

# **PROYECTO DE TELEEDUCACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET**

---

*Francisco Javier Guerra Garrote*

MONITOR DE INFORMÁTICA Y NN.TT

*Carmen Doblado Casado*

PEDAGOGA Y MAESTRA

# DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN 1

## Proyecto de Teleeducación a través de Internet

Francisco Javier Guerra Garrote\*, Carmen Doblado Casado\*\*

\* *Monitor de Informática y NN.TT*

\*\* *Pedagoga y Maestra*

### Resumen

*Este artículo pretende aportar una metodología efectiva sobre la que poner en práctica los conocimientos tecnológicos y la preparación e impartición de contenidos a través de una concepción más participativa de la labor del alumno que implique el uso de los medios de telecomunicación y persiga el aprovechamiento de estos recursos para la formación a distancia a otros grupos con necesidades formativas.*

*Palabras clave: Teleeducación, Nuevas Tecnologías, videoconferencia, interdisciplinaridad, enseñanza, aprendizaje, alumno-tutor, medio social.*

### Abstract

*This article attempts to offer an effective methodology on which put on practice the technical knowledge and the preparation and application of its contents through a more participation conception of student's work that involve the use of telecommunications means and intends the advantage of these resources for the distant formation devoted to other groups with formative necessities.*

*Key words: Tele-education, New technologies, video-conference, interdisciplinarity, teaching, learning, Pupil-instructor, social-ambient.*

### 1. Introducción

Frente a los logros económicos y sociales que abanderamos los estados desarrollados, la falta de recursos e infraestructuras es un problema real para muchos lugares de nuestra geografía y del mundo al que hay que sumar la falta de formación y preparación que nace de la escasez de medios.

Tras la aceptación de los Mass-Media y la consecución de una realidad social mediatizada, el ordenador es una nueva herramienta que se impone recogiendo las corrientes de pensamiento más innovadoras para el nuevo milenio.

Gates, (1995) en su libro "Camino al Futuro" dice que «De todas las pro-

metedoras capacidades de las computadoras, la que más me atrae es su potencial para permitir a las personas perseguir sus intereses fácilmente y llegar tan lejos como quieran».

Experiencias de enseñanza a distancia asistida por ordenador en España, como el proyecto Mentor, o en las escuelas de algunas comunidades autónomas mediante BBSs educativas, y el Correo Electrónico Escolar (Telémaco y Caleidoscopi), y que han dado paso a programas de aceptación masivos de las NN.TT. de la comunicación en la escuela como el proyecto Infocole (dentro del proyecto Infoville de la Generalitat Valenciana), nos hacen pensar que es posible salvar estas barreras geográficas y de medios capacitando a los habitantes de las áreas necesitadas, y en especial a los niños, en el manejo de ordenadores y en el dominio de Internet.

Según Negroponte, (1995) -muy implicado en estos temas-, con esta capacitación vendría un «boom» educativo, detonante primordial del desarrollo y pinza para cerrar la temible brecha de «los que tienen» y de «los que no tienen» información.

Esta tarea está siendo impulsada por ambiciosos planes de desarrollo en el menor de los casos y por la ayuda externa de organizaciones y profesionales sin ánimo de lucro en muchos otros, que se dedican a canalizar equipos informáticos en desuso a lugares donde puedan tener una segunda vida útil o a desarrollar programas informáticos que saquen partido a las precarias posibilidades técnicas disponibles. Pero

lo más interesante, una vez salvados los inconvenientes técnicos, son los proyectos de cooperación educativa como por ejemplo los de la Sociedad Interamericana de Prensa con "Diario en la Escuela", que, se han llevado a cabo en Paraguay y Costa Rica, por mencionar algunos países, y que son la base del proyecto que aquí se presenta.

Más que nunca el niño o la niña desarrolla, en estos programas, su potencial de aprendizaje a través de la exploración y los incentivos que el ordenador y el grupo de trabajo le ofrece redefiniendo continuamente la base de sus conocimientos mediante la confrontación de ideas, conceptos y datos, y beneficiándose de una enseñanza personalizada, a su ritmo y en función de sus necesidades.

El profesorado o el grupo de interés pasa a ser coordinador del aprendizaje al más puro estilo constructivista, y quien desarrolla y pone en práctica programas pedagógicos para el grupo partiendo de los conocimientos y experiencias previos de sus miembros.

Vivimos en una sociedad de cambios en la que dejan de tener vigencia valores establecidos, generando una realidad distinta, una realidad interconectada que palpita y se desarrolla con los impulsos eléctricos que emanan de una red global de sistemas informáticos. Se hace necesaria pues la experimentación y la búsqueda de un lenguaje propio, así como el correcto aprovechamiento del mismo, y en este proceso, y más concretamente en el área educativa, cada vez más personas se están viendo implicadas.

## 2. Análisis de la realidad

La experiencia pretende la educación a distancia a través de servicios basados en Internet mediante IRC y videoconferencia entre otros, de grupos de alumnos de secundaria que pertenezcan a distintos países o áreas geográficas, cuyas necesidades así lo aconsejen, presentándose esta como una actividad extra escolar.

Las características más aconsejables para el grupo o los grupos implicados deben ser:

En el grupo o los grupos dedicados a la formación, son necesarios conocimientos básicos en relación con el medio tecnológico a emplear.

En general, como en todo proyecto educativo, es imprescindible la implicación de los alumnos en aspectos tales como la responsabilidad, puntualidad y grado de compromiso con la actividad, valorándose su capacidad verbal y cognitiva.

En cuanto al grupo o grupos que reciben la formación, deben tener prioridad aquellos niños o niñas sin ninguna experiencia en Informática y cuya situación social sea menos favorecida, con objeto de aportarles un recurso que, verdaderamente sea inalcanzable para ellos por otros medios.

El principal papel de los monitores en la actividad es exclusivamente el de mediador y guía.

Para formar grupos funcionales se aconseja una toma previa de contacto en la que se debe hacer hincapié en las res-

ponsabilidades que, como integrantes de un grupo de trabajo, van a adquirir, y se les informa de la mecánica del curso.

