

# Bertín el gusanito de seda: taller didáctico. Guía del profesor

---

## Destinatarios:

---

La aplicación está pensada para **niños y niñas de 6-7 años (Primer Ciclo de Primaria)**, pero en realidad puede ser perfectamente utilizada por niños, niñas, profesores y profesoras de Infantil y de toda la Primaria. La simple visualización de los vídeos puede convertirse en una actividad en sí misma, o en el punto de partida para múltiples y variadas actividades que al profesor, sin duda, se le ocurrirán.

## Finalidad y Objetivos:

---

Al ser este tema un centro de interés en sí mismo muy atractivo, hemos decidido activarlo y partir de él para enfocar el aprendizaje multidisciplinar en niños y niñas de **6 - 7 años (primer Ciclo de primaria)** en los siguientes aspectos básicos:

1. El respeto y valoración hacia la vida animal y natural.
2. La estimulación de la observación como método científico para recopilar información.
3. La animación a la lectura y a la expresión escrita.
4. El desarrollo del razonamiento lógico para resolver problemas.

Los **principales objetivos generales** que nos hemos planteado conseguir con esta actividad son:

- **Valorar y respetar la vida animal** en cualquiera de sus formas y aprender a cuidar la naturaleza y a disfrutar de ella.
- **Desarrollar y estimular el método de la observación** y el análisis para construir conocimiento científico.
- **Fomentar el gusto por la lectura** como fuente de información y entretenimiento.
- Realizar **actividades de expresión escrita** desarrollando la imaginación, la creatividad y la fantasía.
- Desarrollar el **razonamiento lógico para la resolución de problemas** de sumas, restas y multiplicación.
- **Aprender a colaborar** entre todos para la consecución de un objetivo común: la cría y reproducción de gusanos de seda.

## Metodología:

---

La mejor forma de presentar este material es la de enfocarlo como un **taller didáctico** que se puede realizar en tres o cuatro sesiones de trabajo de 45 – 50 minutos de duración.

No es conveniente en una primera aproximación dejar a los alumnos totalmente solos ante la aplicación, ya que es fácil que se pierdan entre tanta información.

Para conseguir que la aplicación se transforme en un instrumento de aprendizaje, capaz de incentivar la curiosidad, la animación y la comprensión lectora y el desarrollo del razonamiento lógico, el profesor debe orientar primero a los niños indicándoles que la aplicación está estructurada en **tres apartados principales**:

- **Bertín científico**: las etapas de la vida del gusano de seda ordenadas en el ciclo vital del gusano de seda.
- **Bertín matemático**: problemas razonados de sumas, restas y multiplicación y problemas de lógica.
- **Bertín escritor**: el diario de un gusano (el diario de Bertín) y sus historias.

Es muy importante que el profesorado tenga clara la estructura de la aplicación para no "perdersé" y para saber ir "pasito a pasito" hasta el final de lo que cada uno se proponga, aunque la navegación resulta muy sencilla y coherente.

La interactividad de la aplicación web permite comenzar por donde uno prefiera, pero se empiece por donde se empiece, **conviene terminar cada apartado hasta el final**.

El orden aconsejado por nosotros sería Bertín científico en primer lugar por ser el más atractivo visualmente, Bertín matemático en segundo lugar y Bertín escritor como final por tener el contenido más denso en cuanto a lectura se refiere.

Para que la lectura de cualquiera de los apartados no se transforme en un proceso demasiado rápido, se han intercalado **juegos de comprensión lectora, juegos de diccionario (palabrejas), puzles y juegos para colorear**. Estos juegos ayudarán a afianzar los contenidos, a la vez que servirán de corte y de cambio de actividad. Pueden realizarse en el orden que se prefiera, pero es conveniente su ejecución inmediatamente después de haber leído su apartado correspondiente. Por este motivo algunos de los juegos llevan el mismo número que el apartado que se debe leer antes de realizarlo y están colocados en el lugar que le corresponde.

Estas actividades siempre son recibidas como un juego y como tal están diseñadas y pensadas para divertir, entretener y motivar al niño. No se trata de realizar un taller rígido ni de estudiar para un examen. Se debe mantener en todo momento el aspecto lúdico de la actividad.

Para conseguir que los alumnos vayan paso a paso, es aconsejable comenzar desde el principio con una programación del taller consensuada con los alumnos indicándoles que podrá constar de tres o cuatro sesiones (o las que cada profesor estime oportuno) y que para conseguir terminarlo todo, conviene seguir un orden: Bertín científico puede ser realizado en una sesión de Conocimiento del Medio, Bertín matemático en una de Matemáticas, y Bertín escritor en una sesión de Lengua Castellana.

El relacionar las asignaturas de clase con la aplicación del taller les ayudará a mantener el objetivo de aprendizaje hasta completarlo.

