

## **¿Qué hago con los juguetes rotos?**

### **El arte de reciclar y el trabajo con los ODS en la Educación Primaria**

Víctor Murillo Ligorred  
Alfonso Revilla Carrasco  
Nora Ramos Vallecillo

#### **Resumen**

La metodología de taller en la creación de nuevos objetos sirve para la simbolización del mundo y el juego infantil, una estrategia de trabajo a partir de juguetes rotos o en desuso. El aprendizaje por descubrimiento, la manipulación de distintos materiales, la creación de nuevas formas trabajan de manera activa el desarrollo psicomotriz, la creatividad y los procesos de aprendizaje. El reciclaje, algo en lo que educar desde edades tempranas, necesita soluciones contra la cantidad de residuos plásticos que producimos en nuestro planeta. Crear una conciencia ecológica y medioambiental a través de la reutilización de antiguos juguetes que estén rotos, es una tarea que fomenta un espíritu crítico y emprendedor, una postura responsable en el momento en el que nos encontramos y que debe ser abordada por la educación artística contemporánea en su etapa primaria. El texto presenta, primero, una conceptualización teórica sobre los proyectos transversales en educación artística y, después, la metodología seguida en los talleres para, finalmente, obtener unas conclusiones.

#### **Palabras clave**

Reciclaje, Educación Visual y Plástica, arte, talleres, proyectos.

#### **Abstract**

The workshop “The art of playing creating toys; deconstruction and recycling, a manipulative activity”, brings creativity to the fore in the creation of new objects that serve for children's play from others that are broken or in disuse. Discovery learning, manipulating different objects, creating new shapes actively work on psychomotor development, creativity, and learning processes. Recycling is an option in a society in need of solutions against the large amount of plastic waste it produces. Creating an ecological and environmental awareness through the reuse of old toys that are broken, is

a task that promotes a critical spirit and a responsible posture at the moment we are. and that it must be addressed by contemporary artistic education in its primary stage. The text presents, first, a theoretical conceptualization of transversal projects in artistic education and, later, the methodology followed in the workshops to finally obtain some conclusions.

#### Keywords

Recycling, Visual and Plastic Education, art, workshops, projects.

## 1 Introducción

El exceso de objetos que poseemos desde las primeras etapas de nuestra vida hace que no valoremos en justa medida todo lo que poseemos, lo que verdaderamente necesitamos, y cuantas cosas nos rodean y no miramos con atención. Con los juguetes, las primeras posesiones que un niño tiene a su alcance, sucede algo muy parecido. Muchos de los juguetes infantiles dejan de ser interesantes para quien los utiliza, bien por el tedio, o porque se rompen o estropean parcialmente. Cuando esto sucede, existen dos opciones. La primera es arrinconar el juguete condenándolo al olvido por el resto de su existencia o, la segunda, tirarlo y deshacernos de él.

En épocas anteriores, donde la abundancia de cosas materiales escaseaba, los niños jugaban con otro tipo de instrumentos mucho más elementales, rudimentarios, baratos y de menor complejidad. Si miramos viejas fotografías, se puede observar la típica rueda de neumático que se hacía rodar con un palo. El concepto de juguete estribaba directamente en la instrumentalización del objeto, en la agencia que se ejercía sobre este, y no tanto en su estética, en su atractivo o sus cualidades tecnológicas.

En este sentido, la tecnología no estaba al servicio de la industria del juguete y los coches teledirigidos, las máquinas de videojuegos o cualquier artilugio tecnológico actual no estaba desarrollado, ni previsto. El avance de la industria del juguete a partir de la segunda mitad del s. XX, con las investigaciones y aplicaciones del plástico para la construcción de nuevos juguetes propiciaron una gran revolución en las décadas posteriores. Dos ejemplos claros de lo que supuso el plástico para el desarrollo de sus industrias fueron:

Primero y desde 1932, LEGO. En 1949 esta empresa dedicada a la construcción de juguetes abandona la construcción de juguetes de madera y diseñan los característicos ladrillos de colores vivos inspirados en la obra de Mondrian que han llegado hasta nuestros días. Esto supuso toda una gran revolución en la industria, puesto que se abandonaba un material tradicional como la madera, para pasar a utilizar otro de gran actualidad, más limpio, más duradero y moldeable al calor que cualquiera anteriormente.

