

Resolvemos un enigma

Planificación:

Crear un espacio de confianza, el hecho de generar un ambiente lúdico y de respeto es fundamental para poder expresarse libremente y por tanto, trabajar la creatividad. Para llevar esto a cabo, deberemos asegurarnos de dejar de lado la inseguridad, los miedos, las críticas y los juicios negativos.

Estrategias. Podemos realizar una dinámica en la que anotemos en un tablero digital como el que nos ofrece la aplicación **Lino** las conductas que queremos evitar que los demás realicen durante la creación de este proyecto (estar con el móvil, no respetar el turno de palabra, interrumpir cuando hablan los demás, decir no me gusta, etc.). Empezaremos eligiendo una conducta prohibida e iremos incluyendo más a medida que vamos realizando las actividades del proyecto.

Para empezar es importante planificar nuestro trabajo. Tendremos que decidir cuántas sesiones vamos a dedicar para cada actividad y cuándo podemos reunirnos, teniendo en cuenta que se necesitan 3 sesiones de trabajo para esta actividad. Para decidirlo, podremos sentarnos todos en una mesa y ver los tiempos que tenemos ocupados (horarios de trabajo, horario escolar, actividades extraescolares, etc.). Señalaremos en el calendario las horas o días en los que no podremos reunirnos. Después, decidiremos las horas que nos vendrían mejor para reunirnos y con las que estemos todos de acuerdo.

Podemos pegar ese calendario en un lugar de la casa visible, por ejemplo, la nevera, con el fin de recordar nuestras sesiones de trabajo.

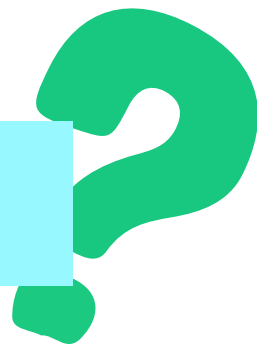
También podremos utilizar el **calendario de Google** para añadir nuestras sesiones de trabajo y que nos mande un recordatorio. Es muy importante que todos nos comprometamos a cumplirlas, y en caso de que no se pueda, proponer otro día y llegar a un acuerdo entre todos.



Por último, una vez realizada la planificación temporal, nos organizaremos para trabajar en grupo. Para ello, nos repartiremos una serie de roles en función de las capacidades de cada uno. Por ejemplo, uno podrá ser el responsable de analizar los anuncios, otro de liderar la creación de un anuncio y otro analizar la noticia y controlar que la planificación y los tiempos se cumplen satisfactoriamente. El hecho de repartir roles, no significa que la persona encargada de ese rol tenga que crear la actividad, sino que será la responsable y encargada de asegurarse de que esa parte de la actividad se realiza correctamente.



Actividad 3: Resolvemos un enigma

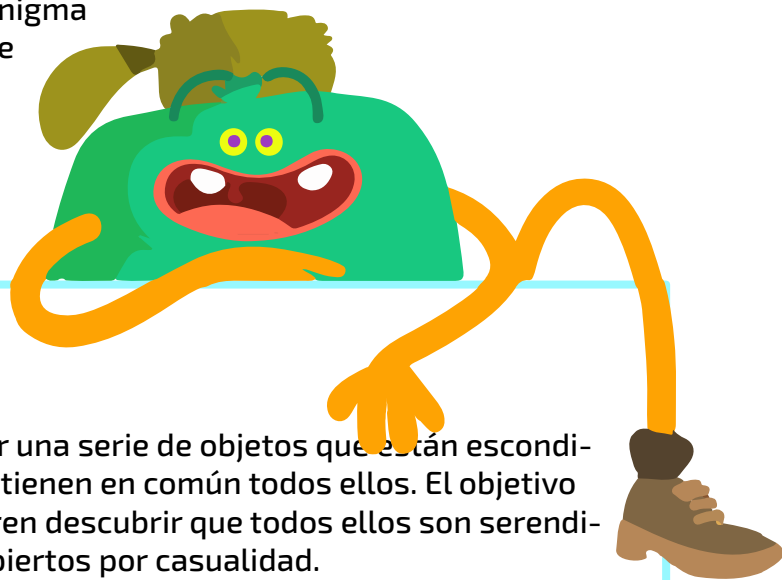


Elaboración:

Para elaborar este proyecto realizaremos tres actividades que se corresponderán con tres sesiones de trabajo. Podemos realizar estas sesiones en un mismo día o utilizar diferentes días. Tendremos que trabajar de manera colaborativa, por lo que cada actividad deberemos realizarla entre toda la familia.

Actividad 1: Resolviendo un enigma

En esta actividad tendremos que resolver en familia un enigma. Para ello, deberemos repartirnos los roles. Habrá una persona que será el guía o testigo, es decir, la persona que sabrá la solución del enigma, desarrollará la historia introductoria y guiará al resto para que puedan resolverlo, y los demás los investigadores, es decir, las personas que preguntan e investigan para averiguar el enigma. Una vez que hemos decidido quién es el testigo, éste se leerá cómo preparar el enigma y cuál es la solución antes de que los demás empiecen a intentar adivinar el enigma.



¿Cómo preparar el caso?

El enigma consistirá en buscar una serie de objetos que están escondidos por la casa y adivinar qué tienen en común todos ellos. El objetivo es que los investigadores logren descubrir que todos ellos son serendipias, es decir, inventos descubiertos por casualidad.

Para comenzar a preparar el reto, es importante que nos inventemos una historia atractiva con la que motivar a los investigadores a descifrar el enigma. Esta será una de las partes más importante de la actividad, ya que de ella dependerá que el resto de participantes estén interesados en resolver el enigma. Un ejemplo de historia puede ser el siguiente:

El enigma no es una cosa, ni un objeto, ni un lugar...

Está en muchas de las cosas que os rodean y tiene mucho que ver con la casualidad...

Para descubrir de qué estamos hablando, en detectives os tendréis que transformar...

Y así encontrar objetos, seguir pistas e investigar...

Junto a la documentación de la actividad, encontraremos 5 imágenes con códigos QR que contienen información sobre los siguientes objetos: velcro, bolígrafos, plastilina, microondas y sacarina. Dichos elementos serán las pistas que se proponen para resolver el enigma planteado.

Podemos crear nuestras propias pistas y elegir libremente otros objetos. Algunas sugerencias de objetos cuyo desarrollo también tuvo lugar por casualidad, y sobre los que podemos investigar y diseñar pistas, son:

- Penicilina
- Marcapasos
- Chocolate
- Imperdibles
- Cubo de Rubik
- Coca cola
- Super glue
- Pegamento de barra

Además, aunque en el planteamiento de la actividad se utilizan códigos QR, podemos utilizar como alternativa a este sistema de pistas los siguientes recursos:

- Imágenes impresas.
- Un dispositivo en el que se muestre un vídeo.
- Noticia de periódico impresa.
- Una caja en la que se esconda directamente el objeto.

A continuación se muestran algunos ejemplos de pistas que podemos utilizar para resolver el enigma propuesto y los sitios donde podemos esconderlas:



- **Pista 1:** En esta pista el código QR enlaza a una página donde se explica cómo se inventó el microondas. Tendremos que colocar este QR en la cocina, no necesariamente tiene que estar en este electrodoméstico, pero en caso de que lo tengamos en casa, será conveniente situarlo cercano a él.

QR:



Enlace: <http://www.abc.es/ciencia/20150518/abci-origen-sorprendente-microondas-201505062209.html>

- **Pista 2:** En esta pista se enlazará a una imagen en la que podemos ver un producto de limpieza y la plastilina Play-Doh, haciendo referencia a cómo se inventó este objeto. Tendremos que colocar este QR en el cuarto de juegos o en un espacio en el que haya juguetes.

QR:



Enlace: https://www.df.cl/noticias/site/artic/20160822/imag/foto_0000000120160822151718.jpg

- **Pista 3:** Este QR enlazará a un vídeo en el que se explica cómo se inventó el velcro. Tendremos que colocar este QR en una zona en la que tengamos las cosas de costura o junto a los zapatos.

QR:



Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=-4DhwxzEnlo>

- **Pista 4:** En esta imagen habrá un código QR que enlazará a una búsqueda en Google sobre un producto denominado Birome creado en 1938. Se trata del invento del bolígrafo. Por ello, tendremos que situar esta imagen cerca de un escritorio o en la zona de estudio.

QR:



Enlace: <https://www.google.es/search?q=birome+1938>

Pista 5: Este QR enlazará a una página web en la que se explica el descubrimiento de la sacarina. Tendremos que situar esta imagen en la cocina, cerca del armario donde guardamos el azúcar o los edulcorantes.

QR:



Enlace: http://www.abc.es/sociedad/abci-peculiar-origen-antihigienico-sacarina-201608050907_noticia.html

Una vez colocadas todas las pistas, tendremos que descargarnos en un móvil o tablet, un lector de QR (por ejemplo [QR Code Reader](#)) y comprobar que todos los códigos funcionan correctamente. Tras esto, ya podremos empezar a jugar.

¿Cómo jugar?

Una vez preparado el juego, les explicaremos a los demás participantes en qué consiste. Tendrán que buscar una serie de recursos o imágenes que se han escondido por la casa e investigar sobre ellos. Para encontrarlos, les facilitaremos una serie de pistas, con las que tendrán que averiguar el objeto al que se refiere. Podrán hacernos preguntas de si o no.



En caso de utilizar los códigos QR, cuando los encuentren tendrán que escanearlos con un dispositivo e investigar.

Para encontrar las imágenes que se han puesto de ejemplo, les daremos las siguientes pistas:

- **Pista 1:** Es un objeto que nos hace más fácil nuestro día a día y lo utilizamos para calentar. ¿Qué puede ser?, ¿dónde podemos encontrar esta pista?

Solución: El objeto hace referencia a un microondas cuya pista estaría ubicada en la cocina.

- **Pista 2:** Se trata de un objeto que usamos en el colegio y en casa. Es un material manipulativo con el que podemos moldear cosas. ¿Sabéis de qué estoy hablando?, ¿dónde puede estar?

Solución: Se trata de la plastilina, por lo que estaría ubicado en la sala de juegos o en algún lugar donde haya juguetes.

- **Pista 3:** Es un sistema que permite cerrar cosas de manera sencilla, evitando el uso de cordones o hilo. ¿Sabéis de qué puede tratarse?, ¿dónde podemos encontrar esta pista?

Solución: El objeto al que hace referencia es el velcro, cuya pista estará en el lugar donde estén las cosas de costura o junto a los zapatos.

- **Pista 4:** Es un objeto que nos ayuda a escribir. Lo utilizamos en el colegio y en casa. ¿Qué puede ser?, ¿dónde podemos localizar esta pista?

Solución: El objeto es un bolígrafo, cuya pista estará cerca de un escritorio o lugar de trabajo.

- **Pista 5:** Es una sustancia que consumimos para dar un sabor más dulce a los alimentos. ¿Sabéis de qué se trata?, ¿en qué lugar puede estar la pista?

Solución: e trata de la sacarina, cuya pista estará ubicada en la cocina, cerca del armario donde están los edulcorantes.



Actividad 2: Creando un enigma

Ahora que conocemos la dinámica de cómo resolver retos, crearemos nuestro propio enigma. Para ello, tendremos que realizar un brainstorming en familia que nos ayude a idear diferentes enigmas y decidir cuál utilizaremos para nuestro juego.

- ¿Cuál queremos que sea el tema central de nuestro enigma? Entre todos diremos ideas de temas que nos puedan parecer interesantes, por ejemplo, objetos que hayan sido inventados por la misma persona, elementos contruidos con el mismo material, objetos que tengan una misma función, etc.
- ¿Conocemos otros enigmas? Podemos recordar enigmas que hayamos resuelto alguna vez o buscar en Internet. Esto nos ayudará a darnos ideas sobre cómo podría ser el enigma que tenemos que crear.
- ¿Cuál es la historia que va a introducir nuestro enigma? Creamos una historia atractiva con la que el testigo pueda animar a los investigadores a resolver el enigma planteado.
- ¿Cuáles van a ser las pistas? Pensamos en qué pistas (códigos QR) el testigo tendrá que colocar por la casa para que los jugadores puedan adivinar el enigma.
- ¿En qué lugar van a estar las pistas? ¿Cómo se va a adivinar el lugar? Decidimos cuál es el lugar más adecuado en el que el testigo debe colocar las pistas y creamos las pistas que tiene que dar a los jugadores para que adivinen a qué elementos se refieren y dónde están situadas.

