

Tercera. Financiación.

La aportación del Ministerio de Educación y Ciencia para la financiación del presente convenio asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS (53.830 euros) que se abonarán con cargo al crédito 18.11.324N.482 de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2005, mediante libramiento “en firme” a la Junta de Extremadura, que actuará como entidad colaboradora, de acuerdo con lo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. Se deberá justificar, mediante certificación acreditativa ante el Ministerio de Educación, que el importe recibido se ha destinado al cumplimiento de los compromisos adquiridos en el presente Convenio con el fin de que los alumnos adjudicatarios de las ayudas y, por consiguiente beneficiarios de esta subvención realicen las actividades en las condiciones convenidas. Asimismo, procederá al reintegro al Tesoro Público, en su caso, del importe no destinado a la finalidad para la que se concede la subvención.

El mencionado importe se desglosará, atendiendo a los distintos conceptos de gasto, del siguiente modo:

- Para sufragar los gastos de alojamiento, manutención y otros servicios derivados de la asistencia de los alumnos participantes en el Complejo Educativo de Plasencia: 50.830 €.
- Para colaborar en los gastos derivados del desplazamiento de los alumnos seleccionados de la Comunidad Autónoma de Extremadura: 3.000 €.

La Consejería de Educación de la Junta de Extremadura aportará MIL QUINIENTOS EUROS (1.500 euros) para sufragar la colaboración en los gastos de desplazamiento del alumnado participante de la Comunidad Autónoma de Extremadura, con cargo a la Aplicación Presupuestaria 2005 13 08 423B 223 00 50, Proyecto: 2002 13 08 0006, Superproyecto 2002 13 08 9006.

Cuarta. Vigencia.

La duración del Convenio se establece desde su firma hasta el 30 de noviembre de 2005, pudiendo ser renovado, con carácter expreso, mediante documento al efecto.

Quinta. Causas de Resolución.

No obstante la vigencia establecida en la cláusula anterior, será causa de resolución el incumplimiento del Convenio por cualquiera de las partes, con los efectos jurídicos correspondientes.

Sexta. Jurisdicción.

Dada la naturaleza administrativa de este Convenio, el Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo será el competente para

resolver las cuestiones litigiosas que pudieran suscitarse entre las partes durante la ejecución del mismo.

En prueba de conformidad, se firma el presente documento por triplicado ejemplar en Madrid, a dos de noviembre de 2005.

POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, M^a Jesús San Segundo Gómez de Cadiñanos.

POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, Eva María Pérez López.

RESOLUCIÓN de 29 de noviembre de 2005, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio Bilateral de Colaboración entre la Entidad Pública Empresarial Red.es y la Comunidad Autónoma de Extremadura para la puesta en marcha del programa “Internet en el Aula”.

Habiéndose firmado el día 17 de octubre de 2005 un Convenio Bilateral de Colaboración entre la Entidad Pública Empresarial Red.es y la Comunidad Autónoma de Extremadura para la puesta en marcha del Programa “Internet en el Aula”, de conformidad con lo previsto en el artículo 7º del Decreto 1/1994, de 25 de enero, sobre creación y funcionamiento del Registro General de Convenios de la Comunidad Autónoma de Extremadura,

RESUELVO:

La publicación en el Diario Oficial de Extremadura del Convenio que figura como Anexo de la presente Resolución.

Mérida, 29 de noviembre de 2005.

El Secretario General,
FRANCISCO GÓMEZ MAYORGA

ANEXO

CONVENIO BILATERAL DE COLABORACIÓN ENTRE LA ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL RED.ES Y LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA “INTERNET EN EL AULA”

En Mérida a 17 de octubre de 2005.

REUNIDOS

De una parte, la Excm. Sra. D^a Eva María Pérez López, como Consejera de Educación de la Junta de Extremadura, nombrada

por Decreto del Presidente 7/2005, de 8 de enero, de conformidad con el artículo 53.2 de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura. La celebración del presente convenio ha sido previamente autorizada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura en su sesión de 11 de octubre de 2005.

De otra parte D. Ramón Palacio León, Director General de Red.es, en nombre y representación de dicha Entidad Pública Empresarial, en virtud de lo dispuesto en el artículo 14.1. k) de su Estatuto, aprobado por el Real Decreto 164/2002, de 8 de febrero.

La Comunidad Autónoma y Red.es podrán ser denominadas, individualmente, “la Parte” y, de forma conjunta, “las Partes”.

Ambas partes se reconocen la capacidad jurídica necesaria para suscribir el presente Convenio y en su virtud,

EXPONEN

Primero. Que el 20 de abril de 2005 el Ministerio de Educación y Ciencia, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Entidad Pública Empresarial Red.es suscribieron el “Convenio Marco de Colaboración para la puesta en marcha del programa Internet en el Aula”, (en adelante, “el Convenio Marco de Colaboración”).

Segundo. Que en la Estipulación Segunda del Convenio Marco de Colaboración se establece que: “Las Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas que así lo deseen podrán participar en el desarrollo de las acciones previstas en el presente Convenio asumiendo los derechos y obligaciones que les correspondan en los términos y condiciones recogidos en el mismo mediante la suscripción de Convenios específicos, que figurarán como adendas a este Convenio marco”.

Tercero. Que Red.es, Entidad Pública Empresarial adscrita a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, tiene encomendada la gestión de actuaciones comprendidas en el Programa “Internet en el Aula”, incluida la gestión de los fondos comunitarios previstos para estos fines en el “Programa Operativo FEDER Sociedad de la Información” de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 164/2002, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la entidad pública empresarial Red.es.

Cuarto. Que el 15 de abril de 2002 los entonces Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Ciencia y Tecnología suscribieron el “Convenio marco de colaboración para la puesta en marcha del Programa “Internet en la Escuela”.

Quinto. Que las Partes entienden que la consecución de los objetivos fijados en el Programa “Internet en la Escuela” (tanto por lo que se refiere a la mejora de las infraestructuras como a la formación del profesorado en TIC y la puesta a disposición de la comunidad educativa de materiales educativos digitales de calidad) ha contribuido a la mejora significativa del estado de la Sociedad de la Información en los centros educativos y, por tanto, es necesario, por un lado, reforzar estas actuaciones y, por otro, impulsar todas aquéllas que hagan posible que las TIC formen parte de los hábitos, usos, costumbres y métodos cotidianos de la Comunidad Educativa.

Sexto. Que la Comunidad Autónoma de Extremadura ha llevado a cabo diferentes iniciativas para dotar sus centros escolares con conectividad y equipamiento y para ofrecer servicios de uso efectivo de las infraestructuras instaladas, y que la situación actual de dichos centros, en relación con tales actuaciones, aparece reflejada en el documento que, bajo la rúbrica “Punto de partida”, se aneja como Anexo I al presente Convenio de Colaboración.

Séptimo. Que las soluciones que acuerdan las Partes para la puesta en marcha que han de adoptarse en la Comunidad Autónoma de Extremadura tomando como punto de partida las soluciones adoptadas en las iniciativas referidas en el Expositivo Sexto anterior, aparecen descritas en el documento que se aneja al presente Convenio de Colaboración como Anexo II bajo la rúbrica “Solución propuesta”.

Octavo. Que las actuaciones que es necesario ejecutar en la Comunidad Autónoma de Extremadura, van encaminadas a cumplir los objetivos del programa “Internet en el Aula”, que aparecen referidos en el documento que se aneja al Convenio de Colaboración como Anexo III bajo la rúbrica “Seguimiento de las actuaciones”.

Que en base a lo expuesto anteriormente, la Comunidad Autónoma de Extremadura y Red.es acuerdan suscribir el presente Convenio de Colaboración (en adelante, “el Convenio Bilateral”) al objeto de desarrollar las actuaciones referidas en el Expositivo Octavo anterior de acuerdo con las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. Objeto

El objeto del presente Convenio Bilateral es la ejecución en la Comunidad Autónoma de Extremadura de las actuaciones del Programa “Internet en el Aula” que le corresponden a Red.es de acuerdo con el Convenio Marco de Colaboración para lograr el uso efectivo de las nuevas tecnologías en los centros educativos de la Comunidad Autónoma.

Segunda. Actuaciones a realizar

1. Actuaciones en infraestructura básica de los centros.

La Comunidad Autónoma de Extremadura y Red.es podrán completar las actuaciones previstas en el Convenio Bilateral para el desarrollo del Programa “Internet en la Escuela”, impulsando las acciones oportunas encaminadas a completar la dotación de los centros educativos de conectividad a Internet en banda ancha, así como del equipamiento multimedia necesario para facilitar a los alumnos y personal docente la conexión a la red en condiciones apropiadas.

Las Partes dotarán a los centros participantes de equipamiento informático, redes de área local y conectividad para el acceso a Internet con Banda Ancha.

2. Actuaciones para la dotación de infraestructura necesaria para la informatización de las aulas, de los centros de formación de profesorado y el desarrollo de estrategias de inclusión digital.

La Comunidad Autónoma de Extremadura y Red.es impulsarán las acciones oportunas encaminadas a avanzar en la informatización de las aulas de centros educativos en condiciones apropiadas mediante equipamiento informático y de red que permita la adaptación de la tecnología a modelos pedagógicos y prácticas didácticas flexibles.

En particular, y debido a su carácter demostrativo, se equiparán adecuadamente todos los centros de formación de profesores.

Así mismo, se llevarán a cabo acciones que potencien una política de inclusión digital para todos los integrantes de la comunidad educativa garantizando la disponibilidad de soluciones tecnológicas entre aquellos colectivos con mayor riesgo de marginación.

3. Servicios de soporte técnico.

La Comunidad Autónoma de Extremadura realizará las actuaciones necesarias para asegurar el grado de soporte y el mantenimiento adecuados que permitan alcanzar un nivel óptimo de rendimiento de la infraestructura instalada en los centros educativos en el marco de este Convenio. A estos efectos, la Comunidad Autónoma podrá realizar dichas actividades directamente o haciendo uso de los servicios de CAU (Centro de Atención a Usuarios), COM (Centro de Operaciones y Mantenimiento) y mantenimiento in situ que Red.es pone a su disposición.