Segundo, en 1974 también se presentaron por primera vez los juguetes Playmobil en el salón de Nüremberg con gran éxito. A partir de aquí, la escalada en los años ochenta y noventa en nuestro país, hicieron que otros juegos más tradicionales como la comba, las carreras de chapas o la rana cayesen de golpe en desuso. El desarrollo económico de Europa desde la segunda mitad del siglo XX propició que tanto la industria como el público objetivo tuviesen un mayor acceso a los objetos que tras la Segunda Guerra Mundial fueron realizados.

Una circunstancia parecida sucedió con las muñecas infantiles. La muñeca alemana Bild Lilli producida de 1955 a 1964 primero y, después la americana Barbie a partir de 1959 hasta la actualidad, conquistaron los mercados de juguetes a partir de los años sesenta, en una gran escalada que las catapultó hasta las cotas de ventas actuales.

Algo común a todos los casos anteriores se encuentra en el material que comparten para su creación, el plástico. Con la crisis del petróleo de los años setenta muchas compañías, entre otras, el caso de Playmobil, redujeron los objetos que producían y consiguieron los productos que conocemos en la actualidad. Trabajar los volúmenes vaciando sus interiores hizo que estos juguetes perdiesen materia, reduciendo costes de producción. Esto es muy relevante, puesto que la industria juguetera va ligada inexorablemente a la disponibilidad de recursos materiales existentes. El plástico supone una gran solución práctica para todas estas empresas por las enormes ventajas que presenta. Es muy atractivo en sus diseños, la saturación y brillo de los colores vivos hacen que llamen la atención de cualquier niño o niña. Son fácilmente reproducibles por moldes y, además, son muy resistentes.

Cuando estos juguetes se rompen, o por el aburrimiento y falta de interés en seguir jugando con ellos, el niño los abandona, quedando relegados a la existencia dentro de una caja que, con el tiempo, se tira a la basura. La sociedad de consumo promueve este tipo de comportamientos. Cuando algo no nos apetece, lo tiramos y vamos de inmediato

a por otra cosa nueva. Sucede en la edad infantil con los juguetes pero, a medida que el niño crece, esa sustitución compulsiva de lo viejo por lo nuevo se traslada a la moda, a la compra de un vehículo, a la adquisición un teléfono móvil más actual o, incluso, en el cambio de una casa por otra con la simple necesidad de cambio.

Todo esto genera que las cosas sean, cada vez, más temporales y pasajeras. La obsolescencia programada comienza aquí, en la necesidad creada de sustituir lo antiguo por lo nuevo. La educación artística, la desarrollada por las asignaturas de visual y plástica fomenta, a través del juego y la simbolización del mundo, un espíritu crítico, así como un carácter emancipador a través del empoderamiento plástico del alumnado. Los proyectos, desarrollados en metodología ABP, son una manera de abordar cuestiones como el reciclaje, la conciencia ambiental y el pensamiento en imágenes. Por ello, que nuestro proyecto centra, a través de esta metodología, el desarrollo de una práctica de taller, donde la manipulación, la experienciación y la elaboración de materiales establecen los principales objetivos del proyecto.

## **2 Arte y reciclaje en el ODS décimo tercero**

El arte povera de los años sesenta y setenta se presenta como un arte fundacional para toda una estética posterior surgida en los últimos decenios y que llega hasta nuestra actualidad, basada en el aprovechamiento o segundo uso de los materiales para la creación de objetos que se relacionan con los territorios del arte. La pluralidad de los caminos del arte surgida en las postrimerías de la modernidad y los albores de la postmodernidad deriva en lo que conocemos como estética del reciclaje. La tangencialidad que el arte desarrolla con otros campos de conocimiento de los que se nutre o cuestiona, favorece que cuestiones como son la conciencia de reutilizar y reciclar como un prolífico campo de estudio en las artes plásticas y visuales.