Para anotar nuestro enigma y sus pistas podemos utilizar una tabla como la siguiente en la que escribamos los siguientes datos:

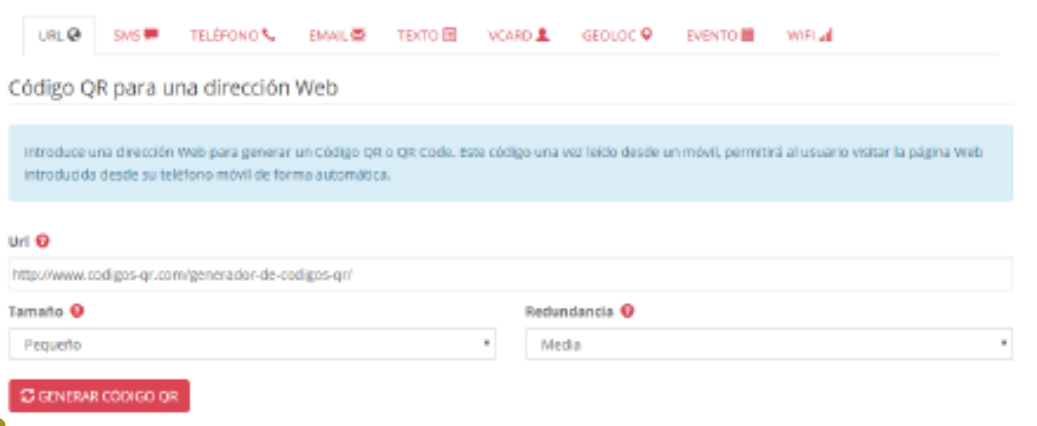
Enigma	
Pistas	1-
	2-
	3-
	4-
	5-

Una vez que tengamos el enigma planteado con sus respectivas pistas, creamos los códigos QR que serán las imágenes que el testigo esconderá. Para generar estos códigos, necesitaremos el link al que nos dirigirá cada una de las pistas por lo que tendremos que utilizar un buscador para buscar diferentes páginas web y seleccionar aquellas que queremos utilizar como pistas.

Número de pista	URL de cada pista
1	
2	
3	
4	
5	

Cuando tengamos los enlaces de cada una de las pistas, crearemos los códigos QR. Para ello, utilizaremos la página <http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/>. Aquí tendremos que seleccionar URL, para que al escanear con un dispositivo el código QR, éste nos lleve a una página web.

Tras esto, tendremos que insertar la URL de cada una de las pistas, elegir el tamaño que queremos que tenga el QR y hacer clic en Generar código QR.



The screenshot shows the 'Código QR para una dirección Web' section of the website. At the top, there are navigation icons for URL, SNS, TELÉFONO, EMAIL, TEXTO, VCARD, GEOLOC, EVENTO, and WIFI. Below these, the title 'Código QR para una dirección Web' is displayed. A light blue box contains the instruction: 'Introduce una dirección Web para generar un código QR o QR Code. Este código una vez leído desde un móvil, permitirá al usuario visitar la página Web introducida desde su teléfono móvil de forma automática.' Below this is a text input field labeled 'Url' containing the address 'http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/'. There are two dropdown menus: 'Tamaño' (Size) set to 'Pequeño' (Small) and 'Redundancia' (Redundancy) set to 'Media' (Medium). At the bottom of the form is a red button labeled 'GENERAR CÓDIGO QR'.

Se nos abrirá una página que mostrará el código QR generado. Para guardarlo tendremos que posicionar el ratón encima de la imagen, presionar el botón derecho del ratón y en el desplegable seleccionar *Guardar imagen como*.





Al igual que en la actividad anterior, podemos utilizar en lugar de esta herramienta, otro tipo de recursos como imágenes o noticias impresas, vídeos mostrados en un dispositivo móvil, objetos reales, etc.

Una vez creadas las diferentes pistas, probaremos nuestro enigma con el fin de comprobar que todas las pistas están correctamente, y en caso de utilizar códigos QR, comprobar que funcionan bien y están enlazados a la página web correcta.

