

LOS EXERGAMES COMO ALTERNATIVA PARA LA GAMIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES DE LOS NATIVOS DIGITALES.

Ing. Fernando Juca Maldonado
Universidad Metropolitana sede Machala



Educación Siglo XXI

- Nuestros estudiantes han cambiado radicalmente.
- Ya no son las personas para quienes el sistema educativo creó el proceso de aprendizaje.
- No podemos pensar en educar en el siglo XXI con metodología del siglo XX.
- El promedio de los graduados ha pasado 5 mil horas leyendo, pero 10 mil horas jugando videojuegos. (Prensky, 2001)



Nativos Digitales

- Están acostumbrados y les gusta recibir información muy rápido
- Procesan la información en paralelo y multitarea
- Aprecian los gráficos y las imágenes antes que el texto
- Prefieren el acceso aleatorio (como el hipertexto)
- Funcionan mejor conectados, en red.
- Prosperan con gratificaciones instantáneas y recompensas frecuentes
- Prefieren los juegos al trabajo “serio”.



Tecnología emergente: Los juegos serios

- Es una tecnología emergente que se pueda utilizar y adaptar a las necesidades de los “nuevos estudiantes”
- Los Juegos serios: cuyo objetivo principal es el entrenamiento o aprendizaje, mientras que el propósito primario de los juegos normales es el entretenimiento.
- Es decir, que un juego serio es un juego que aprovecha los videojuegos y simulaciones para cumplir su objetivo principal que **es el entrenamiento, no el entretenimiento.**
- Tipos: Advergame, trainingame, edugames, exergames, etc.



Exergames

- Bock (2016), indica que la palabra 'exergame' es una combinación de 'ejercicio' y 'juego'.
- Actividades que ayuda en el área física, cardiovascular, coordinación, socialización, deterioro cognitivo o cualquier área que involucre actividad física.
- No es un tema nuevo, los exergame se han vuelto muy populares en los últimos años; los primeros exergames datan del año 1980, los introdujo Atari 2600 con su *“Power Pad”*



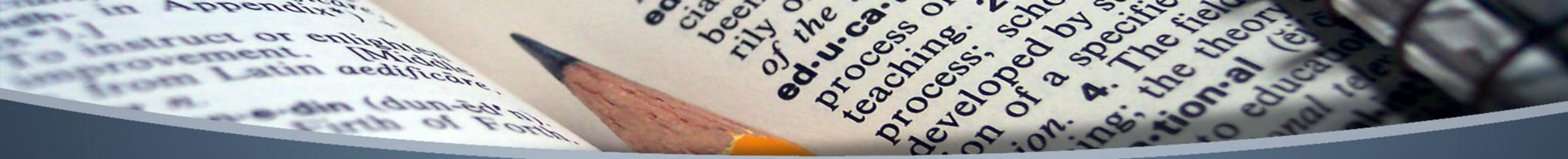
Mobilidad y Realidad Aumentada en los Exergames

- Recién se **explora los exergames móviles**, (Buddharaju, 2013) gracias a los múltiples sensores de los Smartphone y Apps que puedan gamificar los ejercicios Ej. Zombies, Run!
- Otra tecnología emergente que ha tomado protagonismo de manera acelerada es la realidad aumentada (Westlin, 2014), el agregar elementos virtuales en un entorno real (Ej. Ingress o Pokemon)
- La unión de estas dos tecnologías: Smartphones y la RA (Fassbender & Jones, 2014), permite plataformas de Realidad aumentada móvil ampliando las posibilidades.



Exergames y la Educación

- Los exergames educativos combinan elementos de aprendizaje basados en juegos (juegos cognitivamente desafiantes) y exergames (juegos físicamente desafiantes).
- En el presente estudio se trata de aplicar estos juegos en las actividades educativas.



Entre los beneficios de un enfoque educativo a través exergames se puede mencionar (Ruiz-Ariza, Ruiz, Torre-Cruz, & Latorre-Román, 2016):

- El aumento de la actividad física
- La actividad física activa el cerebro para mejorar el aprendizaje y la memoria.
- Adquirir nuevas competencias: Uso de TICs
- Conciencia de las calorías consumidas



Materiales y métodos

- Bajo el Framework de Gamificación de Marczewski: Definir el problema, el diseño y construcción de la solución.
- Se utilizó una metodología de revisión bibliográfica, así como la observación y la encuesta.
- Los instrumentos a usar fueron una encuesta, observación y la actividad (smartphones, RA, QR, Google Drive, TICs)



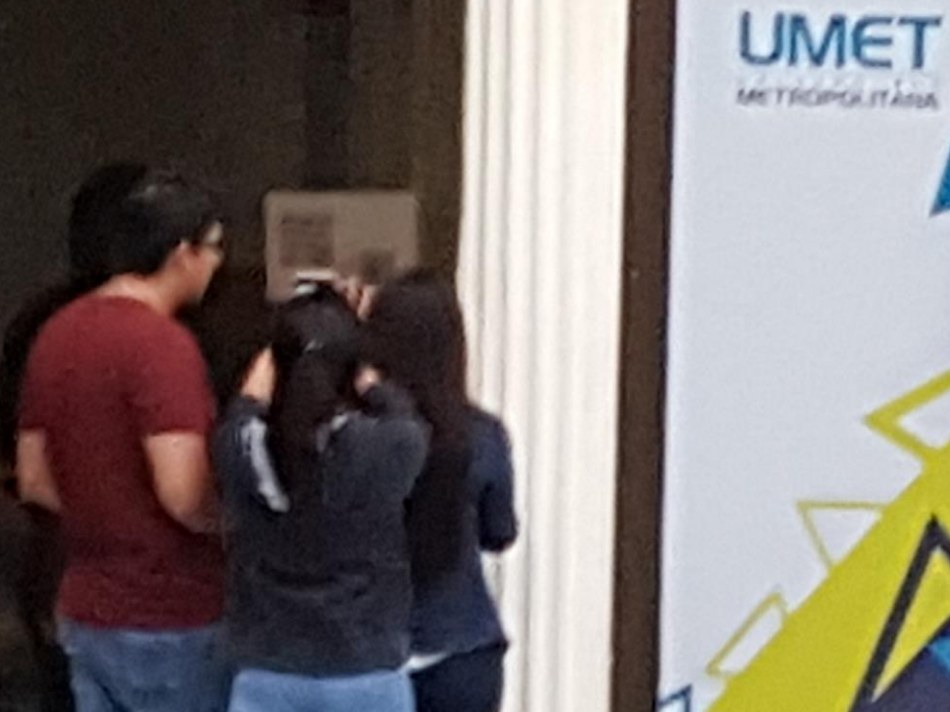
Materiales y métodos

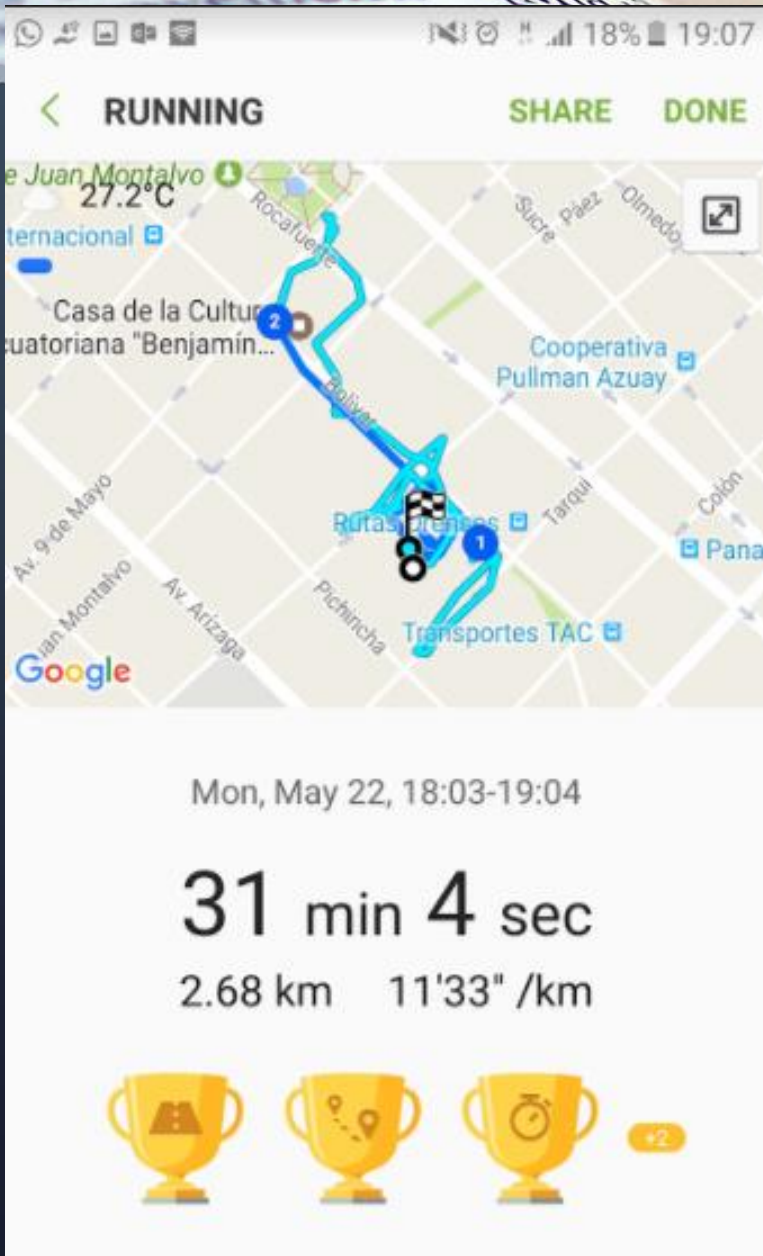
- En la investigación la población y muestra fueron sesenta y tres estudiantes (n=63) estudiantes I Semestre de la Universidad Metropolitana sede Machala, cuya edad promedio va desde los 18 a 27 años, de los cuales el 47.9% eran mujeres y el 52.1% varones.
- De estos estudiantes se tomón al 24%, es decir 15 estudiantes, como grupo de control, quienes rindieron la prueba de manera tradicional.



Procedimientos

- Inducción previo al inicio de la actividad (examen)
- Instalación de las Apps
 - Lector Código QR
 - Medidor de calorías y distancia
 - Cuentas de Gmail, Drive, Google Shortener
- Realización de la actividad, en donde se observó las actividades solicitadas
- Al final de la actividad se realizó una encuesta referente a áreas:
 - Educativas - Gamificación - Ejercicios





me hizo correr profesor, gracias.

en lo personal me parecio dinamica y divertida la actividad

me pareció muy buen método, todo muy bien

PRIMERA VEZ QUE RECIBO UNA CLASE TAN DIVERTIDA , SE APRENDE MUCHO DE ESTA MANERA, DEBEN HABER MAS ACTIVIDADES DE ESTA FORMA.
EXCELENTE ING. UNA CLASE POSITIVA.

muy bien

bien

excelente examen que haci fueran todas

fue una actividad muy emocionante y ala vez razonable

que siempre sean así los exámenes por favor menos el parque el trafico es terrible.

todo bien

Estuvo divertido este método



Conclusiones

- Es viable aplicar con éxito actividades del tipo exergames en el ámbito educativo, como un método alternativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- En el área de **educación**, +90% estuvieron de acuerdo que cooperaron en el proceso, el nivel de estrés fue bajo, lo que permitió reforzar y aclarar conceptos que se pusieron en práctica.
- En el aspecto de la **gamificación** de la actividad, +95%, se divirtieron y expresaron que nunca habían participado en una actividad de este tipo, que implique un examen en formato de juego.
- Por último, en la parte de la **actividad física**, los estudiantes estuvieron a favor que si se ejercitaron mientras realizaban la actividad, ya que recorrieron un promedio de **3Km y consumieron + de 160 calorías**.

La metodología utilizada para dar el examen le pareció

48 respuestas

