

Homenaje a
Ángela Ruiz Robles
Precursora del e-Book

Conferencia Bienvenida Estudiantes

Organiza la Biblioteca de la ETSIIT

Granada 26 Octubre 2011

María José Rodríguez Fórtiz

Ángela Ruiz Robles

- ¿Quién fue esta señora?
Me dice el Google que es la precursora del e-Book pero no me sale en la Wikipedia
- ¿Qué tiene que ver con nosotros?
No era informática, ni “teleco”, ni tecnóloga
En 1949 inventó el libro mecánico, del que se fabricó un prototipo
- Queremos reconocer su mérito y darla a conocer

Agradecimientos

- Rocío Raya, Bibliotecaria de la ETSIIT
- Rosa Millan, Ferrol en Femenino
- Daniel González de la Rivera Grandal, nieto
- Elvira y Carmen, hijas
- Emilio Castro Fustes, director de MUPEGA
- Milagros Couto, profesora de USC

Conociendo a Doña Ángela...

- León en 1895 – Madrid 1975
- **Maestra** en colegio normal de Maestros y Maestras de León (1915-1917) Maestra en colegio Santa Uxía de Mandiá de El Ferrol (1918-1928)
- Maestra y **Gerente** de la Escuela Nacional de Niñas del Hospicio de El Ferrol (1934-...)
- **Empresaria** de Academia y Editorial Elmaca
- **Preparaba oposiciones** de Aduanas, Correos y Telégrafos y el examen de ingreso en las Escuelas de Altos Estudios Mercantiles
- **Escritora** de 16 libros de texto y oposiciones (1938 y 1946)
- Primera **Inventora** Española: 3 patentes
- **Premiada** varias veces y luego olvidada

Ángela



Con sus alumnas



Más sobre Doña Angelita...

- Vivió en una época dura, en un medio rural: “El Ferrol del Caudillo”. Las mujeres eran aguadoras, bomberas, descargadoras, transportaban tierra para el dique,...
- Enviudó joven, su marido era marino mercante, y tuvo tres hijas.
- Vocación pedagógica, ayudar a los demás
- “Mujer popular, trabajadora, fuerte, con ilusiones”
- “No tenía con quién compartir sus ideas”
- “En ocasiones se movió en un mundo de hombres pero nunca se sintió tratada de forma diferente por ser mujer”

Con otros inventores españoles Exposición Internacional de Invenciones de Ginebra (1969)

