

# **Cómo trabajar con las pantallas táctiles interactivas en el aula**

## **Por qué utilizar las pantallas táctiles en el aula**

En la sociedad del conocimiento, donde se desenvuelven y crecen nuestros estudiantes rodeados de máquinas y algoritmos, la escuela no puede quedar al margen. En este escenario las pantallas táctiles interactivas ya están presentes en la vida cotidiana de los estudiantes y docentes en su vida extra escolar.

Por lo tanto la pregunta educativa no es si hay que usarlas o no, sino cómo, para qué y con qué sentido pedagógico damos impulso para su utilización significativa en el aula.

Este material propone analizar las ventajas del uso de las pantallas táctiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no desde la novedad tecnológica, intentando acompañar a las docentes en la toma de decisiones adecuadas para su concreción.

Estamos convencidos que la incorporación de nuevos recursos tecnológicos como es el caso de una pantalla táctil interactiva, potencia el trabajo con nuestros estudiantes y permite proyectar distintos abordajes didácticos en las aulas.

## **Fundamentación pedagógica y propuestas didácticas del uso de una pantalla táctil interactiva**

Las pantallas táctiles interactivas son dispositivos que combinan una pantalla visual con la capacidad de respuesta al tacto, permitiendo a los usuarios interactuar directamente con el contenido (tocar, deslizar, dibujar, etc.) sin necesidad de teclado o mouse, ofreciendo una forma intuitiva de controlar los dispositivos y facilitar la colaboración, la presentación de información y el acceso a funciones digitales avanzadas en entornos educativos, empresariales y/o de ocio.

Por lo tanto no son un fin en sí mismas. Son interfaces de interacción que permiten manipular información, representar ideas y construir conocimiento de forma activa.

En la actualidad encontraremos en diferentes sitios Web muchas actividades preparadas para las pantallas táctiles, que podemos utilizar como evaluación inicial, como motivación para introducir el tema que queremos trabajar, como complemento al resto de las actividades propuestas, reforzando o ampliando conceptos y, por supuesto, como cierre de un tema, para saber si los estudiantes han conseguido los objetivos propuestos.

Las pantallas táctiles son interactivas, lo que significa que las personas pueden interactuar con un contenido determinado de múltiples maneras . Desde videos hasta

infografías, modelos 3D y juegos, hay muchas formas de complementar un contenido para hacerlo interesante. Especialmente a los estudiantes les encanta jugar y explorar, y las pantallas táctiles son perfectas para satisfacer ese deseo.

Las pantallas táctiles tienen un gran potencial como medio de comunicación con características propias de los nuevos medios de información y comunicación: la interactividad, la hipertextualidad, y la posibilidad de combinar recursos multimediales.

Sin embargo, el uso de un recurso no implica innovación. La innovación siempre se centra en la propuesta pedagógica y en la inclusión de diversas estrategias didácticas que favorezcan una apropiación significativa de los contenidos curriculares. Las pantallas táctiles interactivas deben considerarse una herramienta o medio que nos permita lograr estos objetivos, y nos aporte para pensar estrategias de enseñanza innovadoras.

Es por ello que esperamos que las pantallas táctiles se conviertan en un recurso transversal a todas las áreas curriculares. Se trata de que todos los docentes puedan conocer, incorporar y apropiarse de ésta y otras herramientas para luego planificar actividades de trabajo en el aula que formen parte de proyectos pedagógicos innovadores.

Por sus características y su formato, las pantallas táctiles son el recurso tecnológico más propicio para las aulas escolares, pues nos ofrecen numerosas posibilidades educativas:

- Es un recurso muy flexible y adaptativo que nos permite realizar actividades muy diversas o mostrar información en diferentes lenguajes (sonoro, icónico, multimedia, hipertextual, etc.). Con las pantallas táctiles podemos ver un vídeo, una imagen, consultar una web, escuchar un archivo sonoro, establecer una comunicación online o completar una actividad interactiva.
- Su manejo es sencillo: Se trata de un solo dispositivo que no requiere una gestión complicada. Cualquier docente con una mínima competencia digital no tendrá dificultades en usar la pantalla táctil y un buen número de aplicaciones y recursos digitales interactivos. La formación necesaria para su uso efectivo no requiere mucho tiempo ni esfuerzo.
- El formato de la pantalla táctil permite agrupar a los estudiantes en torno a la pantalla y centrar su atención en actividades llenas de color, sonido, movimiento e interacción. Las posibilidades multimedia e interactivas de la pantalla táctil acercan más la actividad escolar a la realidad vivida por los estudiantes acostumbrados al mundo audiovisual e interactivo.
- Despierta la motivación y la participación de los estudiantes.

- Posibilita un abordaje dinámico de los contenidos del diseño curricular.
- Facilita la comprensión y la socialización de producciones y experiencias áulicas.
- Es una tecnología limpia y que no da problemas. Si es necesario se puede prescindir puntualmente de ella, de manera que si no funciona o Internet se desconecta, simplemente se desarrolla la clase sin la pantalla táctil.

Además puede ser muy útil sobre todo como apoyo al trabajo de lectoescritura y el trabajo con la motricidad fina, ya que tiene la posibilidad de trabajar diversas actividades gráficas, que resultan más fáciles cuanto mayor es la superficie sobre la que se realizan.

### **Uso pedagógico de la pantalla táctil en la escuela**

Entre varias aplicaciones posibles se sugieren los siguientes usos:

- Revisar diferentes periódicos y diarios online, del país y diversos países del mundo, tratando de generar debates sobre diversas noticias, realizando marcaciones y anotaciones.
- Tenemos la posibilidad de realizar un viaje virtual, recorriendo por ejemplos museos ubicados en diferentes partes del mundo.
- Utilización de la pantalla táctil en una videoconferencia, que contribuya a interactuar con el mundo que rodea a los estudiantes, mostrando una actividad cotidiana de las actividades formativas, laborales y/o corporativas de distintas instituciones de nuestra sociedad.

Les proponemos que para recorrer los primeros pasos en el uso de una pantalla tactil accedan al siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=ovA-QsjZuDM>

### **Accesibilidad e inclusión educativa**

Atender la diversidad en el aula es un tema que debería preocupar a todos los docentes, sin importar el idioma o su ubicación geográfica, no hay una respuesta clara y cerrada de cómo hacerlo, pero tenemos algunos indicios que nos permiten encaminar el trabajo docente.

En las aulas, hay estudiantes muy diversos, desde neurotípicos, hasta personas con discapacidades intelectuales, pasando por estudiantes con TDAH, NEE, entre otras.

Las pantallas táctiles ofrecen ventajas para la inclusión, ya que permiten atender la diversidad en el aula, a partir de:

- diferentes formas de interacción.
- apoyos visuales.
- Ampliación de textos e imágenes.
- reducción de barreras motrices.

Si se utilizan con criterio pedagógico, nos permiten responder a distintos estilos y ritmos de aprendizaje de todos los estudiantes.

Además permite al docente, de ser necesario, proporcionar más materiales específicos o con adecuaciones curriculares a los estudiantes que así lo requieran, con una retroalimentación adecuada y personalizada a cada uno, constituyendo de esta manera un entorno personal de aprendizaje.

