



MUCHO MÁS QUE UNA IMAGEN: FOTOGRAFÍA Y REALIDAD AUMENTADA

Verónica Iglesias Fustes

CEIP Ponte dos Brozos. CCEOU- Xunta de Galicia.

veronicaiglesias@edu.xunta.es

Iglesias, V. (2017). Mucho más que una imagen: fotografía y realidad aumentada. En J. Ruiz-Palmero, J. Sánchez-Rodríguez E. y Sánchez-Rivas (Edit.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*. Málaga: UMA Editorial.

Palabras clave: Fotografía, Tecnología, Innovación educativa, Creatividad.

Resumen:

La presente comunicación expone una experiencia llevada a cabo en el CEIP Ponte dos Brozos de Arteixo (A Coruña) en la que se combina fotografía y realidad aumentada (RA). Pretende hacer llegar al alumnado una nueva forma de comunicación, expresión y conocimiento aportando contenido virtual a sus fotos a través de la RA. Se llevaron a cabo actividades de retrato y composición, pero la actividad más enriquecedora fue la que tuvo por tema el Arte. El alumnado fue protagonista de cuadros y esculturas de renombre a los que aportaron información accesible a través de la app Aurasma. Resultó una experiencia muy enriquecedora que potenció el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias clave como la competencia en comunicación lingüística, la conciencia y expresión cultural, el aprender a aprender y la competencia digital.

1. MUCHO MÁS QUE UNA IMAGEN: FOTOGRAFÍA Y REALIDAD AUMENTADA.

La experiencia que se explica a continuación nace de un grupo de trabajo llevado a cabo en nuestro centro durante el curso 2016/17. Dicho grupo está formado por cuatro maestros de Educación Primaria, dos de ellas especialistas en Pedagogía Terapéutica, una especialista en Audición y Lenguaje y un maestro con la especialidad de Educación Física. Este grupo de formación ha sido coordinado por el Centro de Formación y Recursos de A Coruña.

Tras varios años trabajando con RA en proyectos en los que, principalmente, se elaboró material de refuerzo para aprendizajes instrumentales básicos como la lectura, la escritura, el cálculo y la resolución de problemas matemáticos sencillos, se ha querido dar un nuevo enfoque más lúdico e informal.

La idea de unir la fotografía analógica y digital a la RA surge de la necesidad de explorar nuevas posibilidades didácticas y nuevas propuestas metodológicas que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje y que aumenten la motivación del alumnado.

Con esta combinación de recursos se procuró la potenciación de la capacidad creativa e imaginativa del alumnado, además del trabajo de la percepción y la sensibilidad estética entre otras.

Si “una imagen vale más que mil palabras”, cuánto valdrá una imagen a la que además le podemos añadir esas mil o más palabras y nuevas representaciones... Esta posibilidad es la que nos ofrece la RA.

Tal como explican Estebanel, Ferrés, Cornellá y Codina (2012, citado en Ortega, Fruscio, López y Gutiérrez, 2012), la RA es una técnica que consiste en añadir información sobre un escenario real y esa información está contenida en capas virtuales.

Los mismos autores plantean esta técnica como una de las que consigue una mejor asimilación de la información, ya que resulta mucho más concreta y es capaz de crear experiencias capaces de ser percibidas a través de todos los sentidos.

Nuestra apuesta por el uso de las TIC para el desarrollo de competencias clave se debe al su alto potencial comunicativo, informacional, interactivo, creativo e innovador (Adell y Castañeda, 2012, citados en Ortega, Fruscio, López y Gutiérrez, 2012) así como por la afinidad y la implicación que demuestra nuestro alumnado cuando se trata de trabajar con ordenadores o dispositivos móviles.

1.1. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA

El CEIP Ponte dos Brozos es un centro público de Educación Infantil y Primaria situado en el Ayuntamiento de Arteixo, limítrofe con el de A Coruña. Es un centro de carácter multicultural, que cuenta con, aproximadamente, 1200 alumnos y 80 maestros.

Nuestro centro cuenta con una larga experiencia en el uso de las TIC ya que fue pionero en Galicia con el Proyecto Abrente que la Consellería de Cultura, Educación y Orientación Universitaria puso en marcha.