Es de destacar el hecho de que el monitor o los monitores que coordina(n) el grupo o los grupos que recibe(n) la formación no ha(n) de tener necesariamente conocimientos de Informática más allá del nivel de usuario, limitándose su función a la de coordinador y a las tareas administrativas necesarias para el buen desarrollo de la actividad.

En otro orden de cosas, la programación del proyecto se basa en propuestas dirigidas a los alumnos y está sujeta a las necesidades que se observen y a la aceptación que el grupo haga de ellas.

Es muy importante que se cuente con una buena organización de las actividades a realizar. La coordinación entre el monitorado es de vital importancia para resolver los inconvenientes propios de este tipo de actividades tales como: distancia, distintos husos horarios, aspectos culturales a tener en cuenta...

La calidad y buen funcionamiento de las conexiones y equipos informáticos empleados son de vital importancia en estas labores burocráticas.

El papel de un pedagogo en la actividad resulta enteramente aconsejable.

## 3. Objetivos

Tomando como base el modelo de aprendizaje constructivista, la actividad, que se fundamenta en aspectos tales como la homogeneidad de intereses en edades parecidas y un uso del vocabula-

rio más cercano a los intereses de los alumnos, etc., aunque planteada para grupos de distintas culturas que pueden denominarse grupo(s) "alumno-tutor" y grupo(s) "alumnado" propiamente dicho, persigue los siguientes objetivos:

- Afianzar los conocimientos técnicos adquiridos en el aula de Informática o en la práctica y/o aprendizaje personal del alumno perteneciente al grupo o los grupos de "alumno-tutor".
- Aplicar las NN.TT.<sup>1</sup> como medio formativo de la personalidad, implicando su conocimiento y uso en aspectos relacionados con la responsabilidad, el compromiso con la actividad y la mayor concienciación de las posibilidades personales de los alumnos.
- Usar el ordenador como medio integrador y de realización personal de todos los alumnos.
- Dar a conocer las NN.TT. como medio potenciador del entorno a través de las telecomunicaciones, aprovechando estas herramientas intelectuales que facilitan al alumno la adquisición de datos y metodologías propias de trabajo más acordes con su espacio.
- Mostrar los avances en NN.TT.

En este proyecto también deben estar implicados objetivos tales como:

- Potenciar aspectos del aprendizaje relacionados con la comprensión en la lectura, el léxico y la composición de mensajes, la proyección visual...
- Fomentar la autoestima, punto primordial de motivación para un

aprendizaje efectivo, a través de los logros en el uso del ordenador.

- Fomentar las relaciones interpersonales y el comportamiento social mediante la integración y comunicación de los grupos.
- Ofrecer el proyecto como un medio lúdico, que procure un mayor interés e implicación del alumno en el proceso educativo-formativo del que se beneficia.

#### 4. Contenidos

En una sociedad de cambios continuos, dotar al alumno de los mecanismos necesarios que le permita integrarse eficaz y constructivamente, es una tarea que requiere, cada vez, una mayor participación de la información y de los medios de telecomunicación, pasando a ser un cometido principal en su proceso formativo. Para su consecución, se plantea además de los contenidos conceptuales, unos contenidos procedimentales que van a constituir herramientas de trabajo sobre las que, aún más, los grupos van a comprometer su capacidad de observación, realizar sus análisis y exponer sus comentarios al resto de participantes, apoyados también por los contenidos actitudinales que orientarán sobre la adecuada asimilación de los conceptos y técnicas a exponer.

El profesorado elaborará el guión de contenidos seleccionando de los puntos siguientes aquellos que más interesen en función de las necesidades del proyecto.

Pese a que la temática elegida se basa en las nuevas tecnologías, la orientación del proyecto y de los contenidos puede ser completamente distinta. No obstante, aún en su grado mínimo, esta temática tiene que ser asimilada por ambos grupos ya que la necesitarán para su trabajo con los ordenadores.

#### *4.1. Contenidos conceptuales*

- Implicación del ordenador en la sociedad (sociedad de la información)
- El ordenador como herramienta (usos)
- El ordenador como fuente de recepción y propagación de noticias. (Internet)
- El ordenador como herramienta intelectual. (trabajar sobre el conocimiento)
- El ordenador como medio de ocio.
- El ordenador como medio sociabilizador. (IRC y otros)
- El ordenador como base del comercio electrónico.
- Conceptos generales sobre entornos multimedia, hipertexto e hipermedia.
- Conceptos generales sobre redes de ordenadores y telecomunicaciones.
- Conceptos generales sobre teleconferencia y videoconferencia.
- Conceptos generales sobre elaboración de información.

En este último punto podría hacerse uso de los conocimientos adquiridos

por los alumnos en la asignatura de procesos de comunicación.

#### *4.2. Contenidos procedimentales*

- Navegación por la WWW
- Uso del servicio de correo electrónico
- Uso de las News
- Uso del servicio de IRC o Chat.
- Uso del servicio de F.T.P. (File Transfer Protocol)
- Búsquedas de información en cada uno de los servicios anteriores.
- Creación de contenidos para Internet.
- Elaboración y tratamiento básico de imágenes fijas y en movimiento.
- Tratamiento básico del sonido.

#### *4.3. Contenidos actitudinales*

- Afianzamiento del conocimiento técnico del ordenador.
- Aprovechamiento del ordenador como recurso.
- Habilidad en la utilización de programas y procedimientos.
- Habilidad para la realización de búsquedas efectivas de información.
- Habilidad para la síntesis, estudio y realización de contenidos.
- Adquisición de métodos de trabajo que faciliten la labor del "alumno-tutor".
- Afianzamiento de valores socio-afectivos y de relación de grupos.

## 5. Metodología

La metodología a emplear en el proyecto está orientada hacia dos apartados distintos. Por un lado tenemos aquellos aspectos relacionados con la formación integral del alumno, y por otro aquellos aspectos metodológicos orientados al uso de las nuevas tecnologías y a la preparación del material docente.