Actualmente, con una función crítica de responsabilidad y sostenibilidad, los artistas y creadores deconstruyen objetos, con la intención de hacer reflexionar sobre el consumo exacerbado de envases, desechos la poca reutilización y la necesidad de la misma para no dañar como se está haciendo al planeta.

Concretamente, algunos de esos artistas como el colectivo Tim Noble y Sue Webster utilizan los desechos y desperdicios de las sociedades para crear verdaderos índices en tanto que sombras, a través del engaño visual en la apariencia que presentan los objetos.

Es decir, con un foco de luz potente crean mediante la combinación de distintos desechos la apariencia de objetos y cosas que, proyectada su sombra, pretenden ser otra cosa. La basura es su modo de proceder.

Desde el punto de vista de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) el proyecto se articula en el Objetivo número 13. Acción por el clima. Este objetivo de la Agenda 2030, aprobada en septiembre de 2015 por más de 150 jefes de estado y de gobierno, reunidos en la Cumbre de Desarrollo Sostenible, incluye 17 objetivos de desarrollo Sostenible que se solicitan a todos los países. En el caso del objetivo 13, tiene como principal finalidad la adopción de medidas para frenar la situación de emergencia climática con medidas de mitigación y adaptación. Es aquí donde el arte sirve como respuesta y reflexividad ante la pasividad de instituciones, países y empresas. El enfocar las problemáticas que nos afectan a todos, y hacerlo desde el arte y la educación artística, suponen no solo una actitud activa de los artistas comprometidos con el entorno, sino un punto de inflexión en las miradas pasivas. El componente poético que tiene todo arte, así como la estética que se puede mostrar en el tratamiento de materiales y aprovechamiento en un segundo uso, acercan al consumidor al análisis, la reflexión, la toma de conciencia...

En este sentido, el arte y su didáctica en edades tempranas pueden ayudar en la gestión y reutilización de los plásticos que, actualmente, suponen un grave problema para el planeta. Concretamente, para las aguas, creándose en la actualidad auténticas islas en los océanos de plásticos acumulados que dificultan la vida de los ecosistemas. Igualmente, la contaminación de los ríos por el vertido de plásticos indiscriminado hace que desde los territorios de lo artísticos debamos reflexionar y promover una conciencia y una responsabilidad. De otro modo, podemos decir que una sociedad se caracteriza por aquello que utiliza y, a la vez, por aquello que desecha. En este sentido, la mayor parte de desechos tecnológicos de Europa son llevados a África, para una reutilización y nueva vida en quienes no tienen la necesidad de conseguir un nuevo modelo de terminal móvil. La eficiencia del sistema es absoluta. Lo compramos en el viejo continente, lo utilizamos y, antes que se rompa, lo abandonamos o vendemos por un precio ínfimo para conseguir uno nuevo. Asimismo, estos productos desechados, que no tienen por qué estar estropeados, son llevados a otras partes del planeta donde no tienen estos prejuicios. Son vendidos nuevamente para terminar su vida útil en algún vertedero contaminando zonas que, por la falta de gestión, tendrán una dudosa recuperación.

Igualmente, es necesario que conozcamos lo que alegremente tenemos entre nuestras manos. El interior de cualquier Smartphone de última generación puede esconder la explotación ilegal de recursos naturales así como mano de obra infantil ilegal. Minerales como el estaño, el cobalto o el coltán son materiales extraídos de África y traídos a las tecnológicas asiáticas o europeas. Otros materiales como el tungsteno o el grafeno, también interesantes para estas industrias, obtienen sus productos, en más de un caso, en las condiciones anteriormente señaladas.

Por todo ello, la reflexión acerca del segundo uso de los materiales a través de proyectos y talleres que promuevan una conciencia crítica, así como una emancipación de nuestro alumnado desde el empoderamiento plástico se torna una exigencia en la complejidad del mundo que nos toca vivir. La educación artística, en su vertiente de función social, puede abordar este tipo de conflictos, incluso éticos, desde la metodología de taller en la elaboración de materiales reutilizados con el fin último de responsabilizar al consumidor de un uso adecuado y sostenible de los recursos. El taller busca que el alumnado pueda llegar a cuestionar que un juguete roto, o ensamblado de nuevo con otro, puede servir igualmente para el juego. Aprovechando más su uso y disminuyendo la compra impulsiva de más objetos.

### **3 Metodología**

El proyecto que centra el taller se enmarca dentro de la inclusión de los ODS en la educación primaria, como una estrategia de concienciación y responsabilidad con el planeta. A través de la metodología del taller su desarrollo comprende la reelaboración de juguetes rotos en otros de nuevo uso, en una suerte de hibridación de objetos de muy distinta y variada procedencia. Para ello, se cogen esos juguetes que ya no nos interesan y que pueden estar rotos y, mediante algún tipo de ensamblaje, crean nuevos objetos que susciten mayor interés en quien juega con ellos. Un nuevo objeto, aunque sea el conseguido mediante el reciclaje aporta frescura y nos vincula con él por el simple hecho de haberlo construido con nuestras manos. El vínculo con el objeto puede ser entendido desde la agencia material secundaria de las cosas, en tanto que es el objeto el que capta nuestra atención y modifica nuestra conducta. Esto es, aquello que dejó de interesar por aburrimiento, en su reconversión alcanza un nuevo estatus novedoso, enganchando en el juego nuevamente al niño o niña. Esos nuevos objetos vuelven a llamar al interés y se les presta la atención que perdieron. Igualmente, son

ejemplarizantes para reflexionar sobre el nuevo objeto a partir de la personalización que hacemos del anterior a través de ensamblajes.

Mediante la elaboración de esta sesión se pretende conseguir un aprendizaje por descubrimiento, en el que el alumno sea el protagonista de su propio proceso de aprendizaje y lo adquirirá mediante la manipulación y experimentación de diversos materiales empleados para la elaboración de sus propias obras.

La impartición del taller en el ámbito de la educación no formal, está orientado a desarrollar la capacidad de percepción, experimentación e interpretación. La metodología de taller ha sido en método clásico más repetido a lo largo de la historia (Marín-Viadel, 1997) basándose en el instrumento para el desarrollo del alumnado como persona (Barragán, 1994) que se convierte en el centro de la construcción de su conocimiento a partir de la experimentación (Decroly, 2007; Katz y Chard, 2000).

Este modelo de aprendizaje implica la socialización (Coll, 1996; Trujillo, 2016) y los intercambios de aprendizajes de partir de la autogestión del mismo, proyectándolo a la interactuación con el entorno (Vera, 2013; Keding, 1979; Martínez-Barragán, 2011).

### **3.1 Objetivos**

Teniendo en cuenta el currículo aragonés, los objetivos generales que se trabajarán durante la sesión son:

Obj.EA10. Desarrollar una relación de auto-confianza con la producción artística personal, valorando las creaciones propias y las de los otros y sabiendo recibir y expresar críticas y opiniones, articulando mecanismos personales de respeto, tolerancia y resolución ajustada de las situaciones de conflicto.

Obj.EA13. Reconocer las habilidades y destrezas propias en el ámbito de la expresión plástica, aceptando con naturalidad las limitaciones individuales (dificultades técnicas, inhibición, sentido del ridículo, etc.) de forma que mejore la autoestima y la capacidad comprensiva en los inicios del lenguaje técnico artístico, así como la capacidad de reflexión sobre los resultados de las acciones realizadas con esfuerzo personal.

Además, también intervienen en propuesta las competencias iniciativa y espíritu emprendedor, actuando de forma creativa e imaginativa; la competencia de aprender a aprender, sintiéndose el niño el protagonista del proceso y del resultado de su

aprendizaje y la competencia en conciencia y expresiones culturales, trabajándose la conciencia medioambiental.