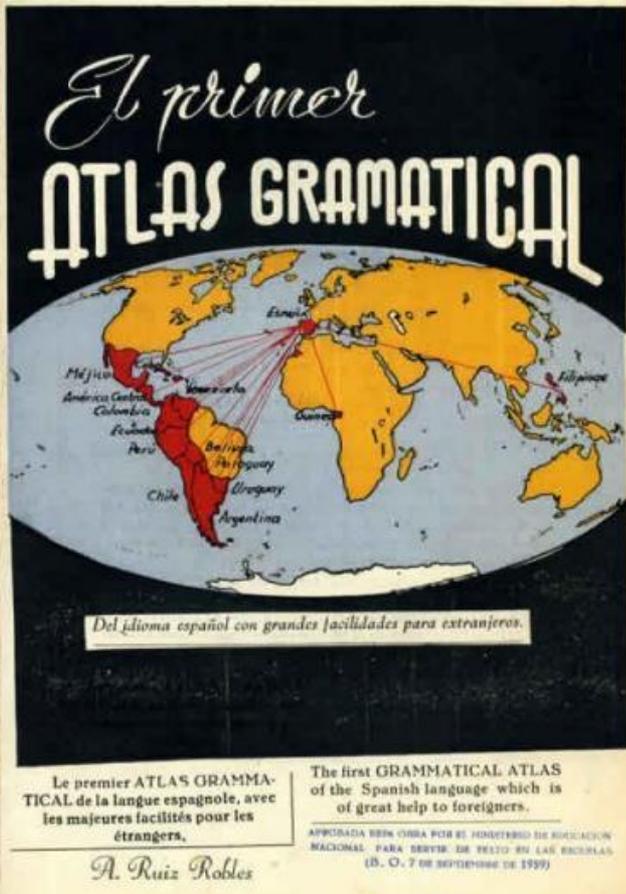


INVENTORES ESPAÑOLES GALARDONADOS EN GINEBRA.—Grupo de españoles galardonados en la segunda Exposición Internacional de Invenciones y Nuevas Técnicas, de Ginebra, tras de recibir sus diplomas, en un acto celebrado en el Círculo de Fomento a la Invención, de manos del delegado oficial en España de dicha muestra, don Francisco García Cabrerizo. España presentó 33 patentes y recibió el Gran Premio del Estado de Ginebra y ocho medallas de oro. (Foto Santos Yubera.)

Sus inventos

- El atlas científico gramatical
- Un método taquimecanográfico
- La enciclopedia mecánica

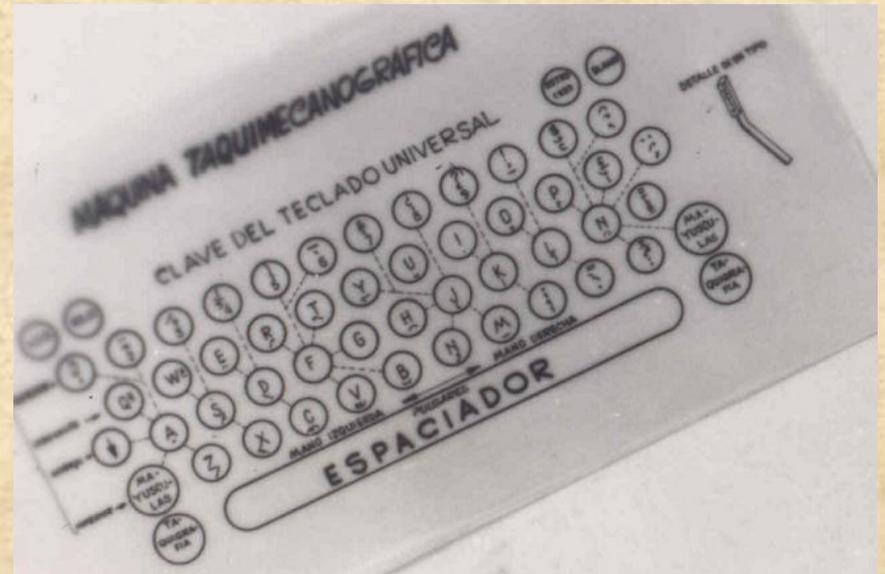
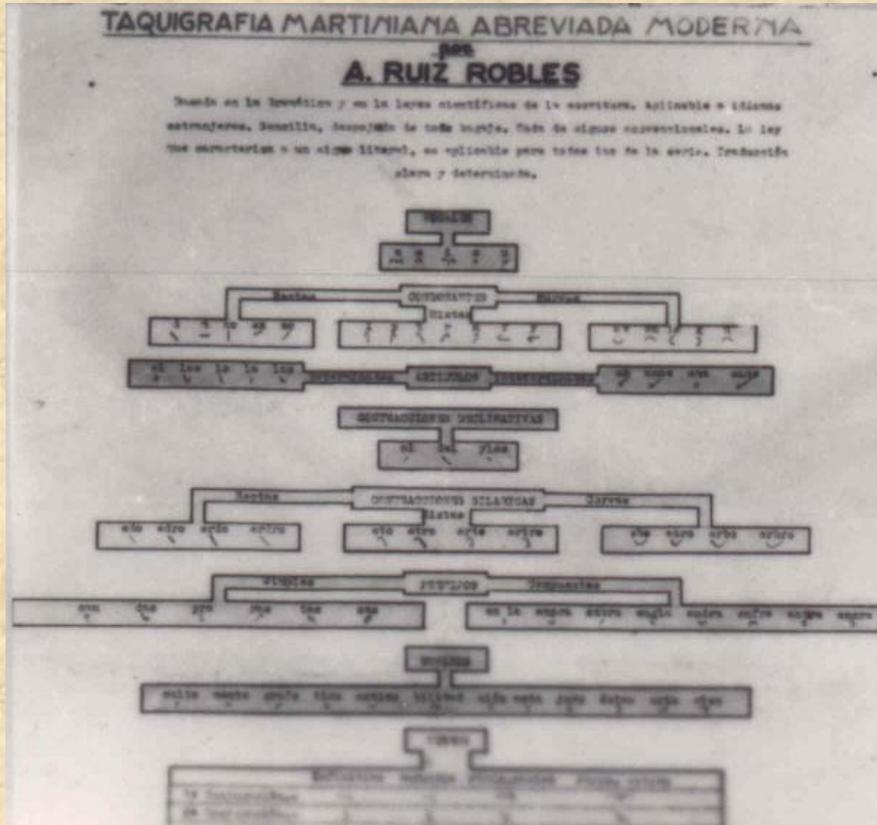
Sus inventos: El atlas científico gramatical