### 5.1. La formación

Partiendo del nivel inicial del alumnado y basándonos en los indicadores a tener presente a la hora de educar:

- Los desfases: No todos tienen el mismo nivel a la misma edad, debiendo intentar que las explicaciones se adapten a esta dificultad y que sean entendidas por el mayor número de alumnos.
- El conocimiento práctico de la realidad: Procurando que no exista desconexión entre lo que se estudia y los conocimientos que son necesarios para enfrentarse a situaciones diarias.
- El fomento de la independencia: La práctica de técnicas de estudio, resúmenes... recordando la importancia del lenguaje en el desarrollo del pensamiento formal por su carácter preposicional; trabajándose el área del lenguaje de modo que garantice el desarrollo y la adquisición de todos los contenidos.

Y todo ello orientado a las tres áreas en las que debe incidirse, que son:

- Cognitiva
- Intelectual
- y moral y afectiva

Se programan las actividades propuestas favoreciendo, como decimos, en los alumnos, la capacidad de aprender por sí mismo y trabajar en equipo.

El resultado de la interacción de estas premisas de aprendizaje es la construcción personal o aprendizaje constructivista.

La estrategia formativa a seguir para lograr los objetivos propuestos se basa en:

- Planteamiento claro de las metas y objetivos a desarrollar.
- Conocimiento preciso sobre los componentes de los grupos a través de amplias tomas de contacto.
- Concienciación por parte de los miembros de los distintos grupos de la responsabilidad adquirida con ellos mismos y con los demás desde que se entra a formar parte de la actividad.
- Potenciación de la participación de los alumnos mediante las actividades lúdicas de refuerzo como dinámicas de grupo y actividades de modificación de conducta.
- Realización de proyectos afines a los grupos.
- Potenciación de la participación mediante la selección y reparto de objetivos y la adecuación a las capacidades observadas.

- Evaluación periódica de la actividad mediante dinámicas y/o panel de noticias de ambos grupos.
- Coordinación y valoración de las actividades por parte del monitorado.

Debemos recordar al alumnado que somos un grupo de aprendizaje y que el método a seguir debe ser lo más participativo posible para que todos podamos enriquecernos; por ello, en cada sesión se deberá prestar a debate todo lo que pueda ser debatido, (en la medida de lo posible) con objeto de que en cada momento exista un consenso de ideas y estas queden claras para todos. Por ello al comienzo de cualquier actividad se deberá explicar la coherencia de cada uno de sus elementos, es decir:

- Descripción de la tarea (Qué).
- Objetivo que persigue la tarea (Para qué).
- Materiales (Con qué) realizar la tarea.
- Forma en que se llevará a cabo (Cómo).

Cada día podrá nombrarse un secretario de entre los alumnos. Éste debe recopilar todo lo sucedido durante la sesión de trabajo de una manera crítica así como las inquietudes y anotaciones que el grupo desee expresar.

A través de las noticias aparecidas en los medios de comunicación durante la semana anterior o durante el fin de semana, los grupos podrán debatir sobre temas de actualidad y reflejar, de esta manera, el sentir y el modo de vida de las sociedades implicadas en la

actividad. Las noticias deben estar elaboradas contestando a las preguntas: qué, quién, cómo, dónde y cuando. Por último cada alumno debe incorporar una opinión personal sobre el tema.

Pero la tarea más importante a llevar a cabo por los integrantes del grupo o los grupos de alumnos-tutor es la de preparar material didáctico que ellos mismos impartirán a los grupos a formar creando inicialmente fichas de contenidos y la metodología necesaria para enseñarlos a través de charlas, actividades, ejercicios y prácticas, para lo cual se crearán pequeñas comisiones de trabajo por cada tema específico.

Las enseñanzas transversales pueden ser parte de la orientación metodológica que se estudie llevar a cabo dentro del proyecto docente. De tal forma, la educación moral y cívica, que dota a los alumnos de criterios que les permitan enfrentarse a realidades como la desigualdad, la violencia, etc.; la educación para la paz que promueve actitudes solidarias y participativas; la educación para la salud, que busca crear hábitos de bienestar físico y mental; la educación para la igualdad entre los sexos, o la educación ambiental que persigue dar respuestas responsables a los peligros medioambientales haciendo comprender al alumno su relación con el medio, son aspectos formativos muy acordes con el proyecto.

## *5.2. Nuevas tecnologías y material docente*

Las actuaciones tecnológicas basadas en Internet se centrarán en tres elementos fundamentales:



- La información canalizada en Internet como fuente importante de conocimiento, y debate a través de foros de noticias o News a los que los alumnos puedan aportar cuantas sugerencias y opiniones sea posible.
- La formación a través de la navegación en Internet bajo WWW y el uso del correo electrónico como elementos indispensables, realizando pequeñas investigaciones y trabajos que permiten a la vez mejorar la expresión escrita.
- La comunicación a través del servicio de IRC y la videoconferencia como canales abiertos de participación y difusión de conocimientos.

El monitoreo debe orientar a los grupos hacia el uso masivo de estas tecnologías y utilizarlas en sus relaciones docentes y de evaluación, en sus funciones burocráticas y de investigación, etc...

Igualmente los alumnos pueden aprovechar los recursos informáticos de que disponen sin necesidad de conectar a Internet mediante:

- Creación de documentos y presentaciones con el ordenador.
- Uso de CDs y/o DVDs autoformativos.

La teleeducación presenta una serie de inconvenientes que deben tenerse muy en cuenta:

- Requiere de un alto grado de motivación, de ahí el interés de incidir en la responsabilidad del alumnado.
- No es apta para todas las materias. Aquellas que exigen un seguimiento

directo y continuado de prácticas dirigidas encuentran dificultades en su impartición a través de la teleformación, por lo que se ha de ser muy cuidadoso en el tipo de tareas a realizar de este modo.