Como Objetivos específicos se plantean:

- La elaboración de un juguete nuevo a partir de materiales reutilizados.
- Conocer la posibilidad de dar una nueva vida a los materiales que ya no utilizan.
- Fomentar su creatividad y descubrir sus capacidades y limitaciones para la elaboración de obras nuevas y valorar tanto sus propias obras como las de los compañeros.
- Conocer los ODS y más concretamente, el número 13 Acción por el clima.

Así, el taller y en sentido amplio, el proyecto en el que se inscribe, responden a una necesidad recogida en el documento de la Agenda 2030. La conciencia, el espíritu crítico y emprendedor son las cualidades que la infancia debe poseer para mejorar la situación en la que se han encontrado el planeta, y no seguir su deterioro.

### **3.2 Desarrollo y resultados**

La actividad central del taller consiste en la construcción de juguetes nuevos mediante el empleo de juguetes rotos y materiales reciclados, así como el desarrollo de la conciencia medioambiental e importancia del reciclaje, reducción y reutilización (3R). También se tendrán en cuenta la originalidad y creatividad de los alumnos, la experimentación y manipulación de los distintos materiales para la creación de obras relacionadas con lo artístico.

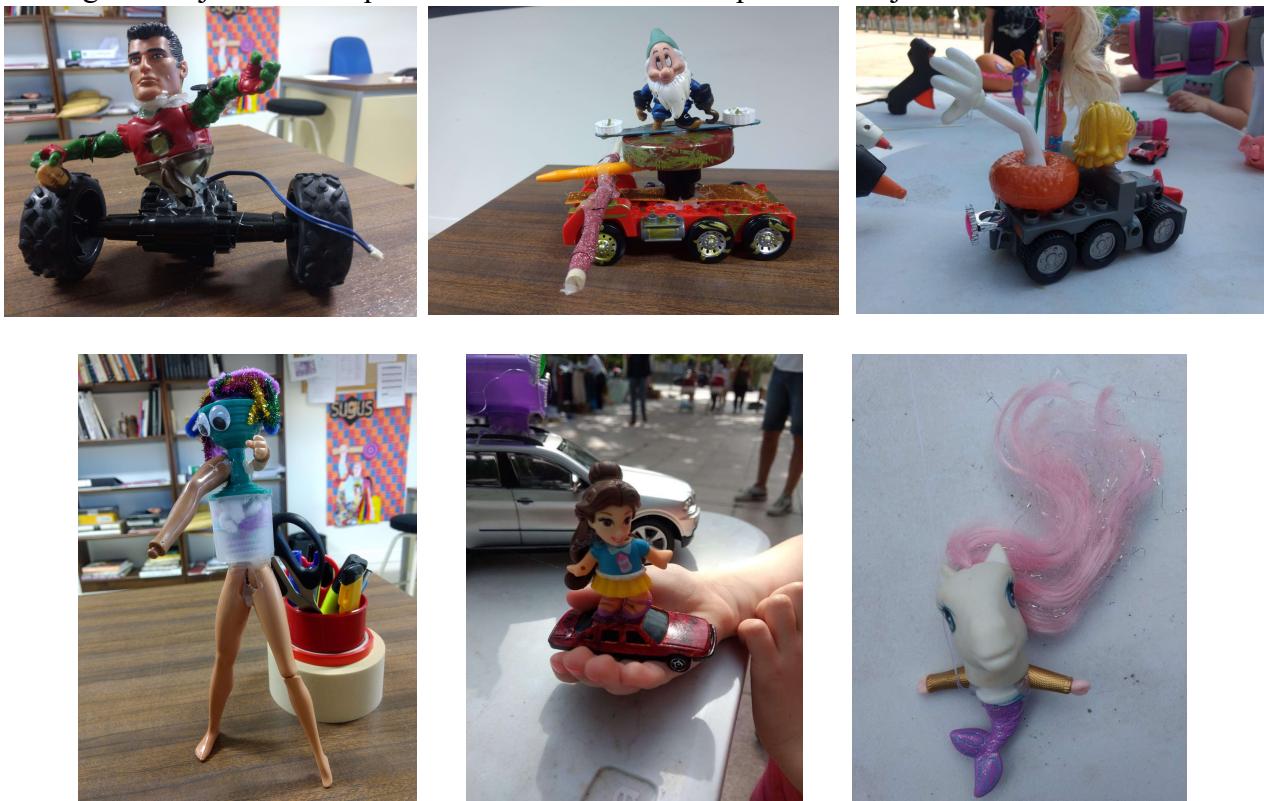
Mediante esta metodología los alumnos no reciben los contenidos de forma pasiva, sino que son ellos mismos los que descubren por sí mismos los conceptos y sus relaciones adaptándolos a sus esquemas cognitivos. Este enfoque metodológico busca el desarrollo de las destrezas de investigación y exploración e incide en la resolución de problemas. Este enfoque promueve un proceso de enseñanza- aprendizaje activo, dinámico y adaptado a los intereses del alumno. Además, fomenta la creatividad de los niños al no tener que seguir unas pausas ni modelos predeterminados, contando con total libertad de expresión. En este caso, la autorreferencialidad de cada caso marca un reto en la creación y en la mejora de las posibilidades técnicas de cada objeto.