Conocer España con Gramática, Sintaxis, Morfología, Ortografía y Fonética

Sus inventos:

Un método taquimecanográfico



Sus inventos: La enciclopedia mecánica



Reconocimientos y medallas recibidas

- **1947 se le otorga la Cruz de Alfonso X el Sabio** en reconocimiento a su carrera profesional
- **1949** El Registro de la Propiedad Industrial le concede la **Patente de Invención** de la **Enciclopedia Mecánica.**
- **1952** Medalla de Oro y Diploma en 1ª Exposición Nacional de Inventores Españoles.
- **1956** Ministerio de Educación Nacional.- **Lazo de la Orden de Alfonso X el Sabio**
- **1957** Oscar a la invención en la Feria Oficial y Nacional de Zaragoza
- **1957 Medalla de Bronce** en la Exposición Internacional de **Bruselas**
- **1958** Bruselas.- Medalla de Bronce por las novedades pedagógicas
- **1959** es nombrada gestora Delegada de la Agrupación Sindical de Inventores españoles
- **1963** Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Invenciones de Bruselas.
- **1964** Diploma y Medalla en Sevilla
- **1968 Medalla de Ginebra** a los inventores españoles
- **1970** Exposición en el Salón de la Inventiva en el Palacio de Cristal de Madrid
- **1973** es nombrada **Jefa provincial de la Federación Politécnica Científica de la Inventiva Internacional.** La base fundamental de su trabajo radicó siempre en la necesidad vital de innovar los ámbitos de la pedagogía y la didáctica
- **1998**, se coloca en la fachada del CEIP Ibáñez Martín una placa con su nombre
- **2008**, el Museo Pedagógico de Galicia (MUPEGA) incluyó a Ángela Ruiz Robles en la muestra **“Mestras: unha biografía repleta de soles”**.

Cruz de Alfonso X el Sabio



Algunas medallas



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Núm. de entrada 190698

En el día de la fecha, a las once y veinte minutos, ha sido entregada en esta dependencia una solicitud de registro de patente de invención por el motor cuyo funcionamiento es mecánico, eléctrico y a vapor de agua;

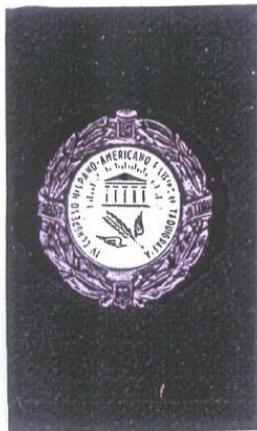
por D. Amparo Ruiz Robles en nombre de propio

acompañada de la documentación que previene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial para los de su clase.