4. Fomento de la elaboración, difusión y utilización de materiales didácticos digitales para la comunidad educativa y actuaciones

dirigidas a la capacitación de docentes y asesores de formación de profesores.

La Comunidad Autónoma de Extremadura y Red.es, en estrecha colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia, llevarán a cabo conjuntamente actuaciones dirigidas a fomentar la disponibilidad de materiales didácticos digitales y actuaciones dirigidas a la capacitación de los docentes y de los asesores de formación de los profesores.

Dentro de este marco de colaboración, y en cuanto a los materiales didácticos digitales, se llevarán a cabo actuaciones relacionadas con la valoración de contenidos existentes en la red de acuerdo a criterios educativos operativos y con la catalogación de los materiales disponibles favoreciendo su indexación y búsqueda. Así mismo, se definirán metodologías y sistemas de trabajo que sirvan de referencia a los grupos multidisciplinares que lleven a cabo la elaboración de contenidos de calidad e impulsarán la creación de contenidos por parte del sector público y privado a partir de modelos y criterios de referencia probados, que faciliten y fomenten su uso por parte de la comunidad educativa.

Las actuaciones de formación irán dirigidas a formar, tanto tecnológica como metodológicamente, a los profesionales de la enseñanza en un proceso de formación de carácter continuado y basado principalmente en los nuevos entornos formativos que ofrecen las herramientas de aprendizaje en línea. Las actuaciones de formación fomentarán las actividades de experimentación y evaluación en aula, facilitando así el incremento del uso pedagógico de las TIC y el mejor conocimiento de su incidencia en los procesos educativos.

Así mismo, las actuaciones de formación del profesorado, lideradas por las Administraciones Educativas, se apoyarán en los centros de formación de profesores de la Comunidad Autónoma de Extremadura con el objeto de ampliar su impacto.

5. Actuaciones para fomentar el uso y puesta a disposición de aplicaciones y recursos informáticos dirigidos al ámbito educativo.

Red.es junto con la Comunidad Autónoma de Extremadura, impulsará, a través de la “Oficina Gestora de Proyectos” y bajo la supervisión del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y con el asesoramiento del Ministerio de Educación y Ciencia, la implantación y uso en los centros de aplicaciones informáticas educativas dirigidas a facilitar las tareas de enseñanza-aprendizaje, a mejorar los sistemas de organización de los centros educativos y de gestión de los recursos y a facilitar la comunicación entre

diferentes miembros de la comunidad educativa. Para ello, se llevarán a cabo actuaciones dirigidas a potenciar el uso de las aplicaciones actualmente existentes y a identificar las necesidades de otras aplicaciones, desarrollando acciones formativas dirigidas a generar comunidades de usuarios.

La Comunidad Autónoma de Extremadura participará en la Oficina Gestora con la asistencia de expertos que contribuyan a orientar sus actuaciones y participará igualmente en las comisiones técnicas de coordinación previstas en el Apartado 7 de la Cláusula Cuarta del Convenio Marco de Colaboración.

6. Apoyo metodológico para la comunidad educativa.

La Comunidad Autónoma de Extremadura realizará las actuaciones necesarias para asegurar el soporte metodológico a docentes y/o centros educativos, y potenciará a todos aquellos agentes mediadores y dinamizadores esenciales para el uso eficaz de las TIC en el contexto escolar.

A estos efectos, la Comunidad Autónoma podrá usar los servicios que el Ministerio de Educación y Ciencia y Red.es pondrán a disposición de las Comunidades con el fin de orientar las actuaciones de apoyo a los docentes en el uso didáctico de las TIC.

7. Seguimiento y evaluación de la implantación de la Sociedad de la Información en los centros educativos.

La Comunidad Autónoma de Extremadura, el Ministerio de Educación y Ciencia y Red.es realizarán las actuaciones que permitan conocer una imagen fiel del estado de implantación de las TIC en el sistema educativo español. En este sentido, las partes llevarán a cabo los estudios cuantitativos y cualitativos necesarios para obtener dicha información. Estos estudios deberán considerar los aspectos relativos tanto a la disposición como al uso que del equipamiento TIC se hace en los centros y cuantificar la disposición y uso de contenidos educativos digitales de calidad y las acciones formativas llevadas a cabo.

Como primera fase de realización de dichos estudios la Comunidad Autónoma cumplimentará los Anexos I y III del presente Convenio. La Comunidad actualizará dichos Anexos de forma periódica en la forma y plazos que establezca la Comisión de Seguimiento descrita en la Cláusula Undécima del presente Convenio.

8. Telecentros en las escuelas.

Red.es realizará las actuaciones necesarias para impulsar la participación de las familias en el proceso educativo a través de las nuevas tecnologías mediante la instalación de telecentros en los centros educativos que serán puestos a disposición de las familias de los alumnos.

La actuación se acompañará de otras iniciativas que, impulsadas por Red.es, el Ministerio de Educación y Ciencia y las Comunidades Autónomas, contribuyan a la eficacia de la misma.

9. Actuaciones de convergencia.

El programa "Internet en el Aula" contempla una serie de actuaciones que se consideran estratégicas para la implantación efectiva de la Sociedad de la Información en la Educación, salvaguardando los criterios de cohesión territorial, no-discriminación, igualdad de oportunidades e innovación, aprovechando la ventaja de la agregación de la demanda a escala estatal.

Se considerarán especialmente relevantes las acciones destinadas a la compensación de desigualdades derivadas de diferencias de origen social, geográfico o de cualquier otra causa y a las discapacidades sufridas por los alumnos.

Red.es, en el marco del presente Convenio de colaboración, realizará actuaciones destinadas a dotar de conexión a Internet de banda ancha a la totalidad de los centros educativos de cualquier nivel y especificidad, así como a todas las aulas dispersas en el territorio del Estado. Asimismo, Red.es dotará de soluciones hardware y software adaptadas a alumnos con algún tipo de discapacidad.

Tercera. Inversiones

3.1. La inversión total a realizar en la Comunidad Autónoma de Extremadura en las actuaciones del programa "Internet en el Aula" objeto del presente Convenio de Colaboración es de NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS euros (9.579.756 euros).

3.2. El importe que ha de invertir Red.es en las actuaciones referidas en la Cláusula Segunda del presente Convenio Bilateral es de CINCO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO euros (5.747.854 euros).

La inversión de Red.es tendrá la siguiente distribución:

Conceptos		% sobre el total a invertir por Red.es	
Infraestructura	Infraestructura Básica + soporte	64%	32% como máximo ⁽¹⁾
	Infraestructura para las aulas y centros de formación de profesores + soporte técnico		al menos el 32% ⁽¹⁾
Servicios para la Comunidad Educativa	Fomento de la elaboración, utilización y difusión de materiales didácticos digitales; formación de docentes y asesores y servicios de apoyo metodológico.	36%	21%
	Uso y puesta a disposición de aplicaciones y recursos informáticos		2%
	Seguimiento y evaluación implantación SI		1%
Actuaciones de Convergencia + Telecentros en las escuelas	Actuaciones de Convergencia		9%
	Telecentros en las escuelas		3%

(1) Las actuaciones de infraestructura básica no superarán el 50% de la inversión de Red.es en infraestructura, garantizando así al menos el 50% restante en actuación de infraestructura para las aulas y centros de formación de profesores.

3.3. El importe que ha de invertir la Comunidad Autónoma de Extremadura en las actuaciones referidas en la Cláusula Segunda del presente Convenio Bilateral es de TRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS DOS euros (3.831.902 euros).

La Comunidad Autónoma de Extremadura realizará preferiblemente sus inversiones en los conceptos enumerados en la tabla del Apartado 3.2 de la presente Cláusula y tomando como referencia los porcentajes que en ésta se reflejan.

Cuarta. Determinación de los Centros beneficiados por las actuaciones del programa

La Comunidad Autónoma de Extremadura y Red.es determinarán de acuerdo con los principios de objetividad, transparencia y no discriminación los criterios de selección de los centros financiados con fondos públicos que se beneficiarán de las actuaciones objeto del presente Convenio Bilateral.

La Comunidad Autónoma de Extremadura, de acuerdo con los criterios señalados, elegirá los centros que resulten beneficiarios de las referidas actuaciones. La Comunidad Autónoma comunicará a Red.es en el seno de la Comisión de Seguimiento los centros beneficiarios. Esta selección incluirá, la totalidad de los Centros de Profesores y Recursos y, cuando se considere conveniente, todas las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Quinta. Derechos y obligaciones de las Partes

Las Partes firmantes del presente Convenio Bilateral se comprometen a realizar cuantas actuaciones sean necesarias para la total ejecución del presente Convenio Bilateral.

Las Partes deberán facilitarse toda la información, asistencia técnica y colaboración que se requiera para la adecuada ejecución de las actuaciones que le corresponden.

En particular, las Partes deberán facilitarse toda la información y asistencia técnica necesaria para elaborar los correspondientes pliegos de cláusulas jurídicas y de cláusulas técnicas de los procedimientos de adjudicación que se realicen al efecto de cumplir las obligaciones asumidas en el presente Convenio Bilateral.

Sexta. Puesta a disposición de los bienes y servicios y transmisión de la propiedad

6.1. Cumplimiento de la obligación de inversión por la Comunidad Autónoma

A efectos del cumplimiento de la obligación de inversión prevista en el Apartado 3.3, se computará como inversión realizada por la Comunidad Autónoma únicamente el importe de aquellas obligaciones de contenido económico que cumplan los siguientes requisitos:

a) Que se reconozcan con cargo a su presupuesto o, en su caso, al de un Organismo Público o de una sociedad participada por la Comunidad Autónoma.

b) Que tengan por causa bienes o servicios incluidos en el presente Convenio Bilateral.

c) Que la fecha de reconocimiento de la obligación sea posterior a la fecha de la firma del presente Convenio Bilateral.