El taller está pensado para que los niños, acompañados de un familiar o adulto consigan sacar adelante la propuesta, el adulto ayudará en las tareas más difíciles, como recorte

de materiales, pegado con la pistola, o ayudando al niño donde precise. Pero la clave es que sea el niño quien dirija su proyecto.

Ejemplos de los talleres realizados con alumnado de primaria durante el verano de 2019.

Algunos objetos de los que se crearon en el taller de primaria en julio de 2019. Creados



por niños y niñas de entre 7 y 11 años.

#### **4 La agencia material secundaria de los nuevos objetos.**

Alfred Gell (1998) señala que los objetos extienden una influencia sobre quienes los poseen. El interés en esos objetos se expresa en que, en ocasiones, estos modifican nuestra conducta. Por ejemplo, si observamos una imagen de una guerra, podemos sentir pena, tristeza o incomodidad. Esa sensación nos la proporciona la imagen, sin que por ello posea ningún poder ni animismo (Moxey, 2015). No se trata del poder de las bellas artes en la leyenda de Pigmalión, donde el chipriota se enamoró de la estatua de Galatea, sino que, por el contrario, los objetos con los que interactuamos tienen determinada capacidad para ejercer una influencia sobre nosotros, pero sin ningún tipo de excentricidad.

Es aquí donde interviene la teoría del agente y del paciente. A priori, el agente es quien ejerce la agencia, en nuestro caso los niños sobre los objetos. Juegan con ellos, los utilizan a su antojo... Y el objeto es quien recibe la agencia, por tanto, es el paciente. Así, el propio Gell señala que el artista puede ser agente y paciente a la vez dentro de un mismo proceso. El acto de dibujar es ejemplar en este sentido, apunta, porque si bien la mano no está controlada por la línea que se prefigura antes de ser dibujada, el trazo que aparece es siempre una suerte de sorpresa para el dibujante: “En este punto uno se vuelve el espectador de sus propios esfuerzos por dibujar; esto es, uno se vuelve paciente” (Gell, 1998, p. 45).

En el taller, el trazo es remplazado por la sorpresa del nuevo objeto. Es el niño quien, a la vez, se muestra como agente de la acción y como paciente en la sorpresa que muestra al comprobar el nuevo juguete.

En este caso, la sorpresa es fruto del empoderamiento del objeto, de la capacidad de afección que tiene sobre el niño, que pasa a ser paciente. Los objetos, como señala Gell, pueden ser también agentes, así como una obra de arte, que es percibida como parte de una serie de secuencias causales, eventos causados por la voluntad, la intención y la mente (Gell, 1998, p. 5). De forma ejemplar, en el caso del niño o niña del taller se dan esas tres causalidades. Puesto que se complementan unos a otros, si bien la voluntad está muy relacionado con la intencionalidad y estas con la mente.

La intencionalidad define a la acción en la agencia. Puesto que es la determinación con la que ejercemos influencia sobre el objeto. Y esto, nuevamente, está acompañado o sostenido por la voluntad y la mente.

