

# Biología gamificada en la Prepa Ibero Puebla

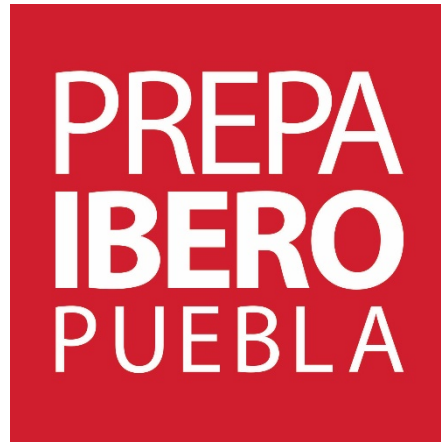
Reyna Madrigal, Amira

2019-06-28

---

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/4268>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



**BIOLOGÍA *GAMIFICADA* EN LA PREPA IBERO PUEBLA**

**Amira Reyna Madrigal**

Prepa Ibero Puebla

Décimo Coloquio de Profesores Preparatorias Ibero

28 de junio de 2019

# BIOLOGÍA GAMIFICADA EN LA PREPA IBERO PUEBLA

## Resumen

En la Preparatoria Ibero Puebla, desde la Jefatura de Ciencias Experimentales se han implementado actividades en la materia de Ciencias Naturales IV (Biología) en el ciclo Primavera 2019. De esta manera se ha fomentado un ambiente de aprendizaje dinámico e integrador, que motiva al estudiante al aprendizaje de esta ciencia. Para lo anterior, se desarrollaron actividades dinámicas a través del juego, y se utilizaron: ordenamiento de palabras revueltas o frases desaparecidas, lotería, crucigramas y Kahoot® con 40 estudiantes de cuarto semestre. Este trabajo evalúa la percepción que los alumnos tienen cuando se involucran estrategias lúdicas en la asignatura de Biología.

## Introducción

La *gamificación* es utilizada de forma frecuente como una opción en la enseñanza dentro de las aulas en distintas asignaturas. En los últimos años los métodos de aprendizaje tradicionales están siendo sustituidos paulatinamente por métodos que resultan más innovadores, como el aprendizaje basado en casos (Rodríguez, 2017).

En el mismo contexto, otros grupos utilizan el aprendizaje con base en el desarrollo de proyectos en donde el proceso de enseñanza y aprendizaje resulta coherente y promete un total enfoque en el desarrollo del método científico; necesidad inherente de las asignaturas de ciencias.

Una experiencia de *gamificación* permite evaluar percepciones en los estudiantes y tiene la finalidad de desarrollar competencias que los ayuden tanto en su desarrollo cognitivo como en el trabajo colaborativo (Pérez López, 2017).

Se sabe que las materias que pertenecen a las Ciencias Experimentales en ocasiones no resultan interesantes porque manejan demasiados conceptos específicos a nivel únicamente teórico, muchas veces establecido por el estilo de enseñanza del docente y otras porque resulta innato manejarlo de esta forma. Esto es complicado para los alumnos, por lo tanto, no es sorpresa que las academias de ciencias no sean las más populares.

Por lo anterior, se establece que el uso de estrategias de *gamificación* en la enseñanza de la Biología creará un proceso dinámico que promoverá en los estudiantes el interés por esta ciencia y el aprendizaje resultará, además de divertido, significativo.

## **Desarrollo**

En la Preparatoria Ibero Puebla se promueve el trabajo en equipo de líderes. En la materia de Ciencias Naturales IV se tomó ventaja del modelo de distribución de los estudiantes y, a partir de esto, las actividades propuestas se generaron para fomentar el trabajo colaborativo entre los alumnos y el docente. En general, la Biología se percibe muy teórica, lo que promueve que haya un incremento en el desinterés por la asignatura. Asimismo, los estudiantes han expresado al profesor que desean que las sesiones sean más dinámicas y que haya un mayor número de sesiones de prácticas en el aula de inmersión. Por la cantidad de horas que se imparten por semana de la asignatura, solamente es posible tener una sesión de laboratorio cada parcial, por lo tanto, se implementan otras estrategias en las aulas para lograr que la experiencia del alumnado sea interesante y significativa.

Por consiguiente, el docente se plantea a sí mismo la siguiente pregunta: ¿La introducción de estrategias de *gamificación* en las sesiones de teoría promoverá un aprendizaje significativo en los alumnos en relación con la Biología?

Por lo anterior se genera una consulta a través de la plataforma Moodle, en la cual los estudiantes pueden contestar utilizando sus dispositivos móviles. Las preguntas planteadas son las siguientes:

1. ¿Te parece que las actividades lúdicas en Biología promueven tu aprendizaje?
2. ¿Te gustaría que la asignatura se mantuviera con actividades lúdicas para incentivar tu aprendizaje?
3. ¿Consideras que las Ciencias Experimentales serían más significativas para ti, si mantuvieran un perfil *gamificado*?

A los estudiantes se les explicó el significado de “lúdicas” y “gamificado” para que todos pudieran entender la pregunta y su respuesta dependiera directamente de su absoluta comprensión.

Las respuestas indicadas para cada una de las preguntas son: Sí, No, Me da igual. Esto plantea, por un lado, un enfoque interpretativo y, por otro, se utiliza una técnica cualitativa que permite analizar si la introducción de métodos *gamificados* en la asignatura son significativos para los estudiantes.

Del reactivo 1, el 92.5% de los estudiantes respondieron que las actividades lúdicas **Sí** promueven su aprendizaje.

Del reactivo 2, el 94.8% muestra interés en que se continúen las actividades lúdicas para la asignatura.

Del reactivo 3, el 69.2% considera que las Ciencias Experimentales serían más significativas si se mantiene un perfil *gamificado*. El 7.7% **No** lo considera significativo y el 23.1% **muestra imparcialidad** ante esto.

Las actividades integradas para este fin se manejaron siempre en equipo; los mismos alumnos fueron incentivados para proponer actividades creativas como parte de sus tareas de comprensión después de una exposición grupal. La mayoría de las veces, ellos optaron por utilizar Kahoot®. Se observó interés, alegría y el desarrollo de una competencia sana, así como una mejoría en la integración de los conceptos. Otros equipos elaboraron crucigramas y se notó que los estudiantes trabajaron con mucho interés.

En el arreglo de palabras revueltas o frases desaparecidas, los equipos demostraron y comprobaron que el trabajo en conjunto facilitó la obtención de una buena calificación.

La lotería les permitió relacionar conceptos y sus definiciones de forma rápida. Se jugó hasta tres veces por sesión como repaso para examen en la unidad en donde se manejaron numerosos conceptos teóricos.

## **Conclusión**

Se determina que aproximadamente el 90% de los estudiantes consultados consideran que la *gamificación* en la asignatura de Biología resulta explicativa para su aprendizaje y que mantendrán ese resultado y satisfacción de significancia si las actividades lúdicas se siguen

manteniendo como estrategia en la enseñanza de nuevos conceptos. A su vez, resulta sorprendente que el porcentaje decae a 60% cuando se trata de explorar si les interesa mantener este perfil con todas las asignaturas del área de Ciencias Experimentales, y el 23% tiene una postura imparcial; este último reactivo se incluyó para antelar la posibilidad de que la academia se vierta hacia este perfil *gamificado*. Sin embargo, se considera que es probable que los alumnos no tengan el conocimiento de cuáles son las asignaturas involucradas en el área.

Con la introducción de actividades de valor agregado, se ha observado y demostrado el interés de los estudiantes por entrar a las dinámicas a través del juego y que es posible potenciar su motivación por temáticas teóricas que incluyen demasiados conceptos. Por consiguiente, se consiguió que los alumnos asuman roles en la elaboración de este tipo de acciones, promoviendo el trabajo colaborativo y el desarrollo de competencias que les serán útiles en el futuro.

Es fundamental destacar que la participación surgió del interés y voluntad de los alumnos, y aunque algunos expresaron imparcialidad ante las actividades, el 100% se sumó a este proyecto.

## **Referencias**

- Lozada, A. C. (2017). “La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática”. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16, (31): 97-124.
- Pérez, L. I. (2017). “Formar docentes, formar personas: análisis de los aprendizajes logrados por estudiantes universitarios desde una experiencia de gamificación”. *Signo y Pensamiento* 70. Avances, Volumen XXXVI: 112-129.
- Rodríguez, I. (2017). “El aprendizaje a través del juego como herramienta en el diseño de actividades de valor añadido en un currículo integrador de Ciencias Biomédicas Básicas”. *Fundación de Educación Médica*, 20 (1): 23-28.

## ANEXOS

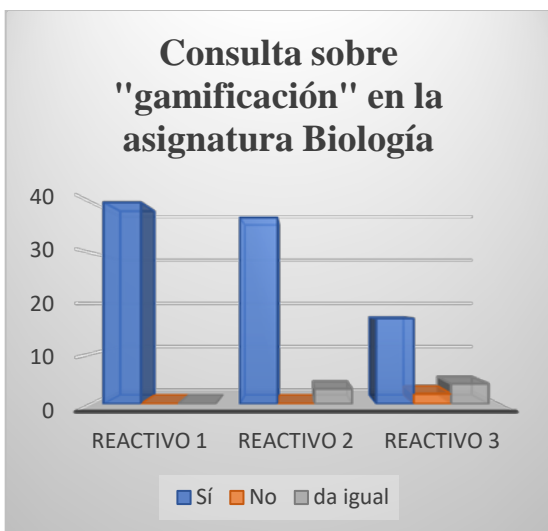


Gráfico 1. Resultados sobre la consulta en Moodle

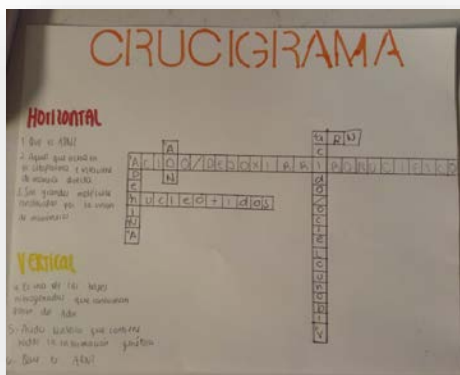


Figura 1. Actividad propuesta por los alumnos después de su actividad de exposición



Figura 2. Alumnos muestran su trabajo en la Prepa Ibero Puebla



Figura 3. Estudiantes trabajan de forma colaborativa en "encuentra la frase perdida"



Figura 4. Lotería elaborada por el docente