

Aplicación web interactiva para gamificar una sesión de pósteres.

Enrique Ruiz Limones¹, Nuria Medina-Medina¹ y Antonio M. Mora García¹

¹ Universidad de Granada, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación, Granada, España

Resumen

La sesión de pósteres de una conferencia debería ser muy participativa, lo cual a menudo no se consigue. No obstante, el uso de mecánicas y dinámicas de gamificación en este contexto puede ser útil para que los asistentes se involucren más, y para mejorar la comunicación entre ponentes y participantes. Para ello, se ha desarrollado una aplicación web que se basa en el desbloqueo de los pósteres visualizados en una cuadrícula (y expuestos en la sala). Cada póster, para ser desbloqueado en la aplicación, tiene asociado un mini-juego que deberá superarse para visualizar correctamente la imagen del póster en la cuadrícula y conseguir la puntuación asociada. Se pretende conseguir con esta dinámica una experiencia más divertida y productiva durante la sesión de pósteres.

Palabras clave

Gamificación, sesión de pósteres, aplicaciones web.

Abstract

The poster session of a conference should be highly participatory, which is often not achieved. However, the use of gamification mechanics and dynamics in this context can be useful to get attendees more involved, and to improve communication between speakers and participants. With this propose, a web application has been developed that is based on unlocking posters displayed on a grid (and exhibited in the room). Each poster, to be unlocked in the web application, has an associated mini-game that must be overcome to correctly display the image of the poster in the grid and get the associated score. This dynamic is intended to provide a more fun and productive experience during the poster session.

Keywords

Gamification, poster session, web applications.

1. Introducción

La gamificación [1], es decir el uso de elementos y mecánicas de juego en contextos no lúdicos, ha demostrado ser una estrategia efectiva para fomentar la participación, la motivación y el compromiso de las personas en diversas áreas. A partir de aquí nace la idea de aplicar esta técnica con el objeto de dinamizar las sesiones de pósteres que suelen tener lugar dentro de conferencias y otros eventos, fomentando que se visiten todos los pósteres, cosa que habitualmente no ocurre. Haciendo uso de la gamificación en estas sesiones, podremos crear una experiencia más interactiva y atractiva, que impulse la exploración activa de los trabajos presentados y fomente la colaboración entre los participantes.

El objetivo de este trabajo es diseñar y desarrollar una aplicación web interactiva que permita a los participantes de la sesión de pósteres interactuar con los pósteres (y sus autores) mediante mecánicas de juego, recompensas y desafíos. Se ha optado por una aplicación web para que los participantes puedan usar sus dispositivos móviles y no tengan que instalarse ningún programa adicional durante la sesión, ya que esto podría generar problemas técnicos o reticencias, y robaría tiempo de la sesión que normalmente suele ser corta.

Proceedings Acronym: Proceedings Name, Month XX-XX, YYYY, City, Country

 email1@mail.com (A. Ometov); email2@mail.com (M. Y. Writer); email3@mail.com (J. X. Ceur)

 XXXX-XXXX-XXXX-XXXX (A. Ometov); XXXX-XXXX-XXXX-XXXX (M. Y. Writer); XXXX-XXXX-XXXX-XXXX (J. X. Ceur)

 © 2023 Copyright for this paper by its authors.
Use permitted under Creative Commons License Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

 CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org)

2. Estado del arte

La gamificación es “el uso de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos” [1] con la intención de inyectar diversión, pasión e inmersión en las tareas que deben ser resueltas en dicho contexto. El crecimiento constante del uso de esta técnica es natural, ya que los juegos se han convertido en una forma consolidada de entretenimiento y cultura, y forman parte de la vida cotidiana de las personas [2]. La gamificación se viene utilizando con éxito en una gran variedad de campos: a) en el ámbito educativo [3] para fomentar el aprendizaje y mejorar la retención de conocimientos mediante el uso de desafíos, recompensas y niveles; b) en el ámbito de la salud [4] para motivar a las personas a llevar un estilo de vida más saludable mediante el uso de logros individuales y competiciones; c) en el ámbito profesional [5] para aumentar la participación y la productividad; etc.

Consecuentemente, utilizar esta técnica en una sesión de pósteres puede generar muchas ventajas y oportunidades [6], entre las que podemos resaltar el aumento de la motivación para revisar el contenido de cada póster, y el incremento de la interacción entre los participantes, facilitando la creación de futuras colaboraciones profesionales. Como resultado, la gamificación de la sesión de pósteres repercute en un mayor impacto de las contribuciones presentadas. Experiencias previas como las realizadas con éxito en EVO 2020 y EVO 2021 con la adaptación de Gather [7] para gamificar la sesión de pósteres (y el resto de sesiones), avalan la utilidad de esta propuesta. Sin embargo, si revisamos las aplicaciones software existentes para gamificación en eventos y conferencias (CrowdCompass desarrollada por Cvent [8], EventMobi [9], SocialPoint [10] o Grupio [11]), encontramos que todas estas propuestas centran su intervención en la realización de cuestionarios a los participantes y ninguna de ellas es específica para la sesión de pósteres. Con objeto de cubrir esta carencia, en la siguiente sección se presenta una aplicación diseñada específicamente para gamificar la sesión de pósteres de una conferencia o evento, cubriendo estas cuatro dimensiones: gestión de usuarios, gestión de pósteres, gestión de mini-juegos y gestión de puntos y clasificaciones.

3. Aplicación web

La aplicación web desarrollada define tres roles: administrador, ponente y participante. El rol de administrador puede ser desempeñado por uno o varios miembros del comité organizador, y/o por el *chair* de la sesión de pósteres. Es una figura importante porque interviene en algunos momentos durante la dinámica gamificada de la sesión. Por su parte, las principales funcionalidades de la aplicación, organizadas en torno a las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente, se resumen y visualizan en la Tabla 1 y la Figura 1, respectivamente.

Tabla 1

Funcionalidad de la aplicación para gamificar la sesión de pósteres

Dimensión	Funcionalidades
Usuarios	Registro, Inicio de sesión, Gestión del perfil de usuario, Carga de participantes y ponentes.
Pósteres	Creación y eliminación de pósteres, Edición de la información de un póster, Visualización de un póster, Desbloqueo de un póster.
Mini-juegos	Asignación de un mini-juego a un póster, Edición del mini-juego de un póster, Realización del mini-juego.
Puntuaciones	Gestión automática de puntuaciones conforme se juega, Modificación de puntuaciones, Visualización de la puntuación individual, Visualización del ranking global.

La aplicación muestra inicialmente una cuadrícula con tantas casillas como pósteres se presentan en la sesión, pero todos están bloqueados al inicio, lo que implica que la imagen del

póster no puede verse. El objetivo de los participantes es terminar con la cuadrícula de pósteres completa, es decir, que la imagen de cada póster se visualice en su correspondiente cuadrícula. Cabe destacar que la función de cargar los datos de los ponentes y participantes es tarea del administrador, y se hace desde un listado inicial; aunque posteriormente se pueden añadir/eliminar usuarios en cualquier momento (Figura 1.a). Por su parte, la información de un póster podrá ser establecida por el administrador -que también tiene la responsabilidad de crearlos/eliminarlos (Figura 1.b)-, pero también por el ponente del póster. Los participantes interaccionarán con los pósteres, viendo su información y desbloqueándolos. Desbloquear un póster consiste en jugar al mini-juego asociado (Figura 1.c), lo que dispara que se habilite la imagen del póster y se ganen puntos. La aplicación gestiona un ranking (Figura 1.d) para motivar a los participantes a “competir” entre ellos.



Figura 1: Interfaz de la aplicación (de izquierda a derecha): a) Crear usuarios, b) Crear pósteres, c) Mini-juego de Palabras Compuestas, d) Ver el ranking.

Los cinco mini-juegos implementados en la aplicación web para gamificar la sesión de pósteres se describen en la Tabla 2. Estos mini-juegos tienen una dimensión limitada y su mecánica es muy básica; sin embargo, han sido diseñados para lograr dinámicas de recompensa, competición e interacción social durante la sesión. La relación de los participantes con los mini-juegos, crea una experiencia de juego relajada y divertida, debido a su simplicidad, pero les exige interesarse por el contenido de los pósteres y comunicarse con los autores de los mismos. Además, el hecho de no saber qué mini-juego hay que superar para desbloquear cada póster fomenta la sorpresa y puede generar expectativas que predispongan a los participantes a estar más activos (en especial si desean alcanzar uno de los tres primeros puestos en el ranking).

Tabla 2
Mini-juegos para desbloquear un póster

Mini-juego	Descripción
Pregunta	Se realiza una cuestión sobre el contenido del póster o sus autores.
Fotografía	Se reta al participante a hacerse una foto con el póster y/o sus autores.
Puzle	Se presenta la imagen del póster en trozos desordenados que hay que recolocar para formar la imagen completa del póster.
Palabras Compuestas	Se proporcionan dos columnas de palabras relacionadas con el póster y se deberán escribir las palabras compuestas que se forman con una palabra de cada columna presentando una relación conceptual fuerte.
Palabra Intrusa	Se proporciona una lista de términos sobre el póster y hay que detectar el término que no tiene relación con el resto.

Todos los mini-juegos, excepto el de la fotografía, son puntuados automáticamente en función del tiempo empleado y los fallos cometidos. El reto de hacerse una fotografía con el póster requiere supervisión del administrador, que será quien asigne manualmente la puntuación. Este esfuerzo extra está compensado por el hecho de que este reto es especialmente interesante para aumentar la colaboración entre los asistentes. Cabe mencionar que cada ponente decide qué mini-juego desea asociar a su póster, pero también tiene la opción de configurar que el mini-juego sea determinado aleatoriamente para cada participante.

4. Conclusiones y trabajo futuro

La gamificación es una técnica que, gracias a su efectividad para fomentar la participación, motivar y mejorar el compromiso de las personas, se viene adoptado con éxito en diferentes sectores de nuestra sociedad. Es por ello que surgió la idea de desarrollar una aplicación web que permitiese aplicar esta técnica durante la sesión de pósteres de una conferencia, ya que normalmente estas sesiones no alcanzan la participación deseada. Concretamente, haciendo uso de un conjunto de mini-juegos, se pretende dinamizar dichas sesiones y mejorar el interés y comprensión de los participantes sobre los pósteres expuestos en la sesión; lo cual puede derivar en fructíferas colaboraciones futuras. La aplicación resultante ha sido diseñada para poder ser usada en distintas conferencias, para ello, el administrador debe dar de alta la conferencia como primer paso. Esto permite adaptarnos a las particularidades de la sesión de pósteres de cada conferencia. Además, cada ponente puede personalizar el mini-juego que los participantes deben superar para desbloquear su póster. Aunque se han tenido en cuenta aspectos de usabilidad y accesibilidad, el trabajo futuro prioritario consiste en mejorar la aplicación en este sentido, así como en incluir nuevos mini-juegos que enriquezcan la experiencia de los usuarios, y realizar experiencias de evaluación con usuarios reales. Métricas de éxito específicas tendrán que ser definidas para garantizar, no solo que se consigue una mayor participación, sino también una mayor comprensión e interés sobre los pósteres.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto PLEISAR-SOCIAL (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023), y los proyectos TED2021-129938B-I00 y TED2021-131699B-I00 (European Union NextGenerationEU/PRTR).

Referencias

- [1] Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79.
- [2] Malaby, T. M. (2007). Beyond play: A new approach to games. *Games and culture*, 2(2), 95-113.
- [3] Oliveira, W., Hamari, J., Shi, L., Toda, A. M., Rodrigues, L., Palomino, P. T., & Isotani, S. (2023). Tailored gamification in education: A literature review and future agenda. *Education and Information Technologies*, 28(1), 373-406.
- [4] Al-Rayes, S., Al Yaqoub, F. A., Alfayez, A., Alsalman, D., Alanezi, F., Alyousef, S., ... & Alanzi, T. M. (2022). Gaming elements, applications, and challenges of gamification in healthcare. *Informatics in Medicine Unlocked*, 31, 100974.
- [5] Wunderlich, N. V., Gustafsson, A., Hamari, J., Parvinen, P., & Haff, A. (2020). The great game of business: Advancing knowledge on gamification in business contexts. *Journal of Business Research*, 106, 273-276.
- [6] Wood, L. C., & Reiners, T. (2015). Gamification. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Third Edition (pp. 3039-3047). IGI Global.

- [7] Gather | Virtual HQ for Remote Teams (último acceso el 19/09/2023).
<https://app.gather.town/app>
- [8] Cvent. Conference Management (último acceso el 19/09/2023). <https://www.cvent.com/uk>
- [9] Eventmobi. Plataforma Tecnológica Completa de Eventos (último acceso el 19/09/2023).
<https://www.eventmobi.com/es/>
- [10] Social Point. Event gamification. (último acceso el 19/09/2023).
<https://www.socialpoint.io/event-gamification/>
- [11] Grupio - Powering the connected event (último acceso el 19/09/2023).
<https://www.grupio.com/>