

## Un juego de realidad aumentada detecta casos de violencia escolar

Investigadores de la Universidad de Almería han desarrollado un juego de realidad aumentada para detectar casos de violencia escolar. Los estudiantes interactúan entre ellos mediante tareas que realizan con un dispositivo móvil y, a partir del análisis de esas dinámicas, los expertos obtienen un esquema visual con el que pueden identificar posibles situaciones de acoso.

SINC

20/3/2017 10:02 CEST



Los investigadores han desarrollado un juego de realidad aumentada para detectar casos de violencia escolar. / UAM

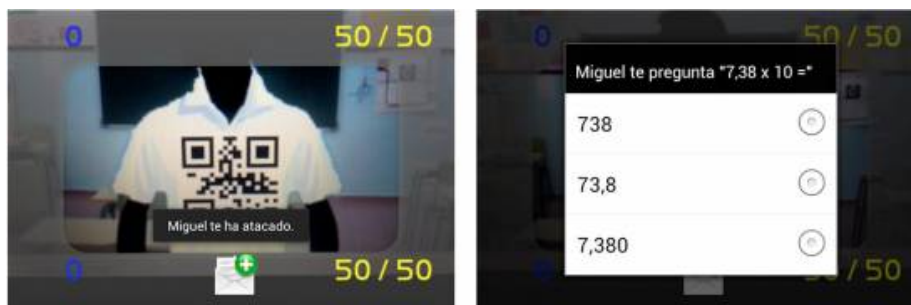
Un equipo de la Universidad de Almería ha desarrollado un juego de realidad aumentada que permite detectar casos de violencia escolar. La metodología de esta investigación consta de tres fases. Una primera, en la que se recogen los datos del comportamiento de los estudiantes a través del juego. En la segunda, todos estos datos pasan a un servidor donde se interpretan a través de un esquema visual o sociograma. Finalmente, se extraen las conclusiones que permitirá a los profesionales de los centros educativos entender la realidad del aula y prever los posibles casos de violencia o acoso escolar.

---

El sistema se compone de sensores para medir el movimiento de los participantes

Como explica el investigador del área de arquitectura de computadores de esta universidad, José Antonio Álvarez, durante el juego cada participante tiene un peto con dos códigos QR y cada uno de ellos codifica un número. Los móviles usan esos códigos para identificar a cada jugador. De esta forma, cuando un usuario señala a otro con su dispositivo, éste activa su cámara para leer el código QR del oponente y tener información sobre él.

Además, el sistema se compone de sensores para medir el movimiento de los participantes. Por ejemplo, si se pretende dar un ‘empujón virtual’ al oponente para quitarle puntos, se zarandea el móvil, mientras en la pantalla aparece su imagen. La situación es similar a la que se produce durante una partida de *paintball*, pero en lugar utilizar armas y bolas, en este caso, los ataques se ejecutan de forma virtual con el móvil.



Durante el juego cada participante tiene un peto con dos códigos QR y cada uno de ellos codifica un número. / Universidad de Almería

### Comportamiento racial

Todas las acciones realizadas con el móvil pasan a un servidor conectado a un ordenador externo de donde se extraerán los datos del comportamiento de los jugadores. “De esta forma, al final del juego podemos conocer a través de sus movimientos y actitudes quiénes son agresores y qué participantes tienen el perfil de víctima. Por ejemplo, los empujones son interpretados como agresiones y restarán puntos”, asegura Álvarez.

La segunda fase del proceso implica la recogida de datos, e interviene un portátil y un *router*. El ordenador tiene un servidor con una base de datos que recoge la interacción de cada participante. Una vez analizados todos los datos se obtiene un esquema visual, denominado sociograma, que muestra de manera gráfica las interacciones entre los alumnos y su manera de comportarse.

Tras el análisis de sociogramas, los investigadores concluyen, en un estudio publicado en la revista *Frontiers in Psychology*, que las principales discriminaciones o situaciones de violencia se producen entre estudiantes de nacionalidades diferentes.

---

**Las principales discriminaciones o situaciones de  
violencia se producen entre estudiantes de  
nacionalidades diferentes**

En cuatro de los cinco colegios examinados, ninguno de los estudiantes extranjeros se sentaba en los escritorios de la primera fila, es decir, estaban más cerca de la parte de atrás de la clase, excepto en el grupo que tenían entre siete y ocho años de edad.

Los datos también revelan que aunque la mayoría de los estudiantes prefiere trabajar o compartir una mesa con un compañero nativo (un 72% de la muestra), la desconfianza no se asocia más con los estudiantes extranjeros, ya que el 60% de los participantes expresó que desconfiaba de cualquier compañero de cualquier nacionalidad.

Con respecto a la coexistencia fuera del aula, la discriminación por estigma racial no está presente en los deportes, sólo el 20% de la muestra afirmó que no invitaría a un compañero de clase inmigrante. Respecto a otras actividades no deportivas, como una fiesta de cumpleaños, el porcentaje de rechazo de los estudiantes extranjeros se eleva al 64%.

En cuanto al comportamiento de los estudiantes en actividades fuera del aula, como salir de vacaciones con un compañero, los resultados reflejan que el 56% de la muestra prefiere ir con estudiantes extranjeros.

**Referencia bibliográfica:**

Álvarez – Bermejo, J.A.; Belmonte – Ureña, L.J.; Martos – Martínez, A.; Barragán – Martín, A.B.; Simón – Márquez, M.M. "System to Detect Racial – BasedBullyingthroughGamification". *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01791>

Derechos: **Creative Commons**

## TAGS

VIOLENCIA ESCOLAR | VIDEOJUEGO | ACOSO | REALIDAD AUMENTADA |  
BULLYING |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)