En este escenario el docente debe incorporar todas las herramientas que le sean posibles para garantizar una inclusión verdadera, una de ellas es el sitio web de filosofía colaborativa

llamado

wikinclusión

([https://wikinclusion.org/index.php/P%C3%A1gina\\_principal](https://wikinclusion.org/index.php/P%C3%A1gina_principal)), sitio que provee a los docentes de rampas digitales, software de refuerzo, modelos teóricos de intervenciones mediadas por tic y teoría sobre las distintas discapacidades, y dificultades de aprendizaje.

En este sentido las pantallas táctiles permiten que estudiantes kinestésicos se beneficien de la acción de levantarse y moverse para interactuar con la pantalla. Además para estudiantes con discapacidades visuales o auditivas, los paneles de las pantallas táctiles integran funciones avanzadas:

- **Magnificación y zoom:** Permite ampliar textos e imágenes en tiempo real sin pérdida de resolución gracias a la calidad 4K.
- **Tecnologías asistivas:** Integración de software para estudiantes con autismo, facilitando interfaces personalizadas y herramientas de comunicación aumentativa.
- **Servicios de Speech-to-Text y Text-to-Speech:** Conversión automática de la voz del docente en subtítulos en pantalla para estudiantes con dificultades auditivas.

Sugerimos además para profundizar estos temas y acceder a recursos interesantes, acceder a al sitio web del Proyecto DANE: <https://www.proyectodane.org/aplicaciones/>

## Recursos para trabajar con una pantalla táctil interactiva

## **1. Genmagic**

En este sitio Web encontraremos muchísimos recursos para trabajar con distintos modelos de pantallas táctiles, tutoriales, investigaciones, etc. Hay una sección especial para pantallas táctiles.

Dirección Web: <https://app.genmagic.net/>

## **2. Recursos educativos del Gobierno de Canarias (España):**

En este sitio accederán a distintos materiales multimediales para trabajar con sus estudiantes.

Direccion Web:

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/>

## **3. Geogebra**

Es un software libre que permite aplicar varias nociones de matemática, álgebra y geometría de forma interactiva. Entre otras cosas, permite realizar varios tipos de rectas, dibujar polígonos, realizar diferentes problemas matemáticos, trabajar con funciones, con figuras geométricas en 2D y 3D.

Dirección de descarga:<http://www.geogebra.org/cms/>

## **4. Lim**

El sistema Lim es un entorno para la creación de materiales educativos, formado por un editor de actividades (EdiLim), un visualizador (LIM) y un archivo en formato XML (libro) que define las propiedades del libro y las páginas que lo componen. Con esta aplicación podemos crear libros interactivos de manera muy sencilla. Además también si estamos desarrollando un proyecto de educación vial, tenemos la opción de incorporar diferentes actividades, como por ejemplo, rompecabezas, puzzles, sopa de letras. Dichas actividades pueden ser diseñadas por los estudiantes y luego según los objetivos del proyecto podrían ser compartidas con otros miembros de la comunidad educativa.

Direccion web: <https://www.educalim.com/>

## **5. Scratch**

Programa libre de iniciación a la programación desarrollado por el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Permite crear animaciones, juegos

sencillos, e interactuar con el entorno, a través de diversos sensores (de luz, sonido, pulsador, deslizador y cuatro entradas con pinzas de cocodrilo) y actuadores ( motores sencillos). Scratch facilita a los usuarios también crear sus propias historias interactivas que incluyan música y sonido. Además, nos permite compartir en la Web con otros usuarios las creaciones que realicemos. En este programa cada bloque representa una acción a realizar, y cuando uno los encastra verticalmente, forman una secuencia de comandos, es decir, una tarea que se hace en un orden establecido, que se ejecuta desde el primer bloque hasta el último (de arriba hacia abajo).

A medida que los estudiantes crean programas en Scratch, aprenden conceptos básicos de computación, tales como la iteración y condicionales, variables, y números aleatorios, así como diferentes rutinas y comandos de programación.

Entre otras actividades, podríamos pedirles a los estudiantes que diseñen en la materia Ciencias Naturales, tomando contenidos de Ecología y Medio Ambiente, una simulación y que programen algún proceso de contaminación, por ejemplo del agua o del aire, y mostrar algunas soluciones posibles.

En el espacio de Ciencias Sociales se podría armar una sencilla animación de diferentes personajes históricos que estemos trabajando en alguna fecha significativa y además simular alguna secuencia histórica.

Descarga: <https://scratch.mit.edu/>

## 6. Programa Avogadro

Es un programa para dibujar estructuras moleculares realizando enlaces químicos. Se pueden visualizar en 3D rotando la estructura, cambiando la perspectiva visual, y haciéndola girar en cualquier sentido y dirección. Las estructuras moleculares en tres dimensiones se pueden exportar como imágenes o trabajar con ellas desde el programa. Una vez colocado un elemento se ajustan automáticamente los enlaces con hidrógeno y después se pueden incorporar más elementos ajustándose los enlaces automáticamente. Admite numerosos formatos de almacenamiento, incluida la importación de archivos químicos y dispone además de ejemplos a modo de ayuda.

Direccion web: <https://two.avogadro.cc/>

## 7. OctoStudio

Es una aplicación de codificación móvil gratuita creada por los creadores de Scratch en el

MIT Media Lab.

Direccion web: <https://octostudio.org/>

## 8. Plataforma TOMI

Es una plataforma online donde encontrarán una amplia cantidad de clases, recursos y propuestas de implementación para trabajar en el aula.

Direccion web: <https://www.tomidigital.com.ar/>

## Aplicaciones de Inteligencia Artificial

### 1. IQClass One

Es una plataforma educativa que integra ChatGPT y IA en tiempo real para:

- generar contenido dinámico.
- respuestas coherentes y contextualizadas durante la clase.
- Reconocimiento de gestos y escritura de los estudiantes y educadores.

Esta propuesta permite enriquecer la interacción directamente sobre la pantalla táctil. Es útil para: lecciones colaborativas, generación automática de preguntas y asistencia en tiempo real.

Direccion web: <https://iqboard.net/es/product/iqclass-one/>

### 2. Aplicaciones IA para trabajarlas integradas en distintos proyectos:

- **Lessn.ai** (<https://www.lessn.ai/>) → creación rápida de lecciones
- **QuizWiz** (<https://quizwiz.onescreensolutions.com/>) → evaluaciones automáticas
- **Scrybe** (<https://getscrybe.ai/>) → transcripción y resumen en directo

Estas aplicaciones son ideales para clases interactivas usando la pantalla táctil como punto de conexión del aula. Esta propuesta además puede ser de utilidad para que los docentes que lo deseen puedan automatizar tareas repetitivas.

### 3. OCR + Handwriting

Aplicaciones como las integradas en plataformas de pizarras avanzadas (como por ejemplo BenQ, IQClass, etc.) permiten:

- Convertir escritura a mano en texto digital editable.
- traducir textos directamente.
- usar **Text-to-Speech** para accesibilidad.

Esto transforma la pizarra táctil en una herramienta mucho más poderosa para todos los estudiantes.

#### 4. Curipod

Esta herramienta permite la generación de:

- lecciones.
- Actividades.
- presentaciones con IA a partir de temas o indicaciones simples.

Podemos utilizar estas propuestas en una pantalla táctil, donde podremos manipular, organizar y proyectar estas lecciones online de manera sincrónica, potenciando una planificación colaborativa.

Direccion web: <https://curipod.com/>

#### 5. Plataformas adaptativas como **Khanmigo** (<https://www.khanmigo.ai/es>) para:

- tutorías personalizadas.
- preguntas diferenciadas.
- feedback inmediato.