La Comunidad Autónoma de Extremadura justificará la inversión realizada mediante certificación emitida y firmada por las personas que señale la Comisión de Seguimiento. La Comunidad Autónoma emitirá las certificaciones con la periodicidad que determine la Comisión de Seguimiento.

La Comisión de Seguimiento determinará los instrumentos para certificar el correcto cumplimiento de las prestaciones objeto del convenio.

No obstante lo señalado anteriormente, la certificación de las inversiones recogidas en los Apartados 1 y 2 de la Cláusula Segunda comprenderá el importe total de las obligaciones de contenido económico reconocidas por los órganos competentes encargados de desarrollar las actuaciones previstas en el presente Convenio Bilateral, y se acompañará de una relación individualizada de estas obligaciones, o bien de los documentos contables que las reflejen, debiendo coincidir el total de la relación con el importe de la certificación firmada. En ambos casos deberá constar en la relación, la fecha de reconocimiento de la obligación, su cuantía, los bienes o servicios que la han generado, el número de expediente que origina dicha obligación y el órgano que la ha reconocido.

6.2. Garantía de cumplimiento de los requisitos técnicos

La Comunidad Autónoma de Extremadura garantiza a Red.es que los centros educativos que resulten beneficiarios de las actuaciones cumplen los requisitos técnicos necesarios para que los bienes y servicios proporcionados por la Entidad resulten inmediatamente operativos.

6.3. Puesta a disposición de bienes y servicios

Red.es no invertirá un porcentaje superior al 75% de la inversión prevista en el Apartado 3.2 de la Cláusula Tercera si la Comunidad Autónoma de Extremadura no ha invertido al menos el 50% de la inversión prevista en el Apartado 3.3 de dicha cláusula.

En ningún caso Red.es realizará la totalidad de la inversión prevista en el Apartado 3.2 sin que la Comunidad Autónoma de Extremadura previamente haya realizado la totalidad de la inversión establecida en el Apartado 3.3.

6.4. Transmisión de la propiedad

La propiedad de todo el equipamiento suministrado por Red.es en cumplimiento de la obligación de inversión prevista en el Apartado 3.2 se entenderá transmitida a la Comunidad Autónoma de Extremadura en el momento en que dichos equipos sean puestos a disposición de los centros beneficiarios o, en su caso, en el

momento en que dichos equipos sean puestos a disposición de la Comunidad Autónoma en el lugar que ésta señale al efecto.

En todo caso, dicho equipamiento será destinado a los fines previstos en el presente Convenio Bilateral de colaboración.

6.5. Seguimiento y ejecución de las actuaciones de inversión

La Comisión de Seguimiento, acordará los instrumentos destinados a acreditar la efectiva prestación de las actuaciones objeto del Convenio de Colaboración.

La Comunidad Autónoma de Extremadura, realizará las mediciones necesarias para el cálculo de los indicadores comprendidos en el Anexo III del presente Convenio. Así mismo, la Comunidad Autónoma de Extremadura prestará a Red.es la colaboración e información necesarias para la realización de las acciones que se emprendan para realizar un exhaustivo seguimiento de la ejecución e impacto de las actuaciones llevadas a cabo en ejecución del Convenio Bilateral, como encuestas, visitas a los centros beneficiarios, herramientas de evaluación y seguimiento, etc.

Séptima. Modificación del presente Convenio Bilateral

Las Partes se reservan el derecho de modificar el contenido del presente Convenio Bilateral, y en consecuencia las actuaciones a realizar, en el caso de que ello fuese necesario atendiendo al desarrollo y efectiva ejecución del programa "Internet en el Aula".

Octava. Naturaleza del presente Convenio Bilateral

El presente Convenio Bilateral es de los previstos en el artículo 3.1.d) del texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio.

Novena. Vigencia del presente Convenio Bilateral

El presente Convenio Bilateral surtirá efecto desde el momento de su firma y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 2008, pudiendo prorrogarse de forma expresa a partir de ese momento por períodos anuales sucesivos si no hubieran concluido las actuaciones objeto del mismo.

Décima. Comisión de seguimiento del presente Convenio Bilateral

Se establece una Comisión de Seguimiento del presente Convenio Bilateral constituida por dos representantes de la Comunidad Autónoma y dos representantes de Red.es.

La presidencia de la Comisión de Seguimiento tendrá carácter rotatorio. Corresponderá a Red.es designar al Secretario, que actuará con voz pero sin voto.

Adicionalmente a las funciones previstas en el presente Convenio Bilateral, la Comisión de Seguimiento resolverá los problemas de

interpretación y cumplimiento que se deriven del Convenio, así como podrá modificar las actuaciones previstas, previo consentimiento de las Partes y siempre que no supongan una alteración sustancial del objeto del presente Convenio Bilateral.

La Comisión de Seguimiento se reunirá como mínimo dos veces al año y siempre que lo solicite alguno de los miembros que la componen.

Y en prueba de conformidad, las Partes firman el presente Convenio Bilateral, en dos ejemplares y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

Por la Comunidad Autónoma de Extremadura. La Consejera de Educación, Fdo.: Eva María Pérez López.

Por la Entidad Pública Empresarial Red.Es. El Director General, Fdo.: Ramón Palacio León.

ANEXO I PUNTO DE PARTIDA

Este Anexo debe describir la situación en que se encuentra la “Sociedad de la Información” en el ámbito educativo de la Comunidad en cuanto a datos generales, equipamiento de los centros, servicios de soporte y mantenimiento de las infraestructuras, conectividad, disponibilidad de materiales didácticos y nivel de formación de los docentes.

En el Anexo se proporcionarán:

a) Datos generales del entorno educativo de la Comunidad desagregados por nivel educativo y titularidad (público/privado concertado).

Tabla I. Número de centros escolares/de profesores financiados con fondos públicos. Curso de referencia: 2003-04.

	Nº centros		Nº unidades		Nº alumnos		Nº profesores	
	Públicos	Concertados (2)	Públicos	Concertados	Públicos	Concertados	Públicos	Concertados
Centro E. Infantil	21	0	59	0	1.021	0	72	0
Centros. E. Primaria ⁽¹⁾	336	8	3.629	50	63.824	930	5.558	75
Centros E. Primaria y ESO ⁽¹⁾	75	35	1.113	617	20.925	15804	1.654	903
Centros ESO/Bachillerato/F.P ⁽¹⁾	121	4	2.859	27	64.146	660	6.283	45
Centros de E. Primaria, ESO y Bachillerato /F.P ⁽¹⁾	0	20	0	683	0	18380	0	964
Enseñanzas de régimen especial	17	0	no aplica	0	10.918	0	349	0
Escuela de Arte	1	0	no aplica	0	324	0	31	0
Centros de Profesores y Recursos	18	0	no aplica	0	no aplica	no aplica	94	0
TOTAL	589	67	7.660	1.377	161.158	35.774	14.086	1.987

(1) También pueden impartir E. Infantil.

(2) Centros con alguna unidad concertada.

b) Descripción de las iniciativas y los programas realizados y en curso en relación con las actuaciones que implica el presente convenio (se incluirán datos económicos).

c) Una valoración cualitativa de la situación actual en cuanto a servicios de soporte y mantenimiento, disposición de materiales educativos digitales en los centros, asesoramiento y formación de los docentes y asesores, aplicaciones educativas y actuaciones de seguimiento y evaluación.

d) Datos cuantitativos desagregados por diferentes criterios sobre la situación en materia de equipamiento y conectividad, servicios, formación, etc.

Tabla 2. Número de alumnos/docentes por ordenador y por ordenador conectado a banda ancha. Curso de referencia: 2003-04.

NOTA: Los centros que imparten exclusivamente Infantil y Educación Especial no se han incluido en la encuesta, por considerar poco significativa la disponibilidad de ordenadores.

	Nº alumnos por ordenador	
	Públicos	Privados
Centros E. Primaria (I)	6,5	22,0
Centros ESO/Bachillerato/F.P. (I)	1,6	
TOTAL	2,5	22,0

(I) También pueden impartir E. Infantil y E.S.O.

Tabla 3. Número de centros con conexión a Internet en los espacios docentes, en los distintos niveles de enseñanza y según titularidad. Curso de referencia: 2003-04.

	Nº centros con conexión a Internet	
	Públicos	Privados
Centros E. Primaria (I)	94,4	98,7
Centros ESO/Bachillerato/F.P. (I)	95,1	
TOTAL	94,5	98,7

(I) También pueden impartir E. Infantil y E.S.O.

ANEXO II SOLUCIÓN PROPUESTA

Nadie pone en duda que, para garantizar el bienestar futuro de nuestros ciudadanos y la competitividad de nuestras empresas, es

preciso evolucionar del modelo tradicional de Sociedad hacia una Sociedad del Conocimiento. Y el futuro está en la educación. Por tanto, transformar nuestra educación basada en modelos tradicionales, en una educación cimentada en la Sociedad del Conocimiento, es uno de los retos más importantes a los que nos enfrentamos.

En esta línea, desde la Unión Europea se arranca la iniciativa “e-Learning - Concebir la educación para el futuro”, que tiene por objeto movilizar a las comunidades educativas y de formación para acelerar la instauración de la Sociedad del Conocimiento, resaltando el papel que las TIC pueden hacer para favorecer la aplicación de pedagogías activas, contribuyendo a una enseñanza de mejor calidad y desempeñando un papel de catalizador del cambio.

El “Plan de acción e-Learning” se fundamenta en cuatro ejes de actuación: infraestructuras y equipamiento, formación, contenidos y servicios europeos de calidad y cooperación a todos los niveles. En la misma línea, el programa Internet en el Aula contempla la realización de diferentes actuaciones en cada uno de los cuatro ámbitos identificados en la iniciativa europea.

A continuación se presenta el marco general dentro del cual se proponen encuadrar las actuaciones a realizar a la luz del presente programa.

ACTUACIONES EN INFRAESTRUCTURA

Dado que el uso de Internet se ha extendido de forma masiva, el empleo de las TIC en el proceso educativo es inexcusable.

Puesto que el entorno educativo impone un abanico amplio de necesidades y situaciones, las soluciones tecnológicas que han de introducirse en las escuelas no deben constituir un marco rígido, sino un escenario flexible con un catálogo de soluciones que puedan ser aplicadas en función de las necesidades concretas.

Un proyecto, como Internet en el Aula, que persigue la integración real de la tecnología dentro de las aulas, es decir, que alumnos y docentes manejen el equipamiento de forma habitual, precisa de la adaptación a los requerimientos e intereses del personal docente. Si se desea conseguir la implicación del profesorado en este tipo de iniciativas, es necesario adaptarse en cierta medida a sus requerimientos, siendo conscientes de que la realidad debe pasar por cierta homogeneización, de manera que se puedan dar opciones a los centros en la elección de su equipamiento dentro de unos límites previamente pactados entre los diferentes agentes educativos.

Estrategia en torno a la Infraestructura

Modelos Tecnológicos

Las diferentes soluciones propuestas buscan potenciar modelos tecnológicos acordes con los siguientes principios:

- Adecuación al mundo educativo, mediante soluciones que potencien las actividades enseñanza-aprendizaje.
- Sencillez/usabilidad, de manera que se perciba la utilización de la tecnología como algo natural y directo.
- Sostenibilidad, mediante soluciones duraderas, escalables y que no precisen de inversiones adicionales en los centros que inhiban su uso cotidiano y prolongado en el tiempo.
- Fiabilidad, potenciando así la confianza de los docentes en la tecnología.
- Flexibilidad, ampliando las posibilidades de uso y multiplicando así la eficacia de la inversión.

Los mencionados principios, aconsejan emplear elementos que reúnan las siguientes características:

- Movilidad: mediante puestos de trabajo portátiles y la necesaria cobertura inalámbrica en los centros educativos asegurando, a un tiempo, flexibilidad, sencillez de instalación y un reducido coste de mantenimiento.
- Servicios de conectividad y elementos hardware-software orientados al mundo educativo y que potencien las actividades enseñanza-aprendizaje. Deberán presentar buenas prestaciones para la descarga y ejecución de software educativo multimedia, servicios de gestión educativa, plataformas, etc., así como capacidad de almacenamiento suficiente.
- Arquitecturas de supervisión y gestión remota centralizada, permitiendo actividades de mantenimiento proactivas y disminuyendo sensiblemente los tiempos de respuesta ante incidencias al tiempo que se disminuye el coste del mantenimiento.
- Soluciones y tecnologías resistentes a la obsolescencia, de manera que no sea necesario renovar o reciclar los equipos e instalaciones continuamente.
- Flexibilidad de ubicación, de manera que puedan guardarse y transportarse de forma sencilla y segura.
- Soluciones no discriminatorias que permitan ofrecer el mismo nivel de servicio y calidad de la solución independientemente de

la localización geográfica, de las particularidades del centro o de cualquier otra variable.

- Facilidad en la convivencia con la arquitectura de los centros y las redes y equipos ya existentes.
- Funcionamiento óptimo en software libre y en especial en GNU/Linux.

Instalación en Centros y Aulas

La definición del equipamiento y su despliegue en los centros educativos habrían de contemplar los siguientes aspectos previos:

- Implicación del profesorado en general y, a ser posible, del responsable de las TIC en el centro, que gestione y dinamice el empleo del equipamiento.
- Conocer de forma particular y exhaustiva todos los puntos que vayan a ser tratados a lo largo de la instalación: situación de los equipos, instalación eléctrica, nivel de seguridad física y lógica requerida, puntos de acceso y red inalámbrica, cableados, etc.
- Atender las etapas educativas a las que se destina el equipamiento (Infantil, Primaria, Secundaria, etc.) así como la organización de las aulas del centro, y saber si ésta responde a cursos o grupos de alumnos o bien se organizan en aulas-materia o de otra forma. El uso y la disposición del equipamiento en cada caso debe ser distinta.

Soluciones propuestas en torno a la Infraestructura

Conectividad de banda ancha

Técnicamente se define la banda ancha como la conexión de red igual o superior a 2 Mbps (Megabits por segundo). Actualmente dicha definición también incluye la conexión ADSL, que tiene velocidades asíncronas de hasta 4 Mbps de bajada y 256 Kbps de subida.

Se estima como imprescindible que todos los centros deban estar conectados a la Red mediante un acceso de banda ancha, por tanto se llevará dicha conexión a todos aquellos centros que todavía no la tengan, sustituyendo en dichos casos sus actuales infraestructuras.

Así mismo se contemplará siempre el concepto de Conectividad No Discriminatoria, lo que significa que todos los centros deberán disponer del mismo nivel de calidad, servicio técnico y velocidad, independientemente de su ubicación geográfica.

A través del presente convenio se proporcionará una solución de conectividad de banda ancha a todos los centros, usando en cada

caso la tecnología más adecuada a sus características. La tecnología utilizada será avalada y justificada por los estudios técnicos previos necesarios con objeto de garantizar la banda ancha y la alta velocidad allá donde haga falta.

Ordenadores PCs

La infraestructura diseñada para las aulas tecnológicas de los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Extremadura (conectividad, características del mobiliario para alumnos y profesores) así como mantener uniformidad con la dotación informática existente hace que el PC siga siendo una opción válida e importante.

Ordenadores portátiles

Es una tecnología bien contrastada que ofrece grandes posibilidades metodológicas.

Al promover la movilidad en las escuelas, es un dispositivo muy adecuado para que los docentes realicen su trabajo dentro y fuera del aula. El uso que puedan hacer de estos equipos los profesores, en el aula, o en su casa (preparando clases, consultando notas, etc.) los convierte en un instrumento de trabajo potencialmente muy importante.

Mientras que la utilización de portátiles por parte del profesor se contempla como una experiencia contrastada y con poco margen para las dudas, también es objeto de las actuaciones de Internet en el Aula comprobar el efecto que pueda tener en los alumnos de distintas edades.

En el caso de los docentes los equipos contarán con capacidad para la creación y difusión de contenidos y servicios multimedia, mientras que en el caso de los alumnos se primará la ergonomía, la robustez y las capacidades de reproducción multimedia.

En ambos casos se propone proporcionar los accesorios necesarios para la protección frente a robos, almacenaje y transporte, cuidando en este último caso especialmente que los alumnos dispongan de mochilas de transporte adecuadas si se contempla el uso del equipo fuera del centro.

Tablets PC

Es un sistema innovador que, al incidir sobre todo en la movilidad, permite que puedan ser usados en diversas situaciones y circunstancias. Así mismo, y dado que su utilización se basa en el uso de pantallas táctiles y de lápiz digital, se considera que se trata de un elemento intermedio entre los métodos tradicionales y los PCs o portátiles.

Estos dispositivos resultan muy fáciles de usar al disponer de un interfaz muy intuitivo y de un sistema de reconocimiento de escritura manual.

Servidores

El concepto de servidor educativo resulta esencial en la configuración de los centros. Muchos de ellos cuentan ya con un servidor propio o con espacio en los servidores de su Comunidad Autónoma.

Resulta muy interesante incidir sobre este punto en el marco del programa Internet en el Aula, pues potencia el trabajo colaborativo dentro de los centros. En un centro educativo existirá un número considerable de equipos usados de forma indistinta por diferentes alumnos y/o profesores; por esta razón, se convierte en un factor muy importante el hecho de que la información se encuentre centralizada en el servidor, y por tanto accesible desde cualquier equipo conectado en red.

Los servidores permiten ofrecer multitud de servicios: espacio de almacenamiento común, gestión de usuarios y cuentas, correo electrónico, impresión, cortafuegos, transferencia de ficheros, web, etc. Sin embargo, y dado que en la mayoría de los centros no existe costumbre de trabajar “contra” el servidor, se considera que, inicialmente, el uso de este equipamiento puede estar limitado a compartir ficheros y recursos educativos. Progresivamente, y a medida que la comunidad educativa se encuentre preparada para ello, se puede ir haciendo uso de nuevos servicios.

Para que la administración de este recurso compartido no constituya una barrera a la hora de su uso cotidiano, se propone la implantación de soluciones autogestionadas o administradas remotamente.

Thin clients

La demanda del modelo thin clients en los centros educativos está justificada por la gestión centralizada que permiten y la robustez de cara al alumno. La ausencia de inteligencia en los terminales y el escaso margen de maniobrabilidad impiden que se produzca un uso indebido de éstos. Paradójicamente, esa falta de inteligencia en los terminales puede ser interpretada también como un inconveniente, ya que limita las posibilidades de trabajo del alumno.

En cualquier caso, los despliegues de modelos thin clients serán realizados siguiendo una planificación cuidadosa en lo que a la arquitectura hardware y software se refiere, de forma que se pueda conseguir la robustez y la gestión centralizada que ofrece el modelo.

Proyectores

Los proyectores se consideran dispositivos fundamentales de apoyo al docente. Se trata de una tecnología sobradamente contrastada y con una larga trayectoria educativa. En los últimos años cuenta con un respaldo amplio en el entorno educativo por formar parte de lo que ha venido en llamarse “pizarra digital” (proyector unido a ordenador), de gran prestigio entre la comunidad docente.

El modelo de proyector estático, fijado en general al techo de un aula, resulta recomendable en determinadas ocasiones ya que simplifica al docente su uso en el aula. Sin embargo, la movilidad de los proyectores, permite una mayor disponibilidad del equipamiento en todos los espacios de enseñanza. Se propone, por tanto, la convivencia de proyectores estáticos y fijos en el centro de acuerdo a características tales como: nivel educativo al que el equipamiento va dirigido, grado de aceptación de las TIC por parte de los docentes del centro, etc.