Madrid, 7 de diciembre de 1912

El Oficial Encargado,
Ruiz

7-DIC-1912
PATENTES
ENTRADA



La enciclopedia mecánica, motivos para inventarla

“ Para aliviar el aprendizaje y hacer posible el mismo con el mínimo esfuerzo físico e intelectual”

“Objetivos:

- aligerar el peso de las mochilas de los alumnos,
- hacer más atractivo el aprendizaje y
- adaptar la enseñanza al nivel de cada estudiante.”

La enciclopedia mecánica, más objetivos concretos

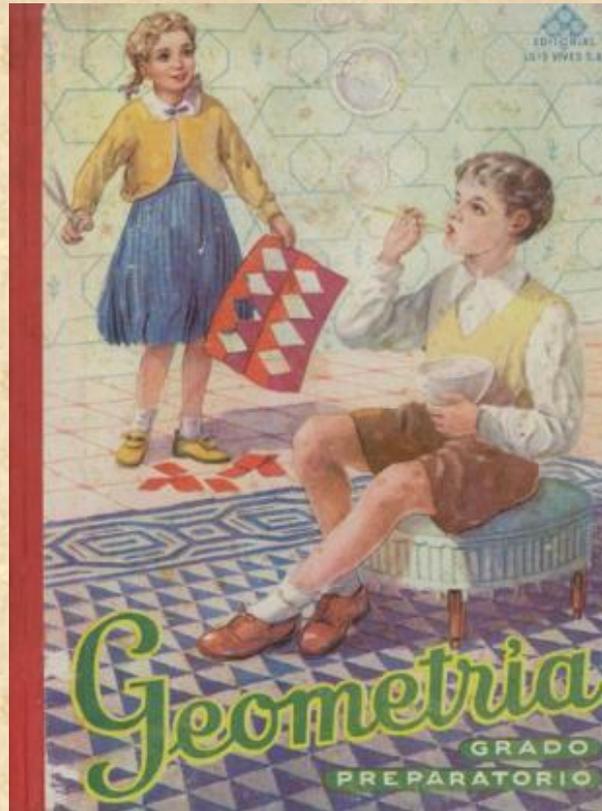
- Portable, que pese poco, uso en casa y en el colegio
- Adaptarse a alumnos de todos los niveles y a alumnos con problemas de visión
- Apoyar al aprendizaje con sonidos
- Enseñar varios idiomas
- Facilitar el aprendizaje en la oscuridad, incorporando luz
- Dar soporte para que otros maestros añadieran sus propios materiales
- Aminorar costes

Refranes de “la época”



- “Libro con mucha foto, bueno para entretener; libro con mucha letra, bueno para aprender”.
- “Lámina con tinta manchada, tiene la cabeza cortada”.
- La letra con sangre entra y la labor con dolor.
- Antes la obligación que la devoción.

Libros de la época



Descripción del libro mecánico

Patente núm. 190.698.

Fecha de solicitud: 07/12/1949

Propietaria de la patente: Dña. Ángela Ruiz Robles

Abierta, consta de dos partes. En la de la izquierda lleva una serie de abecedarios automáticos, en todos los idiomas: con una ligerísima presión sobre un pulsador se presentan las letras que se deseen, formando palabras, frases, lección o tema y toda clase de escritos. En la parte superior de los abecedarios lleva a la derecha una bobina con toda clase de dibujo lineal, y en la de la izquierda otra con dibujo de adorno y figura. En la parte inferior de los abecedarios, un plástico para escribir, operar o dibujar. En la parte interior, un estuche para guardar asignaturas o lo que interese. En la parte de la derecha van las asignaturas, pasando por debajo de una lámina transparente e irrompible, pudiendo llevar la propiedad de aumentos, pueden ser estos libros luminosos e iluminados para poder leerlos sin luz. A la derecha e izquierda de la parte por donde pasan las materias lleva dos bobinas, donde se colocan los libros que se desee leer en cualquier idioma; por un movimiento de los mismos van pasando todos los temas, haciendo las paradas que se quieran o queda recogido. Las bobinas son automáticas y puede desplazarse del estuche de la ENCICLOPEDIA y extenderse, quedando toda la asignatura a la vista; puede estar sobre una mesa (como los libros actuales) o perpendicular, facilitando comodidad al lector, evitando con ello gran número de esfuerzos intelectuales y físicos. Entre bobina y bobina va un estuche para llevar varias asignaturas. Todas las piezas son recambiables. Cerrado, queda del tamaño de un libro corriente y de facilísimo manejo. Para autores y editores el coste de sus obras se aminora considerablemente, por no necesitar ni pasta ni encuadernado y queda impresa de una tirada, o cada una de sus parte (si consta de varias), resultando este procedimiento un bien general.