- Requiere de una preparación exhaustiva y frecuentemente continuada debido a la aparición periódica de nuevos avances y metodologías de uso, por lo que ha de incidirse en la preparación del alumno para la búsqueda de información y la capacitación para la asimilación de estos avances.
- El material producido para los alumnos por el equipo de formación puede verse afectado por las tecnologías a emplear en detrimento de los contenidos, sufriendo así una pérdida de profundidad en los temas.

Los factores expuestos nos indican que la teleformación no es en absoluto un sustitutivo de la formación presencial en una sociedad que aún no se encuentra preparada para ello, sino un medio a emplear para unificar recursos y crear equipos de trabajo a distancia.

Los contenidos pueden estructurarse en lecciones programadas para una o varias sesiones, y estos pueden llevar implícitos la resolución de ejercicios y tareas que posteriormente pueden ser evaluadas para conocer el avance de cada alumno y la asimilación de los contenidos.

Para ayudar a la labor docente es aconsejable facilitar con cada actividad un listado de material bibliográfico, artículos y/o direcciones web a los

alumnos. Igualmente el monitorado puede haber preparado, previamente al comienzo de la actividad, un manual con contenidos generales para orientar en el comienzo del trabajo.

Igualmente pueden realizarse exámenes tanto de carácter teórico como práctico.

Las prácticas son de gran importancia. La misma instalación de una red de área local puede ser abordada en cada lugar de realización del proyecto como ejercicio práctico, constituyendo una experiencia formativa atrayente y positiva.

Se plantean además una variedad de actividades prácticas como la creación de su propia página web o la navegación libre por Internet que inciden directamente sobre la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

Para una mayor concienciación del docente en estos temas, se recomienda consultar los enlaces a páginas web listados al final de este artículo.

## 6. Actividades

Presentamos aquí un conjunto de actividades que, al igual que los contenidos, pueden servir de orientación para la elaboración del proyecto pedagógico a llevar a cabo.

### 6.1. Actividades generales

Las actividades generales son el pilar básico de este proyecto, y deben ser realizadas por todos los alumnos. Estas comprenden:

- Clases sobre Internet y las NN.TT mediante videoconferencia e IRC.
- Elaboración de fichas de contenidos a impartir sobre la base del material y listado de recursos que se le ha facilitado al alumno-tutor.
- Búsqueda de información en Internet.
- Consulta de CD-ROMs y/o DVDs como elemento sustitutivo del material impreso tradicional.
- Envío de documentación y mantenimiento del contacto personal mediante correo electrónico.
- Diario de la actividad que refleje en las News las noticias sobre la convivencia y la actividad en relación con las áreas o países participantes así como a la convivencia entre los grupos.
- Creación de páginas web partiendo de una actividad personal (creo mi página web) o grupal (la historia a continuar) (ver anexo)
- Debate de noticias (ver anexo)
- Debates sobre informática y NN.TT. (ver anexo)

### 6.2. Actividades de refuerzo

Las actividades de refuerzo se plantean para facilitar el conocimiento y la cohesión de grupos.

Podemos clasificarlas en actividades:

- De presentación, para la toma del primer contacto y el aprendizaje de nombres.

- De relación, para deshinibir a los participantes.
- De cohesión, para lograr la integración dentro del grupo.
- De modificación de conducta, para cambiar patrones de comportamiento socialmente injustos.
- De entretenimiento, que ayuden a relajar el ambiente e incluso a concentrarse.

La labor del pedagogo es aquí fundamental para la correcta elección de las actividades de refuerzo más convenientes.

### *6.3. Actividades de ocio*

Suponen un recurso que logre poner en practica los conocimientos adquiridos.

Se plantean las siguientes actividades de ocio.

- Navegación Web libre.
- Uso del correo electrónico.
- Lectura de News.
- Descarga de programas mediante FTP.
- Charlas por IRC.
- Charlas por videoconferencia.
- Consulta de CD-ROMS y/o DVDs.

## **7. Recursos**

Expresamos a continuación los tres apartados básicos referentes a los recursos necesarios para el desempeño de la actividad.

### *7.1. Humanos*

El grupo de monitores necesario debe estar compuesto al menos por:

- Un monitor con conocimientos avanzados en Nuevas Tecnologías en cada grupo de alumnos-tutor.
- Un coordinador con conocimientos informáticos en el ámbito de usuario en cada grupo a formar que desempeñe principalmente las tareas burocráticas y de relación de grupo.
- Un pedagogo que coordine todo el proceso de formación para los distintos grupos.

### *7.2. Materiales*

Los materiales enumerados podrán ser empleados en la medida en que estos se encuentren a disposición de los grupos.

- Entre 3 y 6 equipos multimedia por aula con:
  - Lector de CD-ROM/DVD
  - Tarjeta de audio y micrófono
  - Sistema Operativo de red
  - Servidor Proxy
- Cámara para videoconferencia.
- Red de área local.
- Conexión RDSI.
- Cuenta de acceso a Internet con los servicios: WWW, E-Mail, News, FTP e IRC.
- Programas clientes para estos servicios.
- Programa para teleconferencia.
- Programas para creación y publicación en Web.

- Programas para confeccionar textos.
- Programas para diseño y retoque de imágenes.
- Escáner.
- Impresora de inyección a color.
- Discos y material fungible.
- Otros: Fotocopias, material de encuadernación...

### *7.3. Económicos*

Una estimación previa de los gastos que pueden presentarse comprende los siguientes capítulos:

- Selección de programas y material docente.
- Gastos de local y equipos.
- Gastos de material inventariable
- Gastos de material no inventariable.
- Gastos de material fungible.
- Cuentas y coste telefónico.
- Monitorado y/o personal suplementario.
- Gastos imprevistos y/o dietas.

## **8. Temporalización**

### *8.1. Duración del curso*

La duración del curso, que aquí es orientativa, deberá adaptarse también a las carencias y necesidades del grupo o los grupos a formar, y del plan de trabajo o guión de contenidos a impartir. La propuesta inicial es de unas 10

semanas continuadas de trabajo repartidas en 30 sesiones de 2 horas de duración y 3 sesiones de trabajo por semana en días alternos.