Pizarras digitales interactivas

De gran penetración en otros países, la pizarra interactiva es un elemento que se perfila de gran importancia educativa. Estos dispositivos, enriquecidos por el software específico al que van asociados, permiten crear un entorno interactivo multimedia que ofrece numerosas posibilidades. El software, que puede adaptarse tanto a usuarios expertos como principiantes, permite capturar en el ordenador todo lo dibujado en la pizarra. Así mismo, permite trabajar interactivamente con cualquier programa e implementar herramientas de dibujo, de reconocimiento de texto, así como una amplia gama de efectos digitales.

Resulta un elemento tecnológico de grandes posibilidades pedagógicas, principalmente porque añade interactividad al modelo de pizarra digital. Ello se consigue con el uso combinado de un ordenador de control (de sobremesa o portátil), un proyector, una pizarra interactiva, un sistema de audio, un puntero o lápiz digital y un software educativo adecuado que se ejecuta en el ordenador que controla la pizarra. La mencionada interactividad se obtiene a expensas de la pérdida de movilidad ya que, debido a las necesidades de calibración y ajuste, la pizarra y el proyector asociado conviene que estén fijos en el aula evitando la traslación de un aula a otra.

En términos de despliegue deben instalarse en aquellas aulas que por sus características (luminosidad, tamaño, perfil del profesorado, distribución de los alumnos, etc.) mejor se adapten al uso de la pizarra digital interactiva.

Hay que hacer notar que, en aquellos centros en que existan Tablets PCs, se puede conformar una solución análoga a la pizarra interactiva mediante el uso combinado de un videoprojector y un Tablet PC.

Periféricos

a) Impresoras

Hay tres tipos de impresoras: inyección de tinta, láser blanco y negro, y láser color.

Las de inyección de tinta son las más lentas pero son adecuadas para imprimir gráficos en color junto con textos normales.

Ya que son generalmente lentas y, en algunos casos, de memoria limitada, no son muy adecuadas para funcionar en red.

El mayor coste de este tipo de impresoras está asociado a los cartuchos de tinta, por lo tanto son adecuadas para colegios en los que el uso de la impresora no sea muy alto, o bien sea manejada por el profesor, y por tanto esté asociada al portátil de éste, de esta forma su uso será limitado, y el color concebido únicamente para fines controlados.

Las impresoras láser en blanco y negro ofrecen, para la mayor parte de los centros, un buen equilibrio entre precio, calidad y velocidad. Pese a que los tóners o cartuchos no son baratos, las impresoras láser salen más rentables que las de inyección de tinta si se utilizan profusamente para imprimir documentos.

Estas impresoras son adecuadas para centros que tengan volumen de impresión moderado tirando a alto.

Las impresoras láser color son recomendables para colegios que regularmente imprimen en color. Con volúmenes elevados de impresión podría llegar a ser más rentable que una de inyección de tinta de gran volumen, a pesar de la más elevada inversión inicial. Para que una impresora láser a color tenga verdadera calidad ha de ser de gama alta, lo que supone un coste bastante elevado.

b) Escáneres

Los escáneres son ampliamente usados para dos propósitos:

- Digitalizar imágenes para transferir a documentos, presentaciones o correo electrónico.
- Digitalizar texto con reconocimiento de caracteres óptico (OCR), de forma que el resultado pueda ser editado posteriormente.

Los escáneres generalmente vienen acompañados de software instalados en el ordenador desde el cual se controla la operación de digitalización y edición de las imágenes.

La calidad de la imagen es la clave y depende de la resolución que pueda conseguir el escáner (medida en puntos por pulgada).

En líneas generales hay dos tipos de escáneres: de sobremesa y manual (más pequeños y generalmente de alimentación de hojas automática).

c) Equipos Multifunción

Los equipos multifunción integran una impresora junto con un escáner y son una opción tradicional a las impresoras no conectadas en red. Al agrupar ambas funcionalidades ahorran espacio. En general son adecuados para impresión estándar y se recomienda utilizarlos, sobre todo, en aquellas aulas donde exista un problema de espacio.

d) Carritos de Transporte y Movilidad de los Equipos

Los “carritos” de transporte de los equipos móviles permiten tres funciones principalmente: transportar los equipos con facilidad por el centro, cargar sus baterías utilizando un solo enchufe ya que el resto de la instalación eléctrica es interna y proteger y asegurar los equipos cuando están guardados.

Los “carritos” suponen una solución a la movilidad o al desplazamiento del equipamiento, aspecto muy bien valorado por los centros, sobre todo teniendo en cuenta que en la organización y gestión del equipamiento es necesario reservar tiempos para la recarga de las baterías.

ACTUACIONES EN FORMACIÓN

La utilización de las TIC como herramientas de enseñanza-aprendizaje supone, inicialmente, una carga de trabajo extra y exige una nueva preparación por parte del docente. Las administraciones públicas, llamadas a orientar y facilitar la formación específica que permita a los docentes profundizar en el uso y conocimiento de las TIC, han organizado numerosos cursos, jornadas y congresos en las dos últimas décadas con este objetivo. A pesar de los grandes esfuerzos realizados, son aún mayoría los profesores que no las utilizan en el aula por carecer de modelos metodológicos y didácticos de aplicación en ella. Es pues necesario impulsar nuevas acciones formativas que generalicen la utilización de las TIC en todas las etapas educativas. La formación impartida deberá permitir a los docentes hacer una reflexión crítica sobre las nuevas tecnologías, descubrir las posibilidades educativas que brindan, los límites que

tienen y revisar planteamientos formativos, metodológicos y didácticos a la luz de todo lo anterior.

El potencial de las TIC para transformar y renovar el sistema educativo en todas sus dimensiones, desde la gestión de los centros hasta las metodologías de aprendizaje, requiere la implicación activa de los docentes en este proceso de renovación educativa. Para ello, es fundamental que los profesionales de la enseñanza desarrollen ciertas capacidades que les permitan moverse con confianza en un entorno educativo tecnológicamente avanzado y usar eficazmente las nuevas herramientas que se ponen a su disposición.

Al objeto de dar respuesta a esta necesidad, el programa Internet en el Aula prevé la realización de actuaciones formativas dirigidas a los docentes, a través de las cuales se fomentarán las actividades de experimentación y evaluación en el aula, facilitando así el incremento del uso pedagógico de las TIC y el mejor conocimiento de su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos de la Formación

La estrategia de formación que se propone poner en marcha en el marco del programa Internet en el Aula pretende contribuir a la consecución de los siguientes objetivos:

- Concienciar a todos los docentes acerca de la necesidad de incorporar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Eliminar barreras que dificulten al docente el uso de las TIC en el aula (organizativas, de equipamiento y mantenimiento, orientación pedagógica, conocimiento de recursos y materiales educativos, etc.).
- Desarrollar las destrezas básicas necesarias para la utilización didáctica de la tecnología en las respectivas áreas.
- Fomentar el desarrollo de actividades y prácticas innovadoras utilizando las TIC como recurso.
- Orientar sobre los recursos, herramientas, software y contenidos educativos disponibles.
- Impulsar el interés de los docentes por la formación continua y actualización de conocimientos educativos y tecnológicos.

Estrategia de Formación

La estrategia de formación propuesta se estructura en torno a tres niveles: Básico, Consolidación y Profundización, que responden a las

etapas que ha de recorrer el docente hasta llegar a integrar las TIC de manera efectiva en su trabajo diario. Así, se propone poner en marcha acciones formativas de diferente naturaleza que servirán para apoyar a los docentes en las diferentes etapas del proceso (1) (Acceso a las TIC en el nivel básico, Adopción y Adaptación de materiales y recursos existentes desarrollados por terceros en el

nivel de consolidación y Apropiación para aquéllos que desean profundizar y realizar experiencias de innovación educativa con el apoyo de las TIC).

Los aspectos que caracterizarían cada una de las tres etapas se describen brevemente en la siguiente tabla:

Nivel	Preocupación del docente	Experimentación en el aula	Apoyo
BÁSICO (Acceso)	Aprender	Herramienta de apoyo a su tarea docente. Experiencias en el aula, pocas y limitadas a una herramienta que conoce bien.	De asesores y compañeros
CONSOLIDACIÓN (Adopción y Adaptación)	Aplicar lo que aprende en el aula	Realizar experiencias prácticas muy guiadas y puntuales.	Resolver dudas concretas de uso de programas. Conocer buenas prácticas.
	Adaptar lo que se ve y se sabe a las necesidades de los alumnos	Al principio la herramienta exige mucho tiempo, después se pasa a usar como una herramienta para la producción.	Explorar alternativas y uso de otras herramientas basándose en la experiencia de otros compañeros.
PROFUNDIZACIÓN (Apropiación)	Acomodar las herramientas de que se dispone, a los objetivos educativos. Experimentar nuevos patrones de enseñanza.	Enseñanza basada en tecnologías y modelos didácticos diversos. Orientación del trabajo de los alumnos por proyectos o grupos	Trabajar en equipo. Compartir experiencias y prácticas. Establecer redes.

(1) Adaptación del artículo de Laurie B. (1999): La Integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones al Currículo Regular. *Leading and Learning with Technology*, Vol. 27. [Disponible en línea a 25/05/05 http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0001]

Se propone orientar la estrategia de formación atendiendo a las necesidades de los docentes en cada una de las cuatro etapas identificadas, y de acuerdo a itinerarios formativos que posibiliten una oferta formativa “a la carta” acorde a las necesidades de cada docente según sus intereses personales y profesionales (etapa, área y nivel educativo).

Servicios ofrecidos asociados a la Formación

Las actuaciones se centrarán en la puesta a disposición de diferentes servicios tendentes siempre a sumar esfuerzos a la estrategia formativa puesta en marcha por cada Comunidad Autónoma y a coadyuvar en la consecución de los objetivos que se han marcado las diferentes administraciones autonómicas en este ámbito.

Se pondrán a disposición de los centros educativos un elenco de servicios encaminados a reforzar la oferta formativa de las CC.AA. Dichos servicios comprenderán actuaciones de dinamización, puesta a disposición de materiales formativos, plataforma de formación y servicios de tutoría online, cursos presenciales dirigidos a asesores y coordinadores TIC, encuentros, etc.

En todo caso, las distintas acciones formativas se diseñarán atendiendo tanto a la dimensión metodológica, asociada al uso didáctico de las TIC en el aula, como a los aspectos tecnológicos, ligados al uso del equipamiento que se instale en las aulas.

Las acciones formativas propuestas se basarán en los siguientes principios:

- Las actuaciones de formación que se lleven a cabo, favorecerán una formación en cascada y en centros en la que, a partir de la intervención de facilitadores expertos, se formen para este tipo de acciones: asesores de centros de profesores y coordinadores TIC hasta llegar a los profesores de los centros.

- A su vez, se establecerán itinerarios que posibiliten una oferta formativa “a la carta” acorde a las necesidades de cada docente según la etapa en que se sitúe (Básico, Consolidación (adopción y adaptación), Profundización (apropiación e innovación), el área y nivel educativo).

- Atendiendo al interés que manifiesten las CC.AA., se ofrecerá la posibilidad de realizar tanto cursos presenciales, dirigida especialmente a asesores o coordinadores TIC, como formación online tutorizada, aprovechando los nuevos recursos que brinda Internet. Los cursos ofrecidos se presentarán con las características precisas para que puedan ser homologables y de duración asumible por el docente.

- Los materiales de apoyo que se generen permitirán tanto la autoformación como la formación presencial o en línea tutorizada.

La Dinamización como complemento de la Formación

Dentro del marco de las actuaciones de formación se proponen lanzar actuaciones de dinamización dirigidas a impulsar el uso de Internet como herramienta de información, comunicación y conocimiento, por parte de la comunidad educativa.

Para lograr este fin se propone lanzar, entre otras actuaciones, “La Semana de Internet” en los centros escolares, que incluiría diferentes actividades a realizar antes, durante y después de dicha semana.

En torno a esta semana se propone el lanzamiento de jornadas, acciones lúdicas y concursos que favorezcan la integración de las TIC en los centros escolares y la puesta en marcha de planes específicos de integración de las mismas dentro de las aulas y de los procesos del centro.

Como borrador de propuesta de “La Semana de Internet”, que habrá de ser definido de la mano de las CC.AA. y del MEC, se presentan las actividades recogidas en el siguiente cuadro:

	Antes	Durante	Después
Alumnos/as (actividades distintas en función de las etapas y las realidades del centro)	Actividades de sensibilización. Puesta en marcha de concursos, sesiones informativas, etc.	Realización de actividades por etapas educativas (búsqueda tesoro, participación en concursos, dinimizaciones, WebQuest, charlas, actividades lúdicas, juegos educativos en red, hermanamientos, etc.)	Evaluación de la satisfacción y del impacto del programa. Acto conclusión concursos, entrega premios. Continuidad a través de una página Web asociada a la iniciativa
Docentes	Motivación hacia la integración de las TIC y de Internet en el Aula. Bases de los concursos y participación en los mismos Materiales educativos multimedia para ellos y sus alumnos Asesoramiento sobre el equipamiento con el que cuentan.	Ejemplos de uso de Internet en el aula y como recurso educativo. Incentivos a los participantes y entregas de premios de los concursos y jornadas Ayuda y asesoramiento pedagógico en TIC	Evaluación de la iniciativa y del impacto Materiales específicos y comunicaciones periódicas sobre contenidos, jornadas, eventos, etc.
Centro	Envío de material asociado a la campaña (aula itinerante, equipamiento, cartelería, etc.)	Formación sobre su uso y presentación de casos prácticos exitosos	Seguimiento y asesoramiento permanente mientras dura la iniciativa
Padres y Madres y resto de personal del centro.	Información sobre la campaña Materiales para la sensibilización	Charlas de información, formación y sensibilización (seguridad en Internet, salud, uso crítico de este medio, los hijos en Internet...) Posibilidad de acceso a la red durante esa semana facilitando terminales y conectividad junto a formación y dinamización.	Posibilidad de consultas y sugerencias a través del foro de la Web Materiales en la Web

Los objetivos de “La Semana de Internet” serían entre otros los siguientes:

- Puesta en marcha de acciones de formación, dinamización y sensibilización de forma masiva en todo el ámbito nacional, dirigidas a la comunidad educativa en general y con vistas a

dar a conocer los beneficios derivados del uso de las TIC en el entorno educativo.

- Asesoramiento para los docentes en torno a las posibilidades didácticas del empleo de las TIC y de la red Internet en sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Asesoramiento en torno al uso seguro de Internet dirigida tanto a docentes, como a las familias y a los alumnos, así como de otros temas de interés general.

- Fomento del empleo de Internet como herramienta de comunicación, información y conocimiento, concienciando además de las ventajas que este recurso ofrece y de la necesidad de un uso responsable de la misma.

APLICACIONES

El equipamiento tecnológico de los centros debe ir acompañado de la puesta a disposición de aplicaciones y servicios educativos digitales de calidad para que los docentes, los alumnos y la comunidad educativa en general, puedan aprovechar todas las potencialidades de los nuevos recursos disponibles.

Dado que el entorno educativo presenta un abanico amplio de situaciones dispares, las soluciones tecnológicas que han de introducirse en los centros no deben constituir un marco rígido, sino que es preciso construir un escenario lo suficientemente flexible que se adapte a las necesidades concretas.

Para acometer esta tarea es fundamental aunar los esfuerzos de todas las Administraciones Educativas que, desde hace tiempo, vienen desarrollando una importante labor en la creación de este tipo de servicios.

Estrategia de las Aplicaciones

La estrategia que se seguirá tiene como objetivo canalizar las demandas de los centros educativos en materia de aplicaciones y servicios complementarios, buscar y valorar soluciones y coordinar su implantación, mantenimiento y seguimiento.

Así, se pondrán a disposición de los centros diferentes tipos de servicios dirigidos a facilitar las tareas de enseñanza-aprendizaje, a mejorar los sistemas de organización de los centros y de gestión de los recursos y a agilizar la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. Este marco de actuación contemplará:

- Aplicaciones de gestión del aula.
- Plataformas educativas que ofrecerán, entre otros servicios, un acceso eficaz y eficiente a los contenidos educativos digitales que previamente habrán sido adecuadamente catalogados e indexados.
- Herramientas de comunicación propias de Internet que favorezcan la comunicación telemática entre la comunidad educativa.

Especial énfasis tomarán los modos de integración padres-alumnos y mecanismos de comunicación entre formadores.

- Aplicaciones orientadas a usuarios con necesidades educativas especiales.

Igualmente, se impulsará el uso de las aplicaciones actualmente existentes a través de actividades formativas que favorezcan la gestión del cambio y capacite a los docentes en el uso de los servicios y aplicaciones que ya tienen a su disposición.

Objetivos de las Aplicaciones

Las actuaciones que se describen en el presente apartado persiguen la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Detectar las necesidades de los centros educativos e identificar las aplicaciones, tanto de carácter comercial como no comercial, que sean susceptibles de cubrir convenientemente sus demandas.
- Poner a disposición de los centros educativos un elenco de servicios de calidad que les permitan mejorar sustancialmente tanto la gestión y organización de los centros como el propio proceso de aprendizaje o la comunicación entre los miembros que integran la comunidad educativa.
- Potenciar el uso de los servicios y aplicaciones que se encuentran a actualmente a disposición de los centros.

Metodología en torno a las Aplicaciones

Caracterización de la demanda

Las tareas encaminadas a la caracterización de la demanda de aplicaciones y servicios asociados de los centros educativos se realizarán con la colaboración de las CC.AA. y podrá contar con el apoyo y soporte del CAU de Red.es.

El análisis partirá del estudio detallado de las diferentes actuaciones llevadas a cabo por las Administraciones Educativas, permitirá identificar intereses específicos y comunes y tendrá como resultado final un Catálogo de Necesidades.

Identificación de las soluciones disponibles

A la vista de las necesidades detectadas, se identificarán los recursos y aplicaciones disponibles en el escenario tecnológico actual. Se favorecerá la colaboración con la industria y se abordarán en paralelo las cuestiones derivadas de la propiedad intelectual de los desarrollos.

La prospección contemplará:

- Las intranets y plataformas tecnológicas de las CC.AA., con objeto de arrojar una visión de la situación actual de cada Comunidad Autónoma, buscando posibles sinergias entre ellas.
- Aplicaciones del mercado (nacional e internacional) comercial educativo y editorial, como aplicaciones de libre distribución.

El resultado del análisis se verá reflejado en un Catálogo de Recursos.

Evaluación técnica y funcional

La evaluación técnica y funcional de los servicios y recursos que el mercado educativo y editorial genera, comprenderá tanto la valoración de los soportes en que pueden ser usados, como el enfoque pedagógico desde el que han sido elaborados y la metodología de trabajo que permiten.

Para realizar dichas tareas, se fijará unos métodos de evaluación que permitan marcar las fases de recepción, instalación y pruebas de cualquier aplicación evaluable.

Entre los parámetros evaluables se incluirán la disponibilidad, aplicabilidad, reutilización, escalabilidad, implantación, adecuación a las necesidades.

Puesta a disposición de los recursos y aplicaciones

Las actuaciones de puesta a disposición de las aplicaciones a la comunidad educativa, contemplan las tareas de adaptación, integración de aplicaciones, y desarrollos a medida en el caso de que sean necesarios.

En esta fase se abordará así mismo, en su caso, la traducción de las aplicaciones a idiomas extranjeros así como la adaptación a las lenguas oficiales de las aplicaciones importadas.

Será también un foco de atención las cuestiones relacionadas con la accesibilidad y la utilización de aplicaciones orientadas a la eliminación de barreras, para lo que se contará con colaboración y asesoramiento, siempre que sea necesario, de organismos especializados de dicho campo.

Despliegue y Seguimiento

El despliegue de las aplicaciones siempre tendrá como objetivo conseguir la integración plena de las mismas en los procesos de trabajo de las CC.AA. y de los centros.

Por tanto la implantación de las aplicaciones en los centros, garantizará que se desarrolle en las condiciones necesarias para su aceptación por la comunidad educativa y para su aprovechamiento efectivo.

La implantación será controlada, haciendo uso de una fase piloto, siempre que se considere necesario, y realizando un estrecho seguimiento de todos los aspectos involucrados.

Finalizado el despliegue se monitorizará el uso de las aplicaciones, considerando indicadores tales como el grado de empleo, rendimiento, percepción de utilidad y usabilidad, etc.

Para realizar el seguimiento se utilizará de forma proactiva el CAU de Red.es de tal forma que se garantice:

- Soporte y aseguramiento de SLA, con el propósito de garantizar que el empleo de las diferentes aplicaciones se realiza en las condiciones adecuadas de calidad y disponibilidad, así como con un soporte adecuado.
- Seguimiento del empleo y rendimiento de las diferentes aplicaciones, así como de la percepción de utilidad y usabilidad por parte de la comunidad educativa.

CONTENIDOS

El desarrollo de materiales didácticos digitales de apoyo al currículo es un largo camino, que distintas Administraciones Educativas y docentes, iniciaron hace ya muchos años. Los modelos de producción, las tecnologías utilizadas para ello, los objetivos que estos materiales perseguían, e incluso, los modelos pedagógicos subyacentes, han ido evolucionando con el tiempo, existiendo actualmente distintas alternativas que reflejan toda una diversidad de visiones al respecto.

En este contexto, las acciones desarrolladas por la Administración General del Estado para impulsar la disponibilidad por parte del profesorado de un número de recursos educativos digitales significativo para su utilización en el aula, ha de estar inspirado en principios de flexibilidad e interoperabilidad. Esto permitirá que la comunidad educativa en su totalidad pueda hacer un uso acorde con sus propios sistemas técnicos o metodologías de enseñanza y aprendizaje.

Además, la diversidad lingüística y cultural existente en España, refuerza la apuesta por la flexibilidad, de manera que los contenidos desarrollados y puestos a disposición de la comunidad educativa, sean susceptibles de ser adaptados a su

propio contexto y utilizados en la manera que éstos consideren más adecuada.

Objetivos de los Materiales Digitales

Los objetivos perseguidos con la estrategia de materiales digitales propuesta son los siguientes:

- Crear un repositorio de materiales educativos de calidad que aglutine la multiplicidad de materiales existentes y se enriquezca con nuevos materiales.
- Fomentar la estandarización de la producción de materiales educativos digitales, que sirva de referencia a la multiplicidad de agentes que crean materiales (docentes, administraciones, editoriales, instituciones científicas y culturales, ...).
- Permitir la adaptación de los materiales educativos a las necesidades particulares de cada contexto de enseñanza-aprendizaje: lengua, metodología didáctica, entorno físico y/o cultural, necesidades educativas especiales, etc.
- Impulsar la utilización y producción de contenidos educativos audiovisuales y multimedia y permitir su acceso desde los centros educativos.
- Favorecer la participación de las familias en el proceso educativo de sus hijos y de la vida de los centros escolares.
- Apoyar a las familias en su capacitación en el uso de las TIC para poder acompañar a sus hijos en el proceso de adopción de éstas que se está produciendo en el sistema educativo.
- Favorecer la colaboración entre Administraciones Educativas en cuanto a políticas y experiencias relacionadas con materiales digitales educativos.

Estrategia de Materiales Digitales

Materiales curriculares de acceso on-line

Muchos recursos educativos existentes se caracterizan por encontrarse dispersos en la red y por haber sido creados de forma poco sistemática. Esta situación, unida a la ausencia de sistemas adecuados de normalización y metodologías de generación de contenidos y de valoración y catalogación de los existentes, lleva a lanzar una serie de actuaciones cuya ejecución comienza en el marco del programa Internet en el Aula (2005-08).

Las acciones previstas en este apartado van encaminadas a realizar una prospección de la situación real en cuanto a la

existencia y ubicación de materiales educativos de calidad en formación no universitaria. Tras esta labor de recopilación y búsqueda, se realizarán actuaciones de valoración, catalogación, indexación de lo existente, para posteriormente identificar las ausencias y necesidades y activar la generación de materiales educativos digitales.

El objetivo es lograr crear un repositorio de contenidos de interés para alumnado y docentes a los que éstos puedan acceder de forma ágil, sencilla y eficaz, así como favorecer la creación de contenidos reutilizables, modulares, y que exploten las posibilidades multimedia e interactivas del soporte, incluyendo mecanismos tecnológicos que aseguren la protección de los derechos de autor.

De esta forma se pretende facilitar la entrada en el mencionado repositorio, de contenidos de muy diverso origen, siempre que éstos cumplan los requisitos mínimos de calidad tanto desde el punto de vista técnico, como pedagógico y de rigor científico.

Para ello, las acciones a realizar se basarán en la orientación de la producción y puesta a disposición de los materiales didácticos hacia el concepto de "Objetos de Aprendizaje", entendidos como recursos digitales que se adecuan a los requerimientos curriculares, que tienen un determinado objetivo de aprendizaje y contenido relevante para alcanzar dicho objetivo.

En este sentido, los materiales que se integren en el repositorio se ajustarán a los criterios de estándares existentes, o en su caso, a los estándares específicos que pudieran ser desarrollados, tanto para asegurar la interoperabilidad y mantenimiento, como para la especificación y empaquetamiento de contenidos mediante la creación de formatos o lenguajes de modelado educativo.

Los materiales desarrollados mediante estas acciones habrán de ser, por tanto, flexibles, de forma que se actualicen, indexen y gestionen fácilmente, y personalizables para poder ser así adaptados a las necesidades educativas del docente y a las particularidades del alumno. De forma general, los materiales habrán de ser de alta calidad, su catalogación adecuada y permitir su interoperabilidad, es decir, haber sido diseñados de acuerdo con normas que permitan ser utilizados por cualquier aplicación.

Materiales audiovisuales y multimedia de distribución multicast

En el marco del presente programa, se ofrecerá a los centros educativos la posibilidad de acceder a una solución de difusión de contenidos educativos de alta velocidad que permitirá enviar a los centros elevados volúmenes de archivos, documentos, software y contenidos multimedia.

Para llevar a cabo esta experiencia se utilizarán diversas tecnologías, que permitan llegar a todos los centros en igualdad de condiciones.

Estas tecnologías podrán llevar a los centros contenidos curriculares de alto peso, y material educativo relacionado con la televisión educativa, documentales, vídeo educativo, etc. con posibilidades de programación bajo demanda, así como conferencias en directo, videoconferencia vía satélite. Además, este sistema podrá ser empleado en la difusión de contenidos de formación del profesorado, tanto en directo como en diferido.

En este sentido, se emprenderán acciones para dotar de contenidos de calidad e interés educativo dicho canal.

Para ello se alcanzarán acuerdos con los distintos proveedores que puedan cederlos de forma gratuita (instituciones científicas y culturales), así como, en su caso, se podrán realizar adquisiciones de contenidos de especial interés para la comunidad educativa.

Además, se realizarán acciones de catalogación de contenidos existentes aportados tanto por el Ministerio de Educación y Ciencia, como por las distintas Comunidades Autónomas.

Todos los contenidos resultantes de las acciones descritas, quedarán asimismo alojados en el repositorio de contenidos definido en el apartado 2.1. y distribuidos en modo multicast a todos los centros que queden suscritos a este servicio.

Materiales digitales dirigidos a las familias

En la actualidad, es ampliamente aceptado que las funciones educativas de la familia respecto al desarrollo de los hijos son fundamentales. Parece claro que este es el contexto educativo más importante de un niño y las responsabilidades y funciones educativas de la familia son al menos tan relevantes como lo puede ser la propia escuela.

Para favorecer la participación activa de las madres y padres en el proceso educativo de sus hijos, el programa Internet en el Aula, prevé la puesta en marcha de acciones dirigidas a la promoción de la red como medio para potenciar esta participación. Para ello, se impulsará la creación y puesta a disposición de materiales digitales dirigidos a las familias en base a las siguientes líneas generales:

- información acerca de temas de interés generales para madres y padres con hijos en edad escolar

- herramientas de comunicación para el intercambio y la colaboración de las familias participantes

- acciones formativas en el uso de las TIC dirigidas a adultos

- punto de encuentro entre Administraciones Educativas y familias

- colaboración con los agentes sociales presentes en el sistema educativo

Coordinación de Iniciativas

Todas las iniciativas descritas en el apartado anterior, se realizarán mediante colaboración con las distintas Comunidades Autónomas, promoviendo la coordinación y el intercambio de experiencias entre iniciativas que ya se han puesto en marcha por las administraciones participantes en el programa:

En este sentido, se pretende promover el enriquecimiento del repositorio de materiales didácticos mediante:

1. Los materiales producidos por las distintas CC.AA.
2. Los materiales procedentes de otros programas del MEC: contenidos del CNICE, ATEI, Aulas Mentor (para la capacitación TIC de familias), etc.
3. Los materiales procedentes de otros programas de ámbito tanto autonómico como nacional: Patrimonio (resultantes de la digitalización del patrimonio cultural y natural), Plan de Fomento de Uso de Internet (para la capacitación TIC de las familias), etc.

SEGUIMIENTO

Las investigaciones en el ámbito educativo han sido hasta la fecha escasas, y éstas se han focalizado principalmente en la medición de la dotación de equipos en los centros mediante indicadores excesivamente básicos.

Así, en nuestro país, la toma de decisiones por parte de las Administraciones Educativas se apoya en numerosas ocasiones en experiencias específicas escasamente representativas.

Es por tanto urgente y necesario lanzar un proyecto de seguimiento integral que, además de evaluar el impacto de las actuaciones llevadas a cabo en el marco del programa Internet en el Aula, permita medir regularmente, de forma sistemática, y a nivel nacional, la evolución de las TIC en el entorno educativo.