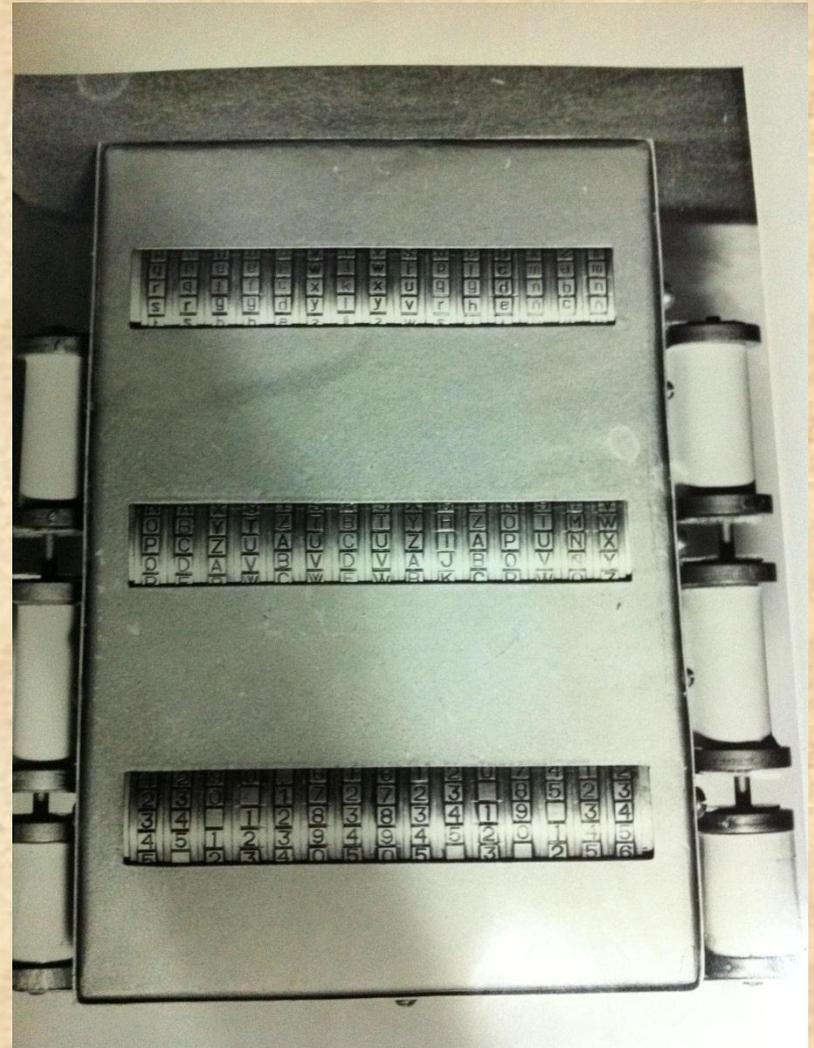
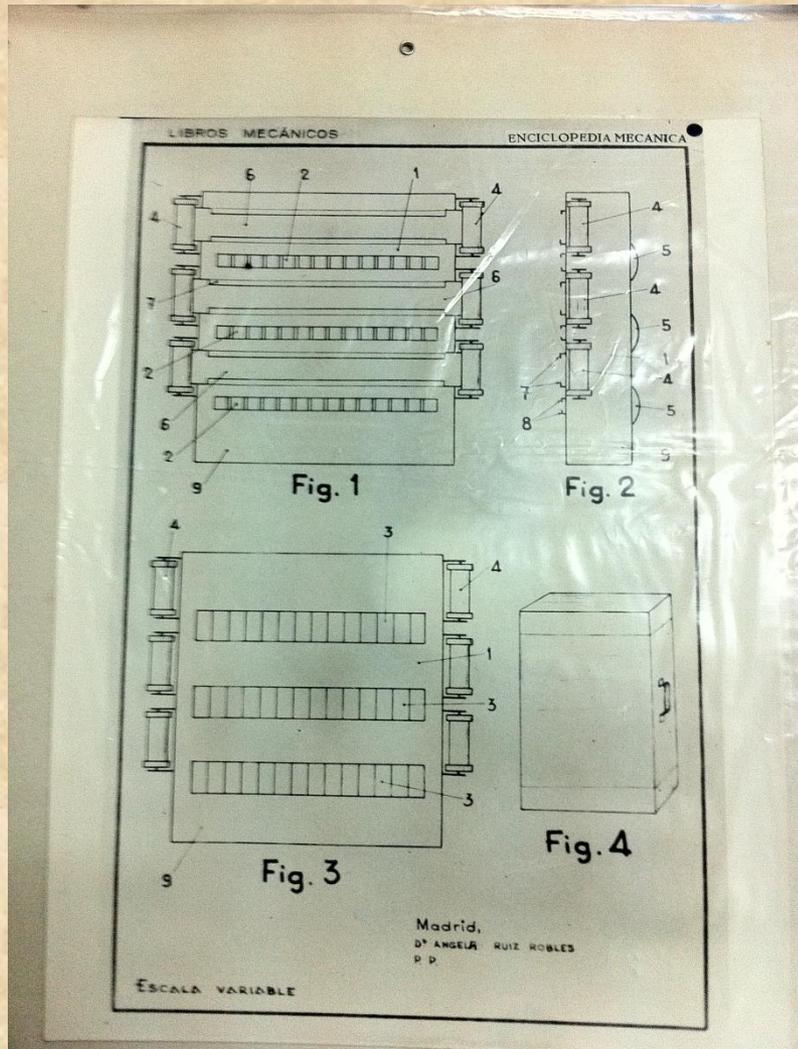
Ideas

- Incorporar interacción del alumno mediante botones, para que aprenda de forma amena (como la radio)
- Facilitar cálculos (dejó un hueco)
- Facilitar la escritura de números y palabras
(como en las máquinas de escribir y con un plástico para dibujar o escribir)
- Contenido distribuido por materias en un solo libro
- Cada materia una bobina (contenido portable, personalizable para el alumno, creado por el profesor, el libro es el soporte)

Más ideas

- Contenido en forma de texto, ilustraciones, sonido (multimedia, más canales para aprender)
- Texto y sonido en diferentes lenguas (traducción, enseñanza de otras lenguas)
- Adaptación a usuarios con necesidades educativas especiales: sonido, luz, cristal de aumento (adaptaciones curriculares y ayudas técnicas)
- Incorporación de luz para leer en la oscuridad
- Posibilidad de leerlo en horizontal y vertical

Qué se fabricó



La patente en España...

“Cuentan quienes la conocieron que D^a Ángela recibió una oferta de Washington, de “los americanos” para la compra de su patente que rechazó rotundamente con la ilusión de que su invención se desarrollara y comercializara en España”.

Se fabricó en cobre un primer prototipo en el Parque de Artillería de El Ferrol. En la década de los sesenta la prensa consideró que «rozaba el mundo de la abstracción».