### *8.2. Sesión formativa*

Las 2 horas estimadas por sesión podrán repartirse en las siguientes tareas:

- 15 minutos para la realización de dinámicas o para la preparación de la sesión por los alumnos.
- 45 minutos de trabajo dedicados a impartir y/o recibir contenidos o en realizar debates.
- 15 minutos de muy distinto uso. Puede aplicarse este tiempo a la realización de tareas pendientes, a la evaluación y/o puesta en común de la sesión e incluso al descanso o la relajación del grupo.
- 45 minutos de trabajo dedicados a la elaboración de contenidos.

Se hace necesario dedicar parte de una sesión semanalmente a las actividades de ocio reflejadas anteriormente con objeto de dar a los alumnos oportunidad de aprovechar los conocimientos y técnicas adquiridas en su propio beneficio.

Al término de la sesión formativa, el monitorado asistirá a una evaluación, de duración indeterminada, donde se informará de los logros y las necesidades de cada uno de los grupos y se planteará la metodología y las actividades a emplear en futuras sesiones de trabajo.

## 9. Evaluación

Basándose en las características del proyecto, se hace evidente que la evaluación debe ser continuada, sistemática (fundamentada en la necesidad de plantear la forma de seguimiento de la actividad de acuerdo a un plan previo elaborado), y flexible (haciendo uso de los datos recogidos en las evaluaciones docentes).

Debido a la importancia que tienen las actividades prácticas dentro del proyecto, y en concreto las de elaboración de contenidos para impartir, se adjunta un modelo de ficha de evaluación que abarca los siguientes puntos de interés a tener en cuenta para determinar la consecución de los objetivos:

- Búsqueda y elaboración de la información a emplear en la actividad.
- Uso de las herramientas informáticas para lograr el objetivo propuesto y para presentar el trabajo final.
- Elaboración de los contenidos gráficos y complementarios.
- Realización y acabado del proyecto en general.

En cada uno de estos puntos se valorará la exactitud con la que se realizan, el acabado conseguido, y el método de trabajo empleado.

Además, el monitorado, en su función de coordinador y facilitador de la labor a desarrollar por los alumnos dentro del proyecto, debe evaluar, no sólo el material formativo preparado por los alumnos, sino también el nivel didáctico que alcanzan las explicaciones.

Por otra parte, el monitorado de los grupos a formar debe observar la efectividad de las explicaciones de acuerdo con las características y posibilidades del grupo.

Por último, el pedagogo debe coordinar y llevar a cabo las tareas necesarias para lograr una verdadera coherencia didáctica sobre la base de las evaluaciones que, diariamente, recibirá de los distintos monitores a través de sesiones de evaluación en las que se emplearán necesariamente los mismos recursos tecnológicos puestos a disposición de la actividad.

## 10. Bibliografía y direcciones de Interés en Internet

### 10.1. Bibliografía

ALCALDE, E. y GARCÍA TOMAS, J. (1993) Introducción a la teleinformática. McGraw Hill. Madrid.

ALCALDE, E. y GARCÍA, M. (1994) Informática Básica. McGraw Hill. Madrid.

BLÁZQUEZ, F. (1994) "Los medios tecnológicos en la acción didáctica" en J. I. Rodríguez Diéguez y O. Sáenz. Tecnología Educativa. Nuevas tecnologías para la educación. Alcoy. Marfil.

BLÁZQUEZ, F., CABRERO, J. y LOS-CERTALES, F. (1994) Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación para la educación. Sevilla. Alfar.

- BOU BOUZÁ, G. (1997) El guión multimedia. Anaya Multimedia-Universitat Autònoma de Barcelona. Madrid.
- CABRERO, J. (1993) Investigaciones sobre la informática en el centro. Barcelona. PPU.
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. y otros (1998) Creación de materiales para la innovación educativa con Nuevas Tecnologías. Ice de la Universidad de Málaga.
- COLORADO CASTELLARI, A. (1997) Hipercultura Visual (El reto hipertexto en el arte y la educación) Editorial Complutense. Madrid.
- GATES, B. (1995) Camino al futuro. McGraw Hill. Madrid.
- GUERRA, J. (1997) Badajoz Tu Ciudad (Programa Interactivo). Centro de Profesores y Recursos. Badajoz.
- JESÚS CARIOCA, V. J. (1998) Validación de una escala de actitudes de docentes sobre la utilización de la informática educativa en su formación permanente. Revista Campo Abierto. Ice de la Universidad de Extremadura.
- NEGROPONTE, N. (1995) El Mundo Digital. Ediciones B. Barcelona.
- PNUD (1998) "Informe sobre desarrollo humano". Desequilibrios de la información. Págs. 61-65.
- RODRÍGUEZ, G., ANA CORRALES PIREZ, JAVIER GIL FLORES Y EDUARDO GARCÍA JIMENEZ (1995), El tratamiento de la Información Educativa (Una propuesta informatizada en entorno PC), Pixel-Bit (Revista de Medios y Educación), n. 5, Junio, págs. 55-73.
- UNESCO (1996) La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por J. Delors. Santillana-UNESCO. Madrid.
- VARIOS (1990) "Nuevas Tecnologías". Apuntes de educación. Anaya. n. 36, Enero-Marzo.
- VÁZQUEZ, G. (1998) "Tecnología de la información y formación de los profesores". Apuntes de Educación. Nuevas Tecnologías, 26, págs. 2-4.
- VÁZQUEZ, G. (1989) Los educadores y las Máquinas de Enseñar, FUNDESCO, Madrid.
- 10.2. *Direcciones de interés en Internet*
- <http://www.fundecyt.es/proyecto/cooperantes/>
  - [http://www.fundecyt.es/proyecto/re\\_dinet/](http://www.fundecyt.es/proyecto/re_dinet/)
- MEC. Red orientada a la catalogación de proyectos, recursos y experiencias educativas. Fundecyt. Extremadura.
- <http://www.pntic.mec.es/indice.html>
- MEC. Programa de Nuevas Tecnologías.

