leer el instrumento, marque a continuación el grado de confianza con que usted siente que puede hacer la evaluación, tomando en cuenta lo que se pide en el instrumento:

Para contestar la evaluación con base en este instrumento nos sentimos:

<input type="checkbox"/> MUY SEGUROS	<input type="checkbox"/> MUY COMODOS
<input type="checkbox"/> SEGUROS	<input type="checkbox"/> COMODOS
<input type="checkbox"/> INSEGUROS	<input type="checkbox"/> INCOMODOS
<input type="checkbox"/> MUY INSEGUROS	<input type="checkbox"/> MUY INCOMODOS

2. Pida al facilitador que ponga a funcionar el CD-ROM y que le dé instrucciones básicas de operación en caso de que sea necesario.
3. Navegue un buen rato por el CD-ROM, tome nota de las cosas que le llaman la atención (por lo buenas, malas, extrañas, sorprendidas, etc..), anote los problemas que se les presenta usando el espacio que corresponde en el formato.
4. Cuando ya sienta que tienen suficiente navegación, diligencie el instrumento de evaluación por partes, anotando lo que sea pertinente y volviendo a observar el prototipo cuando sea necesario.



ACERCA DEL INSTRUMENTO

A continuación se presenta un listado de aspectos que interesa observar en un CD ROM como el que estamos produciendo. El instrumento consta de tres partes:

1. Temáticas generales: la interfaz, el lenguaje gráfico y, los aspectos relacionados con el usuario y la forma en que el CD se ajusta a sus posibles intereses y expectativas.
2. Contenido General: evalúa el contenido de las partes del CD-ROM que son comunes a todas las experiencias
3. Contenido Experiencia: evalúa el contenido de

Para cada uno de los indicadores de calidad de cada aspecto, anoten en la casilla de la derecha SI / NO / A VECES / NO SE según sea del caso. Cuando hayan terminado esta valoración puntual, por favor anoten los aspectos positivos y negativos del aspecto en observación, y sinteticen los problemas que hayan encontrado y recomendaciones para su solución.



PARTE I- EVALUACION DE LOS ASPECTOS GRAFICOS Y LA INTERFAZ

ASPECTO 1: INTERFAZ

La interfaz está compuesta por todos aquellos elementos visuales que posibilitan que el usuario se comunique y utilice las diferentes pantallas del material. Se puede concluir que es el puente de comunicación entre el usuario y el CD-ROM.

NAVEGACIÓN	SI	NO	A VECES	NO SE
Los elementos de navegación son fáciles de usar				
Es un espacio virtual confortable y entretenido de explorar				
El usuario tiene el control sobre los eventos				
Las señales visuales y/o sonoras refuerzan la navegación				
La interfaz es amigable, no es amenazante, ni agresiva				
Se accede rápido a los contenidos y actividades				
La clasificación de las secciones del software es clara				
INTERACCIÓN	SI	NO	A VECES	NO SE
Es consistente a lo largo de toda la exploración				
El usuario entiende cómo interactuar con los elementos de la pantalla				
El usuario decide cuándo interactuar con los elementos del CD-ROM				
MANEJO DE LA INTERFAZ	SI	NO	A VECES	NO SE
Es difícil empezar a usar el material				
Se requiere poco tiempo para entender la forma de explorar el CD-ROM				
Los nombres y el uso de los comandos son fáciles de recordar				
Los comandos o controles se adecúan a la experiencia del usuario				

Aspectos positivos de la interfaz - Mayores cualidades del CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aspectos negativos de la Interfaz - Mayores debilidades del CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Dificultades de navegación	Posibles soluciones
Dificultades de interacción	Posibles soluciones
Dificultades de manejo	Posibles soluciones

ASPECTO 2: LENGUAJE GRÁFICO

El lenguaje gráfico está representado por todos aquellos elementos visuales que le dan carácter y personalidad al CD-ROM, es decir, son todos aquellos elementos que hacen que este producto tenga una imagen propia y que colaboran a la comprensión de la información.

COMPREENSIÓN DE LAS IMÁGENES	SI	NO	A VECES	NO SE
El lenguaje usado en las imágenes es claro				
Las convenciones o símbolos arbitrarios necesitan explicación adicional				
Representan una sola idea y/o una sola situación				
El tamaño de las imágenes permite visualizar claramente escenas de la experiencia				



TRATAMIENTO DE CONTENIDOS	SI	NO	A VECES	NO SE
Se utilizan imágenes representativas del contexto escolar				
Se utilizan imágenes donde se ve al educador interactuando con los alumnos y la tecnología				
Las animaciones y sonidos acompañan y orientan constantemente las actividades				
La información de cada una de las experiencias es pertinente para el objetivo del CD-ROM				

Aspectos positivos comunicacionales - Mayores cualidades del CD-ROM:

.....

Aspectos negativos comunicacionales - Mayores debilidades del CD-ROM:

.....

PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Dificultades en la comprensión de Imágenes	Posibles soluciones
Dificultades en el tratamiento de contenidos	Posibles soluciones



PARTE II- CONTENIDO DE LAS PARTES COMUNES A TODAS LAS EXPERIENCIAS

Con estas afirmaciones queremos averiguar si el contenido de las partes comunes a todas las experiencias es interesante y valioso para los educadores y rectores de instituciones educativas.

INFORMACIÓN BÁSICA	SI	NO	A VECES	NO SE
El CD-ROM es compatible con las necesidades de información de los educadores sobre proyectos con Tecnología de información y comunicación				
La información referente a patrocinadores y realizadores del CD-ROM es completa y clara				
El propósito del CD-ROM es claro para el usuario				
Expone los factores claves de éxito asociados al uso de informática en educación.				
El CD-ROM ofrece información pertinente acerca de las oportunidades de mejoramiento educativo con apoyo en informática				
El CD-ROM logra generar reflexión acerca de las oportunidades de mejoramiento del PEI con apoyo de informática.				
La información presentada en cada experiencia cumple con el propósito del CD-ROM				
MARCO CONCEPTUAL	SI	NO	A VECES	NO SE
La información presentada en el Marco Conceptual cumple con el propósito del CD-ROM				
La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa.				
La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión.				
El CD ROM contiene información clara sobre la informática, sus componentes y sus usos en educación.				
INFORMACION GENERAL	SI	NO	A VECES	NO SE
La información presentada en Información General cumple con el propósito del CD-ROM				
La información se presenta en un lenguaje comprensible para los diferentes usuarios de la institución educativa.				
La organización de los contenidos responde a una secuencia lógica que facilita la comprensión.				

Aspectos positivos del contenido educativo - Mayores cualidades del contenido del CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Aspectos negativos del contenido educativo - Mayores debilidades del contenido del CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Dificultades en Información básica	Posibles soluciones
Problemas en Marco Conceptual	Posibles soluciones
Problemas en Información General	Posibles soluciones

PARTE III- CONTENIDO DE UNA EXPERIENCIA

EXPERIENCIA:

Con estas afirmaciones queremos averiguar si el contenido de la experiencia es interesante y valioso para los educadores y rectores de instituciones educativas.

INFORMACION BASICA	SI	NO	A VECES	NO SE
Los datos básicos (Nombre de la experiencia, país gestor, idioma(s) en que se desarrolla el trabajo en la red, el área curricular que apoya) son claros y suficientes.				
Presenta con claridad la trayectoria de la experiencia				
Enuncia claramente los recursos del proyecto (tecnológicos, documentales e interactivos).				
Enuncia claramente los requerimientos (humanos, técnicos, físicos, económicos y temporales) para la puesta en marcha de los proyectos.				
El CD-ROM brinda las referencias necesarias para contactar a los realizadores de la experiencia.				
CONCEPTOS	SI	NO	A VECES	NO SE
La visión y fundamentación conceptual (objetivos, modelo pedagógico, rol de la pedagogía en el mismo) de la experiencia son pertinentes y claras.				
Los principios pedagógicos de la experiencia son pertinentes y claros.				
El CD ROM presenta claramente las promesas de la experiencia.				
Enuncia claramente la estrategia de la experiencia.				
COMPONENTES	SI	NO	A VECES	NO SE
El componente de Capacitación se explica de manera clara.				
La información sobre Capacitación es suficiente para la comprensión de la experiencia.				
El componente de Evaluación se explica de manera clara.				
La información sobre Evaluación es suficiente para la comprensión de la experiencia.				
El componente de Seguimiento se explica de manera clara.				
La información sobre Seguimiento es suficiente.				
La información referente al soporte es clara				



PUESTA EN MARCHA	SI	NO	A VECES	NO SE
Ejemplifica la implementación de los proyectos en las instituciones educativas				
Ofrece información complementaria sobre el desarrollo de los proyectos.				
La información básica a nivel institucional es suficiente				
Las estrategias implementadas a nivel institucional se especifican claramente				
Se dan a conocer los resultados obtenidos en la experiencia institucional				
Se enuncian claramente las acciones institucionales para la divulgación de los proyectos.				
En la experiencia es clara la diferencia entre proyecto de aula y proyecto institucional				

Aspectos positivos del contenido de la experiencia - Mayores cualidades del contenido de la experiencia:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aspectos negativos del contenido de la experiencia - Mayores debilidades del contenido de la experiencia CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uso potencial del CD-ROM:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Dificultades en información básica, conceptos y componentes	Posibles soluciones
Problemas en Puesta en Marcha	Posibles soluciones