

Resumen

La falta de empatía en niños y adolescentes son fuertes predictores de desarrollar conductas antisociales, emitir juicios morales inadecuados, dificultades en las relaciones interpersonales o conductas de acoso escolar, por lo que es necesario disponer de programas educativos que promuevan la empatía y una respuesta “orientada hacia los demás” desde edades tempranas para ayudar a fomentar un mayor bienestar social en los estudiantes.

Un enfoque ampliamente utilizado para promover el aprendizaje en el contexto educativo es la gamificación dado que mejora en los estudiantes la motivación para aprender, la participación activa y la satisfacción, compartiendo la idea de utilizar experiencias de juego positivas para un propósito serio, como lograr un cambio de comportamiento, en lugar de centrarse en el entretenimiento. Se dispone en la literatura de algunas propuestas gamificadas tecnológicas para promover la empatía en la educación, sin embargo pocos trabajos integran la Realidad Aumentada (RA), una forma de juego radicalmente nueva que permite cultivar experiencias de aprendizaje inmersivas y estimulantes al combinar contenido digital superpuesto en el mundo real. Esta tecnología emergente e innovadora es compatible con los dispositivos móviles, siendo unidades asequibles con capacidades de reconocimiento de imágenes, seguimiento de objetos, detección de ubicación y orientación, siendo una solución práctica para ofrecer al usuario una experiencia RA no necesitando requisitos de hardware sofisticados.

Esta tesis revela la falta de investigación sobre entornos sociales digitales para promover la empatía, existiendo evidencias de que la empatía y la respuesta prosocial/prosocialidad están significativamente relacionadas. Por ello, esta tesis propone un modelo circular de empatía híbrido derivado de los modelos existentes en la literatura y que involucra los procesos y componentes principales de esta habilidad, para promover acciones conductuales dirigidas a beneficiar o ayudar a otros, como el comportamiento prosocial. Este modelo circular se transforma en dinámicas de juego operativas a través de un modelo gamificado de aprendizaje de tareas y pasos para llevar al jugador a experimentar diversidad de escenarios o historias reflexivas (observación), organizadas en torno a un desafío o misión central desarrollada de forma individual (monousuario) o grupal (multiusuario), buscando promover emociones positivas como la empatía en términos del comportamiento prosocial (actuación). El modelo de aprendizaje está definido por espacios aumentados basados en la ubicación

siendo coordenadas GPS o anclajes espaciales (espacios físicos previamente escaneados) y que puede ser adaptado a múltiples contextos de aprendizaje.

En esta tesis se presentan dos estrategias gamificadas basadas en la ubicación con Realidad Aumentada Móvil. La primera EmoFindAR, con “anclajes espaciales” diseñado a nivel multiusuario con dinámica competitiva vs. colaborativa para la identificación y manipulación de estados emocionales básicos, evaluada en la educación primaria donde se observa que promueve en los estudiantes la socialización, las habilidades comunicativas y la inteligencia emocional. La segunda propuesta diseñada con el “Sistema de Posicionamiento Global (GPS)”, siendo EmpathyAR para un aprendizaje individualizado y su versión multiusuario SocialTaskAR para un aprendizaje en equipo. La versión EmpathyAR implementó el modelo gamificado de aprendizaje de tareas y pasos a través de escenarios de ayuda dirigidos a un personaje objetivo. SocialTaskAR extendió estos escenarios con dinámicas colaborativas, competitivas y narrativas dirigidas por diálogos para en grupo resolver una tarea o misión central. Las dos propuestas fueron evaluadas en la educación secundaria y los resultados indican que EmpathyAR tuvo un impacto positivo como estrategia de aprendizaje en dos dimensiones del Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) de la empatía: la fantasía y la preocupación empática. Por otro lado, SocialTaskAR con sus dinámicas multiusuario añadió valor a los resultados anteriores, impulsando también la toma de perspectiva del IRI y a su vez el comportamiento prosocial. También el enfoque narrativo de SocialTasksAR tuvo un mayor aporte en los niveles de toma de perspectiva, preocupación empática y el comportamiento prosocial.

Nuestras propuestas también fueron evaluadas en términos de usabilidad y experiencia de juego dirigidos por la Realidad Aumentada Móvil, que desencadenaron en los estudiantes emociones positivas como el entusiasmo, el disfrute y la curiosidad, mejorando su grado de implicación en la actividad de aprendizaje. En general, consideramos que los resultados son prometedores para motivar a futuros trabajos a seguir desarrollando propuestas gamificadas multiusuario con Realidad Aumentada Móvil para promover habilidades específicas en la educación, como la empatía en términos del comportamiento prosocial y validar si se puede producir un efecto de aprendizaje a largo plazo cuando esta tecnología RA se incorpora como parte de un programa académico completo.