- [http://www.pntic.mec.es/main\\_agora.html](http://www.pntic.mec.es/main_agora.html)

MEC. Ágora. Espacio para entidades de carácter educativo.

- <http://selva.dit.upm.es/~proy/doct/moliner/tc/index.htm>

MOLINER, Luis. Introducción a la videoconferencia.

- [http://www.unet.ve/~jmalager/tele\\_euro.htm.htm](http://www.unet.ve/~jmalager/tele_euro.htm.htm)

Comisión Europea. Programa de Aplicaciones Telemáticas.

- <http://www.eunet.es/InterStand/discapacidad/tfordisc.htm>

ROMAÑACH, Javier. Teleformación, Internet y Discapacidad - Un enfoque pragmático.

- <http://www.finanzas.cl/sociedad/temario.htm>

Sociedad de la Información.

- <http://www.hispavista.com/Educacion/>

Hisavista. Buscador de educación. España.

- <http://www.nalejandria.com>

Nalejandria. Sitio dedicado a la educación. Argentina.

- <http://www.neo-humanista.org>

Facilitadores culturales y educativos. Lista de correo.

## ANEXO: Actividades formativas

### *Diseña tu propia página Web*

Ambito: El individuo.

Los niños presentan en una página Web su forma de verse a sí mismos, su situación, sus ideas y sus esperanzas a la vez que se les abre una puerta de comunicación con el mundo entero permitiendo que sus páginas sean publicadas en Internet y dadas de alta en los buscadores.

Mediante los Enlaces (*links*) recomendados por ellos mismos nos muestran sus inquietudes, y la tarea de buscar esa información relacionada con ellos en Internet les afianza su identidad a la vez que les proyecta hacia un grupo de intereses comunes, de gente que se interesa por los mismos temas que ellos.

#### Tareas:

- 1.- Conócete a ti mismo. Dinámicas de grupo.
- 2.- ¿Qué deseo comunicar de mí? Diseño del guión de contenidos.
- 3.- Creación de las imágenes que acompañarán al texto (representaciones visuales de ellos y su entorno) y maquetación de la página.
- 4.- Búsqueda de información relacionada para añadir a la página.
- 5.- Publicación en Internet y notificación a los buscadores.

Tiempo: 1 semana.

#### Emplear:

- Código HTML directo (bloc de notas) o creador de páginas Web.
- Conexión a Internet.
- Navegador para buscar información.
- Lista de direcciones donde empezar a buscar.

- Programas de creación de imágenes.
- Escáner (si es posible) para incluir fotografías.
- Sitio web donde ubicar las páginas.
- Programa para publicar las páginas en Internet (como cliente FTP).

Nota: puede añadirse además una dirección de correo electrónico para cada uno de los chicos solicitando una cuenta gratuita en lugares como hotmail (www.hotmail.com) mixmail (www.mixmail.com) o latinmail (www.latinmail.com), de esta forma la gente que visite sus páginas puede dejarles mensajes relativos a los contenidos expuestos.

Se les debe facilitar un disquete a cada uno para que guarden una copia de seguridad del trabajo realizado.

### *La historia a continuar*

**Ambito:** El individuo como parte de un grupo con el que se relaciona.

Una vez realizada la actividad anterior, marcadamente individual, pasaremos a una de carácter colectivo que les permita conocer más a sus compañeros y aprender fundamentos de organización de tareas en grupos y normas básicas de respeto y trabajo en equipo.

La idea es crear una narración ilustrada y (si es posible) que cuente con varios comienzos, nudos y desenlaces. De esta forma se permite a los individuos del grupo expresar tantas ideas como deseen en cuanto a como se desarrollará la historia, siendo el usuario final el que decida con cual de las narraciones se queda. P. Ej.

pág. 1. Era una mañana espléndida. Nuestro personaje se acerca a pasear por el jardín (dibujo sólo del jardín) y Texto al pie: ¿Quién es el personaje, *Chico* o *chica*?

2A. (chico) "Juan era un chico muy simpático que..."

2B. (chica) "Ana tenía una trenza dorada..."

... y así sucesivamente hasta llegar a uno de los finales pensados.

De esta manera se demuestra que todas las ideas y formas de entender una historia son útiles y pueden reflejar perfectamente los valores de respeto a las opiniones personales por parte del grupo y, de igual forma, el individuo aprende a afianzar su punto de vista objetivamente y no le es impuesta por el grupo una idea general o mayoritaria.

Esta sensación de autosuficiencia de la identidad propia (bien encaminada) es la base más importante para el respeto de los valores del individuo y la base para los derechos fundamentales del hombre.

### **Tareas:**

- 1.- Indicación de normas básicas de comportamiento en grupo (puede usarse para ello de dinámicas al efecto).
- 2.- Asignación de tareas según intereses del individuo. P. Ej.
  - Grupo de dibujantes.
  - Grupo de codificadores en HTML.
  - Grupo de creadores de la historia alegre (p. ejemplo).
  - Grupo de creadores de la historia triste (p. ejemplo).



- Grupo de creadores de la historia extravagante...

(y en cada grupo un representante que coordine con los demás grupos y que hará sólo lo que el grupo decida por mayoría) El monitor actuara de coordinador general de la actividad.

3.- Puestas en común del avance del trabajo (no de los contenidos ya que para ello cada grupo tiene su representante).

4.- Pruebas finales y valoración general de la actividad por los participantes.

5.- Publicación de los resultados.

Tiempo mínimo: dos semanas.

Emplear:

- Aproximadamente lo mismo que en la actividad anterior.
- Materiales como papel y lápices para bocetar y hacer borradores.
- Impresora para imprimir los contenidos de las puestas en común y de esta manera formalizar aún más el papel de grupo.

Nota: El resultado puede hacerse también como un programa interactivo que será publicado en disquete. Podemos añadir además sonidos y voces a modo de doblaje.

### *El árbol social*

Objetivos:

- Ofrecer una forma creativa y accesible de apropiarse, utilizar y manejar un modelo de interpretación estructural de la sociedad.

