



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# Escuela 2.0

## PROGRAMA ESCUELA 2.0

Ministerio de Educación

*Antonio Pérez Sanz*  
*Director del ITE*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN



Instituto de  
Tecnologías Educativas

***En el próximo curso escolar el Gobierno va a poner en marcha el proyecto Escuela 2.0 para la innovación y la modernización de los sistemas de enseñanza. Las aulas dispondrán de pizarras digitales, conexión inalámbrica a Internet y cada alumno tendrá su propio ordenador personal portátil, con el que podrá continuar trabajando, haciendo sus deberes, en casa. Y los profesores recibirán formación adicional necesaria.***

***La iniciativa, que desarrollamos en colaboración y con la cofinanciación de las Comunidades Autónomas, comenzará a aplicarse en septiembre, de modo que en el curso 2009/2010 los más de 420.000 alumnos de 5º de Primaria de los colegios públicos y concertados recibirán un ordenador personal. Se extenderá progresivamente en los años sucesivos hasta alcanzar el último curso de la Enseñanza Secundaria.***

**José Luis Rodríguez Zapatero, presidente del Gobierno de España**  
**Debate del estado de la Nación**  
**12 de mayo de 2009**



# MARCO GENERAL educar en competencias



# LOE

## Competencias básicas

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- **Tratamiento de la información y competencia digital**
- Competencia social y ciudadana
- Competencia cultural y artística
- Competencia para aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal





# ORGANIZACIÓN ESCOLAR

- **Ha de experimentar cambios profundos**, incorporando la opción de generar entornos virtuales de aprendizaje basados en las tecnologías de la información y la comunicación, superando las barreras espacio-temporales y facilitando, además de los métodos de aprendizaje individual, el aprendizaje colaborativo. Es decir, incorporando al proceso de enseñanza-aprendizaje las herramientas de lo que se ha dado en llamar web 2.0. y que de alguna forma ha servido para dar nombre al programa **Escuela 2.0**.

**Ser competente en el tratamiento de la información** exige buscar, manejar, clasificar y procesar informaciones con los recursos y los medios tecnológicos al alcance de cualquier persona en el mundo actual, es decir a través de Internet. Y hacerlo dentro de la propia clase y de forma cotidiana y no como una actividad anecdótica y puntual.

Y todo ello **es imposible conseguirlo con las aulas convencionales** y las estrategias comunicativas clásicas.



# ESCUELA 2.0 ¿QUÉ ES?

- El **Programa Escuela 2.0** es un **proyecto innovador de integración de las TIC** en los centros educativos sostenidos con fondos públicos que contempla el **uso personalizado de un ordenador portátil por parte de cada alumno.**



# MÁS QUE PORTÁTILES...

- Pretende también de poner en marcha las **aulas digitales del siglo XXI** dotadas de la infraestructura tecnológica y de la conectividad básicas para abrir las aulas a la realidad



# CAMBIO PROFUNDO

- No solo hay que facilitar a los alumnos el acceso a las TIC y la conectividad de forma puntual, esporádica y al margen de su actividad de aprendizaje cotidiana
- Hay que hacer de los recursos tecnológicos, de las TIC, un **recurso más de todos y cada uno de los alumnos de forma cotidiana y continuada**





## Financiación: programa de cooperación

- Escuela 2.0 cuenta con una financiación de **800 millones de €**, al 50% entre cada una de las Comunidades Autónomas y el Ministerio de Educación.
- Para ello, el Consejo de Ministros aprobó el 31 de julio de 2009 los criterios de distribución del crédito extraordinario de **100 millones de euros** que el Gobierno aporta al programa a través del Ministerio de Educación para el curso 2009-10.



## Financiación: programa de cooperación

- Las actuaciones **cofinanciadas** prevén:
  - Transformación de las aulas tradicionales en **aulas digitales**.
  - Dotación de **ordenadores para cada alumno**.
  - Extensión de acciones de **formación de los profesores** tutores del curso en el que se desarrolle el programa y de los responsables de tecnologías de cada centro.
  - Puesta a disposición de los docentes de **contenidos educativos digitales**
- Las actuaciones financiadas por cada Administración prevén:
  - Enriquecimiento y mejora de los recursos digitales a disposición de los docentes.
  - Programas dirigidos a la mejora en la implicación de las familias y de los propios alumnos en el uso y cuidado de los ordenadores portátiles.
  - Mejora de la conectividad en aquellos casos en los que sea necesario.
- Actuaciones realizadas por el Ministerio de Educación
  - Oferta de actividades de formación complementaria a la de las Comunidades Autónomas.



