

ES



Guía práctica

de iniciativas informáticas 1:1



acer



Edición

European Schoolnet
(EUN Partnership AISBL)
Rue de Trèves 61
1040 Brussels - Belgium
www.europeanschoolnet.org

Autores

Diana Bannister, Anja Balanskat,
Katja Engelhardt

Imágenes

Alberto Delle Piane, Fulvia Lupo,
Mariano Lázaro, Chris Dawes, Cristiana Calà
European Schoolnet, Acer
Dreamstime

Maquetación e impresión

Hofi Studio, CZ

Publicado en

Marzo de 2013



Las opiniones vertidas en esta publicación son responsabilidad única de quien las emite y no representan necesariamente el pensamiento de European Schoolnet o Acer. Este libro ha sido publicado bajo los términos y condiciones de la licencia de Atribución 3.0 Unported de Creative Commons: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es>



Un grupo de expertos de European Schoolnet ha creado la presente guía práctica gracias a su trabajo con las iniciativas informáticas 1:1 y en concreto, con la experiencia adquirida en la puesta en marcha de los proyectos piloto de Acer y European Schoolnet, uno sobre el uso educativo netbooks y otro sobre el uso de tabletas. La guía debe ser el punto de partida para los equipos de dirección de los centros, profesores, asesores educativos, legisladores e investigadores que traten de poner en marcha el uso de los dispositivos 1:1 en la enseñanza y el aprendizaje. Asimismo, respaldará la labor de los proveedores comerciales y del sector. Para más información y para participar en el debate visite: <http://1to1.eun.org>

El uso de las tecnologías 1:1 requiere de un entorno sólido que sin duda alguna deberá enfrentarse al reto de hacer algo distinto a lo hecho hasta ahora. La tecnología cambia constantemente pero debemos seguir analizando cómo cambiar la enseñanza y el aprendizaje para que nuestros alumnos estén preparados para el mundo del mañana.

Queremos agradecer a toda la comunidad educativa que participó en los pilotos su implicación y compromiso en el uso de estos nuevos dispositivos para mejorar la práctica docente en beneficio de su alumnado.

Diana Bannister

*Directora de desarrollo de tecnologías educativas
Universidad de Wolverhampton*

DianaBannister@wlv.ac.uk



Sumario

Introducción	6
1. Función del proveedor comercial	9
2. Dirección	10
3. Fondos y financiación	13
4. Evaluación y estudio	14
5. Acceso y propiedad	17
6. Escala y medida	19
7. Mantenimiento y servicio técnico	20
8. Formación y desarrollo profesional continuo	23
9. Gestión de aula y organización	25
10. Enseñanza, aprendizaje y evaluación	28
11. Recursos y contenido	31
12. Uso por parte de los alumnos	33
13. Special Educational Needs and Inclusion	36
14. Finalizada la jornada escolar, participación de los padres	38
15. Sostenibilidad y aplicación futura	40
Escenarios pedagógicos	42
¿Qué más se puede hacer?	45

Introducción

Hemos identificado 15 áreas que los centros deben tener en cuenta a la hora de utilizar las tecnologías 1:1. Asimismo, la seguridad digital es un elemento imperativo y debe formar parte de cualquier actuación 1:1. En cada uno de los principales temas abordados encontrará una lista de Preguntas y Sugerencias que han surgido de nuestra colaboración permanente con



1.

Función del
proveedor
comercial

2.

Dirección

6.

Escala
y medida

7.

Mantenimiento
y servicio
técnico

11.

Recursos
y contenido

12.

Uso por parte
de los alumnos

los docentes. En algunos apartados dispondrá de ilustraciones prácticas del tema basadas en las experiencias de los docentes que participaron en el proyecto piloto de Acer y European Schoolnet sobre el uso educativo de las tabletas. La web del proyecto (<http://1to1.eun.org>) dispone de más ejemplos y elementos para el debate y podrá aportar además sus ideas y reflexiones, lo que nos permitirá seguir aprendiendo unos de otros.

3.

Fondos
y financiación

4.

Evaluación
y estudio

5.

Acceso
y propiedad

8.

Formación
y desarrollo
profesional
continuo

9.

Gestión
de aula
y organización

10.

Enseñanza,
aprendizaje
y evaluación

13.

Necesidades
educativas
especiales
e inclusión

14.

Finalizada la
jornada escolar,
participación
de los padres

15.

Sostenibilidad
y aplicación
futura



1. Función del proveedor comercial

1. ¿Cómo puedo ponerme en contacto con el proveedor comercial?
2. ¿Qué programas hay instalados ya?
3. ¿Cuánto dura la garantía?
4. ¿El dispositivo tiene un lápiz especial?
5. ¿El dispositivo viene con funda de transporte?
6. ¿Tengo que comprar algo más?
7. ¿Cuántos puertos disponibles tiene el dispositivo que necesitaría?
8. ¿La compra incluye algún tipo de formación?

- Se deberán tener todos los datos de contacto de la empresa donde se comprarán los dispositivos: número de teléfono, dirección de correo electrónico y dirección de su sitio web.
- Se deberá decidir qué aplicaciones o programas se instalarán en los dispositivos de los usuarios. Algunos proyectos han utilizado una “imagen de software estándar”, lo que significa que todos los alumnos tienen la misma. Eso también significa que si el dispositivo tiene un problema, la imagen puede reinstalarse.
- Se deberá tener presente la sustitución o renovación del producto. Una extensión de garantía del producto puede ser de gran utilidad, ya que implica que el dispositivo estará protegido durante buena parte su vida útil. Pasado este tiempo, seguramente quedará desfasado por otros modelos.
- Para algunos alumnos será más cómodo trabajar con un lápiz digital en lugar de con el tacto; se deberá comprobar si puede utilizarse un lápiz digital con los dispositivos. Será más económico comprarlo en grandes cantidades y no caso por caso.
- Cabe la posibilidad de que haya que adquirir una funda para cada alumno para que así puedan transportar el dispositivo dentro del propio centro y a casa.
- Antes de adquirir los dispositivos, se deberá preguntar qué formación y servicio técnico ofrecen. Esto es algo fundamental cuando se realizan compras a gran escala.

2. Dirección

1. ¿Quién dirigirá la iniciativa de informática 1:1?
2. ¿Cuál será el planteamiento general del proyecto?
3. ¿Con qué frecuencia se reunirá el grupo de dirección?
4. ¿Qué reglamentos escolares tendrán que revisarse para respaldar la puesta en marcha del proyecto?
5. ¿Existe una estrategia de salida del proyecto?
6. ¿Se ha puesto en marcha alguna estrategia de actualización o de reemplazo del producto?
7. ¿Por qué se ha decidido utilizar dispositivos 1:1 para el proyecto?

- Las iniciativas informáticas 1:1 deben ser coordinadas por un equipo. Esto implica que no será responsabilidad de una sola persona y que todos los departamentos del centro pueden estar al corriente de las actividades del proyecto.
- Se deberán definir los principios educativos de la iniciativa en consonancia con el plan de TIC. La tecnología deberá estar vinculada con otras áreas de desarrollo del centro.
- Se deberá revisar el reglamento escolar relativo a las TIC, el aprendizaje y la enseñanza y la evaluación para garantizar que esta documentación se ajusta a la iniciativa.
- Se deberán definir los grupos de interés fundamentales, entre los que se incluirá a profesores, estudiantes y padres. También se podrá contar con proveedores comerciales, grupos de investigación y otros grupos que trabajen con el centro habitualmente.
- Los grupos de interés deberán estar informados en todo momento: puede hacerse mediante un boletín con artículos de los alumnos y de los profesionales.
- Se deberán definir las responsabilidades del centro y del alumnado: esto deberá hacerse mediante un acuerdo firmado entre padres, alumnos y centro. Por ejemplo:
 - El/La estudiante se asegurará de que lleva el dispositivo al centro en un estuche adecuado.
 - El/La estudiante se asegurará de que el dispositivo tiene batería y está listo para su uso.
 - El/La estudiante utilizará el dispositivo en clase para aprender y hacer su tarea.

- El centro se asegurará de que todos los estudiantes tengan acceso a las aplicaciones necesarias para las clases como parte de la imagen de software estándar.
- El centro sustituirá el dispositivo del alumno si no funciona.
- El centro facilitará un servicio técnico de 8:00 a 20:00 todos los días. Este servicio se prestará mediante asistencia telefónica o a través de un servicio técnico abierto durante el horario escolar (8:00 – 16:00).
- La dirección del proyecto/iniciativa deberá ser clara. Todo el mundo deberá conocer a los responsables de las diferentes áreas del proyecto. Por ejemplo: ¿a quién hay que preguntar para obtener información sobre subvenciones? ¿Quién dirige el servicio técnico? ¿Quién dirige el contenido curricular? Deberán fomentarse las reuniones periódicas del equipo.

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: Escuela Judía de Milan (Italia)



Planificación sistemática para la integración de las TIC en todo el centro con el respaldo de profesores, alumnos y padres

La Escuela Judía de Milán lleva integrando las TIC en su centro en base a un plan estructurado desde 1987. El objetivo es digitalizar progresivamente el centro y enseñar a los alumnos a utilizar las TIC de forma segura y correcta. Los alumnos entran en contacto con las TIC desde el primer curso de primaria y continúan toda su escolarización de la mano de éstas. La ejecución del plan de integración de las TIC ha sido posible gracias a la colaboración entre la dirección y los profesores, sin olvidar el destacado papel del coordinador de TIC. Un técnico y el coordinador de TIC facilitan la asistencia técnica dentro del propio centro en caso de problemas, además de organizar la formación interna. El coordinador de TIC también jugó un papel fundamental en la puesta en marcha del proyecto piloto con las tabletas. Dicho proyecto se llevó a cabo junto con otras actividades de TIC centradas en el desarrollo profesional y la mejora de las competencias de dirección del profesorado. Los alumnos también participaron activamente ya que propusieron la creación de un sitio web (<https://sites.google.com/site/icript>) con materiales para las diferentes asignaturas. Muchos padres contribuyeron económicamente para mejorar el plan de integración de las TIC. El centro montó un sistema de calificaciones en línea y un portal para la comunicación entre los propios profesores y entre profesores y padres. Además, el centro utiliza diferentes portales nacionales de Internet, junto con grupos de Facebook, Dropbox, Google Docs y la página web creada por los alumnos. Se creó un aula equipada adecuadamente



para que los alumnos dispongan de un entorno de educativo innovador dividido en varias islas de aprendizaje. Cada isla de aprendizaje dispone de 4 ordenadores conectados a 4 tabletas digitalizadoras. La distribución del aula permite a los profesores dividir a los alumnos en grupos y hacer que participen en una clase interactiva.

3. Fondos y financiación

1. ¿Quién paga los dispositivos que utilizan los alumnos?
2. ¿Cuánto pagarán los alumnos para quedarse con el dispositivo?
3. ¿Los alumnos contarán con ayuda económica?
4. ¿Qué opciones y modalidades de financiación hay disponibles?
5. ¿Cómo demuestran los centros la rentabilidad?
6. ¿Existe alguna iniciativa que pueda prestar apoyo económico?

- Se deberá crear un modelo económico claro.
- Para los centros puede ser de gran utilidad formar parte de un consorcio a la hora de adquirir dispositivos. Se deberá comprobar si hay otros centros en la zona que quieren formar parte de la iniciativa. Trabajar a escala regional puede ser de gran utilidad.
- En algunos proyectos han ofrecido incentivos a profesionales y alumnos, lo que implica un coste económico. Se deberá reflexionar sobre la posibilidad remunerar a los participantes, en especial si esto implica un trabajo adicional.
- Es importante recordar que aunque se trabaje con un proveedor comercial, hay que rendir cuentas del gasto realizado.
- En muchos proyectos se insta a los alumnos o los padres a pagar algo para sufragar el coste de la propiedad.

Por ejemplo, algunos centros hacen la compra inicial de los dispositivos, pero los padres pagan una pequeña parte al mes por él. Al final del proyecto, el dispositivo es para el alumno. En cualquier caso, deberán asegurarse de que se cumplen los requisitos impositivos sobre los bienes adquiridos.

- Se deberá tener presente la sustitución o actualización del producto. Puede ser de gran utilidad incluir en el acuerdo una extensión de garantía, con lo que el dispositivo estará protegido durante la mayor parte de su vida útil. Pasado ese tiempo, seguramente quedará desfasado por otros modelos.

4. Evaluación y estudio

1. ¿Quién evaluará el uso que se hace de la informática 1:1?
2. ¿Quién participará en el estudio?
3. ¿Qué tipo de estudio pueden realizar los profesores?
4. ¿Qué tipo de pruebas pueden recoger los profesores?
5. ¿Cuándo debe realizarse la investigación y el estudio?
6. ¿Qué enseñanzas se pueden sacar de los estudios realizados por los demás sobre el uso de la informática 1:1?

