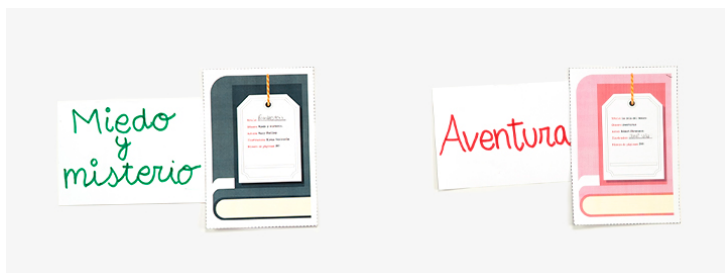


Automatización y domótica

Actividades para adquirir competencias digitales a través del uso de tecnologías y herramientas que trabajan diversas áreas relacionadas con la domótica y la automatización.



2. Pesadilla en la biblioteca



Con materiales



Con kit



Con ordenador

Descripción

Tras un terremoto, los libros de la biblioteca automatizada de Digitaldría se han desordenado. ¡Incluso en algunos se han borrado sus datos! El alumnado deberá completar dichos datos buscando la información en la web de la biblioteca para después transformarse en los robots automáticos de la misma con la misión de organizar los libros de la forma que corresponda.

Preparación

- Agrupamiento: pequeño grupo (3-4 personas).
- Preparar el material necesario para la actividad.
- Tener abierta la página de la **biblioteca de Digitaldría** en todos los ordenadores con los que el alumnado vaya a trabajar.
- Llevar impreso en papel el documento con los libros de la biblioteca.
- Seleccionar la web de una biblioteca local o regional que disponga de un catálogo online y abrirlo en todos los ordenadores con los que el alumnado vaya a trabajar.

Materiales



Cinta adhesiva

Material de papelería.



Lápiz

Material de papelería.



Papel/Folio

Material de papelería.



Tijeras

Material de papelería.



Ordenador

Material informático.
Windows, Mac o Linux.



Descargable
alumnado

Descargable con los libros
de la biblioteca.
Un documento por clase.

Pasos a seguir

Introducción ⌚ 5 minutos

En la ciudad de Digitaldría se ha producido un terremoto y la biblioteca se ha vuelto patas arriba. Hay libros en el suelo y desordenados por todas partes y lo peor es que algunos de los datos de los libros se han borrado.

Por suerte, si recuperamos los datos perdidos, los robots autónomos de la biblioteca pueden volver a ordenarla en un abrir y cerrar de ojos.



Desarrollo ⌚ 25 minutos

Creamos los grupos de trabajo y repartimos las hojas del descargable de forma equitativa, un lápiz y tijeras a cada uno de ellos.

Explicamos que lo primero que tienen que hacer es recortar los libros del descargable.

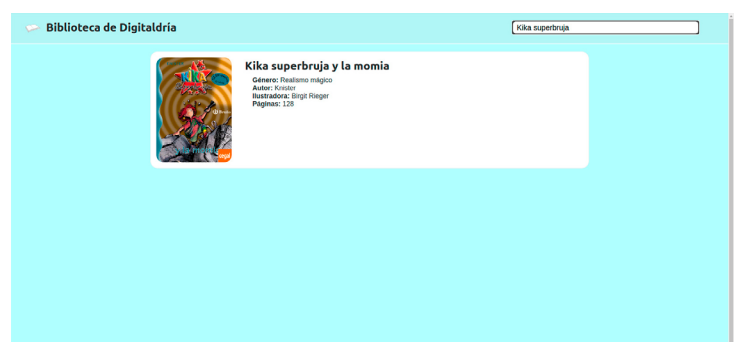
Una vez recortados, les indicamos que su misión es intentar recuperar los datos que faltan en dichos libros utilizando el buscador de la web de la biblioteca de Digitaldría.

Asignamos un ordenador a cada equipo y pedimos que abran la página de la biblioteca de Digitaldría que dejamos abierta antes de empezar la sesión: <http://digi-craft.fundacionvodafone.es/link/biblioteca>



Les explicamos que las bibliotecas normalmente cuentan con un inventario digital que permite buscar información sobre los libros que contienen. Para facilitar la búsqueda, cuentan con un buscador en el que se pueden escribir palabras clave del título, el nombre del autor o autora, etc.

Utilizando el buscador de la biblioteca de Digitaldría deben localizar cada libro y completar los datos que faltan en el descargable.



Algunas técnicas para realizar una búsqueda de información son:

- Utilizar **palabras clave** específicas y concisas.
- Saber que es indiferente utilizar mayúsculas o minúsculas.
- Utilizar un **máximo de unas 10 palabras**.
- No es necesario utilizar signos de puntuación (puntos, comas y signos de exclamación) puesto que la mayoría no cuentan en las búsquedas.
- Generalmente, los buscadores ignoran los artículos y preposiciones (los, las, el, en, de...).

Cuando estén terminando, les explicamos que en las bibliotecas hay muchas maneras de organizar la información: por autor o autora, por título de la obra, por tipo de libro...En la biblioteca de Digitaldría había unos carteles que facilitaban la clasificación por género, pero se han perdido con el terremoto: ¿podemos ayudarles a crearlos de nuevo?

Repartimos una hoja de papel a cada grupo y les pedimos que se organicen para crear los siguientes carteles:

- Ciencia ficción.
- Novela gráfica.
- Aventuras.
- Realismo mágico.
- Detectives.
- Miedo y misterio.