# Financiación: curso 2009-10

Comunidad Autónoma	Formación	Equipamiento	Total
Andalucía	984.964	20.878.085	21.863.049
Aragón	146.695	2.797.366	2.944.061
Asturias (Principado de)	113.087	1.821.919	1.935.006
Balears (Illes)	112.882	2.149.707	2.262.589
Canarias	267.846	4.834.784	5.102.630
Cantabria	72.185	1.156.330	1.228.515
Castilla y León	317.893	5.337.692	5.655.585
Castilla-La Mancha	292.022	5.608.335	5.900.357
Cataluña	818.953	14.600.886	15.419.839
Comunitat Valenciana	525.805	10.638.245	11.164.050
Extremadura	175.266	3.078.300	3.253.566
Galicia	338.068	5.363.232	5.701.300
Madrid (Comunidad de)	489.520	10.672.984	11.162.504
Murcia (Región de)	186.243	3.718.774	3.905.017
Rioja (La)	31.859	652.492	684.351
<b>TOTAL</b>	<b>4.873.288</b>	<b>93.309.131</b>	<b>98.182.419</b>



## Financiación: curso 2010-11

- El Consejo de Ministros del 30 de marzo de 2010 ha aprobado la distribución del presupuesto para el programa Escuela 2.0, para el curso 2010-11 entre las Comunidades Autónomas, así como los criterios para realizarla.

Comunidad	Formación	Equipamiento	Total
Andalucía	638.361	19.086.413	19.724.774
Aragón	96.149	2.827.350	2.923.499
Asturias (Principado de)	72.309	1.756.023	1.828.332
Baleares (Illes)	72.954	2.202.814	2.275.768
Canarias	171.639	4.748.586	4.915.225
Cantabria	45.419	1.083.150	1.128.569
Castilla y León	201.769	5.014.206	5.215.975
Castilla-La Mancha	190.229	5.157.811	5.348.040
Cataluña	550.237	14.975.919	15.526.156
Comunitat Valenciana	343.465	10.722.275	11.065.740
Extremadura	112.667	2.758.325	2.870.992
Galicia	214.177	4.838.361	5.052.538
Madrid (Comunidad de)	322.925	10.847.675	11.170.600
Murcia (Región de)	120.383	3.703.697	3.824.080
Rioja (La)	20.607	654.064	674.671
<b>TOTALES</b>	<b>3.173.290</b>	<b>90.371.669</b>	<b>93.544.959</b>





## ✓ Financiación: programa de cooperación

**El Ministerio de Educación, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la entidad pública empresarial Red.es**

Han ultimado un convenio de colaboración que permite:

1. Actuaciones de equipamiento y refuerzo de infraestructuras en las regiones receptoras de fondos FEDER, enmarcadas en programas para compensar problemas de insularidad, zonas rurales, escuelas unitarias, zonas con baja conectividad...
2. Actuaciones en el desarrollo de aplicaciones y contenidos, centradas en la continuidad de la federación de nodos Agrega y en implicación de la industria y empresas editoriales en la generación de contenidos. Participarán todas las regiones.
3. Acciones para reducir la brecha digital en colectivos desfavorecidos por condiciones geográficas, económicas o sociales en las regiones receptoras de fondos FEDER.
4. Acciones de difusión del proyecto en todo el territorio nacional.

	TOTAL	<i>Anual 2010, 2011, 2012</i>	
		<i>Aplicaciones y Contenidos Todas las CC.AA.</i>	<i>Resto acciones Regiones de convergencia</i>
<b>Red.es</b>	<b>24.978.702 €</b>	<b>1.472.157 €</b>	<b>6.854.077 €</b>
<b>Ministerio de Educación</b>	<b>13.912.385 €</b>	<b>1.700.000 €</b>	<b>2.937.461 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>38.891.087 €</b>	<b>3.172.157 €</b>	<b>9.791.539 €</b>

\* El presupuesto destinado a "Resto de acciones" se destinará exclusivamente a las CCAA receptoras de fondos FEDER.



# ¿CUÁNDO?

Las actuaciones se desarrollarán entre 2009 y 2013 y se centrarán en el tercer ciclo de Educación Primaria y el primer ciclo de la ESO

- Curso 2009-10: **5º de Primaria** de todos los centros sostenidos con fondos públicos.
- Cursos sucesivos: se extenderá a **6º de Primaria** y a los **dos primeros cursos de la ESO**



## ✓ Despliegue en el curso 2009-10

### EXTENSIÓN DEL PROYECTO EN 5º CURSO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

El despliegue previsto de la Escuela 2.0 corresponde en un **60% a alumnos de 5º de Primaria** de los centros educativos públicos y concertados.