- La evaluación externa deberá estar preparada al comienzo de la iniciativa y también cabe de posibilidad de colaborar con una universidad o centro de investigación. Puede ser beneficioso para ambas partes ya que los estudiantes de magisterio también pueden participar en el proyecto.
- Se deberá fomentar la implicación de profesores y alumnos en su propio proyecto de investigación.
- Se deberá trabajar con los socios en todos los ámbitos de la iniciativa, ya que esto permitirá desarrollar grupos de interés críticos que se apoyarán mutuamente.
- Se deberá instar a los alumnos a intercambiar sus puntos de vista. El consejo estudiantil deberá asegurarse de que la voz de los alumnos está representada.
- Será de gran utilidad para los profesores observar las clases de otros compañeros para aprender unos de otros.
- En el proyecto piloto para tabletas, los profesores crearon blogs para dar a conocer aspectos concretos de su labor docente y reflexionar sobre los avances realizados.
- En la página web de European Schoolnet dedicada a la informática 1:1 (<http://1to1.eun.org/>) hay una lista de referencias y bibliografía.



Ejemplo de la evaluación del proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet



Implicación del profesorado en la difusión de las prácticas, conocimiento cualitativo de los casos prácticos y evaluación en línea

Durante el piloto, European Schoolnet facilitó asesoramiento pedagógico a los centros y llevó a cabo una evaluación del proyecto mediante dos cuestionarios para los profesores y casos prácticos. Se instó a los profesores a informar tres veces sobre la ejecución del proyecto a través de un blog. Todo ello se documentó a través de una “postal del proyecto” en la que se indicaban:

- ideas del proyecto y retos afrontados;
- evidencias de la repercusión y planes futuros.



Los artículos aportaron una documentación continua y facilitaron el intercambio de prácticas entre los profesores participantes. Enlace al blog: <http://1to1.eun.org/web/acer/teachers-blog/>
El principal objetivo de la evaluación en línea del piloto era documentar y comprender mejor el uso que hacen los profesores de las tabletas en un contexto educativo según un enfoque exploratorio. Temas abordados:

- Información sobre el profesor y el centro
- El uso de la tableta en el centro y en casa
- Actividades de colaboración profesional con la tableta
- Familiaridad y manejo de tableta por parte de los profesores
- Repercusión de la tableta en la docencia y en el proceso de aprendizaje

Los casos prácticos trataron de analizar en profundidad “cómo” utilizan los profesores las tabletas en un centro educativo en concreto y en el contexto de la clase, además de conocer qué elementos facilitan o dificultan su uso. El protocolo de los casos prácticos incluyó entrevistas con el director, profesores, estudiantes y observaciones en el aula. El informe de evaluación y los casos prácticos están disponibles en: <http://1to1.eun.org>

5. Acceso y propiedad

1. ¿Se va a compartir el dispositivo?
2. ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene el entregárselo a los alumnos?
3. ¿Los profesores dispondrán del mismo dispositivo?
4. ¿Y si un alumno tiene su propio dispositivo?
5. ¿Los alumnos disponen de información actualizada sobre seguridad digital?

- Se deberá contar con un reglamento sobre el uso de los dispositivos y saber si los estudiantes deberán devolverlos. En algunos proyectos los alumnos se quedan los dispositivos tras un período de tiempo determinado.
- Alumnos y profesores deberán saber cómo utilizar los dispositivos. Por ejemplo, puede ser de gran utilidad impartir talleres de formación antes de recibir el grueso de los dispositivos.
- Se deberá definir un estándar técnico mínimo para los dispositivos que se van a utilizar en el centro, lo que implica que si los alumnos son los que eligen suyos propios, deberán conocer las características de los dispositivos que se utilizarán en el centro.
- Se deberá tener en cuenta el acceso a materiales y recursos pedagógicos, no sólo el hardware.
- Se deberá indicar cuántos dispositivos se integrarán en los sistemas existentes. Por ejemplo: ¿cómo podrán los alumnos enviar tareas y recibir los resultados en sus dispositivos?
- Los alumnos deberán tener acceso a Internet de alta calidad en el aula y en el comedor o cafetería (espacios sociales) del centro.
- Se debe pensar a largo plazo: un día habrá que renovar o sustituir los equipos.
- Si un dispositivo tiene problemas técnicos o un alumno se olvida de traer el suyo, deberán tener la posibilidad de cambiarlo o pedir uno prestado.



6. Escala y medida

1. ¿Cuántos alumnos utilizarán dispositivos 1:1 al comienzo de la iniciativa?
2. ¿Qué rangos de edad participarán?
3. ¿Participarán departamentos en concreto?
4. ¿Cuándo recibirán los alumnos los equipos?
5. ¿Qué pasa si un alumno deja el centro?
6. ¿Cómo se colaborará con otras iniciativas locales o regionales?
7. ¿Cómo pueden integrar los centros estos proyectos de informática 1:1?
8. ¿Cómo aprenden los profesores de los ejemplos ya existentes?

- Las iniciativas de informática 1:1 deberán concretar un estándar mínimo de alumnos, lo que, independientemente del tamaño del proyecto, permitirá a las entidades colaboradoras conocer el nivel de recursos necesarios.
- Los proveedores comerciales también deberán mostrar una estrategia educativa y reconocer que este proyecto es algo más que suministrar dispositivos.
- El tamaño de la iniciativa deberá abordarse desde un primer momento (plan de progresión).
- Se deberá buscar la colaboración con otros proyectos locales o nacionales, lo que implica unirse a una red, relacionarse con los proveedores comerciales y aprovechar los congresos para dar a conocer el proyecto.
- El proyecto deberá dirigirse a un grupo de estudiantes en concreto. Por ejemplo, si lo que se quiere medir son los resultados de los alumnos durante dos años, se deberá analizar qué grupo funcionaría mejor. Puede que algunos alumnos dejen el centro durante el proyecto, lo que dificultaría la recogida de datos o de evidencias de uso.

7. Mantenimiento y servicio técnico

1. ¿El alcance de la WiFi es suficiente?
2. ¿Cuánto dura la batería de los dispositivos?
3. ¿Cómo cargarán los alumnos los dispositivos en el centro?
4. ¿Cuánto pesa un dispositivo?
5. ¿Se necesitará una funda especial para transportar el dispositivo? ¿Quién la facilitará?
6. ¿Cómo se conectan los dispositivos con otros aparatos del centro, como por ejemplo una pizarra interactiva, un proyector o una impresora?
7. ¿Es fiable la conexión inalámbrica?
8. ¿Se impedirá el acceso a las tiendas de aplicaciones ("app stores")?
9. ¿Quién será el responsable del servicio técnico en el centro?

