



Gamificando la enseñanza de la Odontología: Jugando en serio.

Gamifying the teaching of Dentistry: Seriously playing.

Miguel A. Saravia-Rojas^{1,a} Rocio Geng Vivanco^{2,b}

RESUMEN

La enseñanza de la Odontología cambió. Los efectos de la pandemia, la virtualización de los contenidos, sumado a alumnos pertenecientes a la Generación Z, demanda una enseñanza donde el clásico aprendizaje centrado en el docente se transforma en una formación integral orientada en el alumno, usando estrategias didácticas como la gamificación. En el presente artículo se comparte una experiencia realizada entre alumnos del quinto ciclo de la carrera de Estomatología usando los recursos de la gamificación para generar una enseñanza significativa, dejando de lado las clases magistrales y migrando a modelos de aprendizaje más eficientes y eficaces centrado en el alumno que generen un real compromiso y motivación. Asimismo, se comparte la percepción de los estudiantes sobre la actividad.

PALABRAS CLAVE: Educación dental, gamificación.

ABSTRACT

The teaching of dentistry changed. The effects of the pandemic, the virtualization of contents, and students belonging to Generation Z, demand for student-centered teaching where the classic teacher-centered learning is transformed into a student-centered education approach using didactic strategies like gamification. In this article, an experience carried out among fifth semester dental students is shared, using the resources of gamification to generate a meaningful teaching, leaving aside the master classes, and migrating to more efficient and effective student-centered learning models that generate a real commitment and motivation. Likewise, the perception of the students about the activity is shared.

KEYWORDS: Dental education, gamification.

¹ Facultad de Estomatología, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Departamento de Materiales Dentales y Prótesis, Facultad de Odontología de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto. São Paulo, Brasil.

^a Profesor Principal. Cirujano Dentista. Magister en Estomatología. Doctor en Odontología. Coordinador Adjunto CIA II-2022.

^b Alumna de Doctorado. Cirujano Dentista. Magister en Ciencias.

INTRODUCCIÓN

Los post-Millennials o generación Z, nacidos entre 1997 y 2012, marcaron un antes y después en la forma en la que el mundo trabaja, consume e interactúa. Una de las principales características de estos post-Millennials es que necesitan un feedback constante sobre la actividad que están realizando (1).

Los post-Millennials han crecido en medio de la tecnología, los videojuegos y las redes sociales, experiencias que les proporcionan gratificación y feedback instantáneo. Por ejemplo, están acostumbrados a medir el impacto del contenido que comparten en redes sociales a través del número de likes, retweets o reproducciones (1). Por esa razón, los Post-Millennials buscan encontrar retroalimentación en todos los ámbitos de su vida y cuando no lo consiguen pueden desmotivarse (1).

Los post-Millennials esperan tener un feedback sin necesidad de pedirlo, y si no lo obtienen es muy difícil que lo pidan: sólo el 15% de ellos piden retroalimentación a sus superiores (1). La falta de reconocimiento lleva a desmotivación y a que esta generación no rinda a su máximo potencial (1).

Las metodologías activas de aprendizaje enfocadas en el alumno permiten un mejor aprendizaje en comparación con los métodos tradicionales centrados en el docente (2,3). Estudios previos sugieren que los estudiantes pertenecientes a la generación Z tienen más probabilidad de seguir participando en una actividad educativa si la tecnología está involucrada, más aún si se trabaja usando plataformas de videoconferencia, como Zoom o Google Meet, aplicaciones móviles o simuladores (2,4,5,6). Sin embargo, las clases magistrales convencionales a través de plataformas de videoconferencia, sin el uso de otras herramientas digitales que permitan interacción y participación del alumno, pueden ocasionar una brecha comunicacional y de atención entre docente y alumno que afectaría el aprendizaje.

La adquisición de nuevos conocimientos es más fácil a través de experiencias divertidas. El aprendizaje basado en juegos aumenta el interés del alumno sobre el asunto ya que disfrutan a medida que aprenden. Durante el juego, se produce dopamina, neurotransmisor que regula la motivación. Así, los estudiantes se enfocan en la actividad y retienen los conocimientos adquiridos (7).