Actividad 3: Compartiendo nuestro enigma

Para terminar esta actividad, crearemos un documento en el que explicaremos el enigma que hemos creado. Tendremos que generar las imágenes con los códigos QR y un documento en el que expliquemos al guía o testigo cuál es el enigma y dónde tiene que colocar las pistas.

Tras esto, acudiremos a la comunidad y pondremos la documentación de nuestro enigma y las imágenes con los códigos QR de las pistas para que puedan jugar otras familias.

Con el fin de conocer si el enigma que hemos creado es fácil de adivinar, crearemos una ficha de evaluación con la que el resto de familias evaluará nuestro juego. En la ficha, especificaremos qué aspectos queremos que evalúen explicando el grado de satisfacción con cada uno de los aspectos y añadiremos preguntas abiertas. Un ejemplo de ficha de evaluación puede ser el siguiente:

Aspectos a valorar	Valoración		
	1	2	3
Instrucciones	No se explica de manera clara y detallada el juego.	No explica de forma clara algunas partes del enigma.	Se entiende en todo momento lo que hay que hacer.
Material proporcionado (imágenes, documentación, enlaces, etc.)	No se proporciona el material suficiente para preparar el enigma.	Falta algún material necesario para el enigma.	Se proporciona todo el material para preparar el enigma.
Facilidad	El enigma es demasiado difícil de resolver.	Para la resolución del enigma, el testigo necesita dar más pistas de las que se proponen.	Las pistas proporcionadas han sido adecuadas para resolver el enigma.
Valoración general del enigma			
¿Qué es lo que más nos ha gustado?			
¿Qué aspectos mejoraríamos?			

Tras esto, jugaremos a los enigmas que hayan realizado otras familias y los evaluaremos teniendo en cuenta las fichas de evaluación que cada familia haya subido a la comunidad.

Por último, utilizaremos la opinión que el resto de familias ha indicado en la ficha de evaluación para mejorar nuestro enigma.

Si nos gustan los enigmas y queremos continuar con la actividad, podremos acudir al siguiente enlace donde se encuentran diferentes enigmas que podemos resolver entre toda la familia

<http://platea.pntic.mec.es/~jescuder/misterio.htm>



Evaluación:

Para terminar el proyecto es importante que evaluemos el trabajo que hemos realizado.

Miramos atrás y reflexionamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Hemos cumplido con las fechas establecidas en la planificación inicial?
- ¿Los cambios han mejorado o empeorado el proyecto?
- ¿Hemos encontrado alguna dificultad a la hora de realizar la actividad? ¿Qué podríamos proponer para mejorar como equipo?
- ¿Nos ha gustado realizar el proyecto? Es el momento para decir aspectos positivos de nuestro trabajo. Podemos poner cada uno individualmente en un post-it elementos positivos del resto, con el fin de reforzar y valorar el trabajo realizado por los demás. Se valorarán todos aquellos aspectos que hayan sido importantes para generar un buen ambiente familiar y realizar la actividad propuesta (responsabilidad, creatividad, esfuerzo, eficacia para resolver problemas, etc.).
- ¿Cómo ha sido el clima emocional creado durante la actividad? ¿Hemos evitado realizar las conductas prohibidas que establecimos? Valoramos el clima emocional y nuestra motivación ha sido positiva. Analizamos si hemos respetado o no las conductas prohibidas que dijimos en la planificación y proponemos aspectos de mejora para la realización de próximas actividades.

Con respecto a la temática de la actividad:

- ¿Nos ha gustado la actividad? ¿Qué dificultades hemos encontrado?, ¿cómo las hemos resuelto?
- ¿Sabíamos cuál era la solución del enigma desde un primer momento?, ¿cómo hemos conseguido resolverlo?
- ¿Cómo hemos decidido la temática de nuestro enigma?
- ¿Las fichas de evaluación nos han ayudado a mejorar nuestro enigma? ¿Creemos que es útil que los demás evalúen nuestro trabajo?

Esta reflexión en familia nos va a permitir compartir los sentimientos que hemos tenido a la hora de trabajar juntos y elaborar este proyecto, creando un clima donde prime la comunicación y conexión emocional.

