

## 2. ¿Por qué México debe invertir en los videojuegos?

Considero que existen varios factores que pueden hacer a un país rico, como, por ejemplo; la extensión territorial, los recursos naturales, la climatología, localización geográfica entre otros.

México cuenta con un territorio de 1, 964, 375 km<sup>2</sup>, ocupamos el décimo cuarto lugar de los países más grandes del mundo y el tercer lugar en América Latina. Esto nos provee de diferentes ecosistemas, desde selvas húmedas, calurosos desiertos hasta fríos bosques de coníferas, suministrándonos una diversa cantidad de recursos naturales, razón por la que tenemos una gastronomía envidiable.

Sin embargo, no somos las primeras economías en el mundo, en cambio existe un país quien carece de tener territorio y recursos naturales. Japón es un país que cuenta con 379,915 km<sup>2</sup>, es 5 veces más pequeño que nuestro país, la mayor parte de su superficie es rocosa, lo que significa que no tienen muchos terrenos aptos para la agricultura, sin embargo, de acuerdo con el Banco Mundial en 2018, el país Nipón se encontró en el tercer lugar de las potencias económicas del mundo, solo después de Estados Unidos y China, representando el 6% de la economía mundial. (World Economic Forum, 2018).

La nación del sol naciente ha demostrado que, a pesar de no tener gran diversidad de recursos naturales, ha sabido posicionarse como una de las mejores economías a nivel mundial. Los nipones optaron por invertir en tecnología, hecho que los ha convertido en un país famoso por sus empresas tecnológicas, sus actualizados medios de transporte público, sus baños inteligentes, sus estacionamientos donde apilan carros unos sobre otros ya sea sobre o debajo de la tierra, entre otras invenciones interesantes.

Tampoco es de extrañar que dos de las compañías más importantes de videoconsolas caseras sean provenientes de Japón, *Sony Computer Entertainment* y *Nintendo Corporation*. Ambas son empresas que apostaron por el entretenimiento y actualmente han contribuido al desarrollo de tecnología fascinante. Han traído al mercado productos como sensores de movimiento y dispositivos que se acercan más a experiencias de realidad virtual. Definitivamente, cada asociación tiene su propio mercado y objetivo, pero gracias a esa competencia indirecta han traído al presente dispositivos que se creía que solo estarían en el futuro lejano. ¿Son imaginables los beneficios que se pueden adquirir si se destinan investigaciones y desarrollo para el campo pedagógico?

Es evidente que el hecho de invertir en videojuegos no quiere decir que de la noche a la mañana nuestro país se convertirá en una potencia mundial, sin embargo, considero que puede apoyar con beneficios satisfactorios la economía en el país a largo plazo. Cada año se ofrecen carreras de animación digital en toda la república, se trata de una carrera joven, pero es alentador saber que cada año salen nuevas generaciones de profesionistas decididos a trabajar en el campo de desarrollo de videojuegos. Significa una fortaleza para nuestra nación el tener personal capacitado y listo para crear herramientas de aprendizaje para nuestra propia gente.

De igual forma, considero que el gobierno en curso debe proporcionar ciertas facilidades para emprendedores u organizaciones que deseen invertir en este tipo de productos educativos, tal como comentó Tetsuji Okazaki, profesor de historia económica de Japón en la Universidad de Tokio: “El Gobierno comenzó a promover la industria de forma muy activa en la década de los 50, ofreciendo préstamos con intereses muy bajos y exenciones fiscales” (2016: párrafo tres). Por ello, creo que es de vital importancia que el gobierno en curso se enfoque en mejorar las estrategias

educativas, pues considero que es de los principales entes que pueden destinar una cantidad generosa de dinero para desarrollar aparatos o áreas especiales de aprendizaje. Creo que se puede llevar la educación y tecnología pedagógica a las comunidades rurales en forma de áreas de aprendizaje, como, por ejemplo, construir espacios de computación, donde la máquina no se le regale al alumno, sino, que la comparta, de esta forma, se pueden ahorrar recursos para invertirlos en mejor tecnología, además, puede mejorar la convivencia entre alumnos y se refuerza el valor de cuidar las cosas personales.

Existen varios estudios de animación que desarrollan videojuegos en México, en especial en los estados de Monterrey, Ciudad de México y Puebla, por ejemplo, un formidable ejemplo de desarrollo de videojuegos académicos en México es *Yogome: Fun learning*, empresa que se dedica a incentivar el aprendizaje por medio de una metodología basada en el uso de juegos; han aprovechado el uso de personajes e historias para mejorar el interés y desempeño de los jóvenes estudiantes. Indiscutiblemente, Las ganas de crecer en este campo se hacen notar, y es cierto que en México hay apoyos destinados a los comerciantes, pero hay veces que invertir en equipo de desarrollo de videojuegos resulta bastante caro, la tarjeta de video y el contar con un procesador con núcleos arriba de 8 representa un esfuerzo económico alto, sin mencionar que cada cierto tiempo se deben actualizar las piezas del ordenador.

México debe invertir en desarrollo de videojuegos educativos, ya que el optar por esta opción, además de mejorar el desempeño de estudiantes, generara que el país se convierta en un agente competente a nivel mundial, y probablemente crear patentes sobre nuevas invenciones tecnológicas, convirtiéndonos en exportadores de tecnología, de esta forma agregaremos más fuentes de ingreso a la nación, podremos mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

## 2.2. México y los videojuegos

México es un país joven, se estima que la media de edad es de 30 años, además en 2015 el INEGI recabó que uno de cada tres residentes en el país tiene menos de 18 años. En 2017 cerca del 40% de nuestra población se encontraba entre los 25 a 51 años. Una cifra que indudablemente apoya el consumo de videojuegos. Definitivamente, no es de extrañar que ocupemos el primer lugar en consumir videojuegos a nivel Latino América y el doceavo a nivel mundial. Esto de acuerdo con el *Reporte Global del mercado de videojuegos 2017*. (Newzoo. 2018).

Debemos aprovechar el gusto que tienen los jóvenes por los videojuegos, pues significa una ventaja para la comunidad pedagógica que desee invertir en estrategias con el uso de videojuegos, sin mencionar la generosa retribución económica que podría aportar al país. El mercado está en México, y se debe aprovechar esta fortaleza para mejorar el interés de los estudiantes por aprender. Los videojuegos tienen la bondad de ser moldeables, prácticamente cualquier historia puede ser contada a través de un videojuego; de igual forma, es una herramienta inclusiva, pues se pueden desarrollar materiales para todo tipo de persona sin importar sus condiciones o capacidades físicas.

### 2.3. Mejorar la educación en México usando los videojuegos como herramienta

Varios de estos autores hablan sobre las ventajas y desventajas que pueden aportar los videojuegos en el desarrollo de los jóvenes. Muchos sostienen que este medio aporta mejora la autoestima, sirve de analgésico, retrasa el envejecimiento mental ya que representan constantes retos a resolver, varios estudios reconocen que los distintos géneros de los videojuegos pueden ayudar a mejorar varias habilidades, como tomar decisiones precisas, mejorar la capacidad visual, potenciar la concentración, la memoria y la capacidad de ejecutar varias tareas a la vez. Según Jean Piaget, la inteligencia es equilibrio entre asimilación y acomodación, y el juego tiene un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia, especialmente en la etapa de formación del niño (Piaget e Inhelder, 2007: 65). Esto puede significar que el uso de estas herramientas en niños supone un grandioso resultado a futuro en su vida académica.

Los videojuegos pueden servir como herramienta de aprendizaje en México. Existen varios estudios que avalan las habilidades físicas, cognitivas y sociales que se desarrollan a la hora de jugar este tipo de entretenimiento, tal como lo afirma un estudio realizado por investigadores del Hospital del Mar de Investigaciones Médicas y del Instituto de Salud Global de Barcelona, donde examinaron a más de 2.440 niños entre 7 y 11 años, se llegó a la conclusión de que los niños que juegan videojuegos presentan mejores habilidades motrices y un mejor rendimiento escolar, destacando que dos horas a la semana de juego son suficientes para tener estos resultados. (Pujol, J. 2016. Pag. 424). *“En el análisis de las imágenes de resonancia magnética del cerebro de un subgrupo de niños del estudio, se observó que el uso de los videojuegos estaba asociado a un mejor funcionamiento de circuitos cerebrales que son importantes para la adquisición de nuevas habilidades a través de la práctica, concretamente de las conexiones entre los ganglios basales y los lóbulos frontales.”* explica el Dr. Pujol.

(Pujol, J. 2016. Pag. 430- 431). Esto refleja que la idea de implementar videojuegos en las escuelas no resulte descabellada, al contrario, puede generar un radical cambio en la forma en que los niños adquieren nuevos conocimientos. El estudio tenía como objetivo investigar la relación entre las horas a la semana dedicadas a los videojuegos y algunas habilidades intelectuales y problemas de conducta. El estudio también concluyó que jugar más de 9 horas a la semana se asocia con problemas de conducta, conflictos con otros compañeros y habilidades sociales menos desarrolladas. (Pujol, J. 2016. Pág. 430-431).

Sin duda, los videojuegos pueden ser una excelente herramienta de aprendizaje siempre y cuando haya un correcto equilibrio y moderación con el propósito de no caer en cuestiones adictivas, pues de lo contrario, se pueden adquirir conductas negativas e inclusive problemas en la vista resultado de una larga exposición ante pantallas digitales con un brillo alto. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el 80% d los casos de ceguera pueden ser prevenidos, y una de las sugerencias que proponen es tomar descansos de las vista en caso de usar por sesiones largas el uso de pantallas o dispositivos electrónicos en general. (Silvio P. 2010. Pág 1).

Por otro lado, creo que las aplicaciones, servicios y medios digitales que usamos diariamente por medio de internet, fomentan nuestra pereza mental; pues siempre se busca que la información esté al alcance de un *click*, por lo tanto; si una persona no encuentra alguna información en la primera página del buscador de internet, es probable que no le dedique más tiempo a buscar ese dato. Como usuarios estamos acostumbrados a recibir la gratificación inmediata y considero que los algoritmos de varias aplicaciones que hemos usado durante varios años nos han malacostumbrado, por ello, creo que en el futuro podemos tratar de realizar lo opuesto. Podemos tratar de educar inconscientemente al usuario para que no le dé “pereza” leer. Estoy de acuerdo que esta

idea puede ir en contra de varios ideales del diseño, donde generalmente se sugiere que entre menos información para el usuario mejor. Sin embargo, considero que el uso de esta ideología puede traer graves resultados tanto para el presente como las futuras generaciones. No me refiero a saturar de información al usuario, si no, tratar de transmitirle subliminalmente el gusto por la lectura.

Una de las bondades de los videojuegos, es que se pueden generar para casi cualquier tipo de persona. Para personas con ciertas discapacidades, como por ejemplo invidentes o sordomudos. Considero que esta opinión no es atrevida, puesto que se pueden generar mandos o controles que se adapten a las respuestas o movimientos que ejecuten las personas con este tipo de discapacidades. Es posible fabricar un control donde la persona con ceguera pueda escuchar una orden desde el aparato electrónico, el cual le puede dictar una pregunta, como por ejemplo “¿Dónde lleva acento la palabra zoológico?”, el usuario invidente debe responder a la cuestión (Responde el botón circular de la Izquierda si crees que el acento va en la primera parte “zoo”, en el botón triangular “ló”, el botón en forma de estrella “gi”, o el botón de la derecha “co”). El jugador deberá responder oprimiendo botones con una textura y rugosidad distinta; de esta forma, el usuario podrá recordar mejor la respuesta debido a la memoria que se genera después de tocar con los dedos de las manos cierto tipo de superficie. De igual forma se puede jugar con las vibraciones de los botones. Se trata de mejorar la retención de información usando patrones que mejoren la memoria del usuario.

Es evidente que la implementación de este tipo de herramientas es incluyente para todo tipo de persona o alguna minoría social, por lo que el hecho de tener alguna discapacidad no es un problema o barrera que detenga esta meta pedagógica. Al contrario, pueden desarrollarse mejores estrategias educativas, pues al investigar sobre

nuevos métodos para personas con discapacidad, se pueden encontrar formas que mejoren el aprendizaje de todos los tipos de personas en general.