El nuevo objeto capta la atención del niño, nos recuerda el proceso de creación y está personalizado a su gusto. Trae al frente nuevo interés con este vínculo. La impronta de su creador queda plasmada en el objeto, sintiendo una sintonía hacia este. Como señala Gell, el dibujante, en este caso el creador, se vuelve espectador de su propia obra. La creatividad, por tanto, se ve respaldada con el narcisismo; pues cualquiera que dibuje o pinte o realice una actividad artística tiene algo de este. El poso en la autocomplacencia no es algo negativo, sino algo a cuidar, con el objetivo de que siga en aumento la curiosidad, la experimentación y la expresión en términos y visuales y plásticos.

## 5 Conclusiones

La metodología de taller en educación visual y plástica es la forma más natural de enseñanza. Por ello que, tras la realización de los talleres de creación de juguetes a partir de otros estropeados, alcanzamos las siguientes conclusiones.

Primero, la conciencia con el medio ambiente, la reutilización de materiales y la segunda vida de los objetos debe ser puesta en práctica desde edades tempranas.

Segundo, la relación del taller y el proyecto con la Agenda 2030 y el ODS nº13 es muy adecuada e interpretada, una gran forma de implementarla en el currículo de primaria, de manera práctica y manipulativa en la actualidad.

Tercero, la agencia material secundaria es una forma de entender nuestra relación con los objetos. No solo puede estudiarse en la edad adulta con ciertos imaginarios u objetos de culto, sino en la adaptación de proyectos a la edad infantil dan buena cuenta de cómo puede realizarse una metodología en estos términos.

Por último, los objetos no solo muestran la hibridación de otros, sino que, además, traen al frente una propuesta estética diferente e interesante. De ahí que el alumnado sienta esa conexión con el nuevo producto. Una novedad que amplía la vida de las cosas y educa responsablemente en el uso y consumo de los objetos. Una visión crítica sobre la sociedad consumista, los modos de relacionarnos con las cosas y de enseñar en términos icónicos.

## 6 Bibliografía

Barragán, R. (1994). "Desarrollo profesional del profesor de Educación Atística en un contexto de reforma educativa". En VV.AA, Aspectos didácticos de Dibujo. Zaragoza: I.C.E. Universidad de Zaragoza.

Clark, G. A., Day, M. D. y W. D. Greer (1987). "Discipline-Based Art Education: Becoming students of art" The Journal of Aesthetic Education, 21 (2), 130-193.

Coll, C. (1996). "Significado y sentido del aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo". En C. Coll, Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Barcelona: Paidós Ibérica, págs. 189-206.

Coll, C. (1996). "Significado y sentido del aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo". En C. Coll, Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Barcelona: Paidós Ibérica, págs. 189-206.

Decroly, O. (2007). La función globalizadora de la enseñanza y otros ensayos. Madrid: Biblioteca Nueva.

Gell, A. (1998). Art and agency: an anthropological theory. Oxford. Oxford University press. 9-139.

Katz, L. G. & S. C. Chard. (2000). Engaging children's minds: The project approach. Stamford: CT Ablex.

Keding, U. (1979). Los museos y los niños. Madrid: Secretaría General Técnica. Servicio de Estudios y Comunicación. Ministerio de Cultura.

Keding, U. (1979). Los museos y los niños. Madrid: Secretaría General Técnica. Servicio de Estudios y Comunicación. Ministerio de Cultura.

Marín-Viadel, R. (1997). "Enseñanza y aprendizaje en Bellas Artes, una revisión de los cuatro modelos históricos desde una perspectiva contemporánea", Arte, individuo y sociedad. 9, 55-78.

Marín-Viadel,, R. (2003). Didáctica de la educación Artística. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Moxey, K. (2015). El tiempo de lo visual. La imagen en la historia. Vitoria: Sans Soleil.

Trujillo, F. (2016). Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Vera, L.; F. Rietveldt de Arteaga; y F. Govea de Guerrero. (2013). "Docencia como ciencia productiva en las escuelas de educación de las Universidades Públicas". REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, 14, 95-119.