Pasó los últimos años de su vida intentando que llegara a hacerse realidad (una empresa italiana hizo un diseño en plástico) pero no encontró inversores para la fabricación.

Un poco de historia relacionada con libro mecánico (1949)

Calculadora

- **1673:** Leibniz inventa la primera **calculadora** de propósito general
- **1948:** Se inventa la **calculadora mecánica miniatura** Curta
- **1947:** Se inventa el **transistor** en los laboratorios Bell.
- **1963:** **Calculadora basada en transistores:** Friden EC-130



Sonido

- **1876:** Edison inventó el **fonógrafo**, que grababa en un cilindro
- **1888:** Emile Berliner inventó el **gramófono**, que grababa en un disco plano.
- **1950:** Surgen los **magnetófonos** para uso en el hogar, grababan con **registro magnético** patentado en 1927.
- **1963:** Se inventó el **casete compacto**
- **1978:** El primer **sistema óptico** de grabación y reproducción Laserdisc, analógico
- **1980:** Walkman y grabadoras portátiles



Un poco de historia relacionada con libro mecánico (1949)

Informática

- **1946:** Se construye en la Universidad de Pennsylvania la **ENIAC** (Electronic Numerical Integrator And Calculator), primera computadora de propósito general.
- **1959:** **Llega a España el primer ordenador**, para hacer cálculos, ocupaba varias habitaciones y traía extras: impresora, calculadora y lectora de tarjetas.
- **1981:** Se comercializan los primeros **ordenadores personales**: IBM-PC y Apple II
- **1990:** Llegan los ordenadores a las **aulas españolas**: dificultades

Libro electrónico

- **1971:** **Proyecto Gutenberg**, digitalización de libros electrónicos
- **1993:** Se comercializa el **primer libro electrónico**, lector.
- **2007:** Papyre, **primer libro electrónico español**, lector.

¿Qué tiene hoy en día un libro electrónico?

- Un dispositivo de soporte y libros que se instalan en el dispositivo para leerlos.
- Botones para pasar las páginas, desplazar el contenido.
- Multimedia: texto e imágenes, ¿sonido?, ¿color?, ¿traducción?
- Luz para leer en la oscuridad.
- Zoom para ampliar el contenido.
- ¿Anotaciones o bloc de notas para dibujar y escribir?

¿Cubre el libro electrónico de 2011 los objetivos pedagógicos de Dña. Ángela?

- Todavía los niños tienen que ir cargados con mochillas.
- Todavía no hay libros escolares electrónicos que sustituyan a los de papel.
- Todavía no se puede escribir un libro electrónico personalizado, adaptando contenidos y presentación al niño.

Visita la exposición en la biblioteca

Homenaje a Ángela:

“Se viene a este mundo no solo a vivir nuestra vida lo más cómodo y mejor, sino a preocuparse de los demás para que puedan beneficiarse de algo ofrecido por nosotros”

- Vitrinas con sus premios, libros y fotos
- Historia del libro electrónico
- Libros electrónicos actuales

Fuentes

- <http://rosamillangarcia.blogspot.com>
- <http://www.culturagalega.org>
- <http://www.ceince.eu> (Centro Internacional de la Cultura Escolar)
- <http://www.edu.xunta.es/mupega/>
- <http://www.museodelaescuelarural.com/mera.html>
- <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2007/05/historia-de-la-informtica-educativa-en.html>
- Marchamos: Revista de Comunicación Interna de la Oficina Española de Patentes y Marcas. 2010, n. 39.
- Ferrol en Femenino I:"Mulleres na historia da cidade". A Coruña : Imprenta Provincial A Coruña. ISBN: 978-84-9812-099-8
- Ferrol en Femenino II:"Primeiros pasos na Educación das Mulleres en Ferrol do século XVIII ao XX". A Coruña : AGN, 2010
- La evolución de los ebooks. Denis Jiménez Requero, Fernando Sánchez Martínez. Universidad Complutense de Madrid. 2010.
- Conversaciones con la familia de Ángela