#### 6. Classpoint (<https://www.classpoint.io/classpoint-ai>)

ClassPoint es una herramienta integrada en Microsoft PowerPoint para crear poderosas preguntas interactivas directamente en las diapositivas de la conferencia. El uso de ClassPoint ayudará a los profesores a generar una interacción directa con los estudiantes para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Es por ello que podemos decir que extiende PowerPoint con IA para crear:

- evaluaciones automáticas
- interacciones en vivo

#### 7. Frame (<https://learn.framevr.io/>)

Es una plataforma de simulación y entornos virtuales que integran IA, realidad aumentada y realidad virtual. Herramientas como **Frame** (metaverso educativo web con IA para traducción, subtítulos y colaboración) pueden usarse a través de pantallas táctiles si se proyectan desde un navegador.

## **Algunas propuestas áulicas para trabajar con pantallas táctiles e inteligencia artificial**

### **Propuesta 1: Pensar antes de programar**

**Nivel:** Primaria (2º ciclo) / Secundaria

**Áreas:** Tecnología / Matemática

#### **Objetivos**

Desarrollar pensamiento computacional sin depender inicialmente del código (programa o aplicación específica).

#### **Uso de pantalla táctil + IA**

- Pizarra interactiva para resolver problemas paso a paso
- IA (tipo ChatGPT o asistente integrado) para formular preguntas, no respuestas

#### **Secuencia didáctica**

##### **1. Situación problema**

Se presenta un desafío en la pantalla (por ejemplo, ordenar instrucciones para que un autómata o robot resuelva un desafío).

##### **2. Resolución colectiva táctil**

Estudiantes arrastran, corrigen, discuten decisiones.

##### **3. Intervención de IA**

La IA pregunta:

*“¿Qué pasaría si cambiamos este paso o esta primitiva o comando?”*

##### **4. Reflexión final**

Se comparan las diversas estrategias utilizadas.

### **Propuesta 2: Laboratorio de preguntas**

**Nivel:** Secundaria

**Áreas:** Ciencias / Prácticas de Lenguaje / Tecnología

## **Objetivo**

Aprender a formular buenas preguntas con apoyo de IA.

## **Uso de pantalla táctil + IA**

- Escritura colaborativa en pizarra.
- IA para analizar calidad de preguntas realizadas.

## **Secuencia didáctica**

1. Tema disparador (por ejemplo las consecuencias del cambio climático).
2. Construcción colectiva de preguntas en pantalla.
3. IA clasifica las preguntas realizadas en descriptivas, explicativas y críticas.
4. Sugerencia de mejora sobre las preguntas.
5. Intercambio y debate final.

## **Propuesta 3: Detectives de errores**

**Nivel:** Primaria /Secundaria

**Áreas:** Matemática / Tecnología

## **Objetivo**

Desarrollar pensamiento lógico y depuración de errores, como introducción al pensamiento computacional.

## **Uso de pantalla táctil + IA**

- Ejercicios con errores proyectados.
- IA explica por qué una solución puede fallar.

## **Secuencia didáctica**

1. Presentación de una solución incorrecta.
2. Análisis colectivo utilizando la pantalla táctil.
3. Consulta a la IA: “*¿Dónde está el error?*”.
4. Corrección argumentada.
5. Registro del proceso.

## **Propuesta 4: Escribimos con ayuda, no con atajos**

**Nivel:** Secundaria

**Área:** Práctica del Lenguaje

### **Objetivo**

Usar IA para mejorar la escritura, no para copiar.

### **Uso de pantalla táctil + IA**

- Producción textual colectiva.
- IA sugiere mejoras de escritura.

### **Secuencia didáctica**

1. Escritura inicial en la pantalla táctil.
2. IA propone alternativas.
3. Análisis crítico: sugerencias qué sirve y qué no.
4. Versión final consensuada.

## **Propuesta 5: Datos que hablan**

**Nivel:** Secundaria

**Áreas:** Matemática / Ciencias Sociales

### **Objetivo**

Leer e interpretar datos con apoyo de IA.

### **Uso de pantalla táctil + IA**

- Visualización de gráficos interactivos.
- IA ayuda a interpretar tendencias y perspectivas.

### **Secuencia didáctica**

1. Presentación de datos reales.
2. Manipulación táctil de gráficos.
3. Preguntas a la IA.
4. Discusión y conclusiones colectivas.

## **Propuesta 6: ¿Las máquinas piensan?**

**Nivel:** Secundaria

**Áreas:** Ciudadanía digital / Tecnología

### **Objetivo**

Desarrollar pensamiento crítico sobre IA.

### **Uso de pantalla táctil + IA**

- Debate guiado en pantalla.
- IA como objeto de análisis.

### **Secuencia didáctica**

1. Pregunta disparadora disruptiva.
2. Respuestas de los estudiantes.
3. Respuesta de la IA.
4. Comparación y reflexión colectiva.

### **El educador en el rol de prosumidor**

El docente a partir del uso de las pantallas táctiles en las aulas deberá acompañar, decidir, orientar, etc. Es por ello que su rol sigue siendo central y tendrá que:

- definir objetivos.
- seleccionar propuestas.
- guiar el aprendizaje.
- seleccionar recursos para determinados usos académicos.

Es fundamental que los docentes puedan decidir con sentido didáctico y para ello es importante considerar algunas preguntas clave antes de usar pantallas táctiles:

- ¿Qué aprendizaje quiero lograr?
- ¿Por qué esta herramienta, aplicación o software y no otros?
- ¿Qué aporta al proceso de enseñanza y aprendizaje?

El docente en el rol de prosumidor (consumidor y productor de contenidos) tendrá que :

- Seleccionar o crear contenidos adecuados para sus estudiantes.
- Estar atento y dispuesto para brindar retroalimentaciones oportunas, tanto individuales, como grupales, según corresponda.
- Proponer diversos formatos de evaluaciones durante el tiempo de clase a través de la observación y el registro de información para complementar las actividades y proyectos e individualizar el acompañamiento a los estudiantes.

Hoy en día tenemos muchísimas herramientas que nos permiten crear cuestionarios y actividades interactivas, crucigramas, unir con flechas, etc. Se trata de usarlos de la forma correcta, no abusar de ellos e introducirlos en nuestras explicaciones y actividades áulicas.

Sugerimos como método de trabajo optar por la elaboración de sencillos protocolos donde guardemos todo lo que encontramos, bien puede ser a través de los marcadores sociales o de modelos como las enciclopedias virtuales. Por supuesto que es fundamental y necesaria una catalogación efectiva a la vez que simple: por niveles, por contenidos, por áreas, por edades, donde podamos acceder cuando las necesitemos utilizar.

Desde esta perspectiva proactiva y de elaboración de materiales propios les sugerimos dos aplicaciones para empezar a explorar y generar contenidos: Jclic y Ardora.

### **Aplicación Jclic**

JClic es un conjunto de aplicaciones de software libre con licencia GNU GPL que se utiliza para realizar diversos tipos de actividades educativas multimedia: puzzles, asociaciones, ejercicios de texto, crucigramas, sopas de letras, etc.

Está desarrollado en la plataforma Java y funciona en sistemas Windows, Linux y Mac OS X. Es una de las herramientas de autor de mayor difusión en el mundo educativo ya que aprovecha la capacidad multimedia de la computadora y permite incluir animaciones, imágenes, vídeo y sonido en los proyectos creados.

