

Artículo de Experiencia de Aula

Animación Digital e Innovación al Servicio de la Educación en Tiempos de Pandemia

Autor:

Edwin Alexander Garzón Alfonso

Magister in EFL Autonomous Learning Environments

Universidad de la Sabana

edwingarzon311993@gmail.com

Bogotá, Colombia

Resumen

Este artículo sistematiza el proceso de introducción de la tecnología, en torno a la animación digital, como estrategia didáctica para promover la adquisición de habilidades computacionales y tecnológicas en niños de primaria, a través del uso de una plataforma educativa. La estrategia en mención fue parte de una iniciativa del Departamento de Tecnología e Informática de la sección primaria del Colegio Abraham Lincoln, ubicado en Bogotá, Colombia. Se detalla a lo largo del artículo, el proceso de implementación de esta iniciativa teniendo en cuenta que el uso de animaciones digitales, como herramientas didácticas, no es ampliamente difundido en el sistema educativo. La información recopilada, fue producto de la experiencia y toma de registro por parte del docente generador de contenidos y el resultado de encuestas cuantitativas y cualitativas aplicadas con los estudiantes, en torno a la efectividad de la estrategia implementada. Se concluye

que, cuando se tiene un fin didáctico establecido, una visión clara y el interés por parte del docente, el uso de la tecnología se convierte en un verdadero aliado para promover el aprendizaje efectivo de nuevas habilidades tecnológicas, dados los múltiples beneficios que se obtienen de utilizar imágenes en movimiento en lugar de los métodos tradicionales de capacitación.

Palabras clave: Animación digital, educación, tecnología educativa, innovación, estrategia didáctica, formación docente, educación primaria.

Abstract

This article explores the process of introducing technology in the digital animation field as a didactic strategy to promote technological and computational skills acquisition in little kids by using an academic virtual platform. This strategy was implemented by the Technology and Computers Department of the Elementary Branch at Abraham Lincoln School located in Bogotá, Colombia. This article describes the implementation process of the initiative, given the importance of digital animation as a teaching tool strategy, which is not widely common in the education system. The information collected was the result of the teacher's experience and surveys conducted with students to inquire into their perceptions about the strategy implemented. It can be said as a conclusion that when there is a didactic purpose well established, a clear vision and teacher's motivation, the use of technology becomes a true ally to promote effective learning of technology skills due to the multiple benefits given when using moving images instead of the traditional training models.

Key words: Digital animation, educational technology, innovation, didactic strategy, teacher training, elementary education.

Introducción

Este artículo, tiene como propósito compartir ante la comunidad académica, una experiencia de aula, que no solamente generó un impacto pedagógico y curricular en estudiantes de básica primaria de un colegio de Bogotá, sino que también marcó un comienzo a nivel personal en la exploración de nuevas herramientas TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) al servicio de los niños en sus procesos de aprendizaje.

Las competencias tecnológicas inciden en forma significativa en las competencias pedagógicas relacionadas con la aplicación de las TIC en la práctica educativa. La facilidad de acceso a las computadoras y la red de internet en un centro educativo, favorecen que tanto docentes como estudiantes desarrollen más fácilmente competencias en su uso (Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga, 2013).

La pandemia desencadenada en el mundo por la enfermedad del Coronavirus SARS-Cov-2, mayormente conocido como COVID 19, despertó en el año 2020, no solamente un deseo, sino una necesidad por convertir a los docentes en conocedores y expertos en herramientas digitales, contenidos multimedia y recursos interactivos que lograran captar la atención de los estudiantes, ante la imposibilidad de asistir de manera presencial a las aulas de clase para tomar sus clases regulares. Las instituciones educativas deben prepararse para las transformaciones de orden

mundial, donde son prioritarias las innovaciones en educación y el fortalecimiento de las competencias transversales (Varela y Valenzuela, 2020).

Según Castillo (2019) las *selfis*, los *podcasts*, las conexiones a *Wi-Fi*, las bases de datos, las redes sociales, las fotografías digitales, están a nuestro alrededor. La computadora, esencial en nuestros hogares, y el celular, se han convertido en parte de nuestra rutina. Dado lo anterior, dejó de ser un don o un privilegio reservado para pocos, el conocimiento en ciudadanía digital y uso de herramientas TIC. El hecho de saber manejar plataformas de videollamadas, tales como *Zoom*, *Meet* o *Teams*, entre otras, se convirtió en algo tan elemental y necesario, equivalente al hecho de saber escribir con tiza (si nos remontamos a un modelo de educación tradicional en Colombia de los años 80's o 90's). Ahora bien, eso tan básico o elemental que podría ser el hecho de manejar una plataforma de videollamadas para podernos comunicar con los estudiantes, ha costado horas de sacrificio, ensayo, prueba, capacitación e incluso lágrimas para poder llegar a lograr una clase exitosa por parte de los docentes, claro está, si la limitáramos únicamente al hecho de activar un micrófono o una cámara, porque más allá de eso existe todo un mundo desconocido para muchos, que por culpa de la pandemia, o mejor, gracias a la pandemia por el COVID 19, los docentes se vieron obligados a explorar.

La integración de las estrategias educativas y las tecnologías de información y comunicación promueven el trabajo activo, colaborativo e interactivo de educadores y educandos, todo esto con el propósito de alcanzar objetivos académicos. A partir de esta combinación surgen escenarios críticos reflexivos donde el docente y estudiante fortalecen el proceso enseñanza y aprendizaje (Vargas, 2020).

Sería fácil entonces pensar que un modelo de educación tradicional del año 2020 o 2021 consiste en el simple hecho de unirse a una reunión virtual, saludar a los estudiantes, compartir una presentación en Microsoft Power Point, enviar un formulario con preguntas y de allí obtener las notas de clase. Cabe aclarar que lo que se acaba de mencionar, ha implicado todo un proceso de aprendizaje y de adaptación para muchos docentes, y eso es realmente loable y sobre todo necesario para los estilos de aprendizaje de los estudiantes del siglo XXI, ha sido definitivamente toda una evolución. Sin embargo, sería fácil pensar que esta es la meta y que ya se es un docente digital si se lleva a cabo esta estructura de clase, sin darnos cuenta de que este es apenas un pequeño porcentaje de un mundo aún por explorar. Según Torres y Cobo (2017) los avances tecnológicos originan procesos de comunicación que estimulan el sistema educativo para innovar y ofrecer nuevas alternativas para la formación. Asimismo, se logra redimensionar la comunicación, investigación, enseñanza y aprendizaje, lo cual aplica y potencia el ámbito educativo.

Es por todo lo anterior, que en el afán de aprovechar el momento coyuntural por el cuál está atravesando el sistema educativo mundial, es imperativo ahondar en nuevas herramientas que permitan hacer del aprendizaje toda una experiencia significativa, atractiva y enriquecedora para los niños. Los avances tecnológicos originan procesos de comunicación que estimulan el sistema educativo para innovar y ofrecer nuevas alternativas para la formación (Orozo, López y Torres, 2019).

Del Modelo Tradicional a la Animación Digital

En un colegio privado de calendario B ubicado en Bogotá- Colombia, se inició este nuevo año escolar 2020-2021 con la implementación de una nueva plataforma académica en todas sus

secciones. Esta herramienta facilitaría la comunicación entre docentes y estudiantes, permitiría a los profesores publicar y a los niños revisar contenidos de consulta, se lograrían desarrollar clases sincrónicas y el envío de tareas y la realimentación serían de fácil manejo para toda la comunidad académica.

Teams, una plataforma alojada en la suite de *Microsoft*, no solamente les permite a los niños continuar con su vida académica a pesar de las circunstancias, sino que también ha sido un excelente recurso para los docentes en cuanto a la implementación de nuevas aplicaciones y sitios web que potencian el aprendizaje de los niños según sus características y hacen más dinámica e interactiva su experiencia en el colegio de manera virtual.

Las aulas virtuales se configuran en escenarios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad, en los que el docente gestiona contenido, comparte información, utiliza recursos pedagógicos, incentiva habilidades y competencias en los alumnos a través de actividades, promueve el aprendizaje cooperativo y fortalece el trabajo independiente (Martínez y Jiménez, 2020).

La animación digital, se convirtió entonces en una ventana para hacer de la transmisión de conocimientos, un proceso llamativo y atractivo que pone a prueba la creatividad del docente y la capacidad de asombro por parte de los estudiantes.

En la mayoría de las formas y métodos de animación digital, el profesional crea la anatomía de un personaje de una forma muy simplificada, ya que así es más fácil animarla. Cuando se trata de personajes con dos piernas (o patas) o con cuatro, la mayoría de las partes de su

cuerpo se corresponden con los huesos reales. La animación con huesos también se usa para hacer otras cosas, como animar expresiones de la cara o cualquier otro objeto que no se mueva. Cuando hablamos de animación 3D, cada fotograma tiene que renderizarse tras completar el modelo, y en el caso de las vectoriales 2D el renderizado mencionado es fundamental (Escuela Superior de Diseño de Barcelona, 2019)

No toda animación digital es buena y no todos los niños tienen la misma capacidad de asombro, lo cual le da mucho más valor a los logros alcanzados en esta experiencia de aula. La animación digital y todas sus variantes, tales como el *stop motion*, *rotoscopia*, *animación 3D* o *motion graphics*, no pueden ser del todo explotadas si no se tiene una formación de base en alguna o algunas de ellas, dada la complejidad y las variables que consigo llevan. Sin embargo, no es una excusa para no aprender y permearse de las técnicas y las alternativas al alcance de las posibilidades. Según Mieles, Enríquez y Sánchez (2009) en la compleja tarea de crear las condiciones para que los niños puedan desplegar todo su potencial, los educadores infantiles tienen la responsabilidad de desarrollar al máximo sus competencias.

Es por esta razón, que, sumado a la exploración de las diferentes técnicas de animación digital, surge, del interés por parte del docente, el hacer algo innovador y llamativo. De allí surge una alternativa denominada *Chroma Key*, una técnica propia de estudios de fotografía y televisión para la superposición de datos físicos y digitales que generan imágenes ilusorias, las cuales relacionan el espacio real con el espacio virtual (Tisi, 2012). Desde el estudio o sala de la casa, con un trípode, una cámara, una luz artificial y filtros tomados de redes sociales, a propósito, muchas veces satanizadas y poco exploradas a pesar de su valor comunicativo y sobre todo de impacto en

las comunidades más jóvenes, se logra crear todo un ambiente de grabación. Se creó entonces, una animación digital de alta calidad que logró acercar a los niños al conocimiento les inculcó hábitos de estudio en su nueva realidad académica y les demostró que la virtualidad estaba mucho más alcanzable de lo que ellos imaginaban.

Una segunda etapa, consistía en la elaboración y edición del video, el cual también es un arte que tiene todo un abanico de posibilidades inimaginables. Cada transición, movimiento, fondo, sonido, volumen, efecto y texto se deben alinear como una banda sinfónica en la que, si un instrumento falla, todo el espectáculo se ve afectado. Es un proceso, aunque dispendioso, satisfactorio cuando se logra ver el impacto que está generando la producción y se evidencia el cumplimiento del propósito para el cuál ha sido creado, allí el video de cinco minutos al cual le se le dedicaron cuatro horas desde que se concibe en la cabeza del creador, luego grabar y luego editar, atravesando una metamorfosis de emociones, logran dibujar en el rostro del creador una sonrisa y en su mente el deseo por iniciar un nuevo video para sus estudiantes. La educación ha tenido un gran cambio en los últimos años, lo que ha generado la necesidad de actualizar la capacitación docente, no sólo para el desarrollo de competencias en general, sino además para incluir la tecnología y así mantener al docente a la vanguardia (Bustos y Gómez, 2018).

Teamy, Personaje Virtual

El área de Tecnología e informática de la sección primaria de la institución educativa anteriormente mencionada reconoce la importancia y la responsabilidad de capacitar a los niños en el manejo de esta nueva herramienta, y con el ánimo de hacer de esta novedad una experiencia divertida, han decidido crear a TEAMY, un personaje animado muy empático y atractivo para los

niños. La intención de este personaje es compartir desde su experiencia, información a los pequeños de la sección, acerca de cómo descargar y explorar la herramienta y sus bondades, así como consejos puntuales que les aporten en su proceso de adaptación a la virtualidad y los fortalezca en habilidades tecnológicas e informáticas, las cuales son esenciales para su vida académica.

La serie de TEAMY, la cual se encuentra disponible en plataformas como YouTube (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLbxsiQ1rSuyT45uzHtGj3hlMpLa3yZWmt>), *Microsoft Stream* y *Microsoft Teams*, cuenta con 12 capítulos de aproximadamente 4 minutos cada uno. En esta serie audiovisual, TEAMY parte de diversas experiencias que ha tenido con la plataforma o con situaciones cotidianas tomando clases de manera virtual, las cuales también le podrían suceder a los niños. Este personaje virtual ofrece soluciones y alternativas para que junto con los estudiantes logren mejorar sus habilidades y estar preparados para afrontar cada evento que se presente en esta nueva modalidad virtual. Algunos estudios como los de Caverly, Nicholson y Radcliffe (2004), Lei (2009), ECDL Foundation (2014) y Carrasco, Sánchez y Carro (2015) llegan a la conclusión de que a pesar de creer que la mayoría de los estudiantes por su condición de nativos digitales, dominan suficientemente sus habilidades en TIC, encuentran que son hábiles en aplicaciones como las redes sociales, sitios web y correo electrónico, no obstante, carecen de capacidad para usar tecnologías más avanzadas.

Creación de Contenidos

A continuación, se comparte una sinopsis de lo que se encuentra en el contenido de cada uno de los videos de la serie:

Video 1: Introducción Teams primaria: En este video, TEAMY nos presenta la plataforma, menciona la manera de acceder y descargar el aplicativo y alude a los beneficios de utilizarla en el colegio.

Video 2: Descargar Teams primaria: De manera muy práctica y gráfica, se comparten con los niños las diferentes opciones con las que cuentan para poder descargar la plataforma en sus dispositivos.

Video 3: Actividad Teams primaria: Nos habla acerca de una herramienta que les permite a los niños recibir notificaciones y así estar enterados en tiempo real de toda la actividad que sucede en sus plataformas.

Video 4: Clases equipos Teams primaria: TEAMY nos cuenta en este capítulo acerca de la manera en la que los niños pueden encontrar información de consulta en las diferentes asignaturas.

Video 5: Calendario reuniones Teams primaria: Los niños aprenden en este capítulo cómo conectarse a sus clases virtuales a través de TEAMS y se mencionan algunas recomendaciones para tener en cuenta.

Video 6: Tareas Teams primaria: Todo lo relacionado con el procedimiento para que los niños revisen sus asignaciones y envíen las actividades correspondientes se aborda en el capítulo 6 de la serie.

Video 7: Archivos Teams primaria: Encontrar los archivos en la plataforma es esencial para poder acceder rápidamente a la información solicitada. En esta entrega, TEAMY nos ayuda a ubicarlos fácilmente.

Video 8: Organizar documentos en el computador primaria: Este es el primer capítulo en el que aparece un nuevo personaje, una niña que presenta dificultades para encontrar documentos en su computador y TEAMY viene al rescate.

Video 9: Desplazarse entre ventanas de Teams en clase sincrónica primaria: Con el ánimo de hacer de las clases sincrónicas una experiencia interactiva, TEAMY nos enseña a navegar por la plataforma.

Video 10: Abrir links y compartir pantalla en Teams primaria: Dada la importancia de poder acceder a recursos enviados por los docentes, en este capítulo TEAMY ayudará a su amiga a explorar recursos y compartir pantalla mientras se encuentra en su clase sincrónica.

Video 11: Abrir bloc de notas de la clase Teams primaria: Un nuevo recurso aparece y TEAMY orienta a los niños en la exploración del cuaderno digital que podrán utilizar dentro de la plataforma.

Video 12: Guardar archivos de Microsoft Office primaria: Los niños reciben de TEAMY toda la instrucción para poder guardar archivos de Microsoft Office en sus dispositivos, un procedimiento esencial en la virtualidad.

Figura 1. Imagen de portada del video N° 1 de la serie TEAMY.



Nota. La figura corresponde a la portada de uno de los videos tutoriales de la serie TEAMY en el que la plataforma Microsoft Teams fue presentada a los estudiantes de la sección primaria. Tomado de: <https://youtu.be/JofoUsDnf-Y>

Impacto en la Comunidad y Conclusiones

Toda la comunidad de la institución, las familias y en especial los niños, se han sentido identificados y han recibido a TEAMY con alegría y cariño. Este se ha convertido en un referente que ha guiado y orientado a los estudiantes de la sección primaria en su intención de asumir este modelo “temporal” de educación virtual de la mejor manera, con información puntual y clara acerca de todas las herramientas esenciales. El 100% de los estudiantes hace uso activo de la plataforma, gracias a todo el programa de capacitación multimedia, lo cual ha permitido que durante el año académico 2020-2021 se hayan desarrollado las sesiones virtuales con total normalidad.

Se realiza una encuesta de satisfacción implementada hacia los estudiantes, desde la asignatura de informática del colegio, cuyo objetivo es determinar el nivel de efectividad de la implementación de TEAMY, como recurso digital y pedagógico, en el proceso de capacitación en la nueva plataforma virtual adquirida por el colegio. Los resultados arrojan que del 100% de los

niños encuestados, los cuales se encuentran entre los grados 1° y 5° de primaria, el 96% de los niños consideran que TEAMY fue un personaje que les ayudo a entender el funcionamiento de la plataforma *Teams*.

El personaje será sin duda aquel que quedará en el recuerdo de los más pequeños, sobre todo para aquellos que no lograron descubrir que detrás de él se escondía el docente que semana a semana veían en la pantalla, impartiendo sus clases y siendo evasivo cuando por sospecha le indagaban si era él o no TEAMY el personaje virtual, guardando el misticismo al mejor estilo de los grandes super héroes. Esto es solo una experiencia que nos deja la pandemia y que nos invita a seguir explorando y descubriendo nuevas alternativas para hacer de nuestro quehacer docente, ahora virtual, una experiencia memorable para nuestros estudiantes.

La animación digital, la innovación y el uso de nuevas tecnologías, deben ser los nuevos referentes de los docentes, deben ser los modelos de transformación, aquellos que imperen en nuestras nuevas dinámicas.

Los estudios han demostrado la importancia del uso de las nuevas tecnologías, por los beneficios en los procesos de aprendizaje-enseñanza. Estos, son instrumentos de información que tienen una influencia positiva en la adquisición de competencias y conocimientos en los estudiantes y deben ser aprovechados en su carrera profesional de manera óptima (Pedraza y Araiza, 2020).

Referencias

- Bustos, H. & Gómez, M. (2018). La competencia digital en docentes de preparatoria como medio para la innovación educativa. CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (26), 66-86. Recuperado en 29 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100066&lng=es&tlng=es.
- Carrasco, M. Sánchez, C. & Carro, A. (2015). Las competencias digitales en estudiantes del posgrado en educación. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 10-18. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/695/69542291002.pdf>
- Castillo, M. (2019). Una búsqueda de nuevas praxis en torno al uso de las tecnologías de la información y la comunicación: Más allá del ba-be-bi-bo-bu digital. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 813-824. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35571>
- Caverly, D. Nicholson, S. & Radcliffe, R. (2004). The effectiveness of strategic reading instruction for college developmental readers. *The Journal of College Reading & Learning*. 35 (1), 25-49. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ690841.pdf>
- ECDL Foundation. (2014). La falacia del nativo digital: ¿Por qué los jóvenes necesitan desarrollar sus habilidades digitales? Recuperado de <https://www.uv.mx/blogs/sea/2016/04/26/la-falacia-del-nativo-digital-por-que-los-jovenes-necesitan-desarrollar-sus-habilidades-digitales/>
- Escuela Superior de Diseño de Barcelona. (2019). ESDESIGN. <https://www.esdesignbarcelona.com/int/expertos-diseno/animacion-digital-que-es-y-que-tipos-de-animacion-existen>

- Lei, J. (2009). Digital natives and preservice teachers; what technology preparation is needed?. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 87-97. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ835233.pdf>
- Martínez, G. & Jiménez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4), 81-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>
- Mieles, M. Henríquez, I. & Sánchez, L. (2009). Identidad personal y profesional de los docentes de preescolar en el distrito de Santa Marta. *Educación y Educadores*, 12(1), 43-59. Retrieved April 29, 2021, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000100005&lng=en&tlng=es.
- Orozco, L. López, C. Torres, S. & Guadalupe, J. (2019). El uso de las tecnologías de la información en estudiantes de nivel bachillerato de comunidades en desarrollo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 392-411. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.429>
- Pedraza, E. & Araiza, M. (2020). Aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales para la medición de habilidades tecnológicas. *Academo (Asunción)*, 7(1), 33-44. Epub June 00, 2020. <https://dx.doi.org/10.30545/academo.2020.ene-jun.4>
- Roque, E (2020). Tutoriales de Youtube como estrategia de aprendizaje no formal en estudiantes universitarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e056. Epub 23 de abril de 2021. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.797>
- Suárez, J. Almerich, G. Gargallo, B. & Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado

y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18(10). Recuperado de <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/755/832>

Tisi, R. (2012). Dioramas SCL2110. *ARQ* (Santiago), (80), 54-55. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962012000100012>

Torres, P. & Cobo, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68).

Varela, S. & Valenzuela, J. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 172-191. Epub January 30, 2020. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.10>

Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. Recuperado en 29 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es.