En 2002 nace el Proyecto Ponte dos Brozos fruto de un convenio entre la Fundación Amancio Ortega y la administración autonómica y local. Año tras año el profesorado se fue formando en este ámbito a través de los cursos del Centro de Formación, seminarios, grupos de trabajo, etc. y el centro se fue dotando de nueva tecnología: portátiles, PDI...

En los últimos años, el Proyecto toma un nuevo nombre, “Arteixo Innovación”, y los grupos de investigación trabajan y comprueban la idoneidad de las tabletas para el aula ordinaria y las aulas de apoyo. En la actualidad, los iPads y los móviles pasan a ser la nueva tecnología y los ordenadores se entienden como una tecnología cotidiana.

Centrándonos en el trabajo con la RA hay que decir que nuestro centro lleva aplicándola en diferentes áreas desde el 2011 cuando se empezó a trabajar con los códigos QR y la geolocalización. Fuimos llevando a cabo diferentes experiencias hasta llegar a la que se expone en esta comunicación, en la que quisimos combinar una de las aficiones de gran parte de nuestro alumnado, la fotografía, con la RA para dar más contenido y significado a la actividad.

La actividad se ofertó a las cinco aulas de 6º de Educación Primaria y se llevó a cabo en los periodos de recreo ampliando así la oferta de actividades que el centro pone a disposición del alumnado en ese periodo (entre otras: actividades de biblioteca y “Club de Código”).

Participaron un total de 40 alumnos que fueron repartidos en dos grupos. Cada grupo fue atendido por dos maestros y las actividades se llevaron a cabo quincenalmente.

1.2. OBJETIVOS PLANTEADOS

Entre nuestros objetivos principales no se encontraba el de formar a fotógrafos expertos sino utilizar la fotografía y la tecnología como herramientas para facilitar el desarrollo motor, cognitivo, lingüístico y afectivo-social, permitiendo llevar a cabo aprendizajes significativos a través de la manipulación y la

reflexión de imágenes, dando paso a la imaginación, la fantasía, la creatividad y la capacidad de decisión.

Además pretendimos:

- Aprender conceptos básicos de fotografía: diafragmas, velocidades de obturación, sensibilidad ISO...
- Realizar fotografías con cámaras analógicas y dispositivos móviles (tabletas y *smartphone*).
- Manejar programas informáticos y apps que permitan la edición básica de las imágenes digitales (modificar tamaños, exposiciones, contrastes,...).
- Conocer la técnica del croma o clave de color.
- Crear entornos web donde alojar las producciones.
- Investigar sobre las posibilidades educativas de la fotografía y las herramientas de RA.
- Conocer los protocolos de actuación para la difusión de imágenes propias o ajenas y respetar la propiedad intelectual.
- Valorar la capacidad de la fotografía como medio de comunicación.
- Trabajar el sentido estético a través de la fotografía.
- Desarrollar el sentido crítico con su propio trabajo.
- Favorecer el desarrollo socio-afectivo mediante el trabajo en equipo y el respeto entre compañeros.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO

1.3.1. Primera toma de contacto

En primer lugar consideramos muy importante establecer unas normas de uso de los móviles. Dichas normas fueron redactadas en un contrato simbólico que firmaron cada uno de los alumnos participantes en la actividad. De estas normas destacamos la prohibición de utilizar redes sociales, de subir cualquier foto a la nube sin la supervisión y autorización de un maestro, así como el compromiso de cuidar y hacer un uso del móvil exclusivamente para las actividades encomendadas.

Las primeras sesiones sirvieron para conocer el funcionamiento de una cámara analógica y se dedicaron también al revelado en el laboratorio.



El alumnado, en esta primera toma de contacto, pudo comprobar las diferencias entre ambos tipos de cámara y a pesar de la comodidad, inmediatez y sencillez de uso de las cámaras digitales gran parte del alumnado prefirió el uso de la cámara analógica por el control que se ejerce sobre ella y la sensación de dominio sobre el producto final.

Las primeras actividades realizadas con la cámara digital de los *smartphones* tenían la finalidad de conocer las opciones que nos ofrecen estos dispositivos, aprender a subir las imágenes a una carpeta de Drive y empezar las primeras tareas con RA.

- **Retrato:**

Tras las indicaciones básicas para obtener un buen retrato el alumnado se dispuso por parejas a realizar esta actividad.

Tras la imagen llegó la RA, en este caso, a través de la app Aurasma. Hemos asociado una capa virtual a las fotos realizadas en las que cada alumno, a través de un vídeo hacía una presentación de sí mismo, de sus gustos y de los motivos que los llevó a formar parte del grupo de “fotorreporteros” del cole.

Tanto en esta experiencia como en otras anteriores nos hemos decantado siempre por esta aplicación de RA ya que utiliza un *software* que no precisa de marcadores para poder acceder al contenido virtual, es el propio objeto o, en este caso, imagen, el que hace la función de marcador. ¹

¹ Para el lanzamiento de estas Auras es necesario ser seguidor del canal DkrreT's Public Auras, dentro de la app Aurasma.



- Composición:

Otra tarea de iniciación fue la de composición, con la que quisimos trabajar las simetrías, las perspectivas, los encuadres y la creatividad.



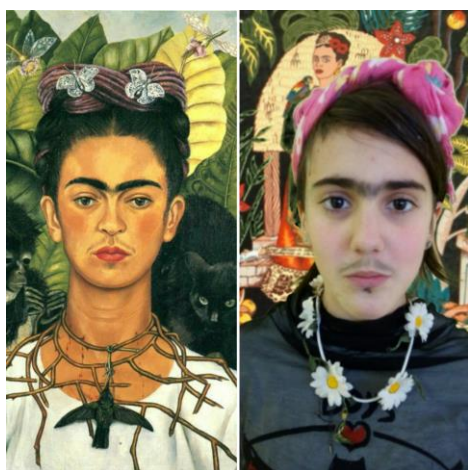
1.3.2. Fotografía y arte

Esta actividad se enmarca dentro de un proyecto de centro llevado a cabo durante todo el curso y que llevó por título “El territorio de las artes”.

El grupo de fotografía quiso hacer su aportación al proyecto creando sus propias versiones de obras de gran prestigio y reconocimiento, tanto en pintura como en escultura y se han enfocado desde una mirada innovadora, creativa y analítica.

Con la técnica audiovisual del croma, o clave de color, con una tableta y la app Green Screen, conseguimos meternos dentro de los cuadros o ser nosotros mismos una escultura que cobra vida. Conseguimos de esta forma una reinterpretación de las obras y ser los protagonistas poniéndonos en el lugar de los personajes reales.

Fue una ocasión perfecta para trabajar mucho más que una imagen ya que el alumnado hizo un gran trabajo de investigación acerca de la obra, de la biografía del autor, anécdotas, descripción de la época, vestuario así como de las emociones que le transmitía. La información obtenida se recogió en un vídeo que elaboró el alumnado y que se lanza, al igual que la actividad anterior, con la app Aurasma².



² Para el lanzamiento de estas Auras es necesario ser seguidor del canal DkrreT's Public Auras, dentro de la app Aurasma.

Esta actividad que se temporalizó para 4-6 sesiones nos ha ocupado gran parte del curso ya que resultó muy motivante y hubo una gran implicación e interés por parte del alumnado.

1.3.3. Fotografía y convivencia

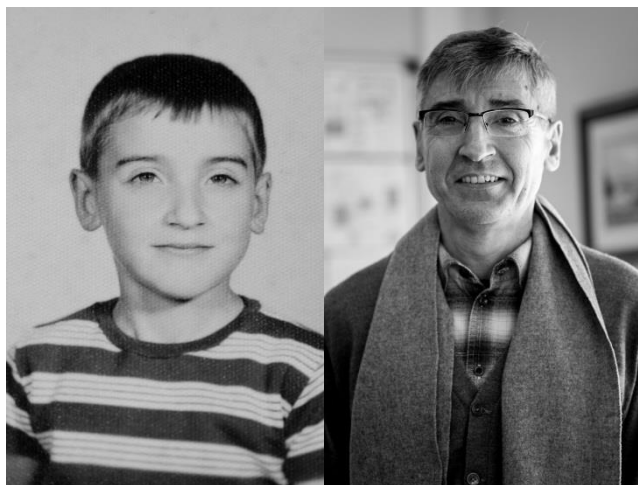
Para finalizar el curso se ha realizado la actividad denominada “¿Quién es quién?” con la que se pretendió un acercamiento del profesorado al alumnado de todo el centro.

