



**ASIGNATURA:**

**PROBLEMAS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA  
TECNOLOGÍA**

**ASESOR:**

**DR. MARCO ANTONIO ALANÍS MARTÍNEZ**

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SOBRE LA TECNOLOGIA**

**APLICADA A LA CULTURA FISICA**

**LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE**

**PROFESOR RICARDO RODOLFO BOLAÑOS TAPIA**

COACALCO, ESTADO DE MÉXICO  
FEBRERO DE 2020

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA TECNOLOGICA.</b>	<b>5</b>
<b>VENTAJAS DE SU USO EN EL DEPORTE</b>	<b>8</b>
<b>ACTIVIDAD FÍSICA SUAVE QUE APORTA TAMBIÉN A LA SOCIEDAD.</b>	<b>9</b>
<b>DESVENTAJAS QUE PUEDE INCORPORAR ESTA HERRAMIENTA AL DEPORTE.</b>	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>11</b>

## INTRODUCCIÓN

La tecnología en nuestros días es fundamental para el aprendizaje de los niños de hoy en día, es una herramienta que se puede utilizar de diferentes formas para desarrollar diversas habilidades en los alumnos tanto intelectuales como físicas.

Es por eso que la propuesta expuesta en este documento, es la de llevar el Xbox 360 con el dispositivo Kinect, que funciona con un sensor de movimiento que es simula las acciones presentadas, se utilizara en específico el videojuego "Kinect Sports", como método de evaluación diagnostica y detectar en que deporte cada alumno tiene mayor dominio del mismo.

Uno de los motivos del porque escogí esta estrategia, es porque hoy en día el Xbox 360 es una consola de segunda generación (Xbox, Xbox 360 y actualmente Xbox One) y su precio ya es un poco más accesible (\$1500 aproximadamente) y así mismo cada juego también es un poco más económico y en lo personal cuento con 2 consolas para así poder atender a un máximo de 4 alumnos en un mismo momento.

Otro aspecto a destacar y en lo personal es uno de los que mas me agradan, es que los niños tengan la experiencia de jugar en esta consola, ya que en su mayoría nunca habían visto algo así, su asombro es tal que se desenvuelven de una manera activa y motivadora.

Esta motivación la ocupo para que los alumnos se presten a participar en otros deportes, ya que solo quieren jugar futbol y la mayoría no accede a experimentar otro deporte, y este videojuego incluye una gran variedad de ellos, tales como voleibol, pin pon, basquetbol, golf etc.



## DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA TECNOLOGICA.

### - KINECT XBOX 360

Kinect es el dispositivo de captura de movimiento creado por Alex Kipman y distribuido por Microsoft para el Xbox y Windows.



Kinect a través de una señal infrarrojo llamada "Point cloud" o mapa de voxels captura el movimiento en una imagen 3d para que el avatar realice el mismo movimiento. Kinect viene equipado con un sistema de bípedos (BodyIndex). Este sistema evalúa varios factores como el movimiento de brazos, el rango de altura, posición de la cabeza, etc. Una vez identificado el cuerpo, el programa crea un objeto virtual independiente de la imagen.

### ¿Como captura Kinect?



Además, Kinect también está precargado con una base de datos de 200 poses con las cuales compara el objeto creado y dibuja un esqueleto de 20 nodos.

Paralelamente una herramienta de audio llamada "Beam Forming", que simula una esfera de sonido que envuelve el objeto capturado con la finalidad de optimizar el sistema de reconocimiento de voz.



Alejar la idea de que los videojuegos son algo sedentario y en el que la persona solo tiene que mover las manos, surgieron tres videojuegos donde se rompe este prototipo y da al usuario una experiencia de movimiento más completa, estamos hablando de:

- Kinect Adventures: propicia una mejora de las habilidades coordinativas y permite al alumnado trabajar y mejorar diferentes cualidades físicas básicas (fuerza, velocidad gestual y de reacción, flexibilidad, etc.).
- Kinect Dance Central: favorece la desinhibición por parte del alumnado, mejora su condición física, fortalece su autoestima y desarrolla su creatividad.
- Kinect Sports: nos brinda la posibilidad de conseguir una mejora de la técnica deportiva dentro del aula, que posteriormente se puede aprovechar para el trabajo de dicho deporte en el contexto real.

El juego en el que precisamente nos vamos a situar es Kinect Sports.

## - KINECT SPORTS

Kinect Sports es un juego de deportes desarrollado por la empresa de videojuegos Rare y publicado por Game studios para el Xbox 360. El juego utiliza el Kinect de detección de movimiento periférico y fue lanzado en América del Norte, Europa, Australia y Japón, en noviembre de 2010 como un título de lanzamiento para Kinect.

El juego es una colección de seis simulaciones de deportes y ocho mini-juegos, diseñado para demostrar las capacidades de detección de movimiento de Kinect.

En el Juego

Hay seis deportes diferentes en 'Kinect Sports' cuenta también con un modo multijugador tanto a nivel local y en línea, con una mezcla de opciones de juego competitivos y cooperativos. Además, los jugadores también pueden tomar parte en ocho mini juegos en el deporte mini juegos, o participar en el modo Party Play diseñado para dar cabida a un mayor número de jugadores acumulados en la misma sala, dividida en dos equipos.

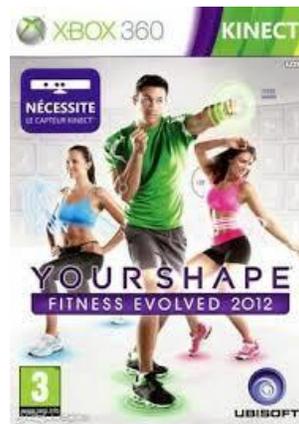
Los jugadores están representados en el juego por su avatar de Xbox 360. Uso del sensor Kinect, los gestos físicos de los jugadores y los movimientos del cuerpo se realiza un seguimiento y se traduce en acciones dentro del juego sin necesidad de un controlador.

Al final de cada evento, los jugadores se les muestra un vídeo recopilatorio de sus "mejores momentos" capturados por el sensor Kinect sensor. Los clips pueden ser subidos a la web Kinect Share donde se puede descargar, borrar o compartir directamente con Facebook.

## ***VENTAJAS DE SU USO EN EL DEPORTE***

### **- KINECT Y SU USO EN EL DEPORTE.**

La aparición de Kinect en noviembre de 2010 dejó entrever una serie de aplicaciones relacionadas con el deporte gracias a la captura de movimientos, prueba de ello es que el mismo mes que se puso a la venta la Kinect ya aparecieron aplicaciones de fitness, compitiendo de tú a tú con juegos de mucho renombre.



Juego que apareció al mismo tiempo que Kinect para clases de fitness.

En la actualidad hay una gran cantidad de estas aplicaciones para diferentes deportes, algunos de entretenimiento puro y otros más rigurosos como ejemplo el UFC Personal Training (2011) en los que se usan técnicas y movimientos de artes marciales mixtas como parte de un programa de educación física, en el que expertos entrenadores de UFC guían al usuario.



Actividad física suave que aporta también a la sociedad.

El uso de este tipo de videojuegos activos supone para Gadea una nueva forma de entender la relación entre los videojuegos y la salud de la población joven, superando la principal crítica que se les atribuía, en cuanto a que representaban conductas de ocio sedentario. "Los posibles beneficios de los videojuegos activos para la salud de niños y adolescentes no solo pueden ser de carácter preventivo o de bienestar, derivados del mantenimiento de un estilo de vida activo, sino también de tipo rehabilitador"

#### KINECT COMO HERRAMIENTA PARA INICIACION DEPORTIVA.

En lo particular con esta propuesta se pretende que los alumnos tengan una participación entusiasta y motivadora al ver que se trata de un videojuego, y así olviden su gusto y tendencia solo por un deporte (ya que el futbol es lo único que quieren jugar), además de que se diviertan y vivan una experiencia que tal vez no tengan en casa, yo como su profesor, de esta manera detectare que alumnos tienen cierta habilidad para un deporte diferente y convencerlos de practicarlo. Una de los principales objetivos es la preparación de alumnos para los juegos deportivos escolares, por esta situación esto va encaminado a alumnos de 3º y 4º, con el propósito de hacerlo a futuro con el primer ciclo.

Otro punto a aprovechar de esta propuesta es una evaluación diagnostica, ya que, por medio de los modos de juego e interacción de Kinect, se notan ciertas habilidades tales como coordinación, reacción, equilibrio, etc.



## **DESVENTAJAS QUE PUEDE INCORPORAR ESTA HERRAMIENTA AL DEPORTE.**

La principal desventaja es que no se puede llevar a todas las escuelas, en mi situación soy promotor de educación física, atiendo 8 escuelas de las cuales obviamente escogí la escuela que cuenta con las instalaciones y material necesario para su aplicación.

Desde el espacio apropiado, hasta el proyector y el tiempo para su aplicación, son desventajas que se presentan para su aplicación.

Otra desventaja es la matricula que presentan las instituciones, alrededor de 35 alumnos por grupo y un máximo de 6 a 16 grupo por escuela, cuando aplique la propuesta me tarde alrededor de 2hrs con 12 alumnos, el ir por ellos a su aula, explicarles y que lo practiquen lleva un tiempo considerable para su aplicación, ya que también hay que darle al niño el tiempo necesario para que practique y muestre su verdadero desenvolvimiento con la actividad.

Aplicar esta estrategia como tal en un deportista con sus habilidades mas desarrolladas no lo considero muy necesario a no ser que sea para un tiempo de recreación u ocio, pero enfocarlo para una evaluación y una observación predeportiva en alumnos de nivel primaria si lo veo muy factible de aplicar.

Una desventaja que también es muy común, es que no todos los docentes están familiarizados con este tipo de tecnología, ya que decir videojuegos, se relaciona automáticamente a estar sentados solo moviendo los dedos con un control, y no muchos docentes tienen la experiencia de un Kinect y menos como configurarlo y utilizarlo como método de iniciación deportiva. Considero que el docente que quiera llevar esta propuesta a sus alumnos debe tener un conocimiento previo de videojuegos y en especial del prototipo Kinect y sus diversos modos de juego.



## BIBLIOGRAFÍA

<https://beta.support.xbox.com/help/hardware-network/kinect/kinect-sensor-setup-tips>

<https://es.slideshare.net/DavidLpez60/kinect-v2-descripcin>

<https://eprints.ucm.es/44670/1/UsodeKinectparaelentrenamiento%20de%20actividades%20f%C3%ADsicas.pdf>