El 40% restante, corresponde a alumnos de 6º de Primaria, 1º o 2º de Secundaria, de acuerdo al despliegue planteado por las Comunidades Autónomas.

### TEMPORALIZACIÓN

- **Abril de 2010:** Despliegue del 100% del programa.

Escuela 2.0 Curso 2009/10	Ordenadores para alumnos	Aulas digitales
	364.876	18.611



# ¿QUIENES?

Es un proyecto que forzosamente ha de desarrollarse en estrecha colaboración entre:

- **el Ministerio de Educación,**
- **las Comunidades Autónomas,**
- **los centros: organización escolar, innovación.**
- **el profesorado**
- **empresas tecnológicas y de comunicación,**
- **editoriales y empresas de software educativo**
- **y las propias familias**





# LAS ADMINISTRACIONES



# LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS

- Definición del proyecto
- Puesta en práctica
- Cofinanciación
- Apoyo a la innovación
- Seguimiento



## LOS CENTROS

- **Aulas digitales:** El proyecto implica adaptaciones en la organización escolar e incluso de personal de los centros.
- **Aulas virtuales:** Prolongación del marco espacio-temporal del aula, tutorías y contactos virtuales con las familias
- Cambios de radicales de la forma de enseñar y la forma de aprender y la forma de evaluar



# NO PARTIMOS DE CERO

Iniciativas desarrolladas por el Ministerio de Educación y las CC.AA. desde hace más de dos décadas:

- **Proyectos Atenea y Mercurio,**
- **Internet en la Escuela**
- **Internet en el Aula y**
- **Proyecto Agrega**





# EJES DE ACTUACIÓN

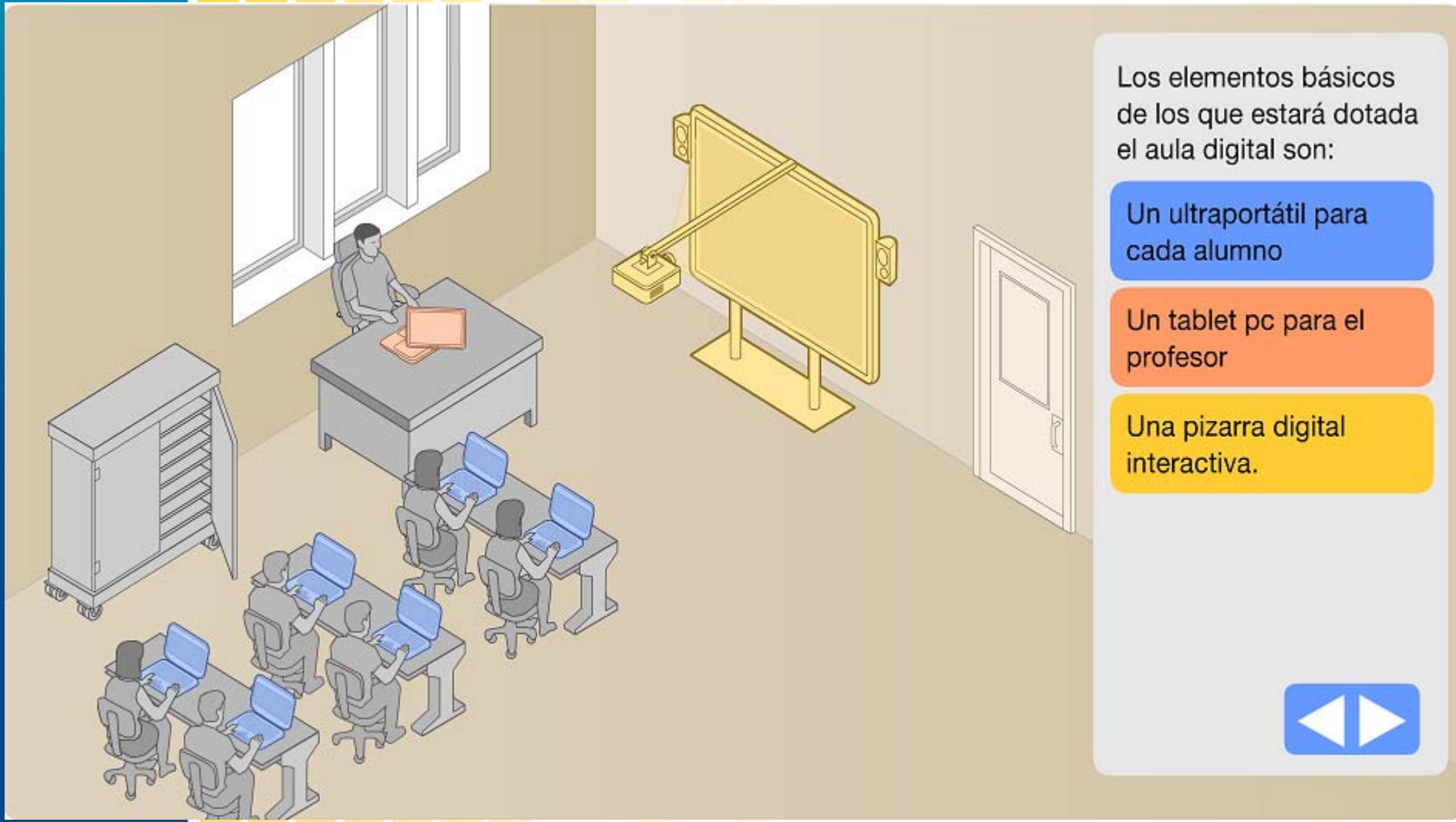
- **Dotación de infraestructura y tecnología avanzada** para aulas, alumnos y profesores y desarrollo de estrategias de inclusión digital.
- **Conectividad.** Internet en cada aula
- Fomento del diseño, desarrollo, difusión y uso de **recursos didácticos digitales.**
- **Formación de profesores** y formadores.
- **Experimentación, evaluación y seguimiento** de la implantación. Publicitar las buenas prácticas