- Es importante crear bases de datos de servicios técnicos para llevar el control de los servicios necesarios y de las soluciones dadas. Se deberán tener en cuenta los problemas comunes y crear un repertorio de preguntas frecuentes.
- Los proyectos podrán contar desde un principio con la posibilidad de ofrecer un servicio técnico durante la jornada escolar y una vez acabada ésta, también. Por ejemplo, algunos proyectos ofrecen un servicio de atención telefónica fuera de las horas lectivas.
- Se deberá instar a los alumnos a resolver por sí mismos problemas menores. Por ejemplo: un alumno no consigue abrir un programa concreto o tiene que cambiar algún elemento sencillo de la configuración para mejorar el funcionamiento del dispositivo.
- Será de gran utilidad para los profesores la ayuda técnica in situ.
- Se deberá contar siempre con dispositivos de recambio, aunque sea para una sustitución temporal.
- Las licencias de las aplicaciones deberán abarcar también el uso doméstico.

- Se deberá establecer un plan de futuros costes de mantenimiento.
- Los protocolos de seguridad y mantenimiento deberán establecerse en colaboración con profesores y alumnos.
- Padres y alumnos deberán conocer qué tipo de seguro tienen los dispositivos. El centro podría incluir el seguro como parte del paquete inicial.

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: IES Tomás Bretón de Salamanca (España)



Mantenimiento de los dispositivos técnicos organizado interna y externamente

El IES Tomás Bretón dispone de 80 netbooks y 34 tabletas, varias pizarras interactivas y conexión inalámbrica a Internet en todo el edificio. Los profesores tienen la posibilidad de reservar el equipo para su uso. Dos profesores de informática dedican parte de su tiempo a la asistencia técnica escolar. En general, el centro trata de arreglar in situ los equipos estropeados. Para los casos más difíciles, disponen de un contrato de servicios con una empresa que realiza el mantenimiento del hardware, software e infraestructura.



Foto: armario de carga

Para la protección del software en los ordenadores, disponen de un “sistema congelado” que garantiza que no se graba nada durante las sesiones de los alumnos con el ordenador. Eso permite además que los ordenadores estén mejor protegidos contra los virus. En general, hay varias soluciones para protegerse de los virus en diferentes áreas del centro. Por ejemplo, la administración tiene una protección antivirus más estricta. Por último, el centro tiene cámaras de seguridad para proteger los equipos y por ahora no se ha dado parte de ningún robo.



8. Formación y desarrollo profesional continuo

1. ¿Cómo se insta a los profesores a utilizar los dispositivos? ¿Será algo obligatorio?
2. ¿Quién paga la formación?
3. ¿Quién organiza la formación?
4. ¿Qué tipo de formación necesitan los profesores?
5. ¿Cómo se consigue una formación amena y útil?
6. ¿Algún socio puede colaborar en la formación?
7. ¿Hay que hacer una formación inicial para alumnos, profesores y padres?
8. ¿Existe la posibilidad de compartir ideas y prácticas tras la formación inicial?

- Algunos centros han sugerido que podría ser de gran utilidad contar con un grupo responsable de la formación.
- Se deberá formar un equipo de innovación para intercambiar experiencias.
- Se deberá realizar una presentación en grupo a todo el centro sobre el uso y aplicación de los dispositivos, desarrollar escenarios y pedir a los profesores que los prueben. Eso propiciará que intercambien ideas entre sí.
- La formación deberá ser relevante para la evaluación profesional: podría ser de gran utilidad colaborar con una universidad para ver si existe la posibilidad de conceder algún reconocimiento oficial.
- Se deberán establecer colaboraciones para la formación inicial del profesorado.
- Se deberá tener en cuenta que esto puede suponer un gran cambio en la docencia y los cambios llevan su tiempo.
- El desarrollo profesional deberá ser continuo y deberá realizarse de forma conjunta con los programas de formación existentes en el centro.
- Los profesores apreciarán esta colaboración, en especial si puede realizarse en el propio centro.

- Se deberá alternar las reuniones presenciales, virtuales, seminarios y ayuda en línea y la celebración de forma regular de talleres.
- Se deberá fomentar la participación de los profesores en blogs, foros y comunidades en línea.

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet



Gran respaldo a los centros piloto españoles desde la administración pública

El Ministerio de Educación de España tuvo un papel destacado en el apoyo prestado a los profesores que participaron en el proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet. Se basó en la experiencia adquirida en el anterior proyecto de Acer y European Schoolnet sobre el uso educativo de los netbooks en el que los estudiantes recibieron uno. El proyecto piloto para tabletas trató de estudiar las ventajas adicionales asociadas al uso de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como para el trabajo diario del profesorado, tanto dentro del aula como fuera de ella, comparado con el uso de los netbooks en el anterior proyecto piloto. El proyecto educativo de cada profesor participante tenía que incluir escenarios que analizaran la autonomía que ofrece el nuevo dispositivo, además de analizar el uso de nuevos elementos como la pantalla táctil, la pantalla compartida o el empleo de una webcam para añadir vídeos e imágenes como una nueva forma de trabajar con las TIC. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) garantizó la correcta ejecución del proyecto piloto y la consecución de objetivos concretos en el contexto español en lo que respecta a la mejora de la docencia. Los resultados obtenidos podrán transferirse a otros centros, lo que permitirá a las autoridades educativas decidir qué equipamiento es el más adecuado para los centros educativos.

El INTEF (<http://www.ite.educacion.es/>) coordinó sesiones de trabajo en línea y cursos de formación docente y reconoció mediante créditos de formación la participación de los profesores en el proyecto piloto. La participación en este piloto se certificó con 60 horas de formación. Asimismo, el INTEF habilitó una plataforma para facilitar el intercambio de ideas y el debate sobre metodologías y recursos. El espacio colaborativo de trabajo se habilitó en un entorno Moodle dentro de los servidores del INTEF.

9. Gestión de aula y organización

1. ¿Cómo establecen los profesores las rutinas del aula?
2. ¿Qué funciona mejor?
3. ¿Cómo se supervisa lo que están haciendo los alumnos?
4. ¿Cómo se asignan las tareas?
5. ¿Cómo se garantiza la diferenciación?
6. ¿Qué programas se utilizan para preparar los materiales?
7. ¿Dónde se guardan los materiales?
8. ¿Cómo se comparte el material?
9. ¿Se puede acceder a Internet desde el aula?
10. ¿Qué se hace para garantizar la seguridad digital?
11. ¿Cómo están organizados los alumnos durante la clase?
12. ¿Los profesores tienen que cambiar la distribución del aula?