Es por ello que JClic es una aplicación que facilitará a los docentes la elaboración de actividades didácticas e interactivas para trabajar prácticamente todas las áreas del diseño curricular en diversos niveles del sistema educativo. La amigable y sencilla elaboración de estas actividades, así como su difusión en la web, responde a las necesidades que plantea la actual sociedad del conocimiento.

Descarga web: <https://clic.xtec.cat/legacy/es/jclic/>

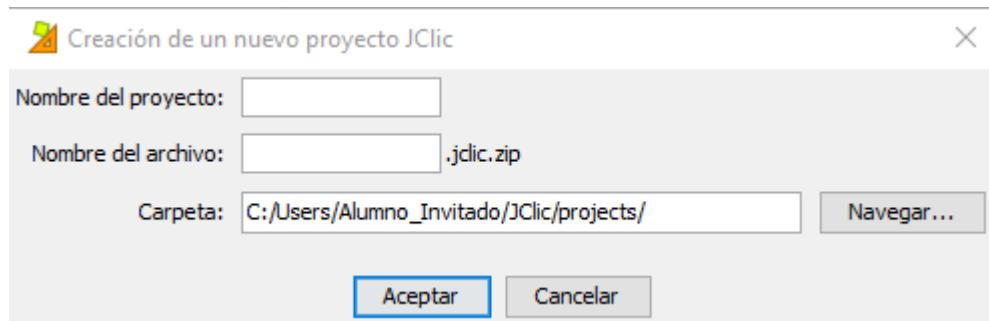
## Primeros pasos con Jclic Author

Si tenemos intenciones de empezar a desarrollar y crear actividades deberemos utilizar la aplicación Jclic Author.

La primera pantalla cuando ejecutemos Jclic Author será la siguiente:



Allí tendremos que hacer clic en Archivo nuevo proyecto:



Cuando completamos el nombre y hacemos clic en Aceptar aparecerán los siguientes ítems:



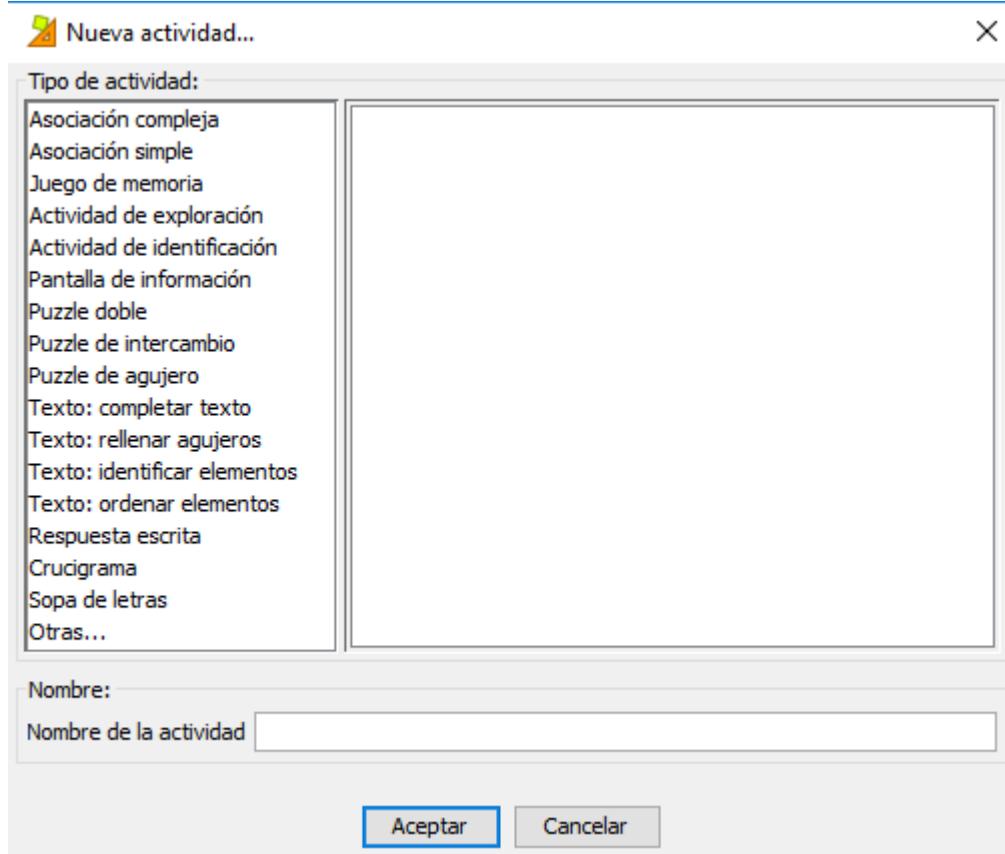
En el ítem Interface de usuario recomendamos completar la opción blue.

Cuando completamos todos los ítems deberemos hacer clic en la opción Archivo y el comando Guardar.

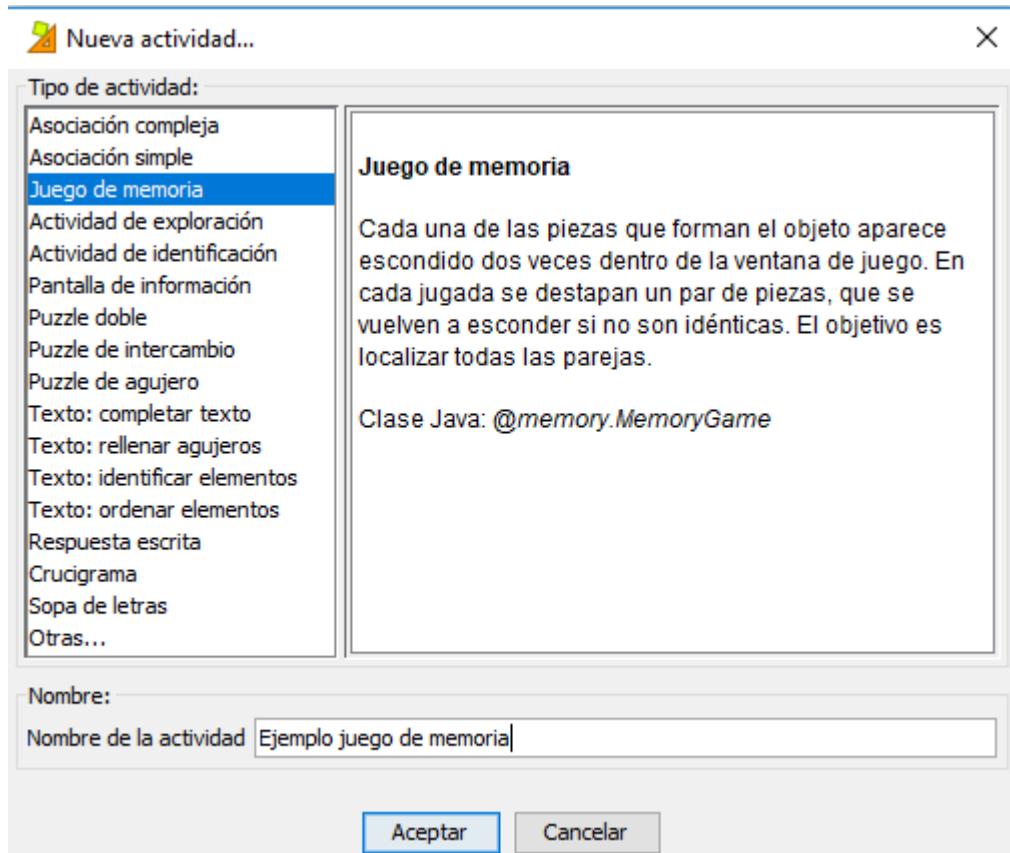
Para empezar a crear actividades tendremos que ir a la solapa Actividades



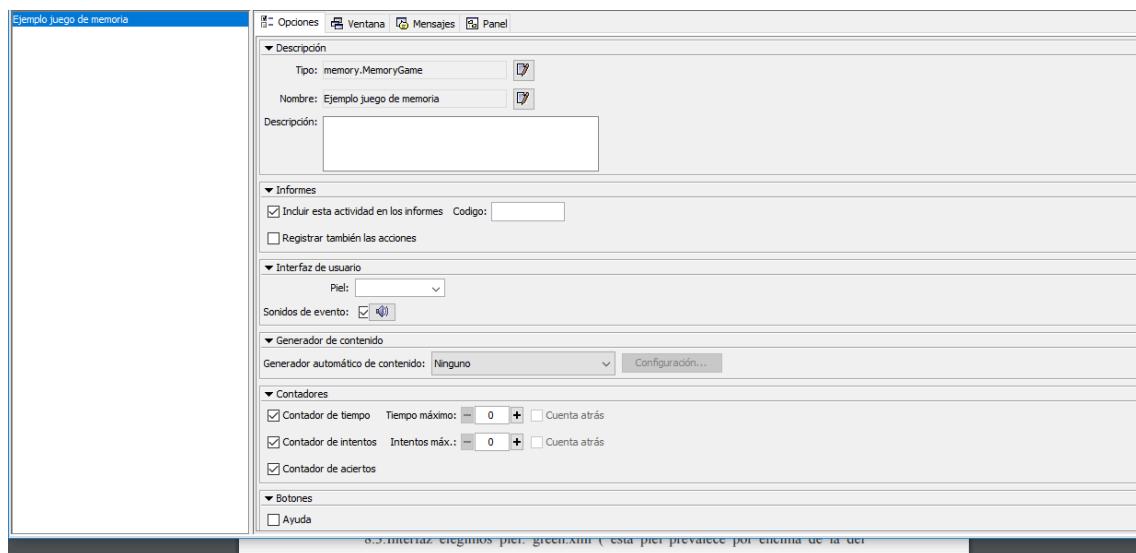
Y allí en la opción Nueva actividad:



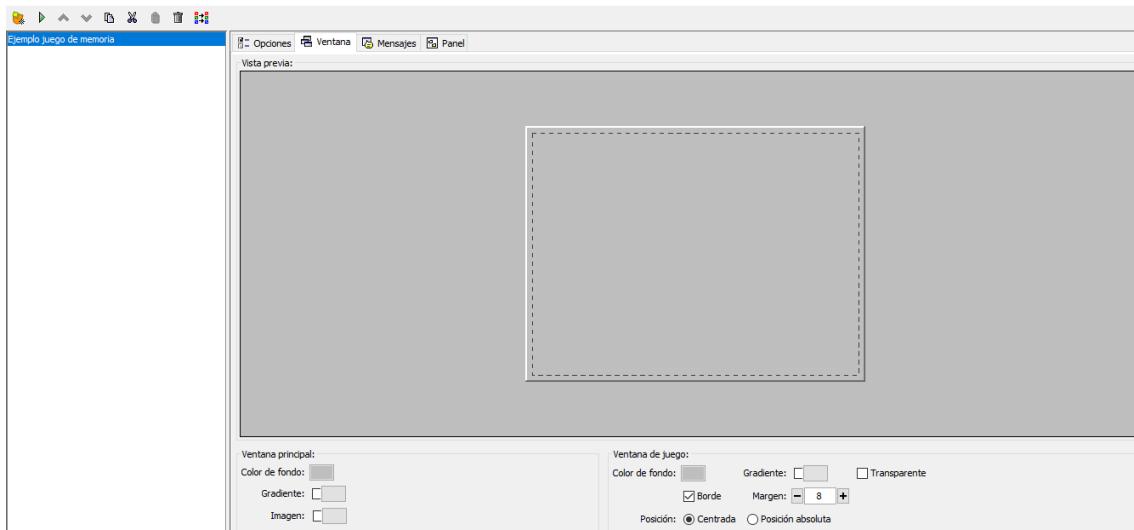
Seleccionaremos la opción Juego de memoria. Al hacerlo aparecerá en la ventana de la derecha una breve descripción de la actividad. Deberemos también colocar un nombre de la actividad:



Al aceptar nos aparecerán las siguientes opciones:

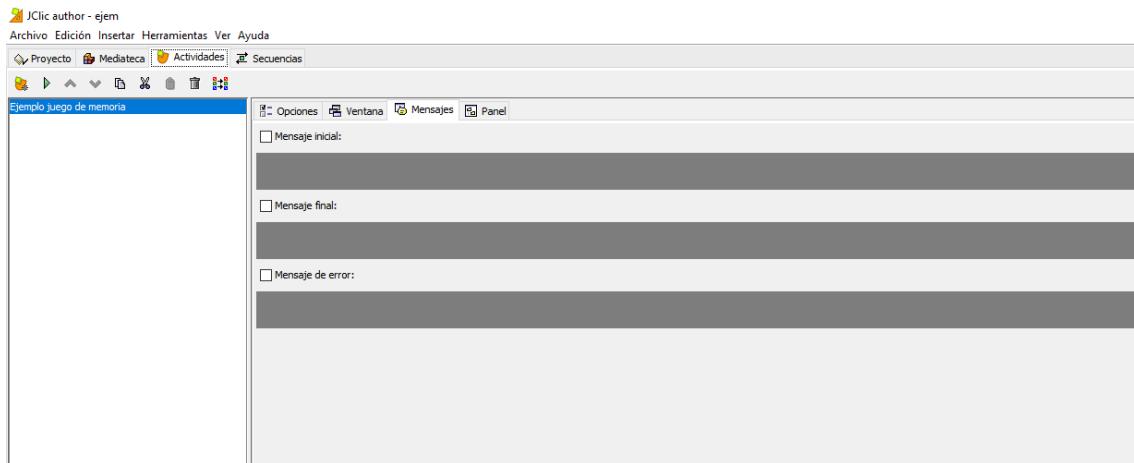


Si hacemos clic en la solapa ventana, podremos cambiar la estética de la ventana de la actividad que estamos creando:

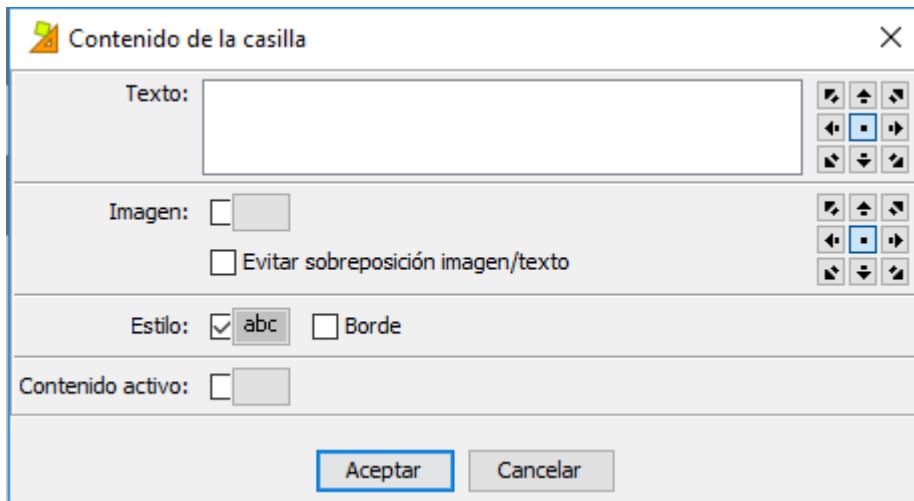


Recordemos que la opción RGB son las iniciales de Red, Green y Blue, que es como se conforman proporcionalmente los colores en Tecnología.

