

**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

**MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE
CURSO 2021-2022**

TITULO DEL PROYECTO:

DISEÑO, CREACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA “BREAKOUT EDUCATIVO” PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ALUMNOS EN EL ÁMBITO DE LA BROMATOLOGÍA

REFERENCIA:

ID2021/082

COORDINADOR DEL PROYECTO:

Ignacio García Estévez

Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología

MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

Elvira Manjón Pérez

Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Objetivos del proyecto	3
3. Metodología de trabajo	4
4. Resultados del proyecto	11
5. Conclusiones	15

ANEXO I: Encuesta de satisfacción realizada

1. INTRODUCCIÓN

Las últimas tendencias educativas integran metodologías donde los estudiantes adquieren una postura dinámica en su aprendizaje. Así, la gamificación emerge como una herramienta de transformación didáctica, útil y versátil para motivar el aprendizaje significativo, la participación del alumnado y a su vez, potenciar el desarrollo y la evolución de los procesos de enseñanza. En el proyecto de innovación docente “Diseño, creación y utilización de la herramienta *Breakout Educativo* para fomentar el aprendizaje significativo de los alumnos en el ámbito de la Bromatología” se ha introducido una herramienta novedosa de gamificación educativa para la asignatura de Bromatología del Grado de Biología. Con esta actividad se pretende que los alumnos se enfrenten a un problema actual que suscita crítica y opinión, planteándose desde un pensamiento científico, los posibles efectos y consecuencias que están ocurriendo o pueden ocurrir como consecuencia del cambio climático en la producción, calidad y características de los alimentos.

Además de innovadora, esta metodología presenta una serie de ventajas: i) se adapta a cualquier contenido curricular y a cualquier nivel educativo, por lo que puede implementarse en diferentes asignaturas de diferentes titulaciones; ii) promueve la colaboración y el trabajo en equipo, aumentando la participación del alumnado; iii) mejora la competencia verbal del alumnado; iv) desarrolla el pensamiento crítico y la habilidad para resolver problemas; v) construye pensamiento deductivo; vi) plantea retos ante los que se debe perseverar; vii) los alumnos son los protagonistas de su propio aprendizaje; viii) es divertida y motivadora.

Existen distintas herramientas y plataformas para la creación de un *Breakout EDU*. Para el desarrollo de este proyecto se seleccionó la plataforma virtual *Genially*. Esta herramienta ágil y sencilla da vida a los contenidos, permitiendo al usuario desarrollar la interactividad, la animación y la integración junto con la riqueza de Internet, aspectos esenciales para el correcto funcionamiento de un *Breakout EDU*.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general planteado para este proyecto de innovación era el siguiente:

- Introducir metodologías activas e innovadoras, basadas en la gamificación, en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Bromatología del Grado de Biología.

Para la consecución de este objetivo general, se propusieron los siguientes objetivos específicos:

- Diseñar, elaborar y utilizar un *Breakout Educativo* o *Breakout EDU* para profundizar en los contenidos relacionados con “El cambio climático y sus efectos sobre los alimentos”.
- Incrementar la motivación de los alumnos por el aprendizaje mediante el empleo de actividades participativas, atractivas y divertidas.
- Fomentar el pensamiento deductivo y el aprendizaje significativo de los alumnos.
- Potenciar el pensamiento crítico y el debate constructivo.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

De forma habitual, en la asignatura de Bromatología del Grado de Biología (3º curso), se imparte un seminario sobre “Alimentación y Cambio Climático” mediante la exposición, por parte del profesor, de los conceptos y conocimientos de esta temática, junto con la explicación de ejemplos prácticos sobre la investigación relacionada con ese ámbito. Con el objetivo de hacer más motivadora la actividad para el alumnado y, a su vez, fomentar una actitud más activa por su parte, fomentando el pensamiento deductivo y el pensamiento crítico, se diseñó la actividad mediante la realización de un *Breakout EDU* a través de este proyecto de innovación docente. Para ello, se ha empleado la siguiente metodología de trabajo.