## Realización práctica del taller:

Esta es solamente una posible utilización del material presentado. No hay duda de que cada profesor o profesora encontrará otras múltiples formas de aplicarlo a sus alumnos.

### 1ª sesión: Bertín científico. Duración 50 minutos

#### Objetivos a conseguir:

- Conocer y observar el **proceso de la metamorfosis**.
- Observación detallada de la **morfología del gusano** de seda en todos los estadios de su vida.
- Conocer y describir las cuatro fases del ciclo vital del gusano de seda: huevo, gusano, crisálida y mariposa.
- Entender el **ciclo vital completo** de un ser vivo, incluso el momento de su desaparición.

#### Paso a paso:




Accedemos a la pantalla de Bertín científico. Una primera y rápida explicación del índice por parte del profesor se hace necesaria. En cada capítulo hay un apartado de información que puede ser texto o vídeo y a continuación algún juego de preguntas sobre lo que han leído. En cada juego deben conseguir 10 puntos.

Indicarles también que los vídeos de la izquierda y los juegos de la derecha los irán encontrando a medida que avanzan en los 12 capítulos, por lo que no es necesario acceder a ellos directamente. Incidimos en la importancia de ir pasito a pasito desde el capítulo 1 hasta el 12 igual que el gusanito con paciencia consigue su objetivo.

Por lo tanto, el primer paso sería hacer clic en el primer punto:

- **1: Esquema del ciclo de vida del gusano de seda**

Después realizar los juegos correspondientes **Juegos 1.1 | 1.2** y a continuación ir avanzando con el índice numerado de la derecha **ciclo 2 »** hasta llegar al final. Duración de la explicación: 5 minutos.

<b>Videos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comer, comer</li><li>• Tejiendo el capullo</li><li>• Nace la mariposa</li><li>• Apareamiento</li><li>• Puesta de huevos</li></ul> <p><b>Adelina</b></p> 	<b>Bertín científico: Ciclo vital del gusano de seda</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1: Esquema del ciclo de vida del gusano de seda</b> Juegos <b>1.1   1.2</b></li><li>• <b>2: Soy un huevo de gusano de seda</b> Juegos <b>2</b></li><li>• <b>3: Soy un gusano. Comer, comer y comer</b> Juegos <b>3</b></li><li>• <b>4: Vídeo: Comer, comer y comer</b></li><li>• <b>5: Tejiendo el capullo de seda para convertirme en...</b> Juegos <b>5</b></li><li>• <b>6: Vídeo: Gusano de seda teje su capullo</b></li><li>• <b>7: Soy una crisálida. Metamorfosis y soy una mariposa</b> Juegos <b>7</b></li><li>• <b>8: Vídeo: Nace la mariposa del gusano de seda</b></li><li>• <b>9: La mariposa macho y hembra: Os presento a Adelina</b> Juegos <b>9</b></li><li>• <b>10: Vídeo: Apareamiento de la mariposa del gusano de seda</b></li><li>• <b>11: Adelina pone muchos huevos</b> Juegos clic <b>11</b></li><li>• <b>12: Vídeo: La puesta de la mariposa del gusano de seda</b></li></ul>	 <p><b>início</b></p> <p><b>Juega con Bertín</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1: Juego 1.1   1.2</li><li>• 2: Juego 2</li><li>• 3: Juego 3</li><li>• 5: Juego 5</li><li>• 7: Juego 7</li><li>• 9: Juego 9</li><li>• 11: Juego 11</li></ul> <p><b>Bertín</b></p> 
---	--	---

En la siguiente pantalla que es la primera, por tener mucha información en cada botón, sugerimos una presentación por parte del profesor a todo el grupo a través del proyector en pantalla o en pizarra digital.



Se indicarán las cuatro fases del ciclo vital del gusano (huevo, gusano, crisálida y mariposa) y lo que ocurre entre cada fase. Los alumnos pueden salir de uno en uno y leer o explicar a los demás compañeros el contenido de cada etapa. Duración: no más de 10 minutos.

En los demás capítulos se presenta la información con pantallas flash utilizando tamaño de texto muy grande y con fotografías de apoyo, lo cual facilitará la lectura de todo el contenido por parte de los alumnos. Por ese motivo, dependiendo del nivel de lectura de los mismos, el profesor podrá dejarles trabajar solos o en parejas el resto de la sesión. Duración: 35 minutos.

Si el nivel de lectura es una dificultad, se puede perfectamente seguir con la presentación en la pizarra digital o en la pantalla del proyector haciendo que ellos participen activamente en cada lectura y en la realización de los juegos.

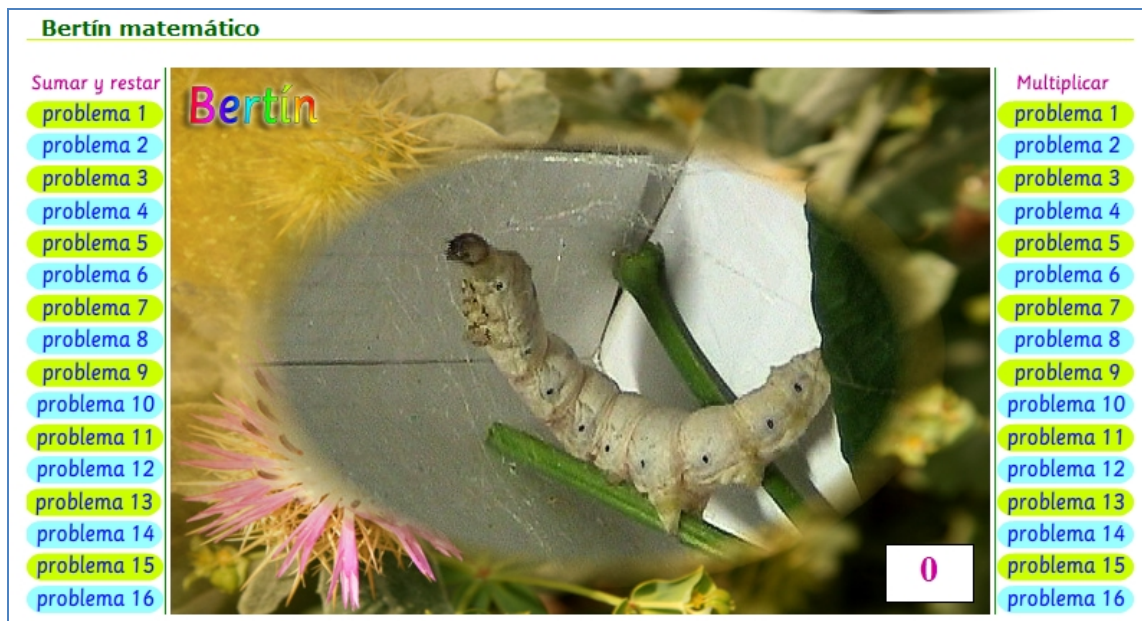
## 2ª sesión: Bertín matemático. Duración 50 minutos

### Objetivos a conseguir:

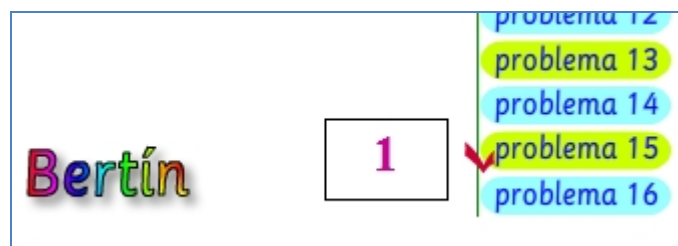
- Desarrollar el **razonamiento lógico para la resolución de problemas** adecuados a su edad.
- Leer y **comprender los datos de un problema.**
- **Aplicar la operación matemática adecuada** de suma, resta o multiplicación para resolver el problema.
- **Entender falsos problemas** y aplicar la lógica para resolverlos.

### Paso a paso:

Accedemos a la pantalla de Bertín Matemático.



Los alumnos pueden trabajar de forma autónoma desde el primer momento. El profesor seguirá fácilmente sus progresos pues cada vez que éstos realicen bien un problema aparecerá un tic rojo y sumará un punto.



Aquí comprobamos que se ha realizado el problema número 15 y, como lo ha solucionado bien, lleva conseguido hasta el momento 1 punto.

También están disponibles los problemas en pdf para que se puedan imprimir y realizar en papel.

En esta sesión utilizaremos el recurso del juego de los puzles o el de colorear cada cierto tiempo o cada número de puntos conseguidos, por ejemplo 5. De esta forma conseguimos motivar a aquellos niños que deseen cambiar de actividad.

Hay que tener presente que para acceder a los juegos hay que volver al inicio, por lo que cuando regresen a Bertín matemático los resultados se habrán perdido. Si queremos llevar un seguimiento del taller, les indicaremos que comuniquen al profesor los resultados que llevan conseguidos para que éste los anote en la hoja de seguimiento antes de que cambien de actividad.

### **3ª sesión: Bertín escritor. Duración 45 minutos**

#### **Objetivos a conseguir:**

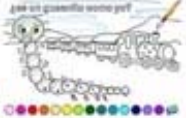



- Ser capaces de **buscar y recopilar la información necesaria** para la resolución de los interrogantes que se presenten.
- **Adquirir vocabulario** nuevo.
- Realizar actividades de **animación lectora**.