La gamificación es el uso de estrategias y dinámicas de juego en el ámbito académico con el objetivo de

transmitir contenidos mediante experiencias lúdicas, motivadoras y divertidas (8,9). De acuerdo con Werbach y Hunter (10) “la gamificación es el uso de elementos de juegos y técnicas de diseño de juegos en contextos que no son de juegos”, y según Kapp (9) “la gamificación es el uso de las mecánicas basadas en el juego, la estética y el pensamiento de juego para involucrar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

La gamificación es una de las técnicas de enseñanza-aprendizaje más innovadoras de los últimos años que permite que los alumnos sean más partícipes en el proceso de aprendizaje (8). Es decir, permite que tengan un papel más activo, autónomo y participativo en clase (8). Esta metodología aumenta la motivación, la atención y el esfuerzo de los estudiantes, logrando consolidación de los conocimientos aprendidos (8). La gamificación podría generar un alto nivel de satisfacción en el estudiante, favoreciendo su rendimiento académico (8,11).

Los sistemas de respuesta interactiva son herramientas innovadoras que permiten reforzar lo aprendido. En la enseñanza de la Odontología está siendo cada vez más utilizado ya que ha demostrado excelentes resultados (2,12). Recursos online como Kahoot®, Socrative®, Pinnion®, Poll everywhere®, Google Forms® y QuestionPress®, se utilizan para hacer preguntas y cuestionarios con el propósito de recibir una respuesta inmediata del alumno (2). Al final, del cuestionario el alumno recibe un feedback de la actividad.

Según Gándara-Vila et col. (2), se observa un elevado grado de aceptación y satisfacción por parte del alumnado al utilizar un sistema de respuesta interactiva. Gran parte de ellos considera que es una plataforma útil porque facilita el aprendizaje y la retención de conocimientos, ayuda a la autoevaluación y fomenta la motivación.

De esta forma, considerando que los estudiantes de Odontología frecuentemente presentan un alto nivel de estrés y poca motivación para el estudio (8,13,14). La gamificación con el uso de plataformas digitales podría ser una herramienta útil para complementar métodos de enseñanza tradicionales y así, lograr un óptimo aprendizaje (2). En el presente artículo se comparte una experiencia realizada entre alumnos del quinto ciclo de la carrera de Estomatología usando un Sistema de respuesta interactiva y la percepción de los estudiantes sobre la actividad.

METODOLOGÍA

La experiencia se desarrolló dentro del curso Clínica integral del Adulto I, durante el primer semestre del año académico 2022. Hubo 104 alumnos participantes del quinto ciclo de la Facultad de Estomatología. Fueron ministradas dos clases magistrales sobre Propiedades mecánicas y físicas de los materiales dentales, a través de la plataforma de videoconferencia Zoom. Al final de la clase se invitó a los alumnos a “jugar” usando el sistema de respuesta interactiva Wordwall. Para ello, se empleó la plantilla Juego de concurso (cuestionario de opción múltiple con límite de tiempo, líneas de vida y una ronda de bonos). Se envió el link a través del chat de la plataforma de videoconferencia para participar del “concurso” de forma voluntaria.

Los alumnos realizaron la experiencia en sus PC y laptops. Al finalizar se contabilizó el puntaje total, obteniendo el ranking de los participantes. Se felicitó y agradeció a los alumnos por su participación. Luego de la experiencia se aplicó una encuesta anónima y voluntaria usando la herramienta digital Google Forms para conocer la percepción de los alumnos

sobre la actividad. Finalmente, los resultados de esta encuesta fueron compartidos a través de la aplicación WhatsApp.

RESULTADOS

Del total de 104 alumnos que participaron de la dinámica de juego, 74 de ellos (77 %) respondieron de forma voluntaria la encuesta sobre percepción de la actividad. 78,4 % de los alumnos que respondieron la encuesta fueron mujeres y 21,6 % hombres (figura 1). 51.4 % fueron alumnos mayores de 20 años y 48.6%, menores de 19 años (figura 2).

El 100 % de los alumnos percibieron que la experiencia lúdica que se presentó al final de la clase fue útil (figura 3), que la actividad genera aprendizajes significativos (figura 4) y que debería ser aplicada en otras clases para de esta forma motivar el aprendizaje (figura 5).

Finalmente, los alumnos atribuyeron una ponderación a la experiencia realizada. 71,6 % de los alumnos calificaron la actividad como excelente; 24,3 %, como muy buena; y 4,1 %, como buena (figura 6).

La edad que tienes es de:

74 respuestas

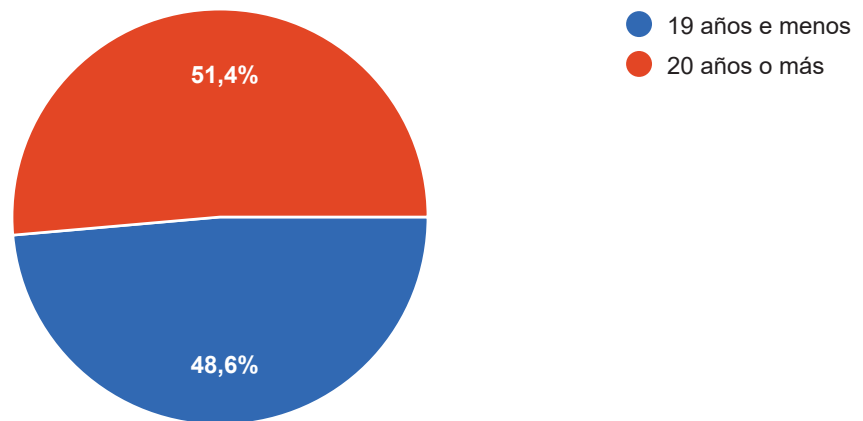


Figura 1. Edad de los participantes

El género al cual perteneces es:

74 respuestas

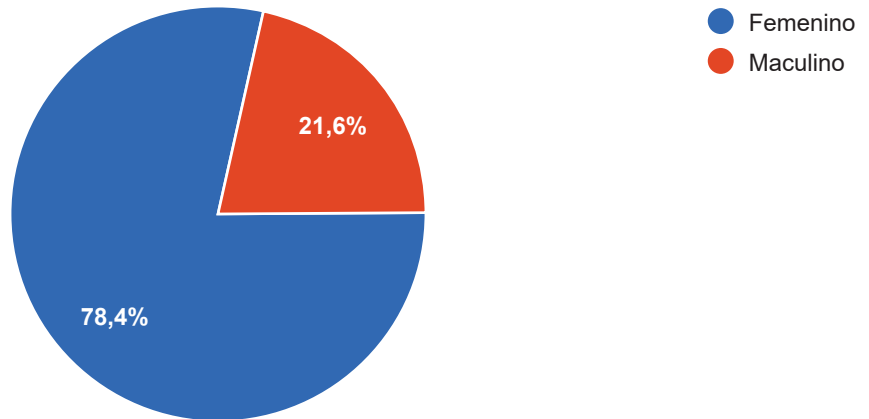


Figura 2. Género de los participantes.

Percibes que fue útil participar en la experiencia lúdica que se presentó al final de la clase?

74 respuestas

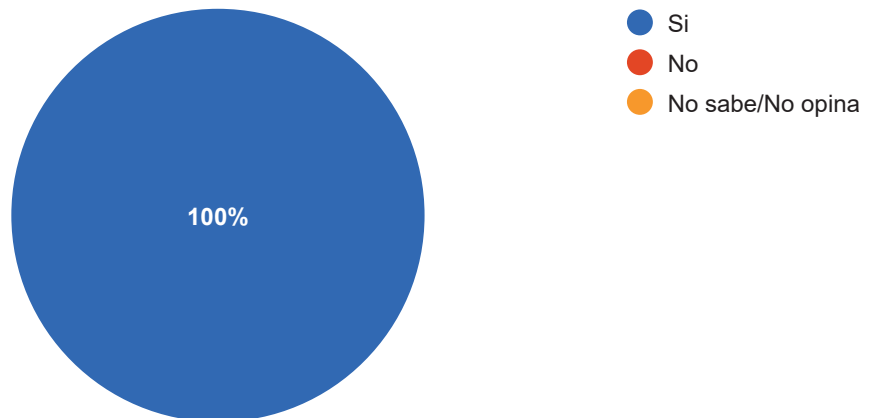


Figura 3. Percepción de los alumnos sobre la utilidad de la dinámica de juego.

Consideras que este tipo de experiencias lúdicas favorece a generar aprendizajes significativos durante la clase?

74 respuestas

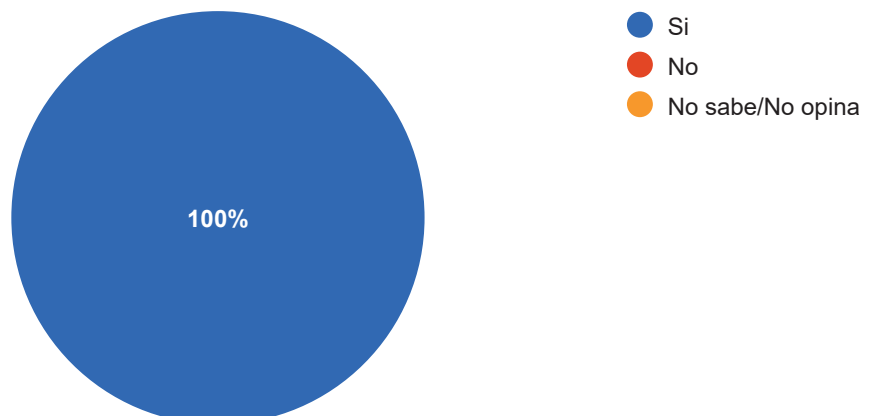


Figura 4. Percepción de los alumnos sobre el aprendizaje a través de la actividad.

Crees que las demás clases deberían incorporar este tipo de extrategias para motivar y estimular el aprendizaje en clase?

74 respuestas

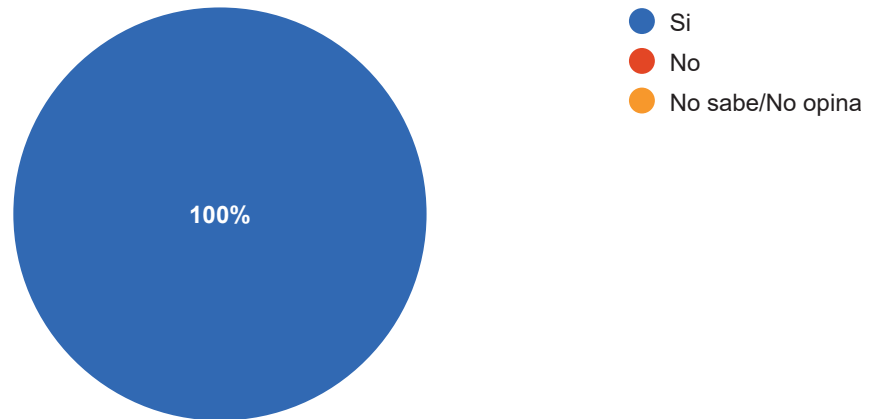


Figura 5. Opinión sobre la incorporación de esta estrategia en otras clases.

Si tuvieras que brindar un calificativo a este tipo de experiencias lúdicas que se comparten durante la clase, tu calificativo sería de:

74 respuestas

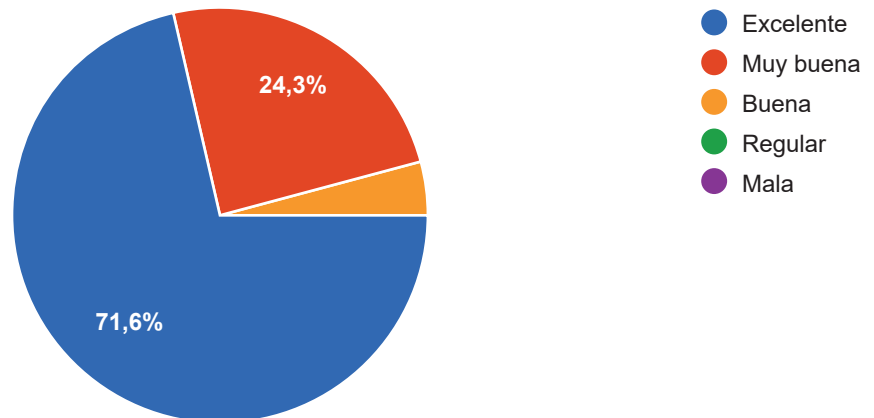


Figura 6. Ponderación de la experiencia.

DISCUSIÓN

Fue posible implementar en una clase magistral, ministrada a alumnos de quinto ciclo de la Facultad de Estomatología, una estrategia de aprendizaje innovadora y evaluar su repercusión. La experiencia demuestra que la gamificación puede ser una herramienta útil para el proceso enseñanza-aprendizaje y que puede ser aplicada en la educación de la Odontología. La dinámica de juego fue muy bien recibida por los alumnos, los cuales fueron motivados con la actividad. La experiencia demuestra ser útil para facilitar la retención de conocimientos adquiridos durante la clase.

Los alumnos pertenecientes a la generación Z aprenden mejor a través de la tecnología y dinámicas de juego. Es importante que los docentes salgan de su “zona de confort” y busquen realizar actividades complementarias a los métodos tradicionales.

CONCLUSIONES

1. “Lo único permanente es el cambio”. La pandemia fue una gran oportunidad para innovar en diferentes áreas de la educación para generar aprendizajes significativos.
2. Es necesario capacitar a los docentes para que la gamificación sea extendida y puesta en práctica. Deben

internalizar que su implementación es necesaria de cara a este nuevo perfil de alumnos que la demanda.

Correspondencia:

Miguel A. Saravia-Rojas

Correo electrónico: miguel.saravia@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Grau J. ¿Por qué los millennials necesitan feedback constante? Madrid: Jaime Grau; 2016. (Citado el 20 de agosto del 2022). Disponible en: <https://jaimegrau.es/por-que-los-millennials-necesitan-feedback-constante/>.
2. Gándara-Vila P, Blanco-Carrión A, Pérez-Sayáns-García M, Reboiras-López M, Gallas-Torreira M. Percepción de los estudiantes del grado de Odontología sobre la utilización de un sistema de respuesta interactiva (Kahoot®). *Rev La Fund Educ Médica* 2021;24:113. DOI: 10.33588/fem.243.1122
3. Walker A, Leary H. A Problem Based Learning Meta Analysis: Differences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Assessment Levels. *Interdiscip J Probl Learn*. 2009;3:10–43. DOI: 10.7771/1541-5015.1061
4. Akl EA, Kairouz VF, Sackett KM, et al. Educational games for health professionals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(1):CD006411. DOI: 10.1002/14651858.CD006411.pub3
5. Attali Y, Arieli-Attali M. Gamification in assessment: Do points affect test performance? *Comput Educ*. 2015;83:57–63. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.12.012.
6. Pettit RK, McCoy L, Kinney M, Schwartz FN. A Multimedia Audience Response Game Show for Medical Education. *Med Sci Educ* 2014;24:181–7. DOI: 10.1007/s40670-014-0038-x
7. Alonso-García S, Martínez-Domingo JA, Berral-Ortiz B, Cruz-Campos JCD la. Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetepepé Rev Científica Educ y Comun* 2021;23:1–21. DOI: 10.25267/hachetepe.2021.i23.2205
8. Calbacho VP, Díaz C, Orsini C, Torres P, Díaz V. Gamificación: una innovación en aula para fomentar la motivación. *Rev Converg Educ* 2021;10:55–64. DOI: 10.29035/rce.10.55.
9. Kapp KM. *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco:Wiley; 2012.
10. Werbach K, Hunter D. *Gamificación: revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid: Pearson; 2014.
11. Salinas A, Morales JA, Martínez P. Satisfacción del estudiante y calidad universitaria: Un Análisis Explicatorio en la Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía Y Ciencias De La Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. *Rev Enseñanza Univ*. 2008; 31:39–55.
12. Wang AI. The wear out effect of a game-based student response system. *Comput Educ*. 2015;82:217–27. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.11.004
13. Ahmad FA, Karimi AA, Alboloushi NA, AL-Omari QD, AlSairafi FJ, Qudeimat MA. Stress Level of Dental and Medical Students: Comparison of Effects of a Subject-Based Curriculum versus a Case-Based Integrated Curriculum. *J Dent Educ*. 2017;81:534–544. DOI: 10.21815/jde.016.026.
14. Orsini C, Binnie VI, Wilson SL. Determinants and outcomes of motivation in health professions education: a systematic review based on self-determination theory. *J Educ Eval Health Prof*. 2016;13:19. DOI: 10.3352/jeehp.2016.13.19

Recibido: 15-09-2022

Aceptado: 21-09-2022