



Un equipo de investigadores de la Universidad de Stanford, en California, ha desarrollado un controlador manual que, mediante la medición de la intensidad de las emociones durante la partida, permite que los videojuegos se adapten al estado de ánimo de los jugadores.

Así, si el jugador se aburre porque el juego le resulta demasiado sencillo, el controlador lo detecta mediante una serie de parámetros medidos a través de las manos - fundamentalmente la respiración, temperatura corporal y ritmo cardíaco-, de manera que esta información se transmite al videojuego y éste puede aumentar el nivel de dificultad.

«Por lo general, cuando el jugador lo está pasando bien, los ritmos cardíaco y de respiración aumentan», explicó en una entrevista Gregory Kovacs, profesor de Ingeniería Eléctrica en Stanford y responsable del laboratorio en el que se desarrolló el prototipo del controlador.

El aparato consiste en un controlador manual al que se le retiró la placa trasera y se le añadió un módulo plástico impreso en 3-D y equipado con multitud de sensores, entre ellos pequeñas placas metálicas, acelerómetros y sensores lumínicos, que miden, entre otras variables, la presión sanguínea, el ritmo cardíaco, la temperatura, y la intensidad y frecuencia de respiración.

Según Kovacs, una variable como la respiración puede calibrarse a través de las manos gracias a la impedancia (resistencia eléctrica), ya que cuando los pulmones se llenan de aire, el pecho es menos conductor que cuando se exhala.

«Los brazos y las manos actúan simplemente de transmisores desde los que podemos obtener la señal de lo que está ocurriendo en el pecho», explicó Kovacs.

La lógica detrás del invento consiste en obtener un retrato lo más completo posible del estado nervioso y anímico de la persona, ya que a través de la medición de señales externas puede entenderse qué está sucediendo en ese momento en el cerebro.

Ya con los datos sobre el grado de aburrimiento o entusiasmo del jugador, un sistema de software se encarga de analizarlos y, con base en ellos, ofrecer una respuesta a tiempo real



en la propia partida: si el jugador se aburre, se añadirán más zombis contra los que disparar; mientras que si lo está pasando mal, se rebajará el nivel de dificultad.

El controlador, creado en el laboratorio del profesor Kovacs bajo el liderazgo del investigador Corey McCall, ya ha despertado un gran interés por parte de varias compañías del sector de los videojuegos y el entretenimiento, aunque por el momento estas «todavía no han compartido sus planes específicos» para el aparato.

### **Proponen invento para jugadores más pequeños**

Desde el laboratorio, también proponen que el invento pueda actuar como medidor y elemento de control para los jugadores más pequeños, de manera que si estos alcanzan niveles de excitación que podrían considerarse «poco saludables» mientras juegan, el propio controlador podría encargarse de recordarles que ha llegado la hora de tomarse un descanso.

Además, al tratarse de un sistema de medición no invasivo, Kovacs ve en él multitud de aplicaciones incluso más allá del mundo de los videojuegos, como por ejemplo en la prevención de accidentes de tráfico.

«Se siguen produciendo muchos accidentes por culpa de conductores somnolientos. Monitorizar el grado de alerta de los conductores a través de sensores en el volante podría salvar muchas vidas», indicó.

«Personalmente, me gustaría que se requiriera por ley a los vehículos (particularmente a aquellos que transportan muchos pasajeros) algún sistema que monitorizara y alertara al conductor al primer signo de somnolencia», concluyó el profesor de Stanford.

FUENTE: Informador