- Lograr que se entienda la sociedad como un todo, diferenciando tres niveles:

- Ideológico – superestructura
- Jurídico - político
- Económico – estructura

- Reconocer las relaciones entre estos tres niveles.

Con esta técnica se pretende que a través de la comparación de un árbol con la sociedad, se inicie la comprensión estructural de la misma, procurando evitar caer en simple identificación estructural del árbol con la sociedad, se trata de apoyarse en esta herramienta, para ver y analizar la realidad social como un todo interrelacionado capaz de entenderse y transformarse.

Se pregunta al grupo ¿cuáles son las partes principales de un árbol? y se van dibujando raíz, tronco y copa del mismo. Se hace uso de la pizarra virtual para poder aprovechar la actividad para todos los grupos participantes.

Después ¿qué función tienen estas partes para el árbol?

Descritas las partes del árbol y sus funciones, se debe enfatizar en que éste es un TODO un sistema con vida, que necesita de sus partes para garantizar su supervivencia.

Habiendo resaltado el árbol como sistema, se procede a compararlo con la sociedad:

- En la sociedad, ¿qué elementos se asemejan o cumplirán las funciones señaladas para raíz, tronco y copa?

- Si la raíz sirve para extraer del suelo las sustancias que lo alimentan, ¿en la sociedad cómo extraemos de la naturaleza lo que necesitamos para vivir?.
- Si el tronco da fortaleza al árbol, ¿en la sociedad qué o quienes simbolizan la fuerza y el poder entre las relaciones de los grupos y comunidades humanas?
- Si la copa cubre el árbol, lo protege y por las hojas o frutos identificamos el árbol, ¿en la sociedad a través de que medios o elementos los seres humanos se explican (descubren) justifican (protegen) o reproducen la clase de relaciones entre ellos y los frutos que generan esas relaciones?

Es importante distinguir la función de la escuela o iglesia, que es básicamente la reproducción de ideas de la presencia social, física y política que como institución poseen. (TV,...)

Se deben ubicar los niveles:

- A la copa el nivel ideológico, donde se reproducen, encubre o descubre todo el sistema social.
- Al tronco, el nivel político, donde el poder forma organizativa, institucional y jurídica, a estos dos niveles se puede llamar super-estructura.
- A la raíz, y todo lo contenido en ella, el nivel económico o infraestructura, se ubica todo el proceso de producción de bienes de una sociedad, su circulación y consumo.

### Reflexión:

Que nuestra sociedad, es un sistema estructurado y un todo interrelacionado, que se produce, se sostiene y se reproduce constantemente, que puede ser entendido y transformado.

### *Debate de noticias*

Como sabemos, las dinámicas de grupo son los medios, métodos, maneras o procedimientos empleados en situación de grupo para facilitar, estimular, organizar y/o desarrollar la acción y/o funcionamiento del mismo en el logro de los objetivos propuestos.

Una de las técnicas de grupo más utilizadas es el debate.

Se distinguen dos tipos de debate:

- Debate público
- Debate dirigido

Respecto al debate de noticias, encuadrado en la primera modalidad, donde una o varias personas comentan ante el grupo un tema, pasándose posteriormente a las intervenciones de los que escuchan, se trata de obtener distintas informaciones, opiniones y puntos de vista de forma viva que llevan a una posterior reflexión.

### *Debates sobre Informática y NN. TT.*

De otro lado, los debates sobre Informática y NN.TT. pueden encuadrarse dentro de la modalidad de debate dirigido, en la que se produce un intercambio informal de ideas sobre un tema por un grupo, bajo la conducción

y/o supervisión de una persona que actúa como moderador/interrogador, tratándose de favorecer el intercambio y actualización de ideas, la capacidad de análisis crítico, la tolerancia y la intercomunicación del grupo.

En este caso en concreto, este tipo de debate requiere de la preparación previa del mismo por los alumnos debido a los temas a tratar.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS

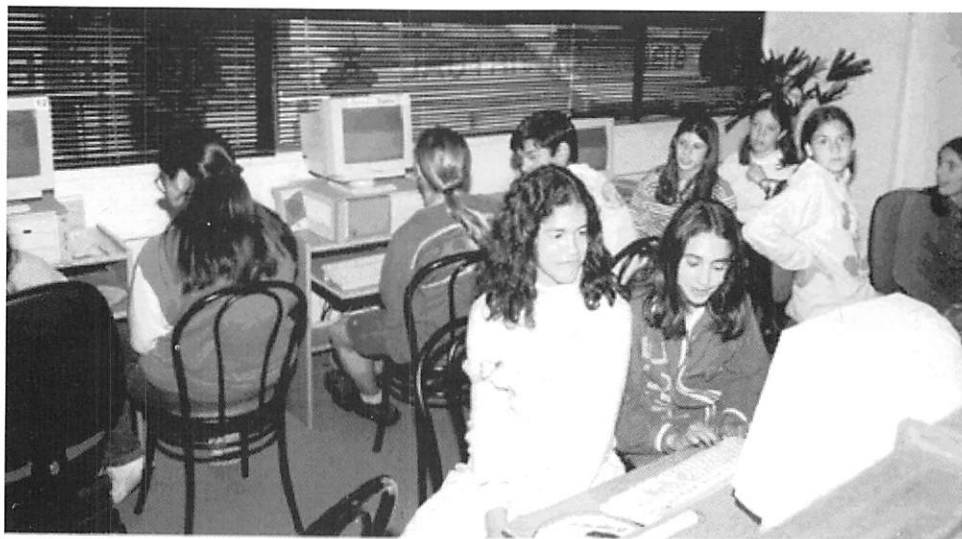
ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_  
 Alumno/a: \_\_\_\_\_  
 Taller / Monitor(a): \_\_\_\_\_  
 Proyecto: \_\_\_\_\_  
 Fecha de entrega: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Anotaciones: \_\_\_\_\_

Marque con un círculo los valores, correspondientes a los factores, que se ajusten a la calificación más acertada. Haga la suma de estos valores por cada uno de los apartados reflejados en las casillas de actividades, y finalmente, realice la suma de la columna de la puntuación obtenida y resuelva la nota final.