## 1. Aulas digitales.

- Dotar de recursos TIC a los alumnos, profesores y a los centros:
  - Ordenadores portátiles para alumnos
  - Ordenador para los profesores
  - Pizarra digital interactiva
  - Cañón de proyección
  - ADSL hasta el aula + red wifi dentro del aula
  - Armario de alimentación



An isometric illustration of a modern classroom. A teacher sits at a desk with a laptop, facing a large interactive digital whiteboard. Several students are seated at desks, each with a laptop. A tall storage cabinet is on the left, and a door is on the right. The room has large windows and a blue header bar with yellow squares.

Los elementos básicos  
de los que estará dotada  
el aula digital son:

Un ultraportátil para  
cada alumno

Un tablet pc para el  
profesor

Una pizarra digital  
interactiva.

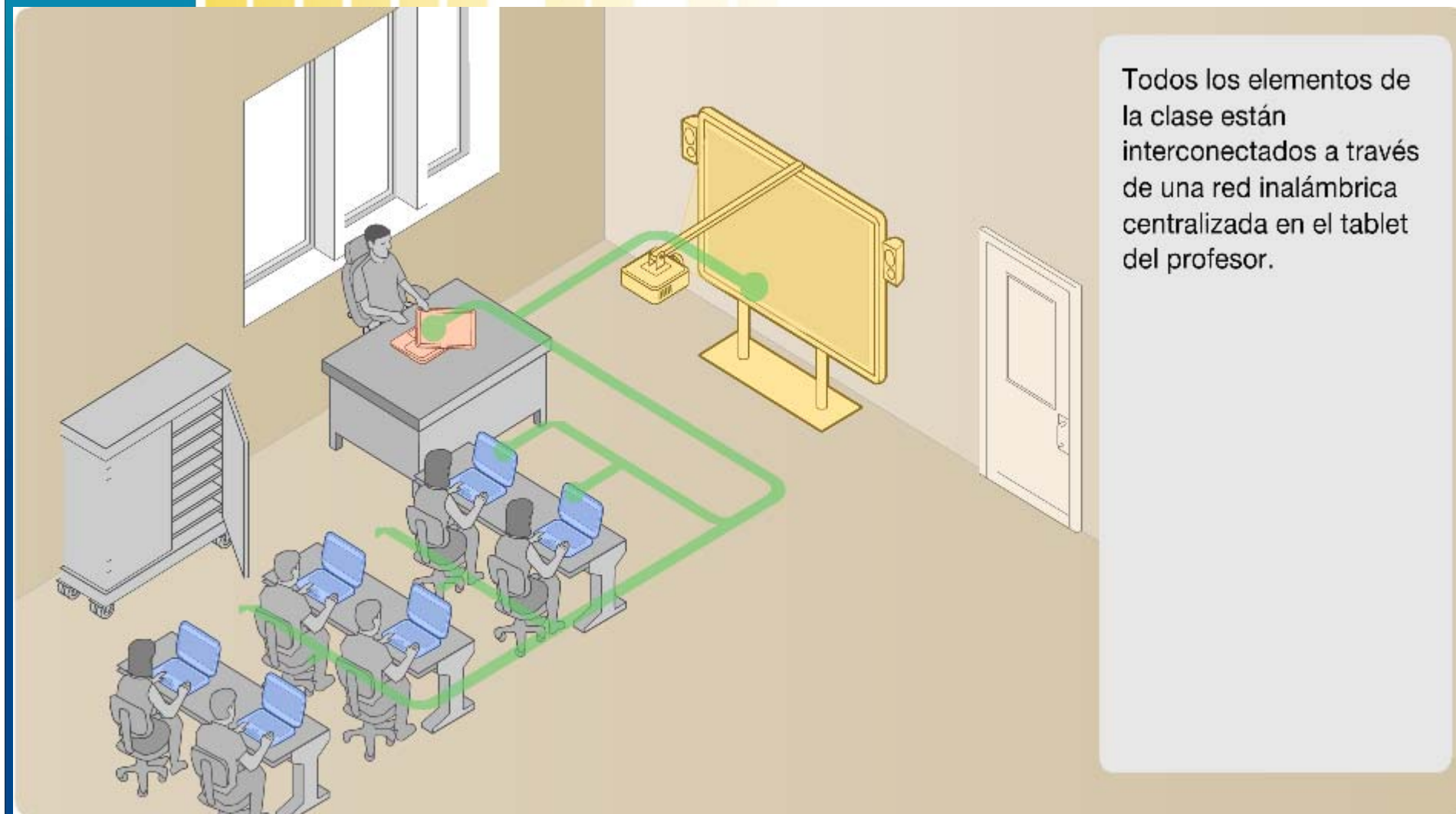


## 2. Conectividad

- Garantizar la conectividad a Internet y la inter-conectividad dentro del aula para todos los equipos.
- Facilitar el acceso a Internet en los domicilios de los alumnos en horarios especiales.







Todos los elementos de la clase están interconectados a través de una red inalámbrica centralizada en el tablet del profesor.



# Industria informática y de comunicación

- Factor de dinamización del sector.
- Apertura de un nuevo mercado y ampliación del actual
- Generación de puestos trabajo: garantía de reparación, reposición y funcionamiento de los equipos y las conexiones



## 3. Formación del profesorado

- Asegurar la formación del profesorado no sólo en los aspectos tecnológicos sino sobre todo en los **aspectos metodológicos y sociales** de la integración de estos recursos en su práctica docente cotidiana.