- **Leer y comprender textos** cada vez más largos.
- Mejorar la expresión escrita mediante la **producción de relatos e historias cortas**.
- **Comprender los datos principales** de la información presentada en un texto escrito.

### Paso a paso:

Accedemos a la pantalla Bertín escritor.

<p><b>Colorea con Bertín</b></p>  <p><b>Escribe con Bertín</b></p>  	<p><b>1: Diario un gusano de seda escrito por Bertín Chiquitín</b></p> <p>Érase una vez... un profesor que se acercó hasta una tienda de mascotas a comprar gusanitos para llevarlos a su clase, uno para cada uno de sus alumnos. Nada más verlo, supe que mi vida iba a cambiar totalmente.</p> <p>Los niños me cuidarían bien y me tendrían en una confortable caja llena de hojas de morera que es lo que nos gusta comer.</p> <p>Hace miles de años vivíamos en los árboles de morera, pero ahora, sólo podemos vivir si un niño nos cuida. Enseguida nos pusieron nombres y como yo era pequeñito y delgaducho me llamaron <b>Bertín Chiquitín</b>, Bertín para los amigos...</p> <p>He decidido escribir este diario para contarte mi vida... soy <b>Bertín</b>, el gusano de seda... encantado de conocerte.</p>	 <p><b>2 &gt;&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Diario</li> <li>• 2: Dentro del huevo</li> <li>• 3: Las mudas</li> <li>• 4: Llegó el profe</li> <li>• 5: Presentación</li> <li>• 6: Más mudas</li> <li>• 7: Ya soy mayor</li> <li>• 8: Soy una mariposa</li> <li>• 9: Adelina, mi novia</li> </ul> <p>¿Sabes el significado de...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• palabrejas 1</li> <li>• palabrejas 2</li> </ul>
---	--	---

Esta sección del taller está enfocada y dedicada a la lectura y a la producción de relatos escritos, y como tal se les presenta a los alumnos. Conviene incidir en el aspecto fantástico de un gusanito que nos ha dejado su diario personal y sus historias para que lo leamos.

Nos lo planteamos como si fuese una sesión de biblioteca en la que vamos a leer un libro en la pantalla: el diario de Bertín y sus historias y después ellos podrán escribir e imprimir su propio cuento.

Hay que hacer notar a los alumnos que las fotografías esconden también información muy interesante en los pies de foto.

Después de la presentación por parte del profesor, los alumnos pueden trabajar perfectamente solos o en parejas.

Una vez que los alumnos hayan leído el diario pueden acceder a la sección escribe con Bertín. Las historias de Bertín son muy cortas porque son una invitación a que el niño produzca sus propios relatos.

**Seguro que a ti se te ocurren un montón de historias que le pasaron a Bertín con su amigo el tren.**

¿Te animas a escribir una de ellas?

El juego de las palabrejas es conveniente realizarlo al final de la lectura, aunque siempre es positivo cambiar de actividad y realizarlos de forma intercalada a la lectura.

Una vez que han escrito su relato en pantalla y el profesor da su visto bueno, podrá ser impreso. La impresión se realiza en tamaño A4 y lleva también el dibujo correspondiente que ocupa la mitad de la hoja, por lo que la historia no deberá sobrepasar el tamaño del recuadro (unas 150 palabras, o en todo caso **14 líneas como máximo**), tamaño que consideramos más que suficiente en estas primeras edades para desarrollar la expresión escrita.

### **Evaluación:**

---

Para comprobar la adquisición de los objetivos deberemos observar en cada sesión el interés y la motivación de los alumnos. Si la actividad les atrae, los progresos serán indudables. Tendremos que servirnos de los juegos para este fin.

Bertín científico tendrá una evaluación fundamentalmente basada en la observación de los resultados de los juegos de comprensión.

En Bertín matemático la puntuación en pantalla nos irá informando de sus progresos.

En Bertín escritor, los juegos de las palabras con la progresiva formación del dibujo del gusanito nos indicará la consecución completa del objetivo de la adquisición del vocabulario. Los textos producidos por los alumnos y posteriormente impresos serán objeto de la evaluación que el profesor considere oportuna en cada situación de aprendizaje. Con ellos podremos incidir en la evaluación de múltiples aspectos del lenguaje: el desarrollo de la imaginación y la fantasía, la claridad expositiva, la utilización de signos de puntuación adecuados, el uso de mayúsculas, la adecuada ortografía, etc. Al mismo tiempo nos servirán como elementos preciosos de evaluación de la correcta lectura y entonación ya que todos estarán deseosos de hacer partícipes a los demás de sus historias leídas en voz alta y clara.

En cuanto a la lectura y comprensión de textos, la observación del profesor será el indicador más fiable del grado de interés de los alumnos.

El profesor dispone de las hojas de seguimiento .doc para poder tomar notas del desarrollo del taller.