La tarea consistió en la recopilación de fotos de maestros cuando tenían edades similares a la de los alumnos. Esas fotos a su vez fueron fotografiadas y reveladas en el laboratorio y con los *smartphones* el alumnado sacó una foto actual a cada uno de los profesores/as participantes.

Se expusieron en uno de los pasillos del centro y el alumnado tuvo que identificar qué foto antigua se correspondía con la foto actual.

Además se hicieron vídeos en los que el profesorado contó anécdotas de su época de estudiante y se asociaron a las fotos a través de la app Aurasma³.

Además de resultar una actividad muy divertida para todo el alumnado sirvió de juego y aproximación del profesorado al alumnado.



³ Para el lanzamiento de estas Auras es necesario ser seguidor del canal DkrreT's Public Auras, dentro de la app Aurasma.



2. METODOLOGÍA

Se ha procurado una metodología investigadora, innovadora, creativa, comunicativa y eminentemente práctica. Impulsora de la participación del alumnado en la planificación y en la toma de decisiones sobre el trabajo, en el control de los procesos y en el uso consciente de estrategias de aprendizaje.

Se promovió la autonomía siempre teniendo en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje y potenciando el trabajo colaborativo y en equipo.

Las actividades fueron encaminadas a conseguir más de una competencia al mismo tiempo, dándole significatividad y funcionalidad a los aprendizajes adquiridos.

Hemos querido potenciar el aprendizaje inductivo ya que es una de las formas más naturales y espontáneas de aprender además de fomentar la participación activa de los estudiantes (Rodríguez, 2014).

3. CONCLUSIONES

El uso de la tecnología y, en concreto, de los dispositivos móviles supuso un gran aliciente para nuestro alumnado.

Los tiempos y espacios dedicados a las actividades, fuera de su aula y de las horas formales de clase, contribuyó a una visión más lúdica y flexible de las actividades.

Este aprendizaje más informal contribuyó en mayor o menor medida a la

adquisición de competencias clave, entre las que cabe destacar:

- Competencia en comunicación lingüística: aprendiendo un nuevo lenguaje técnico a la hora de trabajar con las fotografías y las diferentes apps utilizadas. Muchas de las imágenes sirvieron también como una nueva forma de expresión a la hora de transmitir sentimientos y conocimientos. La elaboración de vídeos supuso un esfuerzo por mejorar el discurso y la dicción.
- Competencia matemática: simetrías, proporciones y ángulos fueron algunos de los conceptos más repetidos a la hora de tomar las fotos.
- Competencia social y cívica: el estudio y observación sobre las obras artísticas fomentó la reflexión acerca de la realidad social y la existencia de estereotipos y cánones de belleza en nuestra sociedad.
- Conciencia y expresión cultural: la fotografía centra la atención en aspectos relacionados con componentes propios de esta área, como son la selección y el uso del color, técnicas de iluminación y reglas básicas de composición y enfoques.
- Aprender a aprender: la utilización de retos y tareas reflexivas, facilitó la consciencia de sus progresos y éxitos conseguidos.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: la fotografía es un buen medio para fomentar la autonomía del alumnado ya que cada uno será el responsable de tomar e interpretar sus propias imágenes.
- Competencia digital: la digitalización de las imágenes, el uso de programas de edición de las mismas, la posibilidad de compartir los trabajos y de la utilización de la propia RA, entre otros, hace evidente la contribución que aporta la fotografía a esta competencia.

4. REFERENCIAS

- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. H., Ortega, M. P. Fruscio, D. S., López y A. V. Gutiérrez. *Tendencias emergentes en Educación con TIC* (pp. 135-155) Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Concari, S. B. (2014). Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos? *Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol, 8*(3), 494.
- Estebanel, M., Ferrés, J., Cornellá, P. y Codina, D. (2012). Realidad aumentada y códigos QR en educación. En J. H., Ortega, M. P. Fruscio, D. S., López y A. V. Gutiérrez. *Tendencias emergentes en Educación con TIC* (pp. 135-155) Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Rodríguez, C. (2014). El aprendizaje inductivo por descubrimiento. Recuperado

el 27 de julio de 2017 a partir de <http://educayaprende.com/el-aprendizaje-inductivo-por-descubrimiento/>