<i>Factores:</i>	Exactitud	Acabado	Método de Trabajo	Puntuación Obtenida	Puntuación Máxima
<i>Actividad:</i>					
Búsqueda y elaboración de la información.	Precisión de los datos:	Buena redacción:	Organización de los datos:		20
	<i>Si Medio/a No</i> 5    3    1	<i>Si Medio/a No</i> 5    3    1	<i>Si Medio/a No</i> 10   6   2		
Uso de las herramientas informáticas.	Corrección y precisión de uso:	Conocimiento de las posibilidades:	Organización de las tareas:		25
	<i>Si Medio/a No</i> 10   6   2	<i>Si Medio/a No</i> 10   6   2	<i>Si Medio/a No</i> 5    3   1		
Elaboración de los contenidos gráficos y complementarios.	Corrección y precisión de uso:	Buena presentación e imaginación:	Organización del trabajo:		30
	<i>Si Medio/a No</i> 12   7   2	<i>Si Medio/a No</i> 12   7   2	<i>Si Medio/a No</i> 6    4   1		
Realización y acabado del proyecto.	Corrección y precisión de uso:	Buena presentación e imaginación:	Organización del trabajo:		25
	<i>Si Medio/a No</i> 10   6   2	<i>Si Medio/a No</i> 10   6   2	<i>Si Medio/a No</i> 5    3   1		
<b>TOTAL PUNTOS:</b>					

Total puntos: \_\_\_\_\_ / 10 = **NOTA FINAL:** \_\_\_\_\_

## Anexo: Un ejemplo



Biblioteca virtual Copebi. Mar del Plata. Argentina

### Una actividad piloto con orientación cooperante

El 5 de octubre de 1998 dio comienzo el curso piloto sobre Cooperación Educativa por Internet que, en las dependencias del Instituto Bioclimático, y con alumnos de este centro, se llevó a cabo a lo largo de todo el mes con el objeto de estudiar las posibles incidencias que la formación a distancia por Internet puede ejercer a jóvenes de otros continentes donde el acceso a la Informática y las comunicaciones es muy restringido. La pretensión no es otra que la de capacitar a estos en el manejo de ordenadores y en el dominio de Internet.

Un grupo de diez chicos y chicas de Badajoz de entre 14 y 17 años prepara-

ron a diario los temas que ellos mismos impartieron mediante videoconferencia, a diez chicos y chicas de su misma edad de la localidad del Mar del Plata en Argentina en la biblioteca electrónica Copebi. Igualmente, se llevan a cabo actividades como debates sobre nuevas tecnologías, navegación por Internet y dinámicas orientadas al conocimiento de grupo, el trabajo en equipo y la formación, así como a la sensibilización de la realidad social de las localidades implicadas en la actividad.

El proyecto, presentado a Fundecyt (Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura) por Francisco Javier Guerra, que es monitor de Informática y Nuevas Tecnologías, está siendo desarrolla-

do además por la pedagoga Carmen Doblado y la monitora argentina Emilia Buján con la subvención de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura y el apoyo inestimable de la entidad Copetel en Argentina.

La orientación que se le ha dado a la actividad se basa principalmente en el conocimiento y la cohesión de los grupos participantes que, mediante tareas y actividades que requieren de la implicación de todos los miembros, han logrado que sean conocidas las características fundamentales de dos sociedades alejadas miles de kilómetros, y se hayan puesto en evidencia las necesidades y ventajas de dichas culturas desde su propia óptica y con la ayuda de las NN.TT.



Uso del programa Netmeeting para videoconferencia

### Actividades realizadas

Se han realizado gran cantidad de actividades intra e inter grupos orientadas a la cohesión y la adquisición de conocimientos sobre las sociedades

implicadas en la actividad y también sobre las NN.TT.

Podemos destacar:

- Debates de noticias y de temas relacionados con las NN.TT. que los alumnos preparaban para la sesión.
- Elaboración e impartición de contenidos sobre NN.TT.
- y por último, el uso y manejo del ordenador como medio sociabilizador.

Las comunicaciones se realizaban en tiempo real mediante videoconferencia. Con cinco horas de diferencia, los alumnos de Mar del Plata realizaron la actividad por la mañana mientras que los alumnos de Badajoz lo hacían por la tarde.



Pizarra virtual de Netmeeting sobre la que interactuaban ambos grupos siguiendo las instrucciones por voz de un moderador

Algunos trabajos como el del “Árbol Social” que pretendía acercar el conocimiento de las dos culturas mediante la metáfora de una sociedad estructurada en raíz, tronco y hojas, se llevaron a cabo haciendo uso de la pizarra virtual.

### *El sitio web*

La presencia del proyecto en Internet, así como su inclusión en la base de datos del proyecto REDINET facilitará, tomando como referencia primordial el beneficio para los alumnos que participen en él, acceso a esta experiencia innovadora, a otros docentes que podrán, de esta forma, contar con un recurso educativo para poner en práctica en sus aulas de Informática.

Igualmente se ha elaborado un disco donde pueden visualizarse también estas páginas off-line, a modo de memoria interactiva y de presentación del proyecto, con el objeto de darlo a conocer, y como memoria para los participantes.

### *El chat*

De gran importancia para los participantes, el canal de Chat habilitado

permitió poner en contacto a ambos grupos a horas acordadas una vez la actividad ha finalizado.

### *El mundo virtual*

Realizado por Carlos Acevedo, uno de los alumnos participantes, este mundo, que puede visitarse completo en la dirección adjunta, muestra una nave espacial imaginaria en cuyos pasillos pueden encontrarse las fotografías de todos los alumnos participantes en la actividad, sirviendo estas fotografías como enlace a las páginas personales creadas en el curso por cada uno de ellos.

### **Nota**

#### **1. Nuevas Tecnologías**