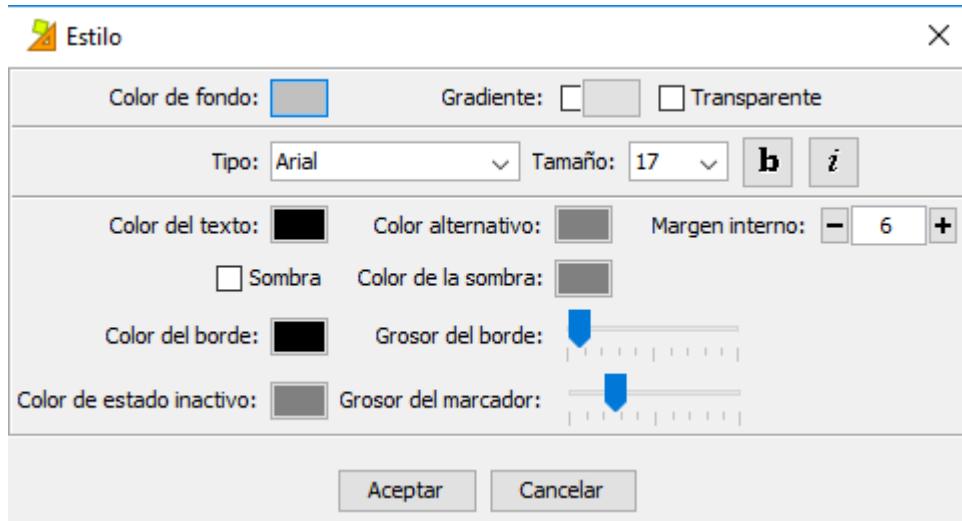
Si hacemos clic en la solapa de Mensajes aparecerán las siguientes opciones:



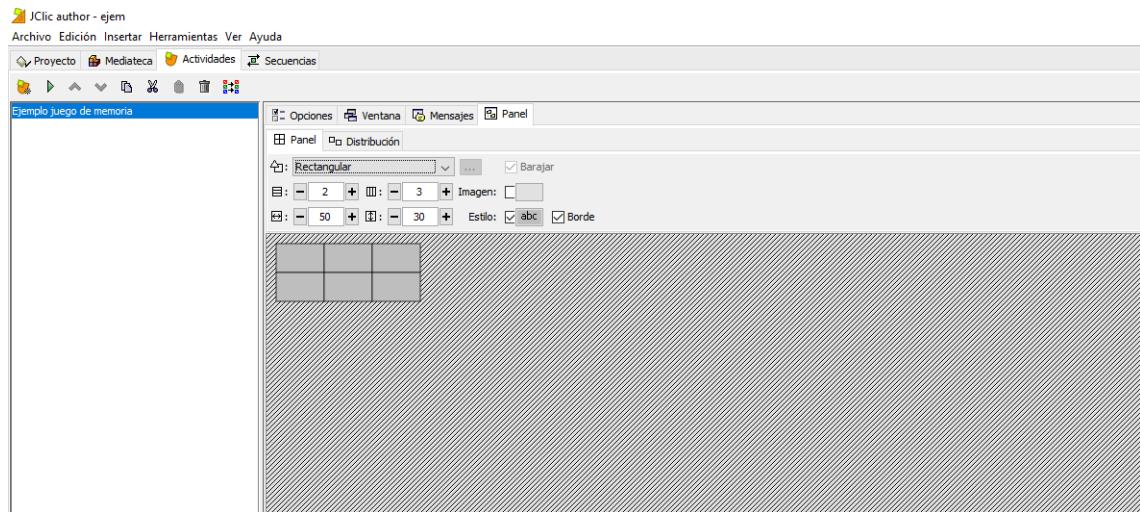
Al seleccionar mensaje inicial aparecerá la siguiente ventana:



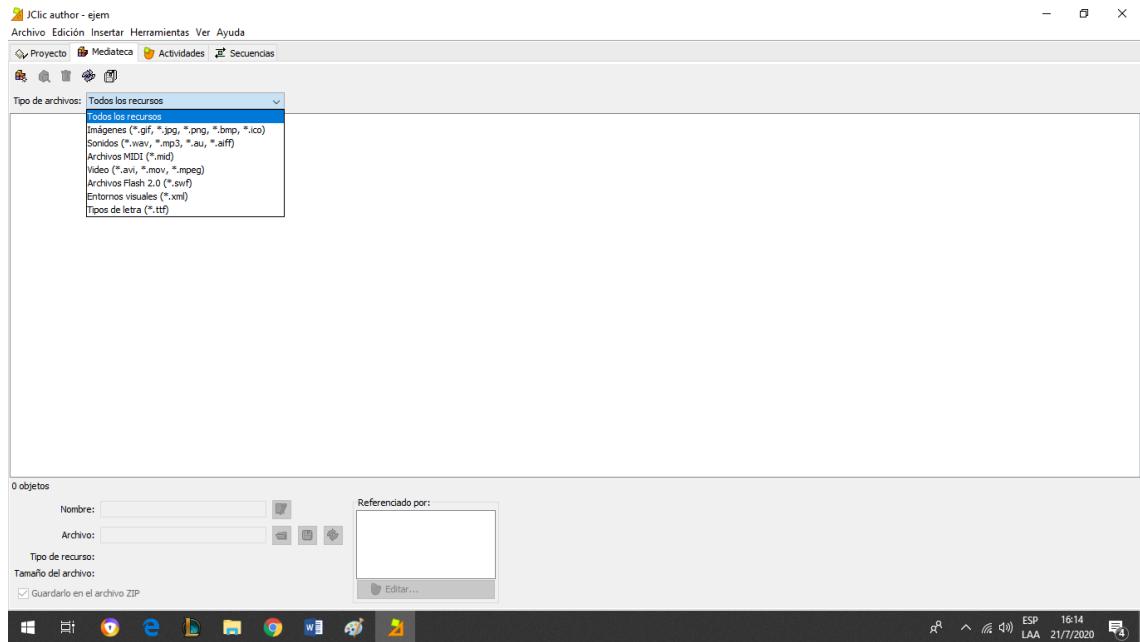
Si queremos modificar el estilo y formato del mensaje tendremos que hacer clic en abc:



En la ventana Panel iremos completando los elementos de la actividad seleccionada (en este caso un juego de memoria)



Previamente podremos ir a la solapa Mediateca y añadir los objetos e imágenes para utilizar en nuestras actividades:



Podremos añadir todos los archivos con las extensiones que aparecen en la opción tipo de archivos.

## Aplicación Ardora

Ardora es una aplicación muy interesante para que los docentes puedan realizar actividades interactivas educativas, que les permite crear sus propios contenidos web, de un modo muy sencillo, sin tener conocimientos técnicos de diseño o programación web.

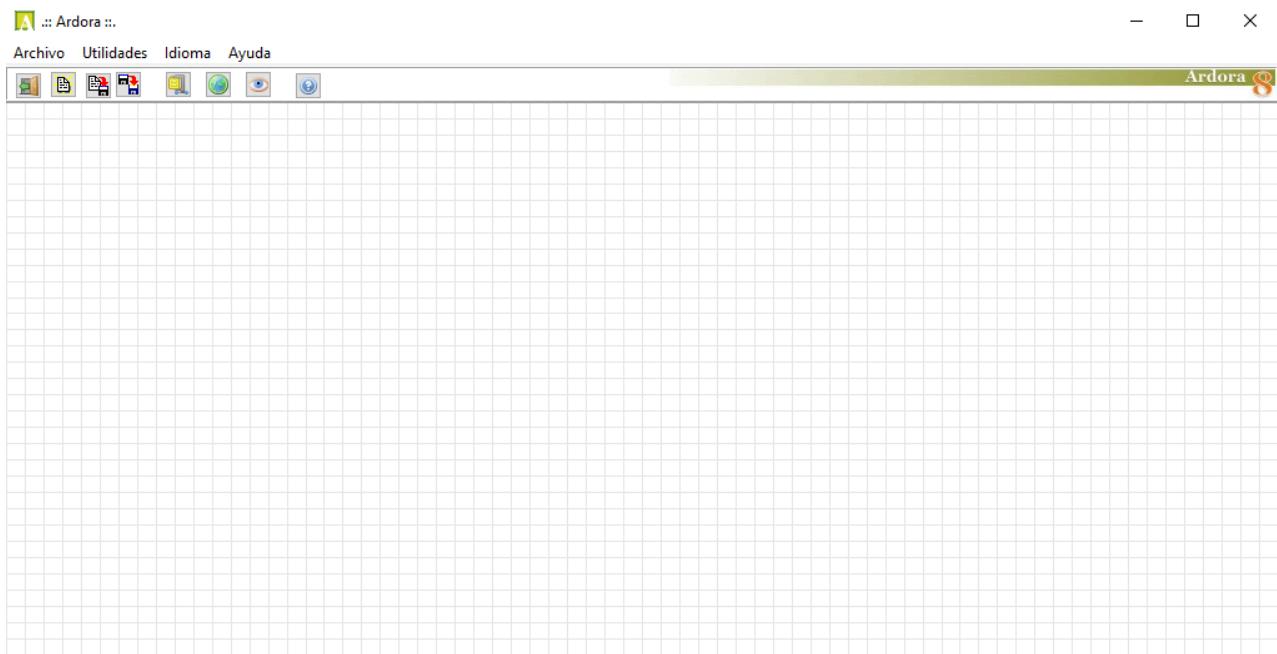
Su creador es José Manuel Bouzán Matanza y lo podemos descargar en

<http://webardora.net/>.

Con Ardora se pueden crear más de 35 tipos distintos de actividades, crucigramas, sopas de letras, completar, paneles gráficos, simetrías, esquemas, etc., así como más de 10 tipos distintos de páginas multimedia: galerías, panorámicas o zooms de imágenes, reproductores mp3 o mp4, etc.

Para la utilización de Ardora solo necesitamos contar con una computadora con conexión a internet, con un navegador.

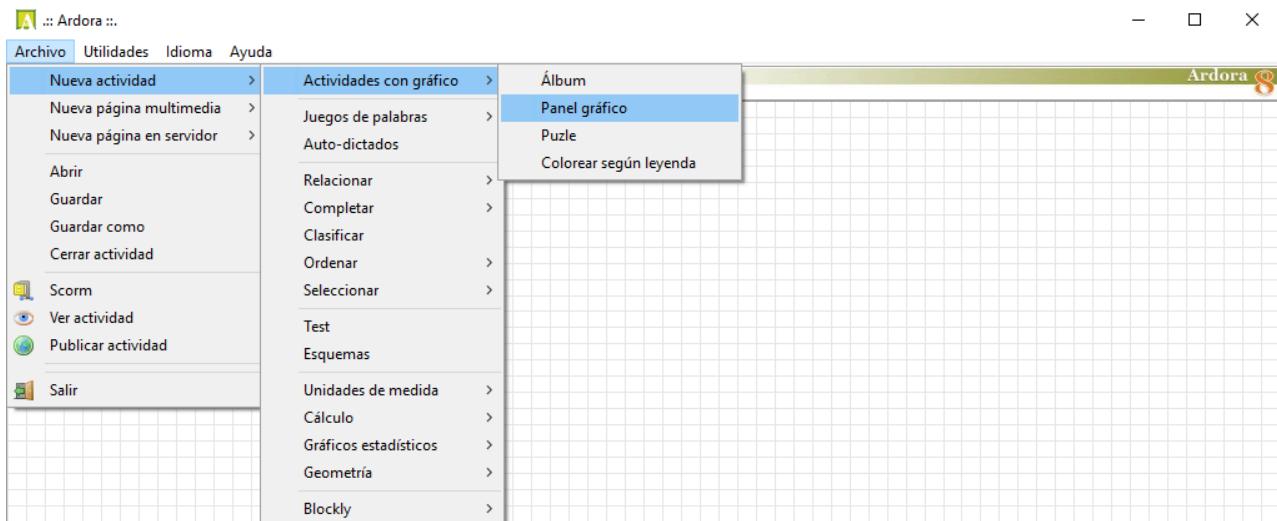
Cuando ejecutamos la aplicación Ardora accederemos a la siguiente pantalla:



## Creación de actividades

Con Ardora pueden crearse una gran variedad de actividades como indicamos anteriormente.

Para comenzar a crear alguna actividad deberemos ir a **Nueva actividad** (dentro de Archivo) y seleccionar un tipo de actividad. Se visualizará la siguiente pantalla si elegimos Actividades con gráfico (Panel Gráfico):



En la solapa, elegiremos la opción Escoja el gráfico y allí tendremos que elegir la imagen que vamos a utilizar:

**A :: Ardora ::**

Archivo Utilidades Idioma Ayuda

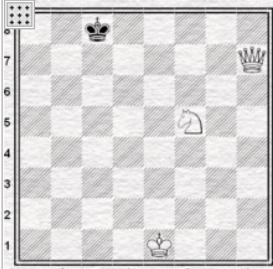
**Panel gráfico**  
Poner nombre a los elementos marcados en un gráfico

1.- Actividad 2.- Opciones de ejecución 3.- Página web SCORM

**1 Tamaño**  
 x  pixels **Escoja el gráfico**  
C:\Users\Alumno\_Invitado\Downloads\Temp\TmpFiM\jq2.png

**2 Haga doble-clic en gráfico para marcar puntos**

X Y Palabra



**3 Escoja el método de solución de la actividad**

Método de solución:

- Seleccionando palabra
- Escribiendo palabra (encima del punto)
- Escribiendo palabra (indicando con flecha)

Ejecuciones Texto Incorrectas Correctas Destino

Si hacemos clic en opciones de ejecución aparecerá la siguiente ventana, donde tendremos varios parámetros para editar y modificar:

**A :: Ardora ::**

Archivo Utilidades Idioma Ayuda

**Panel gráfico**  
Poner nombre a los elementos marcados en un gráfico

1.- Actividad 2.- Opciones de ejecución 3.- Página web SCORM

**4 Seleccione las opciones de tiempo y aspecto**

Tiempo:

- Limitar por tiempo
- Bonificación aciertos
- Al acabar el tiempo:
  - Parar
  - Volver a empezar
  - Mostrar solución
- Botón Comenzar **Comenzar**

Intentos:

- Mostrar intentos y aciertos
- Finalizar después de...  fallos
- Poner puntuación

Mensajes

Felicitación	mp3	ogg	Color
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
L. Tiempo	mp3	ogg	Color
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
L. Intentos	mp3	ogg	Color
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mensaje de error	mp3	ogg	Color
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Colores

- Fondo
- Selección
- Botones
- Fuente

Tiempo de espera en los mensajes  Verdana, Geneva, sans-serif

En la solapa Página web se visualizará la siguiente ventana, donde tendremos varios ítems para completar:

The screenshot shows the Ardora application window. At the top, there's a menu bar with 'Archivo', 'Utilidades', 'Idioma', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area is titled 'Panel gráfico' and contains a sub-section 'Poner nombre a los elementos marcados en un gráfico'. There are tabs at the bottom: '1.- Actividad', '2.- Opciones de ejecución', '3.- Página web', and 'SCORM'. A large text input field is present, with a 'Verdana, Geneva, sans-serif' font selected and a font size of '12'. To the right of the text field are alignment options ('Izquierda', 'Centro', 'Derecha', 'Justificado') and sound settings for 'mp3' and 'ogg'. Below these are sections for 'Actividad' (with a preview icon) and 'Autor/a' (with a dropdown menu set to '10').

## Guardar las actividades

Si hacemos clic en el siguiente ícono podremos guardar nuestra actividad con la extensión ard.

Para compartirlo con nuestros estudiantes tendremos que hacer clic en . Allí lo publicaremos con la extensión HTM (formato de página Web).

Para visualizar la actividad tendremos que hacer clic en .

## Actividad Tangram

Deberemos ir al menú Archivo, nueva Actividad, opción Geometría y luego tangram. Aparecerá la siguiente pantalla:

A :: Ardora ::

Archivo Utilidades Idioma Ayuda

Tangram  
Realizar distintas figuras con las piezas del tangram

1.- Actividad 2.- Opciones de ejecución 3.- Página web 4.- SCORM

**① Escoja el método de solución de la actividad**

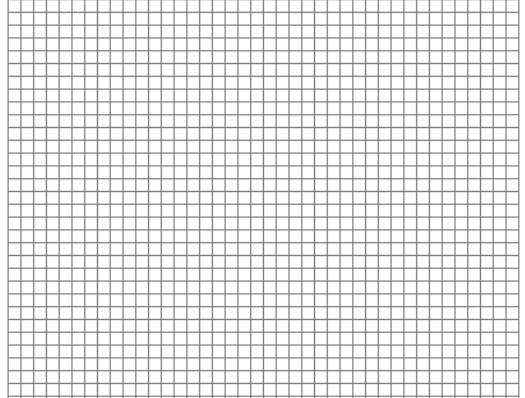
Método de solución:

Figuras libres  
 Realizar un modelo

Fondo

Miniatura  
 Con líneas en modelo

Mostrar solución.  
 Con guías solución



Puntuación:  
 1

Publicar actividad

## Como crear una página para integrar todas las actividades integradas

Tendremos que ir al menú Utilidades y allí a la opción paquete de actividades Ardora.

Aparecerá la siguiente pantalla:

A :: Ardora ::

Archivo Utilidades Idioma Ayuda

Paquete de actividades Ardora  
Crear un sistema de navegación entre actividades

1.- Escoja las actividades 2.- Introduzca datos generales 3.- Cree el paquete SCORM

**① Haga doble-clic en la tabla para añadir**

Nº	Descripción	Archivo	Enl. Act.	Ayuda	Sig/Ant	Av. Aut.	M.P.	M.L.	Re. Aut.	alto
1										420
2										420
3										420
4										420
5										420
6										420
7										420
8										420
9										420
10										420
11										420
12										420
13										420
14										420
15										420
16										420
17										420
18										420
19										420
20										420
21										420
22										420

## Actividades sugeridas

Es recomendable que los docentes puedan preparar y diseñar diversas actividades educativas multimediales utilizando Ardora sobre diversos contenidos del diseño curricular y áreas (Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Prácticas del lenguaje, etc.). Es interesante que los docentes puedan planificar y preparar diversas actividades, entre las cuales, podríamos sugerir: colorear una imagen, generar una sopa de letras, un crucigrama, confeccionar una propuesta de juego del ahorcado, diseñar la adivinanza de una frase a partir de elementos y pistas, actividades con audios, auto dictados sencillos para estudiantes, actividades de relación con palabras, frases, propuestas para completar palabras con sílabas, clasificar imágenes, ordenar frases, ordenar párrafos, actividades tipo test, actividades unidades de medida, de geometría, de simetría, utilizar la opción de uso de figuras tipo tangram, etc., que estén relacionados con los proyectos a desarrollar con los estudiantes.

### **Saberes y competencias que incorporan los estudiantes al utilizar las pantallas táctiles**

El uso de las pantallas táctiles potencia el aprendizaje de los estudiantes, ya que los invita y desafía a desarrollar diversas competencias necesarias para el siglo XXI, que son saberes que se relacionan con el giro que está dando el mundo en función de la revolución tecnológica, que promete crear fuentes de empleo muy distintas a las actuales.

En el estudiante se promueven el desarrollo de las siguientes competencias:

- Capacidad de analizar y sintetizar.
- Obtener una visión holística de la situación.
- Aplicar el conocimiento en la práctica.
- Lograr el autoaprendizaje.

En relación al trabajo colaborativo:

- Capacidad de colaborar y contribuir en un proyecto común con otros.
- Trabajar en equipos interdisciplinarios y multiculturales.
- Habilidades personales e interpersonales.

Sobre la comunicación:

- Mejorar la comprensión.
- Potenciar la expresión oral y escrita.
- Desarrollar la comunicación sincrónica y asincrónica.

Saberes digitales:

- Manejo de dispositivos con acceso a internet.
- Interacción con plataformas educativas a nivel usuario.
- Creación de producciones digitales.
- Carga y descarga de documentos.
- Búsquedas seguras en Internet.
- Interacción con diversas IA.

## Bibliografía

- Adell, Jordi y Castañeda, Linda: "Tecnologías emergentes, ¿Pedagogías emergentes?". Hernández y otros: Tendencias emergentes en Educación con TIC. Barcelona, 2012. Sitio web:  
[https://www.unpa.edu.ar/sites/default/files/descargas/Coberturas%20NODOCENTE\\_S/4.%20Materiales/2023/UARG/Finalizadas/425-T130-S/Adell.%20Jordi.%20Pedagogi%CC%81a%20Emergente.pdf](https://www.unpa.edu.ar/sites/default/files/descargas/Coberturas%20NODOCENTE_S/4.%20Materiales/2023/UARG/Finalizadas/425-T130-S/Adell.%20Jordi.%20Pedagogi%CC%81a%20Emergente.pdf)
- Beneficios del uso de las PDI, Pere Marques (2008). Sitio Web:  
<https://peremarques.net/pizarra.htm>
- Dulac Ibergallartu, J., y otros (2009): “La Pizarra Digital. Interactividad en el aula”. Cultiva libros, Madrid.
- Martín Iglesias, J. P., (2010): “La pizarra digital interactiva (PDI) en educación”. Editorial Anaya Multimedia, Madrid.