3.1. Diseño del Breakout Educativo:

El *Breakout EDU* es una herramienta de gamificación en la que los estudiantes deben resolver una serie de enigmas concretos con el fin de aprender jugando. En otras palabras, una manera práctica para que los alumnos se autoevalúen y fijen contenidos de manera divertida, autónoma y diferente. Con este fin, la elaboración de la secuencia de enigmas por parte del docente debe organizarse con detenimiento, conociendo que cada prueba dará información relevante para resolver la siguiente y siendo fundamental que los enigmas estén relacionados con los contenidos curriculares que se quieren reforzar. Por lo tanto, el primer paso fue determinar los contenidos que se querían tratar en el seminario, tras lo que se decidió dividir la actividad en seis partes, de manera que se pudiesen intercalar, dentro del *Breakout EDU*, pequeñas presentaciones del profesor diseñadas para reforzar los conceptos planteados a través de la herramienta de gamificación que, a su vez, formasen parte de las soluciones necesarias para avanzar en el juego. De esta forma,

en las diferentes presentaciones se proporcionaban códigos numéricos o palabras clave necesarias para avanzar en el juego, sin que en ningún momento se marcara claramente que representaban la solución, lo que implica que el alumnado tiene que incrementar su atención en la presentación y mantener un juicio crítico que le permita detectar o deducir la clave que se está proporcionando a través de los conceptos que se explican. Se tuvo en cuenta que, por organización horaria del Grado en Biología, se disponen de 1h40min para la impartición del seminario, lo que permite la realización continua de la actividad. Las partes planteadas fueron las siguientes:

-Parte 1: “Cambio Climático”: Centrada en el concepto y definición de cambio climático, así como el estudio de sus principales causas y consecuencias.

Parte 2: “Impacto del cambio climático en la producción de alimentos”: Se emplean ejemplos de modelos predictivos sobre la productividad de alimentos y se estudia la relación entre las consecuencias del cambio climático y la producción de los alimentos.

Parte 3: “Consecuencias del cambio climático sobre la seguridad alimentaria”: Dirigida a plantear los principales riesgos en la seguridad alimentaria derivados del cambio climático, con ejemplos concretos.

Parte 4: “Efecto del cambio climático sobre la composición nutricional de los alimentos”: Se explica y ejemplifica el impacto del cambio climático sobre los principales componentes nutricionales de los alimentos.

Parte 5: “Impacto de la producción y consumo de alimentos sobre el clima”: Centrada en el impacto que tiene la producción de alimentos, a través de su huella de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero, sobre el medio ambiente.

Parte 6: “Ejemplos de posibles soluciones adaptativas de la industria agroalimentaria en un escenario de cambio climático: Investigación en el ámbito alimentario”: Explicación de las posibles soluciones a la problemática existente, todas ellas a través de la I+D+i en agroalimentación, con ejemplos prácticos sobre estrategias adaptativas de determinadas industrias agroalimentarias en un escenario de cambio climático, principalmente la industria vitivinícola.

3.2. Creación de la actividad de gamificación:

Para la elaboración de la actividad de gamificación se seleccionó la plataforma virtual *Genially*, a la cual se puede acceder a través del siguiente enlace <https://www.genial.ly/es>.

Para utilizarla es necesario registrarse y crear una cuenta que, para disponer de todos los recursos y plantillas que dan lugar a una creación de calidad, requiere de su versión premium. Con la versión premium se pretendía obtener una creación atractiva y vistosa, cargada de interactividad, animación y retos originales que, a su vez, permitiese la monitorización completa de las estadísticas para la evaluación de la actividad. Puesto que este proyecto fue concedido sin financiación alguna, para crear el contenido ha sido necesario partir de cero y se han utilizado plantillas básicas que han supuesto mayor tiempo de elaboración y han limitado los retos planteados dando lugar a un *Breakout EDU* más limitado. Aún con esta limitación, se ha buscado crear los enigmas del juego empleando una narrativa conductora asociada a los contenidos curriculares que, al mismo tiempo, sea motivadora y atractiva para los alumnos, combinando los recursos disponibles en la plataforma *Genially* con el contenido introducido en las ventanas y etiquetas añadidas al juego.