Juego ⌚ 20 minutos

Ahora que la biblioteca está restaurada y el sistema de búsqueda y clasificación de libros funciona correctamente, indicamos al alumnado que vamos a jugar a convertirnos en los robots organizadores de la biblioteca de Digitaldría.

Vamos a jugar varias rondas y en cada una de ellas uno de los grupos va a hacer de robots organizadores. El resto de personas de la clase eligen un libro y se lo pegan en el pecho con un trocito de cinta adhesiva.

Los libros se mueven por todo el espacio disponible en el aula hasta que solicitamos al grupo robot que los organice de algún modo.

En la primera ronda los robots deben ordenar los libros por género. Para ello:

- Colocamos los carteles que hicieron en distintos puntos del aula.
- Los robots tocan en el hombro al libro que quieren ordenar y lo llevan hasta la zona del aula correspondiente.
- Los libros no pueden correr o saltar, pero si pueden realizar movimientos con los hombros para evitar ser tocados.
- Cronometramos la ronda para que dé tiempo a realizar todas las formas de clasificación.

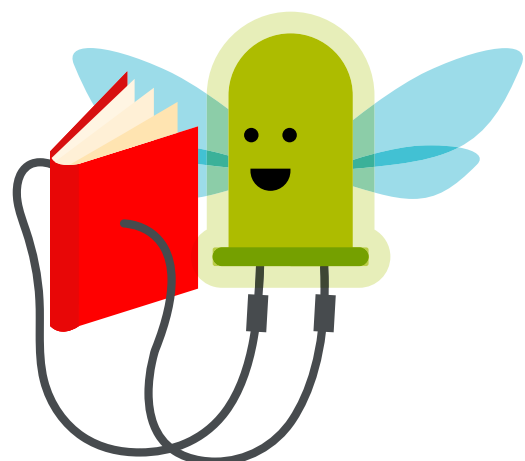
En las sucesivas rondas debe cambiar el grupo que hace de robot y la forma en la que pedimos que ordenen los libros. Por ejemplo:

- Por orden alfabético del nombre del autor o autora.
- Por orden alfabético del título.
- Por el color de la portada.
- Por la altura de los libros, la altura de las alumnas y alumnos.

Finalización ⌚ 5 minutos

Finalizamos la sesión explicando que en nuestra zona también tenemos bibliotecas que se guían por estos criterios de clasificación. Las más modernas incluso tienen sistemas automáticos con robots que pueden encontrar y entregar cualquier libro al momento sin necesidad de que la persona lo busque entre estanterías, de forma similar a como han visto en el juego.

Les proponemos que, para terminar, busquen un libro en la página web de la biblioteca local o regional que encontramos antes de iniciar la sesión. Puede ser alguno de los libros de la actividad o cualquier otro que les guste.



Objetivos y competencias

Objetivos

- Emplear las palabras clave adecuadas de acuerdo a las necesidades de la información.
- Seleccionar la información más adecuada acorde con el objetivo de la búsqueda.
- Mostrar una actitud sistemática para organizar la información de manera eficaz.
- Conocer las diferentes maneras que permiten almacenar la información (etiquetas y carpetas).
- Utilizar una serie de servicios en línea (colegios, ayuntamiento, hospitales, bibliotecas, centros de ocio, portales educativos, etc.).
- Ser capaz de explorar las opciones tecnológicas para llevar a cabo tareas no rutinarias (descargar la demo de un producto, preparar un viaje, organizar actividades de ocio, comprobar si hay entradas para un espectáculo, etc.).
- Conocer tecnologías digitales que puedan tener utilidad en la realización de tareas personales, familiares y educativas.

Competencias digitales

Información y Alfabetización informacional

- Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital.
- Gestión de datos, información y contenido digital.

Comunicación y Colaboración

- Participación ciudadana en línea.

Resolución de problemas

- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.

- Identificación de lagunas en la competencia digital.

Otras competencias

- Capacidad de análisis y síntesis.

- Toma de decisiones.

- Capacidad de organización y planificación.

- Razonamiento crítico.

- Trabajo en equipo.

Recomendaciones

- Se pueden establecer los grupos de trabajo o dejar que los propios alumnos y alumnas elijan a sus compañeros o compañeras.
- Es recomendable distribuir los carteles de los géneros literarios para evitar que se mezclen los grupos.
- Si el tiempo disponible es mayor o el alumnado va a un ritmo más avanzado de lo esperado:
 - Se pueden crear carteles para el resto de las categorías.
 - Se pueden jugar más rondas del juego estableciendo otros sistemas de clasificación.
- Si el tiempo disponible es menor, se pueden preparar los carteles antes de la sesión.

Evaluación

Para asegurar que tus alumnos y alumnas han logrado los objetivos que se persiguen con esta actividad, te proponemos que les observes durante el transcurso de la misma y trates de comprobar si:

- Descubren que existen servicios online, como el buscador de la biblioteca, con los que se puede interactuar y en los que se puede buscar información relevante sobre algunos servicios.
- Son capaces de buscar información en Internet con las palabras clave adecuadas.
- Entienden que la misma información se puede clasificar de muchas maneras distintas.

Recuerda también tener en cuenta si los alumnos y alumnas se lo han pasado bien y si los tiempos y materiales propuestos para realizar la actividad han sido los adecuados.