En definitiva, y con objeto de orientar las políticas y actuaciones futuras, es preciso conocer en detalle la situación de partida,

tanto en el plano cuantitativo como cualitativo, así como estudiar en detalle la evolución de para qué y en qué medida la comunidad educativa utiliza las TIC.

En el plano cuantitativo se han de fijar una serie de indicadores bien definidos y se ha establecer una periodicidad de recogida de la información. Es necesario disponer de indicadores fiables que permitan informar regularmente a las Administraciones Educativas, a los órganos de participación institucional, a los actores implicados en el proceso educativo (familias, alumnos, profesores y otros profesionales y entidades), así como a los ciudadanos en general, sobre los progresos realizados en el uso de las TIC en el entorno educativo, así como determinar y difundir las mejores prácticas. Estos indicadores han de ir dirigidos a mostrar, tanto la visión educativa que el equipo directivo tiene de las TIC en el centro, como el impacto que supone para el docente el uso de las TIC en la práctica docente y en el proceso de formación continua de los docentes, con especial atención en el aprendizaje en línea.

En el plano cualitativo, los usos deben ser objeto de una evaluación relacionada con los contextos y los métodos pedagógicos en los que se inscriben. En este plano ha de ser posible obtener información en torno a la localización y la accesibilidad por los alumnos de los ordenadores con una conexión a Internet en las escuelas, la comparación de los usos en los centros de enseñanza y de los usos en el domicilio o en otros lugares, el uso de los contenidos y aplicaciones educativas, las actitudes de los profesores y alumnos respecto a las TIC, etc.

Estrategia del Seguimiento

Investigación cuantitativa

Uno de los principales objetivos del programa Internet en el Aula en el marco del seguimiento es la obtención de una serie de indicadores básicos que describan de manera regular, precisa y comprensible, la situación en torno al uso que se hace de las TIC en el contexto educativo.

Para la obtención de indicadores se requiere que el universo o población esté representado por una muestra estable, fidelizada y estadísticamente representativa, que habrá de ser investigada en oleadas sucesivas, permitiendo el estudio longitudinal y de tendencias, lo que constituye la mejor herramienta para el seguimiento de la evolución de las TIC en el entorno educativo.

Con este fin, la estrategia de seguimiento propuesta se ajusta en buena medida a la descrita en el documento elaborado por la Comisión Europea en 2003: "Indicadores asociados a la iniciativa e-learning" (2).

De acuerdo a él, se establece un primer estudio dirigido a los directores de los centros educativos, para así obtener información de centro, y un segundo estudio dirigido a los docentes, y enfocado a analizar el uso que éstos hacen de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

(2) Study on e-learning policy indicators. The European Commission's Information Society DG, 2004.

Esta investigación centrada principalmente en el equipo directivo y en los docentes, se propone complementar con información obtenida de la medición automatizada del uso del equipamiento y de servicios puestos a disposición de los centros educativos (soporte, formación de docentes, aplicaciones y contenidos educativos, entre otros).

Investigación cualitativa

En el plano cualitativo de la estrategia de seguimiento propuesta, se busca detectar prácticas exitosas en los distintos aspectos relacionados con la utilización de las TIC.

Para ello se propone recurrir a una metodología de estudio de caso en torno a una muestra de centros. En éstos se realizarán entrevistas con los miembros de los equipos directivos, con los responsables TIC y con los docentes, entre otros. Así mismo, se realizarán diversas observaciones directas de prácticas educativas en las que se empleen las TIC con los alumnos.

Objetivos del Seguimiento

Los objetivos pretendidos con la estrategia de seguimiento propuesta son los siguientes:

- Conocer el nivel de integración real de las TIC en los centros educativos sostenidos con fondos públicos:
 - Utilización como herramienta de gestión de centro.
 - Utilización por parte del profesorado como herramienta de trabajo.
 - Utilización en actividades de aula en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar las ventajas del uso cotidiano de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:
 - Interés y motivación de los profesores en su labor docente.
 - Interés y motivación hacia el aprendizaje por parte del alumnado.

- Cambios en la eficiencia en los procesos de gestión de centro.
- Cambios en los procesos de comunicación.
- Ofrecer pautas que ayuden a mejorar la integración de la tecnología en los centros y en las aulas:
 - Cambios en la labor docente.
 - Cambios en la organización del centro.
 - Cambios requeridos en materia de formación.
 - Condiciones mínimas en servicios de mantenimiento y asesoramiento.
 - Cambios en los distintos niveles de concreción del currículo.
- Identificar buenas prácticas y experiencias educativas relacionadas con la utilización de las TIC en los modelos organizativos, en la comunicación con las familias, en situaciones de enseñanza-aprendizaje, etc.

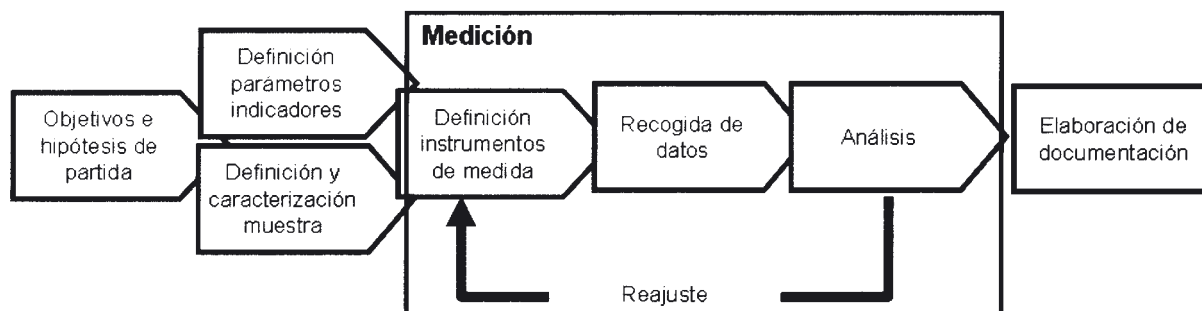
- Medir de manera particular el impacto y eficacia de las actuaciones recogidas en el marco del programa Internet en el Aula, y contribuir a su monitorización y seguimiento.

Metodología del Seguimiento

Investigación cuantitativa

Tal y como se indicó en el Apartado 2.1 la investigación en el plano más cuantitativo se ajusta a las líneas maestras fijadas en el documento elaborado por la Comisión Europea en 2003: “Indicadores asociados a la iniciativa e-learning”.

A través de la investigación cuantitativa se pretende hacer un seguimiento de los cambios que se producen en los centros educativos en relación a las TIC. Esto requiere de un diseño de investigación longitudinal, que permite medir las variables a través del tiempo para los mismos centros puesto que encuestas en tiempos diferentes con distintos centros pueden no reflejar ninguna variación, cuando en realidad están sucediendo cambios significativos en la comunidad educativa.



Investigación cualitativa

La investigación cualitativa asociada a la actuación de seguimiento dentro del marco del programa Internet en el Aula tratará de describir diferentes modelos de integración de las TIC en los centros.

Los instrumentos de recogida de datos que se proponen utilizar son la observación directa por parte del equipo de investigadores establecida y las entrevistas a los equipos directivos y a los responsables TIC en los centros, entre otros.

Dado el elevado coste que supone este tipo de investigación en un número elevado de centros, se propone optar por una investigación basada en un estudio de casos, que implica la elección de un número de centros que representen diferentes tipologías de

centros educativos de los diferentes niveles en las distintas Comunidades Autónomas.

ANEXO III SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES

Este Anexo tiene como objeto contribuir al seguimiento de las actuaciones contempladas, con el objetivo de tener información que permita valorar el alcance y los beneficios sociales conseguidos por el proyecto.

Se debe proporcionar una serie de indicadores básicos en las diferentes áreas de actuación y se debe reflejar su valor objetivo antes del inicio del proyecto y a la finalización del mismo. Estos indicadores permiten tener una herramienta de seguimiento de la evolución del proyecto.

La lista de indicadores propuesta a continuación, así como el valor objetivo fijado, podrán ser modificados en Comisión de Seguimiento en función de la situación de partida y de la naturaleza de las actuaciones finalmente planificadas de acuerdo al presupuesto disponible.

Tabla 4. Valores inicial y final de indicadores de ejecución (Centros Públicos).

Indicadores de ejecución	Valor de partida	Valor objetivo
Porcentaje de centros educativos conectados a Internet en banda ancha (≥ 512 Kbps)	95%	100%
Número de alumnos por PC conectado a Internet en banda ancha (≥ 512 Kbps)	7	7
Porcentaje de aulas (unidades) con acceso a equipamiento TIC	80,9%	97%
Porcentaje de aulas (unidades) conectadas a Internet en banda ancha (≥ 512 Kbps)	80,9%	97%
Porcentaje de centros educativos con telecentro	0	5%
Porcentaje de equipamiento con nivel de soporte básico	18,6%(Ordenadores Pentium III o inferior)	0%
Porcentaje de equipamiento con nivel de soporte avanzado	81,4 % (Pentium IV o superior)	100%
Porcentaje de docentes que han recibido formación en el uso pedagógico de las TIC	76,1%	100%
Porcentaje de currículum oficial apoyado con materiales educativos digitales validados por las autoridades educativas	No disponible	100%
Porcentaje de centros con acceso a herramientas de gestión administrativa de centro	65%	75%

Tabla 4. Valores inicial y final de indicadores de impacto

Indicadores de impacto	Valor de partida	Valor objetivo
Porcentaje de docentes que incorporan en sus programaciones actividades utilizando el equipamiento TIC de aula	60,6 %	100%
Porcentaje de centros con página web	32 %	75%
Porcentaje de centros que hacen uso de herramientas de gestión administrativa de centro	60 %	75%
Grado de satisfacción con el soporte	No disponible	91
Porcentaje de docentes que se consideran capacitados para el uso de las TIC en el aula	Avanzado o experto: 4 % Medio: 20% Básico o usuario: 53 % No alcanza nivel usuario: 23 %	90%
Porcentaje de horas lectivas a la semana que los docentes apoyan con materiales educativos digitales	No disponible	10%

I. Estimación sobre 10 puntos.