- Cabe la posibilidad de crear una serie de reglas para el aula con los alumnos. Esto podría aplicarse en todo el centro, pero también se deberá decidir si se prefiere que los alumnos trabajen con sus propios dispositivos en puntos concretos durante la clase.
- Se deberán tener en cuenta los recursos y contenidos a los que podrán acceder los estudiantes desde un primer momento.
- Es fundamental aconsejarles sobre seguridad digital, deberá ser un tema recurrente (www.saferinternet.org). Se deberá disponer de un sistema para informar y registrar cualquier incidencia relacionada con la seguridad digital.
- La posibilidad de conectarse desde el aula es fundamental. Muchos centros tienen Wi-Fi pero sigue habiendo un buen número de centros en los que hay aulas donde no se puede acceder a Internet.



- Puede ser necesario cambiar la distribución del aula.
- También se deberá tener en cuenta el almacenamiento y carga de los dispositivos.
- Si se utilizan determinados recursos durante la clase, ¿cómo accederán a ellos los alumnos con sus dispositivos? El material debería estar disponible en un determinado espacio web. Una buena acción sería poner a disposición el material en un entorno virtual de aprendizaje.
- Los profesores podrán utilizar la gestión del aula, la supervisión y el software de seguimiento para ver lo que hace cada alumno y distribuir el contenido pedagógico de forma personalizada.
- Los alumnos deberán contar con oportunidades de uso de los dispositivos fuera del aula. Se deberán crear itinerarios de aprendizaje en los que los alumnos participen activamente aportando sus propios intereses. Por ejemplo, ¿pueden utilizar el dispositivo para reforzar una afición o para aprender algo nuevo?

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: Scuola Marco Polo de Bari (Italia)



Creación de contenido multimedia con la tableta durante la clase the class

El profesor introdujo esta práctica para grabar con voz y vídeo todo lo que ocurría durante la clase. El objetivo era llamar la atención sobre determinados aspectos de las clases:

- ¿Quién habla, por qué y durante cuánto tiempo?
- ¿Cómo se utilizan los elementos visuales en el aula y cómo influyen en la interacción?
- ¿Cómo se gestionan las clases en general?

Asimismo, el objetivo era enseñar a los alumnos cómo crear documentación durante las clases, cómo archivar la información y cómo recuperarla después con fines de estudio. Los profesores conectaban la tableta a la pizarra interactiva con un cable HDMI para mostrar a toda la clase los resultados en las diferentes etapas de la documentación. Esto permitió a los alumnos hacer grandes avances en habilidades como la toma de apuntes (la tableta pasaba de un alumno a otro, de modo que eran éstos los encargados de esta tarea). Por otra parte, prestaban más atención para hablar con claridad y sin rodeos ya que se grababan sus intervenciones. El desarrollo de estas habilidades fue de especial valor para las clases de idiomas. Por regla general, a los alumnos les gustó la oportunidad de ponerse a prueba a sí mismos.

10. Enseñanza, aprendizaje y evaluación

1. ¿Quién es responsable de la creación de materiales didácticos?
2. ¿Durante cuánto tiempo de la clase utilizan los alumnos el dispositivo?
3. ¿Cómo se puede instar a los profesores a compartir sus ideas y logros?
4. ¿Los alumnos aprenden más si utilizan los dispositivos?
5. ¿Se puede impartir clase con los dispositivos?
6. ¿Deberían incluirse los dispositivos en la rutina docente?
¿Con qué propósito?
7. ¿Podré inscribir a mis alumnos en el portal del centro?
8. ¿Podré acceder al software desde casa al igual que desde el centro?
9. ¿Los alumnos están más motivados cuando usan los dispositivos?

- Los alumnos deberán saber cómo utilizar las herramientas adecuadas para su trabajo. Por ejemplo: ¿qué programas de toma de notas están disponibles en el dispositivo?
- Los profesores deberán familiarizarse con los dispositivos de los alumnos. El profesor deberá saber qué se puede hacer en el dispositivo de sus alumnos.
- Antes de empezar la clase se deberá comprobar que los materiales funcionan tanto en los dispositivos de los alumnos como en el del profesor.
- Alumnos y profesores deberán ser críticos con la información de Internet. Se deberá planificar una sesión sobre el "Uso seguro de Internet" y distribuir material para llevar a casa y compartir con los padres.
- Se deberá aprovechar cualquier oportunidad para mostrar el trabajo de los alumnos.

- Se deberán tener en cuenta las implicaciones de disponer de un acceso rápido al software de seguimiento del aula aunque se tenga una amplia gama de dispositivos.
- Se deberá reflexionar sobre el papel del profesor en el aula y durante el desarrollo de las actividades.
- Se deberá indicar a los alumnos si la tarea a realizar puede hacerse de forma colaborativa o si es individual.
- También se deberá tener en cuenta cómo accederán los alumnos a las actividades digitales durante la clase. Los alumnos deberán familiarizarse con el hecho de buscar contenidos digitales y saber dónde poner las tareas finalizadas.
- La evaluación se deberá planificar como parte de la iniciativa y eso puede suponer cambios en la forma de llevar a cabo algunas cosas.
- Contar con dispositivos individuales significa que se puede sacar partido de las oportunidades de evaluación formativa disponibles en la red.

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: Tallinna Kristiine Gümnaasium (Estonia)



Uso de la tableta en varias materias y para actividades interdisciplinarias en el exterior

Los profesores utilizaron la tableta para diversas materias, como artesanía, inglés o tecnología y durante los proyectos nacionales siguiendo un enfoque transversal. En las clases de artesanía, la tableta se utilizó para preparar proyectos prácticos mediante la recopilación de ideas en blogs. Dichas ideas se esbozaban a continuación en la tableta. En inglés, el profesor la utilizó para comprobar lo aprendido por los alumnos, por ejemplo, con tests, controles sorpresa y crucigramas. Para ello utilizaba el programa Hot Potatoes. En clase de economía doméstica se utilizó para buscar recetas, crear menús y calcular los valores nutricionales y calóricos de los alimentos. En la clase de tecnología demostró ser de gran utilidad ya que se utilizó como libro electrónico para instrucciones, bocetos y dibujos técnicos. Por último, la tableta se utilizó también durante el trabajo del proyecto de “caza fotográfica” por la ciudad. Se les facilitaron imágenes en papel de monumentos y edificios y salieron por la ciudad para buscarlos y hacer



fotos. Cuando tuvieron todas en la tableta, se reunieron en una cafetería de la ciudad y las presentaron junto con las ilustraciones históricas de los lugares y edificios. El objetivo del proyecto era desarrollar las capacidades de los alumnos en TIC, historia y lengua estonia. Les gustó mucho esta clase y participaron muy motivados. En general, la tableta ha permitido que la docencia sea más eficaz, flexible y móvil.