Para esta actividad se han diseñado cuatro tipos diferentes de enigmas, los más fáciles se encuentran al principio del juego y los más complejos al final. Estos enigmas se basan en:

- ✓ Elegir la afirmación correcta
- ✓ Identificar el gráfico o la imagen por la que se pregunta
- ✓ Ordenar correctamente los ítems presentados siguiendo una relación causa-consecuencia
- ✓ Encontrar información adicional fuera del juego.

Con estos enigmas se han trabajado los contenidos mencionados anteriormente: causas del cambio climático; principales consecuencias del cambio climático; influencia del cambio climático sobre los alimentos (sobre la producción de alimentos, sobre la seguridad alimentaria y sobre el valor nutricional de los alimentos); impacto de nuestra alimentación sobre el medio ambiente; acciones para frenar el escenario de cambio climático; I+D+i como solución.

Asimismo, en algunos enigmas se han facilitado pistas para ayudar a los jugadores. Generalmente, estas pistas están formadas por cierta información complementaria que le resulta útil a los alumnos para resolver el enigma, pero sin la cual también sería posible continuar, aunque seguramente solo algunos alumnos lo conseguirían. Por el contrario, para aquellos alumnos que no resuelvan los retos o pretendan jugar sin reflexionar sus respuestas, se han introducido bloqueos que retienen al jugador tras cometer un fallo o

que obligan al alumno a recurrir al profesor para poder continuar (Figura 1). Si esto ocurre, los jugadores que fallen irán retrasados con respecto a sus compañeros y no serán proclamados ganadores del *Breakout EDU*. El aspecto competitivo fomenta que el alumno mantenga su atención y razone sus respuestas en base a la información que se le está transmitiendo, con el objetivo de superar la actividad y hacerlo en el menor tiempo posible.

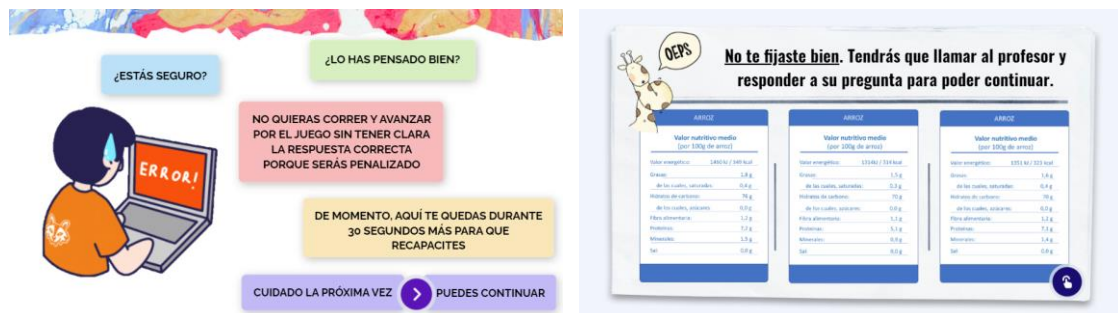


Figura 1. Ejemplo de bloques encontrados por el jugador tras responder incorrectamente.

En el primer tipo de enigmas, los jugadores deben identificar y pulsar sobre la opción correcta. En este nivel del juego se presentan tres afirmaciones. Dos de ellas son falsas. Si los jugadores aciertan pasarán a la siguiente pantalla y si fallan serán dirigidos a la pantalla de “*Respuesta incorrecta*” y desde allí podrán volver a intentarlo tras un tiempo de retención en la pantalla que retrasará al equipo.

En el segundo tipo de enigmas, los estudiantes deben observar bien los gráficos o las imágenes que se muestran en pantalla y deberán elegir aquella que mejor se ajuste a la pregunta (Figura 2), siendo la dinámica de acierto y fallo similar a la de los enigmas anteriores.

3 Valor nutricional

¿Identificas los cambios nutricionales?

Observa las 3 etiquetas desde el punto de vista de la **composición de macro/micronutrientes** y selecciona la correspondiente a un alimento producido bajo un escenario de cambio climático.

GUISANTES	
Valor nutritivo medio (por 100g de guisantes)	
Valor energético:	209 kJ / 50 kcal
Grasas:	0.9 g
de las cuales, saturadas:	0.2 g
Hidratos de carbono:	5.4 g
de los cuales, azúcares:	2.9 g
Fibra alimentaria:	4.5 g
Proteínas:	5.0 g
Minerales:	0.9 g
Sal:	0.01 g

GUISANTES	
Valor nutritivo medio (por 100g de guisantes)	
Valor energético:	173 kJ / 41 kcal
Grasas:	0.2 g
de las cuales, saturadas:	0.0 g
Hidratos de carbono:	5.0 g
de los cuales, azúcares:	2.6 g
Fibra alimentaria:	4.2 g
Proteínas:	4.9 g
Minerales:	0.8 g
Sal:	0.01 g

GUISANTES	
Valor nutritivo medio (por 100g de guisantes)	
Valor energético:	169 kJ / 40 kcal
Grasas:	0.7 g
de las cuales, saturadas:	0.2 g
Hidratos de carbono:	5.0 g
de los cuales, azúcares:	2.6 g
Fibra alimentaria:	4.2 g
Proteínas:	3.5 g
Minerales:	0.5 g
Sal:	0.01 g

Figura 2. Observa las 3 etiquetas desde el punto de vista de la composición de macro/micronutrientes y selecciona la correspondiente a un alimento producido bajo un escenario de cambio climático.

En el tercer tipo de enigmas, se muestran 4 ítems a los jugadores que deberán ordenar siguiendo la relación causa-consecuencia. Sólo tras conseguir el orden correcto, podrán continuar (Figura 3).



Figura 3. Causas y consecuencias ordenadas correctamente.

En el último tipo de reto, los alumnos deberán acceder a una web fuera del juego para encontrar información adicional necesaria para poder continuar (Figura 4). De esta forma, es necesario que el alumno, además de la correspondiente búsqueda, entienda la información que arroja dicha búsqueda y seleccione el dato adecuado para solucionar el enigma.

La imagen muestra dos pantallas de una interfaz web. La pantalla de la izquierda, titulada 'CONOCE LA HUELLA DE CARBONO DE LOS ALIMENTOS', muestra un formulario con tres pasos: 1. Entra en la web, 2. Selecciona el alimento, y 3. Indica la frecuencia de consumo. La pantalla de la derecha muestra los resultados de la búsqueda, con tres opciones de peso: 175 KG, 155 KG y 205 KG. Debajo de las opciones, se indica que es equivalente a conducir un coche de gasolina durante 640 km.

Figura 4. Consulta la web indicada para conocer la huella de carbono de algunos de los alimentos que consumes habitualmente.

Como se ha comentado previamente, estos enigmas se alternan con explicaciones del profesor que refuerzan el contenido trabajado en los retos y amplían la información. Los alumnos deben permanecer atentos a estas explicaciones ya que de ellas obtendrán números, palabras e incluso imágenes completamente necesarias para la progresión por el juego (Figura 5). Estas explicaciones se inician cuando el 80% de los grupos que se forman para realizar la actividad finalizan la sección previa a la explicación. Así, los alumnos intentan solucionar lo antes posible los enigmas, lo que les obliga a meditar y

razonar sus respuestas para evitar las penalizaciones o bloqueos derivadas de los fallos, que les retrasan en el avance.



Figura 5. Tiempo de explicación.

Merece la pena destacar la interactividad del *Breakout EDU* creado, el cual ha sido minuciosamente elaborado para facilitar la navegación al jugador, dando lugar a un conjunto de pantallas vistosas y animadas, perfectamente relacionadas entre sí tanto en la vía de las respuestas correctas como en la de los errores asociados que redirigen a los jugadores.

Una vez terminada la creación, la plataforma *Genially* permite al creador publicar el contenido y genera un enlace que puede embeberse en el aula virtual para que los alumnos accedan fácilmente a la actividad.

3.3. Utilización del Breakout Educativo para la impartición de un seminario de la asignatura Bromatología del Grado en Biología:

La asignatura de Bromatología consta de 2 grupos de seminario, por lo que la actividad se ha llevado a cabo para cada grupo de seminario de forma independiente. Se crearon dos versiones diferentes del mismo *Breakout EDU* que diferían entre sí en algunas soluciones y en las palabras claves o códigos numéricos que se proporcionaban durante las presentaciones del profesor, de manera que ambos grupos de seminario se enfrentasen a una actividad “inédita” independientemente de la fecha de realización de la misma. Para acceder a la actividad los alumnos disponían del correspondiente enlace en *Studium* que se activó minutos antes del inicio del seminario. En los días programados para la puesta en práctica de la actividad de gamificación (dos sesiones de seminario consecutivas, es decir, 1h40min para realizar la actividad) se llevó a cabo la siguiente temporalización:

1. Fase de presentación de la actividad (5-10 minutos). Durante esta fase se explicó a los alumnos la dinámica principal de un *Breakout EDU* (qué es, en qué consiste, identificación de elementos interactivos, conexión de pantallas, etc.) usando como soporte una presentación de *PowerPoint* realizada por los docentes. A continuación, se

indicó a los estudiantes cómo acceder al juego mediante el enlace situado en el aula virtual de la asignatura.

2. Fase de juego (80-90 minutos): Durante este tiempo, los alumnos pusieron en práctica la actividad de gamificación. Cada grupo de seminario se dividió en subgrupos de 2-4 personas, lo cual supuso la necesidad de utilizar varios dispositivos digitales (tablets, ordenadores o, incluso, móviles) que fueron gustosamente aportados por los alumnos. Durante el desarrollo del *Breakout EDU*, los dos profesores implicados en este proyecto de innovación docente permanecieron en el aula monitorizando la progresión de los jugadores y estando disponibles para plantear los *retos extra* a los que los alumnos se pueden enfrentar como consecuencia de fallos en la resolución del resto de enigmas.

3. Fase de evaluación de la actividad realizada (2-3 min): Tras finalizar la actividad, se le entregó a cada grupo un folio con un código QR para acceder a la encuesta de satisfacción previamente elaborada por los docentes usando la herramienta *Google Forms*. Se indicó a los estudiantes que la realización de la encuesta era completamente voluntaria y que sus resultados constituirán un indicador objetivo de la eficacia del *Breakout EDU* para la adquisición de los contenidos trabajados. Los resultados obtenidos tras la evaluación se detallan a continuación.

3.4. Evaluación de la adecuación y eficacia actividad realizada:

Tanto el desarrollo de la actividad de gamificación como su eficacia para la transmisión y asimilación de los conceptos planteados por parte de los alumnos han sido evaluados. En primer lugar, como se ha comentado, a través de un código QR los alumnos pudieron responder a una encuesta de satisfacción de la actividad realizada que busca determinar si parte de los objetivos planteados se han alcanzado, así como obtener un *feedback* que permita la optimización y mejora de la actividad de cara a su implementación en futuros cursos. La encuesta (Anexo I), que permite la opción de respuesta anónima, valora las impresiones de los alumnos sobre la actividad, así como si ésta les ha permitido aprender nuevos conocimientos y ha incrementado su interés por la temática planteada, junto con la opción de plantear propuestas de cambios o mejoras.

Además, para determinar, de forma objetiva, si la actividad ha facilitado la asimilación de conceptos por parte del alumnado, en el examen teórico de la asignatura se incluyó una pregunta, de respuesta opcional, que incluía cuatro aseveraciones

relacionadas con contenidos o conceptos explicados en la actividad realizada, para que los alumnos determinasen si eran verdaderas o falsas.

4. RESULTADOS DEL PROYECTO

Como resultado de este proyecto de innovación docente se ha diseñado y elaborado un *Breakout EDU* sobre “Alimentación y Cambio Climático” para su utilización en uno de los seminarios que se realiza en la asignatura de Bromatología del 3^{er} curso del Grado en Biología (Figura 6). Dicho *Breakout EDU* se ha utilizado en los dos grupos de seminario de la asignatura en el curso 2021/22 para la impartición de los contenidos correspondientes.



Figura 6. Fotografías realizadas durante la realización de la actividad.

4.1. Evaluación de la adecuación de la actividad:

A modo de evaluación de la actividad, se realizó la encuesta diseñada a tal efecto a los alumnos que realizaron el seminario, cuyos resultados se muestran a continuación.

A la primera pregunta, que buscaba evaluar la impresión de los alumnos sobre la actividad, el 78% de ellos la califican como divertida y, a la vez, didáctica. Además, ninguno de los alumnos que realizan la actividad la consideran aburrida o indiferente, lo que pone de manifiesto una gran aceptación de la misma (Figura 7).

¿Cómo describirías la actividad de gamificación empleada?

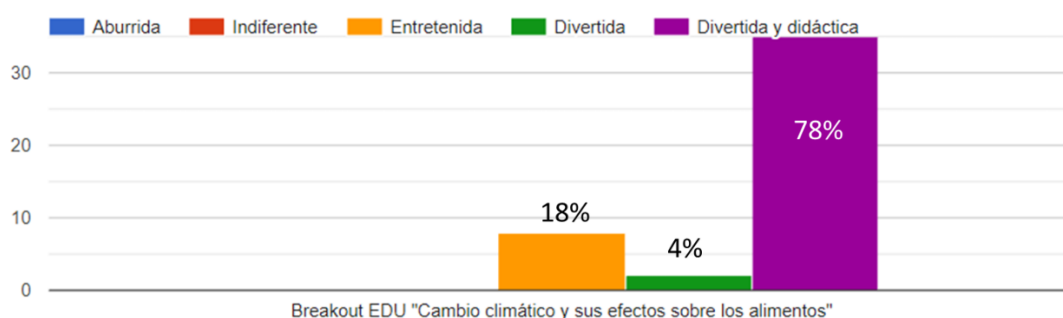


Figura 7. Respuestas del alumnado a la primera pregunta de la encuesta realizada.

A la vez, el 100% de los alumnos consideran que la actividad les ha servido para aprender algo nuevo, por lo que se revela como una actividad efectiva para la transmisión de nuevos conceptos y conocimientos (Figura 8).

¿Crees que has aprendido algo nuevo?

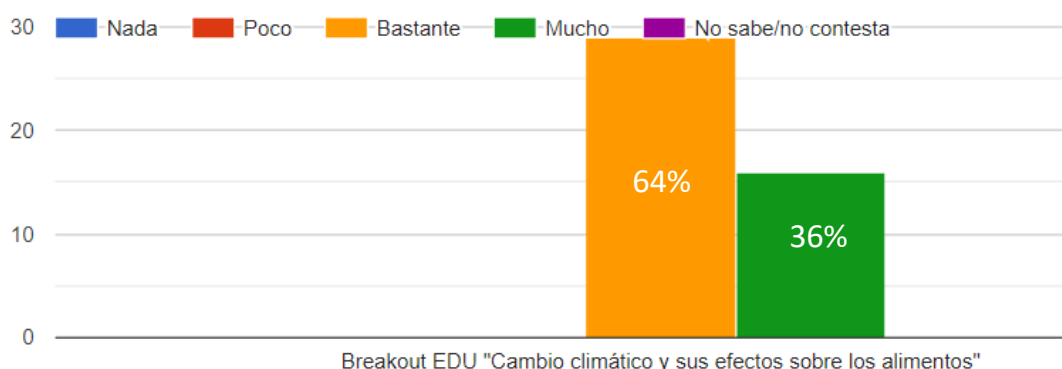
45 respuestas



Figura 8. Respuestas del alumnado a la segunda pregunta de la encuesta realizada.

A la hora de evaluar si este tipo de actividades sirve, además, para motivar al alumnado y aumentar su interés por la temática sobre la que se construye, se observa que, en la totalidad de los casos, los alumnos han incrementado bastante o mucho su interés por el tema del impacto del cambio climático en los alimentos. Además, la forma en la que está diseñada la actividad buscaba transmitir que la I+D+i en el ámbito de la alimentación es una solución a esta problemática, a la vez que una posible salida profesional para los alumnos del Grado en Biología. El resultado de la encuesta muestra que la actividad incrementa el interés por la investigación en esta rama de conocimiento al 75% del alumnado que la realizó, existiendo, incluso, en torno a un 18% del alumnado lo que empieza a considerar como una posible salida profesional (Figura 9).

¿Ha incrementado tu interés por la temática tratada en la actividad?



¿Ha despertado esta actividad tu interés por la investigación en el campo de los alimentos?

45 respuestas

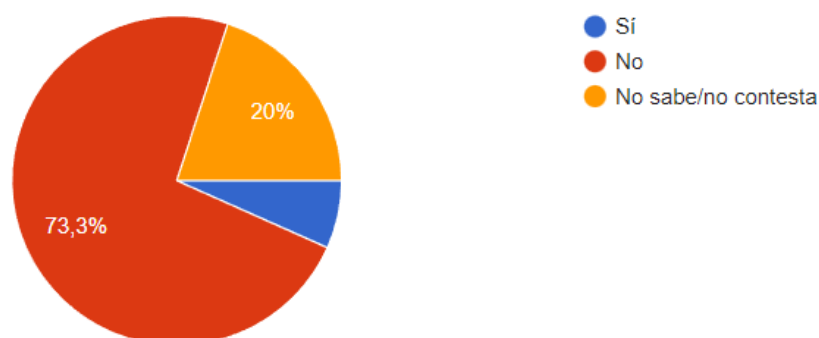


Figura 9. Respuestas del alumnado a las preguntas de la encuesta relacionadas con el interés por la temática.

Como se ha comentado, la encuesta también buscaba obtener un *feedback* por parte de los alumnos para poder mejorar y optimizar la actividad realizada. Tan solo 3 alumnos (un 6% del total que realizó la actividad) consideraron que hay cosas que se pueden mejorar. En los tres casos sus propuestas van en la línea de aumentar la dificultad o el número de preguntas/enigmas de la actividad y aumentar su duración, lo que vuelve a poner de manifiesto el alto grado de satisfacción del alumnado con la actividad realizada. De hecho, el 96% del alumnado desearía realizar más actividades de este tipo, mientras que el 4% restante no sabe si le gustaría realizar más. En ningún caso, ningún alumno se manifiesta en contra de este tipo de actividades (Figura 10).

¿Cambiarías algo de la actividad?

45 respuestas



¿Te gustaría realizar más actividades en las que se emplee este tipo de metodología?

45 respuestas

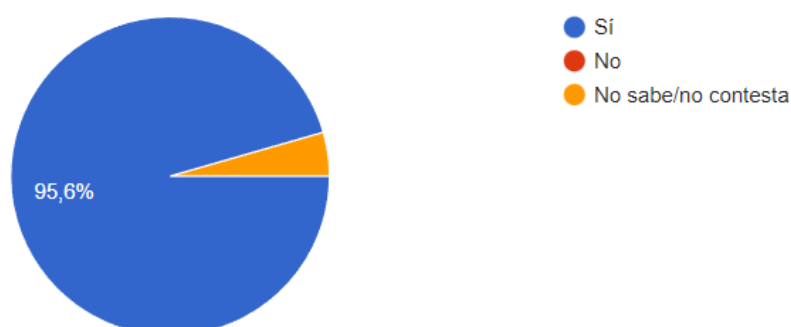


Figura 10. Respuestas del alumnado a las cuestiones sobre la posible mejora o incremento del uso de este tipo de actividades en la docencia.

De hecho, el alto grado de satisfacción se traduce en una calificación de la actividad de 9.03/10, lo que anima al profesorado a continuar introduciendo actividades de gamificación como herramientas útiles para incrementar la motivación y el pensamiento crítico por parte del alumnado.

4.2. Evaluación de la eficacia de la actividad en la transmisión del conocimiento.

Aunque los contenidos que se incluyen en el seminario no son evaluables en el examen teórico de la asignatura y, por tanto, los alumnos no los estudian, el profesorado decidió incluir una pregunta opcional en el mismo para tratar de determinar si, a pesar de que el alumnado no repase y estudie esos contenidos, es capaz de recordarlos gracias a la metodología empleada para su impartición. El resultado de esta evaluación es de un 6.31/10, lo que indica que una gran parte de los conocimientos incluidos en la actividad

son asimilados por el alumnado, lo que apunta que resulta una herramienta eficaz para el aprendizaje significativo de los alumnos.

5. CONCLUSIONES

- Se ha elaborado un *Breakout Educativo* de aplicación en el ámbito de la “Alimentación y el Cambio Climático” que se ha utilizado, como herramienta de gamificación innovadora, para la impartición de un seminario de la asignatura Bromatología del Grado en Biología.

- La actividad diseñada se muestra útil para fomentar el aprendizaje significativo del alumnado, facilitando la transmisión del conocimiento de forma más eficaz.

- El empleo de esta actividad de gamificación ha incrementado la participación y motivación de los estudiantes por la temática tratada, así como potenciado el pensamiento crítico y deductivo.

- La actividad, dados los resultados obtenidos y su buena evaluación por parte de los estudiantes, podría tener aplicación en diferentes asignaturas que se imparten en el área de Nutrición y Bromatología, fomentando el uso de herramientas de gamificación atractivas en la docencia de dicho área.

Por tanto, se han logrado los objetivos planificados en el proyecto de innovación docente ID2021/082 y la actividad continuará realizándose en los futuros cursos académicos.

ANEXO I

Encuesta de satisfacción realizada

Valoración de la actividad: Breakout EDU "Cambio climático y sus efectos sobre los alimentos".

Esta actividad de gamificación ha sido diseñada para la asignatura de Bromatología de 3º del Grado en Biología, con el fin de profundizar en un tema de actualidad como es el Cambio Climático y sus efectos sobre los alimentos de una manera atractiva para los alumnos, adaptada al nivel y características de la titulación

*Obligatorio



1. Nombre del jugador (opcional)

2. ¿Cómo describirías la actividad de gamificación empleada? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Aburrida	Indiferente	Entretenida	Divertida	Divertida y didáctica
Breakout EDU "Cambio climático y sus efectos sobre los alimentos"	☐	☐	☐	☐	☐

3. ¿Crees que has aprendido algo nuevo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sabe/no contesta

4. ¿Ha incrementado tu interés por la temática tratada en la actividad? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	No sabe/no contesta
Breakout EDU					
"Cambio climático y sus efectos sobre los alimentos"	☐	☐	☐	☐	☐

5. ¿Ha despertado esta actividad tu interés por la investigación en el campo de los alimentos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, incluso podría ser una opción para mi futuro profesional
- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sabe/no contesta

6. ¿Te gustaría realizar más actividades en las que se emplee este tipo de metodología? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sabe/no contesta

7. ¿Cambiarías algo de la actividad? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No sabe/no contesta

8. Si has indicado "Sí" en la respuesta anterior, explica brevemente los aspectos a mejorar.

9. ¿Qué puntuación le darías a la actividad en su conjunto? *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios