

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DEL AULA DEL FUTURO



AUTOR/SITUACIÓN DE APRENDIZAJE VINCULADA

Eva María Gomis Gil
EL MISTERIO DE LA DESAPARICIÓN DE LAS GALLETAS



TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Desvelamos el misterio de las “Reinas de chocolate”



BREVE DESCRIPCIÓN

Objetivo:

- Elaborar y presentar el informe científico con los resultados de la investigación y las conclusiones obtenidas sobre el misterio de la desaparición de las “Reinas de chocolate”.

Descripción:

- Los alumnos elaboran un informe científico con los resultados de la investigación y las conclusiones finales sobre el robo de las “Reinas de chocolate”.
- Utilizando [Genially](#), crearán una presentación digital que documente sus hallazgos, incluyendo:
 - La ubicación de la pastelería San Ginés y un análisis del entorno donde se encuentra ubicada ([Google Earth](#), [Google Map](#)) señalando los comercios que hay en un radio de 1 Km.
 - La historia de las galletas “Las Reinas de chocolate”, sus componentes y proceso de elaboración.
 - Códigos QR generados con la App [QR Designer](#) que incluyan las fotografías de las muestras recogidas y su localización dentro de la simulación en 3D de la pastelería creada en [Minecraft](#).
 - Enlace al cuaderno de trabajo en [Google Site](#).
 - Conclusión final.
- Presentación de las conclusiones finales obtenidas por cada uno de los grupos.

Desarrollo universal para el aprendizaje (DUA):

- Se proporcionarán instrucciones paso a paso, con imágenes y vídeos de apoyo.
- Los alumnos pueden trabajar en parejas o en grupos pequeños para realizar la presentación.

Actividad realizada teniendo en cuenta la legislación en vigor Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica de 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.



TIEMPOS / ZONAS / RECURSOS MATERIALES

Tiempo	Zona(s) de aprendizaje del aula del futuro			Tecnología / materiales
2 horas		Crea		Materiales y software/App: - Ordenadores o tabletas, pantalla interactiva. - Genially, Google Earth, Google Map), QR Designer, Minecraft, Google Site.
		Desarrolla		
		Investiga		
		Interactúa		
	X	Presenta	Aula del Futuro	
		Explora		
		Otras		



DESARROLLO

PASO 1	Tiempo: 1 hora	
Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:
Paso 1: • Guiar al alumno a la hora de formular la conclusión final. • Acompañar en el proceso de elaboración de la presentación digital.	• Los alumnos trabajarán en equipo para compartir información, discutir sus hallazgos y formular conclusiones sobre el caso. • Cada grupo elaborará una presentación que incluya el informe científico con los resultados de la investigación y las conclusiones finales sobre el robo de las “Reinas de chocolate”.	• Aprendizaje colaborativo: Los alumnos trabajarán en equipo para compartir información, discutir sus hallazgos y formular conclusiones sobre el misterio.

PASO 2	Tiempo: 1 hora
--------	----------------

Papel del docente:	Papel del alumnado:	Tipo de interacción o actividad educativa:
Paso 2: Acompañar en el proceso de preparación de las exposiciones finales de cada grupo.	Exposición del trabajo de investigación llevado a cabo por cada grupo y las conclusiones finales.	Aprendizaje colaborativo.



PREPARACIÓN

Preparación del aula:

- Configuración de los espacios.

Preparación del docente:

- Dominio del tema.

ETAPA	EDUCACIÓN SECUNDARIA
NIVEL	2º ESO
ÁREAS	FÍSICA Y QUÍMICA



RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Las actividades pueden haber sido creadas en base al currículo anterior, recuerda actualizarlo al vigente si fuera necesario.

Competencias Específicas:

2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.

5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.

Criterios de Evaluación:

3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

Saberes básicos:

E. El cambio:

- Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
- Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.



EVALUACIÓN CURRICULAR DEL ALUMNADO

Evaluación del alumnado:

- Comunicación efectiva: Se evaluará la capacidad de los alumnos para comunicar sus hallazgos de manera clara, concisa y organizada en la presentación multimedia.

Instrumentos de evaluación:

- Rúbrica de evaluación: Se utilizará una rúbrica de evaluación para evaluar el desempeño de los alumnos en cada criterio.

Producto Final:

- Presentación multimedia: Se evaluará la presentación multimedia en cuanto a su contenido, organización, diseño y presentación oral.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita mejorar (1 punto)
Comprensión de los conceptos científicos	Demuestra una comprensión profunda de los conceptos científicos relacionados con el análisis de las pruebas.	Demuestra una comprensión adecuada de los conceptos científicos relacionados con el análisis de las pruebas.	Demuestra una comprensión básica de los conceptos científicos relacionados con el análisis de las pruebas.	Tiene dificultades para comprender los conceptos científicos relacionados con el análisis de las pruebas.
Habilidades de análisis y pensamiento crítico	Analiza las pruebas de manera crítica y sistemática, identificando patrones, tendencias y relaciones entre los datos.	Analiza las pruebas de manera crítica, identificando patrones y tendencias en los datos.	Analiza las pruebas de manera básica, identificando algunos patrones en los datos.	Tiene dificultades para analizar las pruebas de manera crítica.
Trabajo en equipo y colaboración	Participa activamente en el trabajo en equipo, colaborando con sus compañeros para compartir ideas, discutir resultados y formular conclusiones.	Participa activamente en el trabajo en equipo, colaborando con sus compañeros para compartir ideas y discutir resultados.	Participa en el trabajo en equipo, pero no siempre colabora de manera efectiva con sus compañeros.	Tiene dificultades para trabajar en equipo y colaborar con sus compañeros.
Calidad de la presentación de resultados	Presenta sus hallazgos y conclusiones de manera clara, concisa y organizada, utilizando recursos visuales y lenguaje adecuado.	Presenta sus hallazgos y conclusiones de manera clara y organizada, utilizando recursos visuales.	Presenta sus hallazgos y conclusiones de manera básica, con algunas dificultades para organizarse.	Tiene dificultades para presentar sus hallazgos y conclusiones de manera clara y organizada.



CONSEJOS, RECOMENDACIONES, MÁS INFORMACIÓN

Consejos

1. Manejo del tiempo: Gestiona el tiempo de manera efectiva para asegurar que los alumnos puedan completar la actividad dentro del tiempo asignado.

Recomendaciones:

1. Aprendizaje colaborativo: Fomenta el trabajo en equipo y la colaboración entre los alumnos, animándolos a compartir ideas y discutir sus hallazgos.
2. Recursos multimedia: Utiliza recursos multimedia como presentaciones, diagramas o videos para facilitar la comprensión de los conceptos.
- 3 Evaluación continua: Evalúa el aprendizaje de los alumnos de manera continua, observando su participación activa, la comprensión de los conceptos y la calidad de sus análisis.



EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Para la evaluación del diseño de la actividad podemos usar cualquiera de las técnicas de evaluación que se indican en el KIT 5 : Evaluación, del KIT de Herramientas del Aula del Futuro.

https://auladelfuturo.intef.es/wp-content/uploads/2022/10/6-7_R%C3%BAbrica-competencias-s-XXI.pdf

*FCL European Schoolnet disponible en
<http://fcl.eun.org/toolkit>*