11. Recursos y contenido

1. ¿Qué programas/aplicaciones se han utilizado?
2. ¿Qué páginas web se han visitado?
3. ¿Se adquirió alguna suscripción a nuevos recursos?
4. ¿Qué se empleó para crear los materiales?
5. ¿Hay alguna página web en concreto que aconseje sobre el uso de programas sencillos de utilizar?

- Las aplicaciones más habituales necesitan nuevos tipos de licencias. Las licencias educativas suelen instalarse sólo en equipos escolares por lo que son necesarios nuevos modelos de licencia.
- Los alumnos necesitarán acceder a un gran abanico de herramientas digitales.
- Los alumnos podrían disponer de programas para atender necesidades pedagógicas concretas. Por ejemplo, ¿tienen a su disposición algún programa de representación mediante mapas mentales?
- Se deberán definir los permisos del administrador.
- Los profesores deberán tener en cuenta cuánto tiempo tardarán los alumnos en aprender a manejar los programas y aplicaciones seleccionados.
- Los centros educativos tienen portales y las autoridades regionales y ministerios también han creado páginas que a menudo contienen recursos educativos abiertos o libres. Es fundamental que los alumnos puedan acceder fácilmente a los recursos de aprendizaje.
- Se deberá analizar la importancia de otras tecnologías en el aula, en particular, las tecnologías interactivas y las plataformas de aprendizaje.
- Se deberá tener en cuenta eso también porque padres y profesores esperarán que el contenido en línea sea gratuito. No suelen estar familiarizados con el pago de los contenidos digitales. El centro tendrá que determinar quién asume el coste de los contenidos. Los padres siguen dispuestos a pagar por los libros de texto clásicos pero no lo están tanto por los contenidos en línea. Deberá demostrarse la calidad de los materiales digitales.

Ejemplo from the Acer–European Schoolnet Educational Tablet pilot: Guercino School in Bologna, Italy



Software y hardware recomendado por el centro educativo Guercino de Bolonia (Italia)

- **GeoGebra** (<http://www.geogebra.org>) ofrece material didáctico libre como gráficos interactivos, álgebra, estadística y hojas de cálculo.
- **Hot Potatoes** (<http://hotpot.uvic.ca>) ofrece seis aplicaciones para crear ejercicios interactivos de respuesta múltiple, de respuesta breve, frases desordenadas, juegos de emparejamiento/orden o de rellenar huecos para la web. Es freeware pero no de código abierto.
- **Celestia** (<http://www.shatters.net/celestia>) es una simulación espacial libre con la que los alumnos pueden explorar el universo en tres dimensiones. Este programa permite viajar por todo el sistema solar.
- **Cmap Tools** (<http://cmap.ihmc.us>) es útil para diseñar gráficos relacionales, mapas conceptuales y cualquier tipo de diagrama. Funciona de forma intuitiva: con un doble clic en la pantalla se crea un elemento y con un clic derecho se personaliza su aspecto.
- **Windows Live Movie Maker** (<http://www.windowslive.de/movie-maker>) es un programa de creación y edición de vídeo. Permite a los usuarios crear vídeos en HD y publicarlos en SkyDrive, Facebook, YouTube y Flickr.
- **Camtasia** (<http://www.camtasia.com>) es una herramienta para personalizar y editar vídeos. Sirve para grabar la actividad en pantalla, añadir otros soportes, crear contenido interactivo y compartir vídeos en HD. El periodo de prueba gratuita es de 30 días.
- **Engrade** (<https://www.engage.com>) unifica todos los usuarios, herramientas, datos y planes de estudios del centro en una plataforma. Las herramientas disponibles son, por ejemplo, boletines de notas, listas de asistencia y mapas de distribución de las sillas.

12. Uso por parte de los alumnos

1. ¿Cómo se le asigna una tarea a los alumnos?
2. ¿Cómo se reparten las tareas?
3. ¿El alumno tiene la posibilidad de dirigir el trabajo?
4. ¿Dispondrán de un dispositivo por alumno?
5. ¿Cómo se hará para que los alumnos presten atención cuando hable el profesor? (No utilizar otros programas/ aplicaciones etc.)
6. ¿Cómo pueden compartir la tarea los alumnos?
7. ¿Cómo se garantizará la seguridad digital?
8. ¿Se utilizan las redes sociales con los alumnos?

- Se deberán facilitar oportunidades para que los estudiantes compartan las tareas. Por ejemplo, se puede dedicar un tiempo durante la clase para que compartan lo que han estado haciendo en casa con los dispositivos. También se les puede ofrecer un espacio en la plataforma de aprendizaje para que puedan hablar e intercambiar nuevas ideas.
- Se deberá instar a los alumnos a colaborar para realizar una “primera reparación” en caso de problemas técnicos.
- Podría ser de gran utilidad para los alumnos disponer de una carpeta digital para ir recopilando sus trabajos y logros.
- Deberá existir la posibilidad de prestar un dispositivo si al alumno se le olvida el suyo.
- Se deberán tener en cuenta qué redes sociales utilizan los alumnos y que las reglas del centro son claras respecto a su uso.
- Deberá crearse un acuerdo escolar/doméstico en el que se inste a realizar un uso responsable del dispositivo tanto en casa como en la escuela.
- Los alumnos deberán recibir ejemplos de actividades para realizar en casa como complemento a lo realizado en clase.



- El uso de dispositivos 1:1 en el centro deberá formar parte del reglamento de seguridad digital. Padres y alumnos necesitan asesoramiento sobre seguridad digital y ésta debe abordarse de forma regular como parte integrante del plan de estudios. Los alumnos deberán saber también que existen más posibilidades de información al respecto, como por ejemplo: www.saferinternet.org

Ejemplo de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: Lobdeburgschule de Jena (Alemania)



Uso de la tableta para simular procesos físicos y observaciones astronómicas en el exterior

Los profesores de la Lobdeburgschule en Jena utilizaron la tableta para las clases de física y astronomía. En clase de física, el profesor conectó la tableta a la pizarra interactiva para visualizar procesos físicos complejos gracias a vídeos en línea. Además, los alumnos utilizaron programas para simular dichos procesos. Había que satisfacer primero algunas necesidades de hardware. En la clase de astronomía, los alumnos utilizaron un programa para realizar observaciones en línea. Asimismo, prepararon excursiones nocturnas en clase. Configuraron la tableta para que el telescopio hiciera zoom en aquellos objetos que habían elegido. Durante las salidas nocturnas, utilizaron la tableta para controlar el telescopio a través de WiFi. El objetivo de los ejercicios era para transferir conocimientos ya exigidos a un contexto de aprendizaje en la vida real. Fue una actividad en la que disfrutaron mucho. La tableta fue de gran utilidad en ambos casos, para las clases de física y para las de astronomía.

13. Necesidades educativas especiales e inclusión

1. ¿Con qué apoyo cuentan los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE)?
2. ¿Quién asesora en materia de tecnologías de asistencia en caso de ser necesarias?
3. ¿Es necesario un hardware o un software en particular?
4. ¿Las clases plantean suficientes retos?
5. ¿Dónde se puede encontrar material adecuado?

- Los proyectos deberían contar con las personas adecuadas para responder a las necesidades educativas especiales.
- La tecnología puede ser un mecanismo de apoyo para los alumnos con necesidades educativas especiales, como por ejemplo para los discapacitados visuales, pantallas más grandes, reconocimiento de voz, herramientas de ayuda para el lenguaje, etc.
- Los dispositivos deberán satisfacer las necesidades individuales y el proyecto deberá mostrar que se presta todo el apoyo posible para responder a dichas necesidades.
- Se deberán facilitar oportunidades de aprendizaje a los estudiantes más avanzados.



Ejemplos de proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet: Scuola Guercino de Bolonia (Italia) y St Luke's School de Redbourn (Reino Unido)



Apoyo a las necesidades individuales del alumnado

Un alumno con dificultades de aprendizaje y de comunicación utilizó dispositivos aumentativos de comunicación con tablas creadas con el software Boardmaker para comunicarse con el profesor y con sus compañeros. Accedía de forma sencilla a sus tablas en el escritorio de la tableta para comunicarse con los demás. La gran utilidad de este sistema facilitó su integración.

Dos alumnos con dificultades para trabajar con el ratón/puntero utilizaron satisfactoriamente la tableta. La pantalla táctil ayudó al primero de estos alumnos a concentrarse en la tarea en lugar de pasarse el rato buscando cosas en Internet, que es lo que hacía antes. El segundo utilizó la tableta con un teclado para acceder a recursos de forma independiente y para demostrar el aprendizaje. Por regla general, una buena solución es ofrecer ambas posibilidades, teclado o pantalla táctil, lo que permite dar cabida a las necesidades individuales de cada alumno.



Foto: un alumno utiliza un dispositivo aumentativo de comunicación



14. Finalizada la jornada escolar, participación de los padres

1. ¿Los alumnos podrán llevarse el dispositivo a casa?
2. ¿Qué pasa si se lo olvida en casa?
3. ¿Para qué van a utilizar el dispositivo en casa?
4. ¿Qué aportarán los dispositivos a la comunicación escuela-hogar?
5. ¿Pueden los centros utilizar los dispositivos para aumentar la participación y colaboración de los padres en las actividades y en la organización?
6. ¿Deberían impartir los centros formación a los padres?

- Los padres deberán participar desde un principio y estar informados. Se aconseja celebrar un seminario inicial o una reunión de padres.
- Algunos responsables de proyecto también mencionaron la posibilidad de facilitar oportunidades para que los padres se involucren y conozcan el tipo de dispositivos a disposición de los alumnos. Esto puede sonar complicado, pero los centros educativos deben tener en cuenta que, dado el creciente número de padres que ya tienen acceso a sus propios dispositivos, ya están vinculados por contratos de telefonía móvil, seguros y contratos de acceso a Internet. Por tanto, cuanto antes se involucren en las primeras fases de consulta del proyecto, más colaborarán con el centro para que el proyecto salga adelante.
- Los padres tendrán que estar informados y querrán ver la tecnología utilizada. Los expertos aconsejan crear acuerdos por escrito sobre el uso de dispositivos móviles en el aula.
- Se deberá ser transparente con los padres sobre los problemas que puedan surgir: plazos o expectativas del proyecto 1:1. Se les deberá mantener informados.



- Se les deberá facilitar una formación específica.
- Se deberá instar a los padres a acceder a los recursos didácticos para que puedan comprobar qué tipo de actividades llevan a cabo los alumnos.
- Se deberá mejorar la comunicación con los profesores, lo que puede incluir tanto la comunicación del propio centro como la de los alumnos en particular.
- Los alumnos deberán contar con acceso a Internet en casa a precio reducido. El centro tratará de trabajar con proveedores de Internet para dar opciones a sus alumnos.



15. Sostenibilidad y aplicación futura

1. ¿Qué plataforma puede utilizarse para fomentar la colaboración dentro del aula, del centro o de la comunidad social?
2. ¿Qué se debe hacer para iniciar y mantener colaboraciones con otros países europeos?
3. ¿Y las notas? ¿Los centros pueden demostrar que se ha producido un cambio?
4. ¿Cómo se pueden reducir las diferencias y garantizar la equidad?
5. ¿Con quién está asociado el centro o a qué red pertenece? ¿Pueden estos organismos respaldar el trabajo realizado por el centro?
6. ¿Se podría crear y trazar una hoja de ruta para la puesta en práctica y continuidad del proyecto?

- Se deberá pensar dónde ubicar el uso de la informática 1:1 como parte de otras iniciativas del centro. No debería ser un proyecto ad hoc; los alumnos querrán acceder a los dispositivos del centro en todas las materias.
- Se deberán establecer lazos con socios externos que respalden la labor del centro.
- Se deberán facilitar oportunidades para que los padres puedan acceder a Internet desde casa cuando eso no sea posible.
- Se deberá dedicar un tiempo a analizar el futuro del proyecto cuando aún esté en marcha, no hay que dejarlo para el final. Por ejemplo: ¿hay alguien en el equipo de innovación responsable de lo que sucederá en un plazo de 2 o 3 años?
- Deberá instarse a los profesores a emprender sus propios proyectos de investigación, lo que ayudará al centro a recopilar pruebas de lo que funciona y de lo que hay que mejorar.
- Se deberán buscar otros centros con los que colaborar.

Escenarios pedagógicos



Uso de los dispositivos 1:1 en diferentes partes de la clase	¿Qué puede hacer el profesor? ¿Qué harán los alumnos? Esto permitirá establecer los objetivos de la clase.	Ejemplos Idiomas	
Activación	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar conceptos nuevos • Leer • Ver o escuchar materiales de vídeo o de audio que forman parte de los objetivos de la clase • Analizar pruebas de conocimientos existentes (revisar el material de una clase anterior) • Clase: reconocer, identificar y recordar información • Conectar ideas • Confirmar 	<p>En la clase de idiomas, los alumnos pueden ver un vídeo de alguien que está registrándose en un hotel, aunque también puede hacerse en una única pantalla. Sin embargo, los alumnos deberán tener la posibilidad de volver a verlo en su propio dispositivo para revisar los materiales.</p>	
Actividad principal	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar • Comunicar • Colaborar • Cuestionar • Crear • Ampliar • Centrarse • Buscar ideas • Informar • Preparar • Mostrar • Organizar • Editar, adaptar, reestructurar, reorganizar, volver a escribir • Generar • Configurar • Producir • Comparar y contrastar • Construir 	<p>En la actividad principal, los alumnos crearán una historia en vídeo o multimedia de su propia visita al hotel. Cada pareja recibirá una serie de instrucciones sobre la situación. Por ejemplo: dos personas, dos noches con desayuno; habitación para una persona sin desayuno; dos adultos y dos niños, tres noches. Cada situación llevará unos 20 -25 minutos. Si terminan una de las situaciones deberán pasar a la siguiente o crear una propia. A cada pareja se le unirá otra para ver los vídeos.</p>	
Aplicación práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar • Exhibir • Difundir • Compartir • Probar • Valorar • Analizar • Criticar • Evaluar • Concluir 	<p>El profesor elegirá algunos grupos para que muestren sus situaciones.</p>	

En los ejemplos siguientes veremos diferentes actividades para realizar con los dispositivos 1:1. La columna azul sirve para definir los objetivos de la clase. El uso del dispositivo debe realizarse con un propósito concreto. Aunque cada alumno disponga de un dispositivo, en ocasiones tendrán que trabajar en grupo para realizar una actividad. Más ejemplos en la página web <http://1to1.eun.org>

	Ejemplos Ciencias	Ejemplos Historia
	<p>En una clase de ciencias, los alumnos vuelven a un diagrama de la clase anterior y comprueban sin los epígrafes son correctos.</p>	<p>Antes de la clase, los alumnos deben encontrar seis hechos sobre un acontecimiento o personaje histórico. En la primera parte de la clase trabajarán con sus compañeros para comparar la información. Tendrán que seleccionar los seis hechos clave que quieren que los demás aprendan sobre un acontecimiento o personaje. Asimismo, deberán mostrar sus fuentes de información.</p>
	<p>En la actividad principal, los alumnos modificarán el diagrama y crearán una “presentación digital” para demostrar que han entendido las definiciones de las palabras marcadas. El profesor podrá decidir si trabajan individualmente o en parejas.</p>	<p>En la actividad principal, los alumnos deberán crear un artículo de prensa: “Tal día como hoy hace...” Algunos podrán hacerlo en forma de periódico y otros como una noticia de un informativo. Asimismo, deberán mostrar sus fuentes de información.</p>
	<p>Los alumnos mostrarán sus presentaciones. También se les puede pedir que la suban a su espacio personal. Otros alumnos pueden crear diagramas alternativos, lo que ayudaría a repasar para los exámenes.</p>	<p>En esta parte más práctica tendrán que evaluar sólo una parte del trabajo y plantear 3-5 preguntas sobre algo que quieran saber. Esto último puede plantearse como deberes para casa o como actividad de activación para la clase siguiente.</p>

El profesor deberá tener en cuenta si el estudiante dispone de las habilidades tecnológicas necesarias para crear ideas como parte de la clase. En las primeras etapas de la introducción a los dispositivos 1:1, el profesor deberá dedicarle más tiempo a tareas concretas o también podría agrupar a los estudiantes de manera diferente para que pueden colaborar. Se les deberá dejar claro que las tareas no tienen que ser “obras maestras” del cine, se trata de capacitarles para presentar sus conocimientos. Esto significa que el alumno deberá familiarizarse con la comprobación de borradores que no siempre habrá que modificar, pero es algo que tendrá que ser revisado por el profesor para asegurarse de que el alumno ha entendido la tarea.

Lo fundamental es que el profesor haya mostrado a sus alumnos dónde buscar el contenido de la clase y dónde hay que guardarlo. También deberá dejar claro cómo se realizará la evaluación.



¿Qué más se puede hacer?

Visitar la página web de European Schoolnet, donde hay más información sobre el uso didáctico de los dispositivos 1:1.

<http://1to1.eun.org>: Esta web ofrece información y recursos para las clases 1:1. También permite ponerse en contacto con otros profesores a través de blogs y foros. Se facilitan además enlaces a otras publicaciones y existe la posibilidad de participar en comunidades en línea que analizan el uso didáctico de los dispositivos 1:1.

Conocer otros proyectos, como:

<http://itec.eun.org>: ITEC: (Tecnologías innovadoras para clases participativas) es un proyecto importante financiado por la UE (2010-2014) en el que European Schoolnet está trabajando con los ministerios de educación, proveedores de tecnología y centros de investigación para conseguir transformar la enseñanza y el aprendizaje mediante la aplicación estratégica de la tecnología del aprendizaje. La web de ITEC dispone de actividades innovadoras, consejos prácticos sobre el uso de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y oportunidades de formación e intercambio para el profesorado.

<http://fcl.eun.org>: The Future Classroom Lab (Laboratorio del aula del futuro) es una creación de European Schoolnet que ayuda a 30 ministerios y empresas colaboradoras a mostrar formas de reorganizar las aulas convencionales y otros espacios pedagógicos para dar cabida a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. En la web hay más información sobre las formaciones y redes en las que se puede participar.

Estamos a su disposición para resolver cualquier duda.



Guía práctica

de iniciativas informáticas 1:1

Proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet

Durante el proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet, 265 profesores procedentes de 8 países europeos analizaron el uso de tabletas de Acer en su trabajo entre enero y julio de 2012. La coordinación del piloto corrió a cargo de European Schoolnet en colaboración con Acer, que facilitó las tabletas a los profesores en un total de 63 centros educativos de Alemania, España, Estonia, Francia, Italia, Portugal, Reino Unido y Turquía. Además de las tabletas de los profesores, 116 alumnos de 4 clases de España y el Reino Unido también las recibieron. El proyecto piloto analizó el uso que hicieron alumnos y profesores en el centro educativo y en casa. Se expusieron además ejemplos de buenas prácticas de los países participantes, incluidos los factores clave que posibilitaron la integración de las TIC en los centros educativos.

Proyecto piloto de Acer y European Schoolnet sobre el uso educativo del netbook

Este proyecto piloto trató de conocer y documentar el uso de los netbook por parte de profesores y alumnos en diferentes contextos pedagógicos. Se analizó la repercusión en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los netbooks y de la pedagogía 1:1. Desde enero de 2010 hasta julio de 2011, un total de 245 clases de seis países europeos (Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido y Turquía) recibieron netbooks y notebooks.

Más información y resultados de la evaluación en: <http://1to1.eun.org>