## 4. Recursos educativos

- Generar y facilitar el acceso a **contenidos digitales educativos** ajustados a los diseños curriculares a profesores, alumnos y familias.



# Industria editorial

- Nuevos recursos
- Nuevos soportes
- Nueva gestión de contenidos en red
- Materiales para el aula, materiales para el alumno
- Espacios colaborativos





# Proyecto AGREGA



Agrega es una federación de repositorios de contenidos educativos:

- Con 18 nodos interoperables.
- Conforme a estándares (IMS DRI, RSS, OAI-PMH, SQI).
- Gestionada y con contenidos supervisados por las CCAA y AGE.
- Con normas comunes.
- Multi-idioma.
- Accesible.



Las consultas a los contenidos de todos los nodos se pueden realizar desde uno cualquiera de ellos de forma transparente para el usuario



Contenidos

# AGREGA



Objetos  
Educativos  
Digitales  
Normalizados

## Materiales didácticos modulares

que permiten a los docentes adaptarlos a su programación de aula y a su alumnado, agruparlos, secuenciarlos, modificarlos...

Contenidos que favorecen el aprendizaje individualizado y la **atención a la diversidad**.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

## 5. Familias

- Implicar a los alumnos y a las familias en la custodia y buen uso de estos recursos.



## IMPLICACIÓN DE LAS FAMILIAS

La participación de las familias de los alumnos es una de las piezas esenciales del proyecto

- El ordenador será un **instrumento personal** de cada alumno y no, como hasta ahora un material del centro educativo
- Es imprescindible implicar al alumno y a la familia en el **uso y cuidado** del equipo y del **buen uso de la conectividad especial**.
- **Adquisición de materiales educativos específicos**
- **Participación en redes sociales**







GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# Escuela 2.0



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN