

Inoma y el Sistema TAK-TAK-TAK

Innova y Moderniza tu Aprendizaje, A.C. (Inoma) es una Asociación Civil sin fines de lucro fundada el 25 de febrero de 2011, cuyo concepto y operación empezaron desde el 2009. El objetivo de Inoma, entre otros, es lograr que los niños aprendan por sí mismos y reafirmen conocimiento y habilidades de una manera divertida a través del uso de la tecnología. Es así que desde 2009 Inoma empieza a trabajar en la creación de videojuegos educativos para cumplir con este propósito.

En 2012 se evaluaron los primeros videojuegos desarrollados para saber si efectivamente tenían un impacto en el aprendizaje y el resultado arrojó que el uso de los videojuegos educativos tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de las niñas y niños. El experimento se llevó a cabo en 43 primarias públicas en la ciudad de Puebla; niños de 21 escuelas (8,500 aprox.) jugaron los videojuegos y los de las otras 22 no (10,000 aprox.). En términos simples: los niños que utilizaron los juegos durante 12 sesiones de 45 minutos tuvieron una mejora de un 5 por ciento (promedio) en sus resultados. Esto equivale a una mejora de 40 puntos en la prueba ENLACE, por encima del promedio de Puebla que fue de 577.9 (puntos en una escala de 800). Para conocer los detalles de esta prueba, la evaluación de impacto está disponible en la sección de transparencia. Con los resultados favorables de la evaluación, Inoma siguió desarrollando videojuegos y sus plataformas.

Los videojuegos TAK-TAK-TAK han sido desarrollados con base en el currículo de la Secretaría de Educación Pública y recientemente se han integrado otros ejes de aprendizaje como el desarrollo de habilidades socioemocionales. Están disponibles tanto en el sitio taktaktak.com como en las tiendas en línea para tabletas de sistema operativo Android, iOS y UWP. Cada videojuego ofrece una experiencia individualizada para las niñas y los niños, esto les permite tener un aprendizaje individualizado de acuerdo a sus conocimientos y capacidades. En los últimos años Inoma trabajó en el desarrollo de modalidades offline como *Tak Server* y *Tak USB* para que cualquier niña o niño que tenga acceso a una computadora o tableta pueda jugarlos, divertirse y reforzar su aprendizaje gratuitamente sin necesidad de contar con conexión a internet.

El Sistema TAK-TAK-TAK se compone de dos ciclos. El primero consiste en que la niña o el niño acceda a los videojuegos, se registre con un usuario, juegue, se divierta y aprenda. Con esto se generan datos sobre cada usuario tales como qué videojuegos utilizó, por cuánto tiempo, a qué nivel del videojuego llegó, entre otros, y se almacenan en una base de datos. Con esta información individual, a través de un algoritmo, se guía al usuario hacia aquellos videojuegos afines a su desempeño académico, intereses y capacidades. Así, se logra un ciclo personalizado y más efectivo para el aprendizaje de cada uno de los usuarios.

El segundo ciclo está conformado por herramientas de apoyo y de retroalimentación para madres, padres y docentes, las cuales se encuentran en el portal laktak.mx; éste explica el contenido educativo de los videojuegos y cómo incluirlos en la planeación de clase. Trabajamos en una nueva funcionalidad que permite crear planeaciones didácticas a través del sitio; los docentes pueden integrar en su enseñanza distintos recursos educativos curados por el equipo pedagógico de Inoma, así como los videojuegos TAK-TAK-TAK. Además de una herramienta de planeación, el sitio ya contiene una biblioteca con diverso contenido educativo.

A través de laktak.mx, en la sección de ReporTak, los docentes, madres o padres pueden consultar reportes de uso de los videojuegos generados en tiempo real, para conocer las fortalezas y las áreas de oportunidad de sus hijos o alumnos y apoyarlos de manera personalizada. A través de los reportes pueden conocer el

avance de la niña o niño en los conceptos, temas y asignaturas que abarcan los videojuegos educativos TAK-TAK-TAK.

A febrero de 2021 TAK-TAK-TAK cuenta con 746,339 niñas y niños registrados que provienen principalmente de México, aunque el sitio también tiene visitas de muchos otros países del mundo. Por su lado, LabTak cerró el año con 30,138 docentes y madres y/o padres registrados; la cifra de usuarios es menor que en TAK-TAK-TAK pues el sitio lleva menos tiempo al aire.

A lo largo de nueve años han sido desarrollados 100 videojuegos, de los cuales más de 60 se encuentran disponibles en el sitio y 30 de ellos están disponibles para su descarga desde las tiendas de Google, Apple y Windows. Los videojuegos TAK-TAK-TAK abarcan, principalmente, temas de matemáticas y español; también, de forma no tan extensa, videojuegos de ciencias (físicas, químicas y biológicas), artes visuales, historia, música, ética, educación financiera y habilidades socioemocionales. Se estima que para cubrir el currículum de educación primaria de la SEP es necesario contar con alrededor de 200 videojuegos educativos.

Inoma trabaja con diferentes donantes y aliados para desarrollar más videojuegos y para que cada vez más niños y docentes puedan beneficiarse del Sistema TAK-TAK-TAK. Para ello, se buscan alianzas y fondos que ayuden a que Inoma pueda llevarlos a diferentes escuelas públicas de México. En conjunto con el aliado, donante y/o escuela, se desarrolla el diseño de un programa de intervención en las escuelas, cuya ejecución consta de: 1) visita de puesta a punto, 2) capacitaciones técnico-pedagógicas, 3) mesa de ayuda y 4) evaluación del programa.

Así se tiene la certeza de que las computadoras cuenten con los requerimientos necesarios para el aprovechamiento del Sistema y que los docentes y responsables de aulas de medios conozcan cómo utilizar y navegar en TAK-TAK-TAK, LabTak y sus reportes. De esta manera, se asegura el uso de los videojuegos y de los reportes informativos como parte de la planeación didáctica.

Por último, como parte de la implementación, Inoma elabora informes que muestran el tiempo promedio de uso en TAK-TAK-TAK y LabTak, el número de computadoras habilitadas, la cantidad de profesores capacitados y de alumnos registrados. Esto permite hacer un análisis de resultados que puede hacerse interna o externamente, dependiendo de la magnitud o requerimientos del proyecto, y mejorar la intervención para futuros proyectos.

Los esfuerzos de Inoma por desarrollar productos de calidad que beneficien la educación de las niñas y niños de la base de la pirámide con ayuda de la tecnología, han sido reconocidos con distintos premios internacionales: mejor contenido móvil en Aprendizaje y Educación por el concurso World Summit Award, mejor proyecto innovador por Creator Awards México de WeWork, mención honorífica por los videojuegos de ciencias TAK-TAK-TAK por Ciencia en Acción, finalistas en el concurso de innovación educativa por WISE Awards 2018, ganador regional de América Latina por ser un proyecto innovador dirigido a mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes por Reimagine Education y finalistas en la categoría E-Learning, también por Reimagine Education.