



Facultad de Educación
Universidad de La Laguna

**TRABAJO DE FIN DE GRADO
MAESTRO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**EL CUERPO DESDE LA CREACIÓN ARTÍSTICA PARA LA
ENSEÑANZA INTERDISCIPLINAR EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

CATHAYSA PÁEZ LÓPEZ

TUTORAS:

**NOEMÍ PEÑA SÁNCHEZ
ASCENSIÓN CAMERO ARRANZ**

CURSO ACADÉMICO 2021/2022

CONVOCATORIA JULIO

Resumen

A continuación se presenta un proyecto de investigación, el cual integra la propuesta de una actividad para ser abordada en un aula de Primaria, pudiendo adaptarse a cualquiera de los cursos académicos, siempre y cuando se tengan en cuenta los criterios de evaluación y contenidos de dichos cursos.

Se trata de un proyecto interdisciplinar entre las áreas de Educación Artística centrándonos en las áreas de Educación Plástica y Ciencias de la Naturaleza, cuyo objetivo principal es investigar los órganos del cuerpo humano en relación con su función vital y crear diferentes obras artísticas utilizando materiales reciclados. La elección del cuerpo humano está basada en el trabajo de Luz Lizarazo, y especialmente en la obra titulada *La lista de tus órganos*, sobre la cual previamente se ha investigado, así como la relación entre el arte y el reciclaje, las diferentes funciones vitales y las dificultades que el alumnado puede presentar al trabajarlas.

Finalmente se han creado tres obras propias como recurso educativo, para el diseño de una propuesta de una actividad más creativa para que los contenidos en aula sean abordados y adquiridos por el alumnado de una forma más dinámica generando una mayor motivación.

Palabras clave: Educación Artística, arte, reciclaje, cuerpo humano, interdisciplinariedad.

Abstract

Below is a research project which integrates the proposal of an activity to be led in an elementary school classroom, being able to adapt to any of the academic courses, as long as the evaluation criteria and contents of the courses are taken into account.

It is about an interdisciplinary project between the Artistic education area, focusing on the plastic education, and Natural science, whose main objective is to investigate different organs in relation to their vital function and create artistic Works by using recycled materials. The choice of the human body is based on the work of Luz Lizarazo, especially the creations named The list of your organs, on which it has been investigated as well as the relationship between art and recycling, the different vital functions and the difficulties that students may present by working on them.

Finally, three own creations have been designed as an educational resource for the design of a creation proposal with a more creative activity so that the contents in the classroom are addressed and acquired by the scholars in a more dynamic way generating a higher motivation.

Keywords: artistic education, arts, recycling, human body, interdisciplinarity.

Índice

	Páginas
1. Introducción	4
2. Justificación	5
3. Objetivos	6
4. Marco teórico	6
4.1. Educación Artística y Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria.....	6
4.2. Luz Ángela Lizarazo y la obra de la lista de tus órganos.....	8
4.2.1 Análisis de las obras	10
4.3. El arte y el reciclaje.....	12
4.3.1 El Arte Povera.....	12
4.3.2 Junk Art.....	13
4.3.3 Artistas que utilizan el plástico para recrear sus obras.....	14
4.4. El cuerpo humano, las funciones vitales y las dificultades de aprendizaje en el alumnado de Primaria.....	17
4.5. Aspectos del currículo de Educación Primaria trabajados en este proyecto.....	19
5. Marco experimental: creación de recursos	21
5.1. Diseño y creación de la obra titulada <i>Mira el interior de tu cuerpo</i>	21
5.2.1. Planteamiento.....	21
5.2.2. <i>Mira el interior de tu cuerpo</i>	22
5.2. Fichas didácticas.....	24
5.3. Actividad.....	26
6. Conclusiones	26
7. Referencias bibliográficas.....	28
8. Anexos.....	30

1. Introducción

El eje principal de este proyecto es visualizar y demostrar cómo se pueden integrar dos áreas del currículo de Educación Primaria cuando se las aborda desde una forma creativa, dinámica e innovadora. Así, las dos áreas de referencia, concretamente Educación Plástica y Ciencias de la Naturaleza, convergen en un mismo proyecto a pesar de no parecer tener nada en común a simple vista.

Siempre hemos considerado que trabajando de una manera práctica y amena cualquier estudiante de cualquier edad, puede llegar a adquirir los conocimientos de una forma más sencilla, ya que de esta manera el entusiasmo por realizar las actividades es mayor si estas se presentan de una forma más motivadora en comparación a una forma tradicional, teórica y memorística.

Luz Lizarazo es una artista que conocimos en nuestra formación artística obligatoria y a la hora de desarrollar este proyecto nos hemos dado cuenta que era la autora idónea para trabajar con el alumnado. A pesar de que posee muchas obras en su historial artístico, la obra elegida ha sido *La lista de tus órganos*. Como su nombre bien lo indica, esta obra nos dará la posibilidad de trabajar los contenidos relacionados con las funciones vitales y clasificar los órganos según la función a la que corresponda. Además, estos contenidos son transversales en Educación Primaria presentes en el Currículo de Canarias, correspondiente al área de Ciencias de la Naturaleza.

También hemos elegido trabajar el reciclaje ya que consideramos que es un tema primordial para abordar en el aula desde edades tempranas, para que el alumnado sea consciente de los efectos que producen nuestras acciones en nuestra salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire, mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, es por ello que es un contenido importante a tratar en el aula.

Además, con este proyecto también se pretende proporcionar una mirada diferente de las formas de reciclar. Es decir, se intentará abordar el reciclaje desde otra perspectiva diferente. Para ello, se les incentivará el uso de materiales reciclados para realizar creaciones propias.

El arte es una materia abierta y a través de la cual podemos trabajar muchos contenidos. Es decir, no somos conscientes de que prácticamente cualquier tópico puede ser susceptible de ser abordado a través del arte, por lo que la mayoría de las veces no lo tenemos en cuenta en el momento de realizar nuestras programaciones didácticas. Usualmente, en el aula de Primaria, parte del profesorado utiliza la asignatura de Educación Plástica para trabajar dibujos libres o investigar acerca de artistas plásticos para estudiar y observar solamente sus características

artísticas. Sin embargo, este proyecto pretende poner énfasis en el papel del área de Educación Plástica desde la interdisciplinariedad y proporcionar una visualización diferente de cómo poder abordar contenidos didácticos a través del arte.

2. Justificación

La principal intención de este proyecto es trabajar con el alumnado de Educación Primaria desde una manera interdisciplinar en el que se tendrán en cuenta el área de Educación Plástica así como el área de Ciencias de la Naturaleza, por tanto, primará el espíritu creativo, dinámico e innovador.

Para ello se ha diseñado una actividad principal que consiste en elaborar de forma plástica los órganos vitales inspirados en la obra de la artista Luz Lizarazo titulada *La lista de mis órganos*. Se ha escogido esta artista y su obra ya que resulta propicia para abordar uno de los contenidos contemplados en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza a través de todos los cursos de Primaria, como lo son las funciones vitales y los órganos que las implican.

Por otro lado, con este proyecto también se pretende contribuir con una educación de calidad mediante la concienciación del alumnado de Educación Primaria sobre la importancia de reciclar y cómo reducir la contaminación, uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el ser humano hoy en día. La contaminación es un problema que incide, entre otras cosas, en nuestra salud, es por eso que también se justifica trabajar los órganos vitales en relación con el reciclaje y la contaminación, contenidos que están relacionados con la salud, tanto personal como ambiental.

Para el desarrollo de este proyecto se ha investigado acerca de la artista nombrada anteriormente y sus obras. Además, se ha hecho un recorrido acerca de diferentes corrientes artísticas relacionadas con el reciclaje, los efectos del mismo y la contaminación. También se tuvieron en cuenta las funciones vitales y las dificultades que pueden desarrollar los alumnos a la hora de trabajarlas.

Finalmente se han expuesto tres obras elaboradas, uno por cada función vital, siguiendo las indicaciones de la actividad principal, a modo de ejemplo. También se han generado diferentes recursos de ayuda para desarrollar la actividad y aumentar el conocimiento de los contenidos trabajados.

3. Objetivos

Este proyecto tiene como objetivo principal indagar y crear diferentes órganos en relación a su función vital, a través de creaciones artísticas utilizando materiales reciclados. A parte de este objetivo, este proyecto tiene otros objetivos secundarios que son:

- Investigar acerca de diferentes corrientes artísticas y diferentes autores que utilizan el reciclaje como una forma para crear obras artísticas y crear concienciación acerca de la importancia del reciclaje y las consecuencias de no hacerlo.
- Explorar y conocer la obra titulada *La lista de tus órganos* y comprender la relación que tiene esta obra con las funciones vitales.
- Analizar las diferentes funciones vitales que desempeñan los órganos e identificar las dificultades que pueden presentar el alumnado de Primaria al abordar este aprendizaje en el aula.
- Ser capaz de crear tres esculturas inspiradas en los órganos del cuerpo humano, eligiendo una para cada función vital utilizando productos reciclados.
- Diseñar recursos didácticos de apoyo a la actividad para facilitar la comprensión y la relación que existe entre las obras de *La lista de mis órganos* y las funciones vitales.

Con este proyecto se pretende propiciar una educación de calidad en el aula de Primaria, gracias a lo cual podemos trabajar con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que aparecen en la agenda 2030, de los cuales en este proyecto abordamos los siguientes:

- El objetivo nº12 que nos dice lo siguiente: producción y consumo responsables.

Dentro de este objetivo las metas que abordamos en este proyecto son:

- ❖ Gestión de desechos y productos químicos.
- ❖ Prevención, reducción, reciclado y reutilización de desechos.
- ❖ Asegurar la educación para el Desarrollo Sostenible.

- El objetivo nº13: acción por el clima.

Del cual, la meta que abordamos en este proyecto es:

- ❖ Mejora de la Educación y sensibilización medioambiental.

4. Marco teórico

4.1 La Educación Artística y las Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria

Según el proyecto Medusa del Gobierno de Canarias, con el lenguaje plástico y visual, sucede lo mismo que con el resto de lenguajes, debido a que es un recurso utilizado para comunicarnos con el resto de personas. Con lo cual no es concebible que al realizar un estudio sobre historia de la humanidad no haya presencia del arte en la vida del ser humano. La

educación del ser humano siempre debe tener relación con el arte y abordar su aprendizaje, ya que este es capaz de proporcionarnos un medio de expresión para nuestras ideas, pensamientos y sentimientos.

Por otro lado, las Ciencias de la Naturaleza nos dotan de la capacidad para adentrarnos al trabajo científico, a su contribución y al desarrollo. Nos permite saber manejarnos en una realidad que está constantemente cambiando siendo cada vez más científica y tecnológica.

Gracias a la Educación Artística podemos entender, conocer e investigar los elementos del lenguaje artístico desde el comienzo del aprendizaje. Esta área permite desarrollar cualidades básicas como son la atención, la percepción, la inteligencia, la memoria, la imaginación y la creatividad. Del mismo modo que puede conceder un conocimiento del patrimonio cultural y artístico, siendo éste uno de los bloques curriculares.

Sin embargo, con las Ciencias de la Naturaleza podemos aprender a conocer cómo ha evolucionado la humanidad, como es el mundo en el que vivimos, como es nuestro entorno y cómo nos afectan los avances científicos y tecnológicos en nuestro día a día. A través de esta área podemos educar a ser responsables y saber cómo actuar con lo que nos rodea, adoptando una actitud de respeto hacia los seres vivos, los recursos y el medioambiente, lo cual es un aprendizaje clave para trabajar desde la Educación Primaria. Esta área también pretende generar en el alumnado una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos actualmente.

El currículo de Educación Artística tiene como objetivo fomentar el equilibrio emocional y cognitivo, aumentar la sociabilización, potenciar el espíritu crítico, favorecer una actitud de respeto hacia las ideas de los demás a la hora de trabajar en grupo, contribuir de manera notoria en el desarrollo de la personalidad humana, potenciar el desarrollo de la creatividad y favorecer la autoestima. Mientras que el currículo de Ciencias de la Naturaleza tiene como objetivos que el alumnado consiga un desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, sean capaces de reconocer la realidad y poder buscar una solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. Los contenidos que pretende desarrollar el currículo de Ciencias de la Naturaleza están relacionados con los contenidos de otras áreas de Educación Primaria y es por esto que es conveniente trabajar de manera interdisciplinar en esta área.

Dentro de la Educación Artística y las Ciencias de la Naturaleza en la etapa de Educación Primaria, se trabajan igualmente todas las competencias claves: aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, conciencia y expresiones culturales, competencia digital, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, comunicación lingüística y competencias sociales y cívicas.

4.2 Luz Ángela Lizarazo y la obra de *La lista de tus órganos*

Haciendo un recorrido por la biografía de la artista, Luz Ángela Lizarazo es una artista colombiana nacida en 1966 en Bogotá, ciudad en la cual cursó estudios sobre cerámica. Trabaja con materiales variados como son el vidrio, la arcilla, la madera, los huesos, la lana y el cabello humano. Es una persona que no se centra en un único estilo sino que le gusta innovar cosas nuevas y diferentes.

Estudió Arte en la Universidad de Los Andes y en la Escuela de Bellas Artes de París. Luego se trasladó a Madrid, lugar en el que estuvo viviendo durante 10 años. Allí cursó estudios de joyería y tuvo un encuentro con el arte contemporáneo, el cual le permitió explorar infinidad de recursos y temáticas.

Gracias a su gran recorrido educativo y al haber vivido en diferentes ciudades, Luz Lizarazo ha podido incrementar su mirada artística, partiendo desde la particularidad, la esencia del ser humano, hasta problemáticas sociales, usando recursos como la fragilidad, tanto de la materia prima como de su trasfondo conceptual. Es por esto que Luz refleja en sus obras un trato cercano con el feminismo, intentando darle voz a la mujer.

Luz Lizarazo ha elaborado bastantes obras como por ejemplo: *Cicatrices*, *Soy las niñas*, *Visceral*, *Todas mis bestias*, *Partituras del vacío*, *El mundo intermedio*, *La mente*, *Poemas pelo a pelo...*

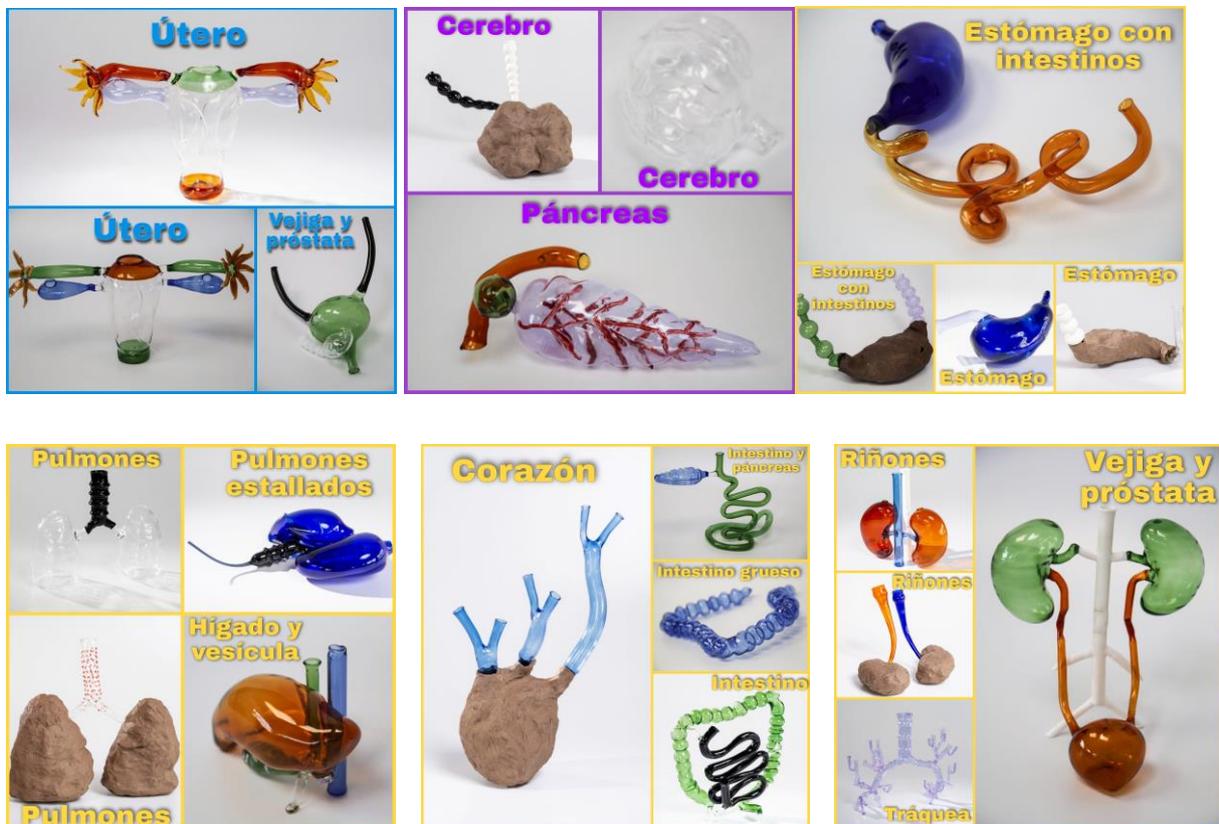
La lista de tus órganos es una de las obras más significativas para Luz Lizarazo y es con esta obra con la que se va a trabajar en este proyecto (ver Figura 1). Ésta nace de uno de los cuentos del libro *Cuerpos*, llamado *veinte formas de habitar el mundo*. En él, se narra la historia de una mujer que pasa una lista de órganos enumerados de su madre que acaba donando. Está compuesta por veintidós obras, en las cuales se representan diferentes órganos con diferentes materiales y técnicas artísticas, elaboradas con vidrio soplado y cerámica. (*Artishock*, 2021)

Por un lado, teniendo en cuenta la materialidad, en la obra se utiliza el vidrio que es un material duro, sólido, transparente, que puede poseer una gran variedad de colores y a la vez es muy frágil. Desde hace muchos años se ha utilizado la técnica de vidrio soplado, la cual trata de calentar a bastantes grados los vidrios y luego con ayuda de algún otro material que nos permita no hacernos daños soplar. Cuando el vidrio está muy caliente se vuelve muy flexible con lo cual es capaz de adoptar la forma de cualquier objeto que le pongas como base.

Por otro lado, también se utiliza la cerámica que proviene de materiales fabricados con arcilla que es un material muy moldeable con una textura lisa, de color marrón. Este material soporta bastante temperatura y al cocerlo se endurece y pierde su maleabilidad.

Figura 1

Composición visual de las obras que comprende: La lista de tus órganos de Luz Lizarazo



Nota. Resumen visual de los órganos a partir de la obra *La lista de tus órganos*(2021). Fuente: elaboración propia con imágenes tomadas en <https://www.luzangelalizarazo.com/index.html>

4.2.1 Análisis de las obras

Para analizar las obras que vamos a desarrollar, que son el cerebro, los pulmones y el útero, hemos utilizado el enfoque denominado *Ways in de Toby Jackson* (Charman, Rose y Wilson, 2006), a través del cual se utilizan cuatro aproximaciones distintas para analizar las obras. Desde un punto de vista general las obras están formadas por dos materiales principales: la arcilla y el vidrio soplado.

Lizarazo da protagonismo a los órganos en sí mismos, dejando de lado en esta ocasión cualquier otro adorno que pueda desviar la atención de la pieza principal. De ahí el fondo blanco en el que se sitúan las obras, aunque en la exposición con el resto de órganos se encuentran sobre una mesa.

Sin embargo, no son materiales típicos en la artista, ya que es capaz de utilizar diferentes elementos y materiales en cada una de sus composiciones artísticas, alejándose de la monotonía o de una forma de expresión lineal en su trayectoria. Cabe señalar la capacidad de expandirse y contraerse que tiene la arcilla cuando está húmeda, similar al movimiento que realizan los órganos. Cuando ésta se seca, pierde esa capacidad.

Por tanto, esas partes más rugosas, y pesadas de la arcilla contrastan con la finura del vidrio que, a pesar de ser frágil, también es vigoroso y le dan ese punto más llamativo y colorido a la obra. Por dentro nos advierten sobre la vulnerabilidad del cuerpo y de los órganos en concreto, todos ellos atrapados en el forro del tejido de la piel o, lo que es lo mismo, bajo la superficie de ésta.

En el caso concreto de los pulmones, vemos cómo la arcilla los representa a ambos, mientras que el vidrio se identifica con la tráquea. Es decir, la forma es prácticamente la misma que la de nuestros propios pulmones, tratando de imitarla con esos materiales, aunque el tamaño sea diferente. Como se comentaba, la arcilla permite el movimiento de extensión y contracción al respirar, siendo un material más “tosco” en contraste al vidrio de la tráquea. Destaca la textura rugosa de la arcilla en la que se pueden observar la marca de los dedos al modelar.

Poniendo más atención en el pulmón derecho, vemos escrita la palabra “mercurio”, la cual se asocia a la astrología médica y a la alquimia, tal y como pretende la artista en toda la obra. En esta obra, ese vidrio es transparente, aunque cuenta con pequeños puntos rojos que lo

enfatisa y hace que destaque. De ese modo, se aprecia de una forma más clara el espacio hueco en el interior por el que debería circular el aire.

Cabría destacar que, bajo un punto de vista más personal, estos puntos nos han transmitido la sensación de que esos pulmones realmente están enfermos, lo que se suma al significado de la palabra “mercurio” a la que se aludía antes.

En el caso del cerebro al igual que con los pulmones, en una de las obras, es la arcilla la que lo representa, observándose una vez más la marca de los dedos al moldearla y dando lugar a esa textura rugosa, mientras que el vidrio opaco, negro y blanco simula la medula espinal. En la otra obra es el vidrio soplado el único material utilizado, con un color transparente y unas formas de círculo alrededor de toda la obra, a través de las cuales quiere representar las rugosidades y formas de un cerebro.

Nuevamente, la forma de la obra intenta aproximarse lo máximo posible a la de un cerebro humano. Aunque no consta el tamaño de estas obras, podemos apreciar que son prácticamente del doble de tamaño de los órganos reales de una persona, es decir, a una escala mayor de la que realmente es.

Finalmente en el caso de la obra del útero, ha realizado dos obras muy semejantes donde el único factor que cambia es el color de los vidrios, el material utilizado es el vidrio templado, donde la parte central es alargada y transparente, con esto se quiere representar la parte del útero. La parte superior en una de sus obras es verde y en la otra marrón con un pequeño hueco circular. La parte posterior representa el cuello del útero, es circular y es de forma continuada, en una de las obras es verde y en la otra marrón de forma contraria al caso anterior. En la parte superior se han suplementado dos partes por cada lado en forma de cilindro siendo la superior más delgada que la posterior, las cuales son azul y verde en una obra y marrón y un violeta en la otra. Con esta parte se quiere representar las trompas de Falopio. Por último se han representado los ovarios, en forma de flor de color marrón en ambas representaciones.

Al igual que con las figuras anteriores, el tamaño de la obra es superior al tamaño real, se ha intentado realizar una imitación real aunque dado a la complicación de este órgano no llega a ser una simulación proporcionada con la realidad.

4.3 El arte y el reciclaje

La combustión ha sido el método principal para eliminar los residuos orgánicos que se generan en el mundo. Pero, ¿es este método más eficaz y saludable para nuestra salud?

Según, Mendoza Sans (2019), esta no es la mejor solución para la eliminación de residuos, ya que con este proceso la materia orgánica puede transformarse en dióxido de carbono y vapor de agua liberando calor y dejando tan sólo unas cenizas de elementos no combustibles.

Después de muchos años y de la evolución del ser humano, hemos comprendido que reducir la contaminación desde un laboratorio, es algo muy difícil y con baja rentabilidad. Por lo que la mejor opción posible ante esta situación se llama reciclaje, que trata de utilizar materiales ya contruidos para transformarlos en otros nuevos, dándole una nueva oportunidad y evitando que sean desechados.

En el mundo del arte también han pensado sobre esta cuestión y a lo largo de la historia, han ido surgiendo diferentes movimientos artísticos en los cuales se utilizan materiales reciclados para generar arte, como son:

4.3.1 Arte Povera

Según Esteruelas i Teixidó y–Laudó Castillo (2016) el Arte Povera aparece bajo el dominio del «teatro pobre» en el «Laboratorio Teatral», el cual había sido instaurado en 1959. En un primer momento fue instalado en Opole (Polonia) pero posteriormente se trasladó a Wroclaw (Polonia) lugar donde se transformó en el Instituto de Investigación del Actor.

La obra titulada *Arte povera e Im spazio*, la cual fue expuesta en la galería *La Bertesca* situada en Génova, fue la desencadenante del movimiento del Arte Povera en 1967.

Este movimiento trata de un arte humilde a través del cual se realizan recreaciones con objetos cuya vida útil ha finalizado, objetos olvidados o abandonados, materiales pobres no específicamente artísticos de usos para la creación de obras. Es creado por personas que tienen una actitud negativa hacia las normas sociales y protestan porque a las cosas no se les da la durabilidad que podría llegar a darse. Este movimiento aparece en España en 1969 y es un movimiento que no desaparece sino que con el tiempo va reapareciendo de una forma cambiante. Uno de los autores más relevantes del Arte Povera es **Michelangelo Pistoletto**.

Este autor utiliza materiales pobres ya que criticaba el rol que la sociedad le daba a los materiales que debían de utilizarse para la creación de obras de arte. (*Bellas Artes*)

Según Álvarez Rojas y Timón Benítez (2010), este autor ya había realizado diferentes creaciones antes de introducirse en el Arte Povera, pero es en esta época donde consigue un mayor reconocimiento público. Una de sus obras más reconocidas es la llamada *Venus dorada con trapos* que representa la figura de Venus incrustada en una gran montaña de ropa y trapos viejos (ver Figura 2).

Figura 2

Composición visual con dos obras representativas de Michelangelo Pistoletto



Nota. Imagen creada a partir de *Venus de los Trapos* (1967)(izqda.) y *Monumentino* (1968)(drcha.). Fuente: elaboración propia con imágenes tomadas en <https://www.bellasartes.gob.ar/exhibiciones/michelangelo-pistoletto/>

4.3.2 Junk art

El Junk Art es otro movimiento artístico que surge como oposición al realismo abstracto. (*Masdearte, 2022*)

Las obras son creadas con materiales de bajo valor que son desechados que son considerados basura. Con ello quieren dar a ver que están opuestos a la utilización de materiales comunes y nobles para la realización de obras artísticas y en su lugar pretenden utilizar objetos humildes y despreciables.

La obra de Tàpies y otros artistas españoles, Burri y el Arte Povera en Italia y movimientos muy parecidos en otros países que forman parte de Europa y Japón, tuvieron algunas semejanzas con el Junk Art de los Estados Unidos. En él utilizaban la chatarra y los sobrantes que la guerra había transformado para ser utilizados y transformados con un uso artístico. Uno de los autores más reconocidos del Junk Art es **Jonh Chamberlain**: Según Álvarez Rojas y Timón Benítez (2010), es un escultor que en sus primeras creaciones realizó obras hechas con tubos de acero, los cuales eran provenientes de piezas antiguas de automóviles. Poco antes de los años 60 se unió a la escuela de Junk Art, en la cual consiguió una gran aceptación y respeto (ver Figura 3).

Figura 3

Dolores James (1962) de John Chamberlein



Nota: Fuente: Solomon R. Guggenheim Museum, New York.

<https://www.guggenheim.org/artwork/803>

4.3.3 Artistas que utilizan el plástico para recrear sus obras

- Khalil Chishtee

Khalil Chishtee ha visto en las bolsas de plástico el material idóneo para elaborar sus recreaciones antropomorfas, con las cuales realiza figuras semejantes a momias, erguidos o colgados de la pared. A pesar de que pueda parecer desagradable, este autor piensa que el arte no siempre tiene que ser bonito. Algunas de sus obras las podemos apreciar en la Figura 4. (*Highlike*)

Este artista no pretende que su arte sea utilizado como modo de decoración, diversión o adoctrinamiento, él pretende que su arte tenga otro enfoque, un enfoque transformador, ya que él piensa que “el arte está destinado a servir para cultivar el conocimiento de cómo estar en el

mundo, para ir por la vida. Y puede ser eficaz para desarrollar una comprensión más profunda de sus propias experiencias” (35 palabras). (STUDIO ART, 2021)

Figura 4

Composición visual de tres obras de Khalil Chishtee



Nota. Serie creada a partir de *Unbearable lightness of being* (2010-21)(izqda.) y *Bed Time Ritual* (2021)(drcha.). Fuente: elaboración propia tomando como referencias imágenes de <https://studioartgallery.in/artists/khalil-chishtee/>.

- Veronika Richterova

Según Richterova, esta artista a lo largo de su vida laboral se ha dedicado a ser una artista independiente que ha trabajado con la pintura, las grandes esculturas esmaltadas y con esculturas de materiales clásicos. A partir de 2004 hasta la actualidad su enfoque laboral se ha centrado en desarrollar esculturas del PET-ART.

La colección PET-ART (Arte de Botellas de Plástico), es una colección que apareció cuando Veronika tenía la necesidad de buscar materiales reciclados, los cuales buscaba en contenedores destinados para el reciclaje. Es en ese momento en el que se dio cuenta de que el surtido de botellas de plástico ya no era lo que había sido anteriormente, sino que había cambiado bastante y rápidamente. Muchos modelos de botellas habían desaparecido mientras que habían aparecido otros nuevos y es ahí cuando la artista se dio cuenta que este material, aparentemente sin valor y perecedero, tenía que quedar reflejado en sus obras. Podemos ver algunas de ellas en la Figura 5.

Figura 5

Composición visual de tres obras de Veronika Richterova



Nota. Serie creada a partir de *Cactus collection* (izqda.), *Penguins* (drcha.) y *Cocodrile* (abajo).

Fuente: elaboración propia tomando como referencias imágenes de

<https://www.veronikarichterova.com/en/pet-art-museum-3/>

A pesar de que sabemos que la reutilización y el reciclaje es la mejor opción para nosotros, no somos capaces de llevarlo a cabo, debido a que vivimos en sociedad donde el consumismo juega un papel primordial entre nosotros y donde la opción de reparar las cosas se está desvaneciendo con el tiempo, ya que nos han dicho que lo mejor es reemplazar los objetos por otros nuevos, antes de perder el tiempo en repararlos.

Según, Ibarra Zavala (2018), la dinámica del crecimiento económico y la contaminación produce un equilibrio estable en el largo plazo ya que si utilizamos el reciclaje, como método para que la contaminación no tenga tanto impacto medioambiental se producen dos efectos positivos para la sociedad, los cuales son:

- Una reducción de la contaminación.
- Un mayor abastecimiento de materias primas, que a largo plazo supone un mayor crecimiento económico.

4.4 El cuerpo humano, las funciones vitales y las dificultades de aprendizaje en el alumnado de Primaria

En la Educación Primaria, más concretamente en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza, se trabaja el contenido de los seres vivos, en el que se aborda el cuerpo humano. A continuación podemos ver una tabla en la que se clasifican los órganos de la obra *La lista de tus órganos* según a la función vital que corresponden.

Tabla 1

Clasificación de los órganos de la obra de Lizarazo según su función vital

Función de nutrición	El estómago	El corazón	El hígado	La vesícula	El intestino grueso	El páncreas (*)
	El intestino delgado	Los pulmones	La vejiga	Los riñones	La tráquea	
Función de relación	El cerebro	El páncreas (*)				
Función de reproducción	El útero	La próstata				

Nota. (*) El páncreas participa tanto en la función de nutrición como en la función de relación.

Fuente: Elaboración propia.

Según Gonzales García (2015), la función de nutrición es la que se encarga de adquirir determinadas formas de materias y energía desde el medio externo para que el individuo pueda generar su crecimiento, relacionarse y reproducirse. Existen dos tipos de nutrición: la autótrofa (utiliza materia inorgánica y energía externa) y la heterótrofa (utiliza materia orgánica).

La función de relación, hace referencia al cúmulo de mecanismos y procedimientos a través de los cuales, los seres vivos son capaces de percibir y entender lo que ocurre, tanto en su medio interno como externo. Esto les permite reaccionar con la mayor eficacia posible para poder sobrevivir.

La función de reproducción es la que permite reproducirnos, es decir, crear nuevos seres semejantes a sus descendientes, para que la especie siga perdurando en el tiempo y no

desaparezca, ya que todos los seres vivos estamos destinados a morir. Por lo cual, la capacidad de reproducción se puede definir como un mecanismo que hace que las funciones vitales puedan permanecer en el tiempo.

Existen dos tipos de reproducción, la asexual (en la que solo es necesario un individuo) y la sexual (en la que son necesario generalmente dos individuos).

En la tabla 2 podemos ver las dificultades que puede presentar el alumnado de primaria al trabajar este contenido en el aula, Según Gonzales García (2015).

Tabla 2

Dificultades que pueden presentar el alumnado al trabajar las funciones vitales

Función de nutrición	Confundir los conceptos de alimentos y nutrientes.
	Relacionar el concepto de nutrición exclusivamente con el proceso de digestión.
	En muchas ocasiones no se aprecian los procesos metabólicos del interior de las células, lo que genera un gran inconveniente a la hora de relacionar los niveles de organización de la materia viva.
	Dificultad a la hora de comprender el concepto de cambio químico y modelo de célula.
	Se desconoce que hay cuatro aparatos, y no uno, que intervienen en esta función: el digestivo, el circulatorio, el respiratorio y el excretor.
Función de relación	El alumnado asocia la participación del cerebro únicamente en las actividades mentales e intelectuales, pero no ven la participación de este órgano en actos motrices, sensitivos o involuntarios.
	Se observa la idea general de que la función principal de los nervios es la de realizar actividades mentales.
	En la Educación Primaria se inicia el conocimiento de los nervios también asociados a las sensaciones o el movimiento, pero presentan dificultades a la hora de reconocer los mecanismos a través de los cuales se organizan con los centros nerviosos.
	Presentan confusiones entre los conceptos de ser vivo y ser inerte. El concepto de ser vivo suele relacionarse con el movimiento y suelen dirigirse solamente hacia los animales.
	No son capaces de relacionar por lo general al ser humano como un organismo animal.

Función de reproducción	En muchas ocasiones no son capaces de diferenciar la reproducción animal de la vegetal.
	Presentan dificultades a la hora de representar el aparato reproductor.
	A la hora de comprender la reproducción humana, los alumnos con menor edad tienen una idea equivocada de cómo es el proceso, debido a que en su entorno se lo han explicado de una forma diferente siendo el mayor ejemplo el de “la semillita”.
	Tienen ideas equivocadas sobre el establecimiento del feto, ya que no se tienen en cuenta el papel de la placenta.
	Se confunden los conceptos de gemelos y mellizos.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Didáctica de las Ciencias para Educación Primaria.

4.5 Aspectos del currículo de Educación Primaria trabajados en este proyecto

Dentro del currículo de Educación Artística, en lo referido a la asignatura de Educación Plástica y el de Ciencias de la Naturaleza tenemos diferentes contenidos, criterios y estándares de aprendizaje que se trabajan dentro del aula, diferenciados por cursos.

- Currículo de Educación Artística

Con referencia al currículo de Educación Artística, en este proyecto se trabajan los bloques de Expresión Artística y el bloque de Patrimonio Cultural y Artístico, los cuales están referidos al área de Educación Plástica.

A continuación podemos ver los criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje que se trabajan en cada curso (ver Tabla 2). Para ver las definiciones véase el Anexo I.

Tabla 3

Resumen del anclaje curricular en Educación Plástica

CURSOS	CRITERIOS	CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1º	PEA01C01	3,4 y 5	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26.
	PEA01C04	1 y 4	

2°	PEA02C01	3,4,5,6 y 7	
	PEA02C04	1 y 4	
3°	PEA03C01	3,4,5,6,7 y 8	
	PEA03C04	1 y 5	
4°	PEA04C01	3,4,5,6,7,8 y 9	
	PEA04C04	1,2 y 5	
5°	PEA05C01	3,4,5,6,7,8,9 y 10	
	PEA05C04	1,2 y 5	
6°	PEA06C01	3,4,5,6,7,8,9 y 10	
	PEA06C04	1,2 y 5	

Nota. Fuente: elaboración propia.

- Currículo de Ciencias de la Naturaleza

En el currículum de Ciencias de la Naturaleza de Educación Primaria también podemos encontrar criterios, contenidos y estándares de aprendizaje relacionados con algunos de los aprendizajes que queremos abordar dentro de este proyecto. Los podemos ver seguidamente desglosados en la Tabla 3. Para ver las definiciones véase el Anexo II y III.

Los bloques de aprendizaje que se trabajan en este proyecto, en esta área son: el ser humano y la salud; materia y energía.

Tabla 4

Resumen del anclaje curricular en Ciencias de la Naturaleza

CURSOS	CRITERIOS	CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
1°	PCCN01C02	1	16, 17 y 18
	PCCN01C04	4 y 5	

2°	PCCN02C02	1 y 3
	PCCN02C04	3 y 4
3°	PCCN03C02	1 y 2
	PCCN03C04	4
4°	PCCN04C02	1
	PCCN04C04	4
5°	PCCN05C02	1 y 3
6°	PCCN06C02	1 y 2

Nota. Fuente: elaboración propia.

5. Marco experimental: creación de recursos

5.1 Diseño y creación de la obra titulada *Mira el interior de tu cuerpo*

5.1.1 Planteamiento

Para poder llevar a cabo un buen desempeño de esta actividad hemos decidido elaborar algunas obras a las cuales hemos titulado como *Mira el interior de tu cuerpo*. Para ello hemos elegido tres órganos, uno por cada función vital, para la función de nutrición hemos desarrollado unos pulmones, para la función de relación un cerebro y para la función de reproducción un útero. Hemos utilizado una gama de colores para identificar cromáticamente cada función y darle un toque más artístico, el amarillo representa la función de nutrición, el violeta la de relación y el azul la de reproducción (Tabla 1).

El proceso para llegar a las obras finales ha sido amplio, en un primer lugar hemos realizado cinco obras: el cerebro, los pulmones, los riñones, el corazón y el estómago. Estas primeras obras se realizaron exclusivamente con materiales de plástico y cartón, en el que abundaban las botellas de plástico. Luego se hizo una segunda obra exclusivamente del estómago para el cual se utilizó una botella de plástico, la cual fue modelada para darle la forma y se trabajó su transparencia para hacer ver los jugos gástricos.

Con estas primeras obras no se tuvo en cuenta la gama de colores que se utilizó con las obras finales y el resultado final no era tan acertado con la realidad como las obras de *Mira el interior de tu cuerpo*.

Finalmente para realizar las obras finales, hemos elegido como hemos comentado anteriormente el cerebro, los pulmones y el útero, una obra para cada función vital. Al elaborar estas esculturas se han utilizado otros materiales diferentes a parte de los utilizados en las obras anteriores, como son papel de cartón, goma eva o pintura. Hemos jugado con los colores y con la opacidad y la translucidez, dejando en el caso de los pulmones partes transparentes, en las cuales queremos resaltar el interior y partes opacas en las que no queremos destacar ese efecto.

5.2.2 Mira el interior de tu cuerpo

- Para la función de nutrición se han creado los pulmones. En esta obra aparecen los siguientes órganos: pulmones, bronquios y tráquea

Figura 6

Secuencia visual del proceso de los pulmones



Nota. Fuente: elaboración propia.

Figura 7

Serie visual de la obra Pulmones Amarillos



Nota. Fuente: elaboración propia.

- Para la función de relación se ha desarrollado el cerebro. En esta obra aparecen los siguientes órganos: bulbo raquídeo, cerebelo y cerebro.

Figura 8

Secuencia visual del proceso de la elaboración del cerebro



Nota. Fuente: elaboración propia.

Figura 9

Serie visual de la escultura Cerebro Violeta



Nota. Fuente: elaboración propia.

- Para la función de reproducción se ha creado el útero. En esta obra aparecen los siguientes órganos: vagina, útero, trompas de Falopio y ovarios.

Figura 10

Secuencia visual del proceso de creación del útero



Nota. Fuente: elaboración propia.

Figura 11

Serie visual del resultado de la creación del Útero Azul



Nota. Fuente: elaboración propia, 2022.

5.2 Fichas didácticas

A partir de los tres órganos creados se han diseñado tres fichas didácticas para trabajar cada una de sus funciones vitales, que sirven de ayuda y proporcionan información al alumnado. A continuación podemos ver un ejemplo de ellas y para ver las demás véase el Anexo X.

Figura 12

Ficha didáctica de la función de relación.

Nombre: _____

Fecha: _____

FUNCIÓN DE RELACIÓN

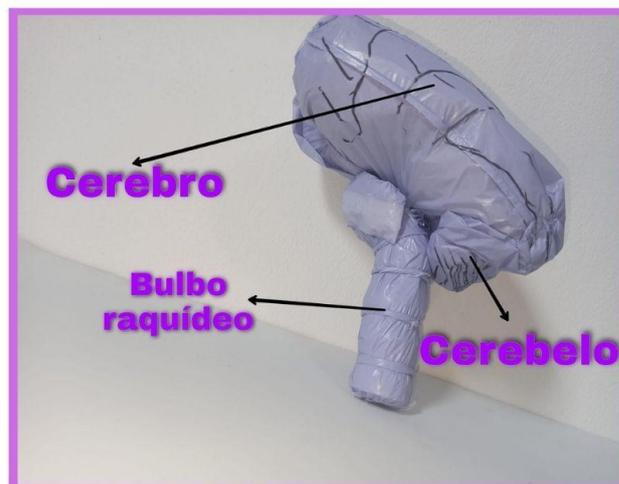
La función de relación es la que nos permite percibir lo que ocurre a nuestro alrededor. Gracias a esta función podemos comunicarnos con los demás y actuar en ciertas ocasiones, lo cual nos ayuda a sobrevivir.

A continuación podemos ver los órganos de *La lista de tus órganos* que corresponden a esta función.



Partes del cerebro

El cerebro se divide en varias partes, podemos observar en la siguiente imagen alguna de ellas.



Nota. Fuente: elaboración propia.

5.3 Actividad

Con este proyecto se pretende trabajar de forma interdisciplinar entre las asignaturas de Educación Plástica, y la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. Para ello aquí se plantea la siguiente actividad (Tabla 5), que es la que engloba este proyecto, y que podría ser desarrollada en un aula de Educación Primaria de cualquier curso, siempre que los contenidos sean adaptados a la edad del alumnado.

Tabla 5

Planteamiento de la actividad

Actividad: La clase se dividirá en tres grupos, entre los que se repartirán cada una de las funciones vitales. Luego tendrán que elegir un órgano, dentro de la función vital adjudicada, que aparezca en la obra de Luz Lizarazo titulada <i>La lista de tus órganos</i> . Con productos reciclados traídos de casa previamente representarán plásticamente el órgano seleccionado.				
Evaluación	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacio
Rúbrica (Anexo IV)	Tres grupos, de (7-8 personas)	3 sesiones	Productos reciclados, tijeras, pegamento, témperas, silicona...	Aula

Nota. Fuente: elaboración propia.

6. Conclusiones

El objetivo principal de este proyecto ha sido indagar y crear diferentes órganos en relación a su función vital, a través de creaciones artísticas utilizando materiales reciclados. Con ello se ha querido proponer la realización de una actividad innovadora y dinámica en un aula de Primaria, en la cual intervienen las áreas de Educación Artística más concretamente Educación Plástica y Ciencias de la Naturaleza, para la cual también se han generado recursos.

Tras haber investigado sobre la artista Luz Lizarazo y su obra *La lista de mis órganos*, se puede decir que ha sido un poco más complejo poder distinguir estas obras por funciones vitales, ya que la artista denominaba sus obras de forma muy general, ya que a pesar de que en sus obras hay varios órganos, ella solo destacaba uno o en ocasiones dos. Ya de por sí, la clasificación de los órganos en una única función vital es algo complicada, ya que de forma indirecta prácticamente todos los órganos participan en todas las funciones vitales, con lo cual se ha decidido clasificarlos en la función más predominante.

Por otro lado, después de analizar la relación que existe entre el arte y el reciclaje hemos podido percatarnos de que es un tema bastante amplio, existen bastantes corrientes artísticas que utilizan estos materiales de diferentes formas y muchos autores/as que hacen este tipo de arte, lo cual no podemos presentar con detalles en este proyecto al no tener el suficiente espacio y tiempo necesario para desarrollarlo. Al igual que con el desarrollo de las obras y de los recursos didácticos, podrían haber sido elaborados de muchas formas que no habíamos considerado al principio y haber abordado otros métodos de creación.

Tras la elaboración de estas obras hemos podido ver cuáles pueden ser las dificultades que puede tener el alumnado a la hora de desarrollarlas, que en este caso han sido la utilización adecuada de recursos y materiales para poder obtener un buen desarrollo y tener la capacidad de centrarse en los detalles, lo que te dará un mejor resultado. En nuestro caso para poder llegar al resultado final se han realizado varias obras, pero esto es un poco complicado para desarrollar en el aula varias veces, por la escasez de tiempo que pueden tener para abordar un aprendizaje como este.

Esta temática ha sido elegida porque consideramos que la creación plástica y visual hace que se pueda interiorizar mejor los contenidos, ya que la forma tradicional es monótona y hace que los conceptos no se adquieran de la forma que se debería. Al igual que nos hemos dado cuenta que en las aulas de Primaria la asignatura de Educación Plástica queda en muchas ocasiones obsoleta ya que no se le otorga la importancia que se debería.

Con este proyecto se pretende entre otras cosas dar otro punto de vista a la Educación Plástica y poder enseñar que esta asignatura puede llegar a ser un recurso bastante eficaz, para abordar diferentes contenidos de distintas áreas.

Finalmente con este proyecto también hemos querido contribuir a trabajar desde una Educación de Calidad, interdisciplinar y concienciadora sobre la contaminación y los efectos que estos tienen, desarrollando así los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7. Referencias bibliográficas

Álvarez Rojas, M., y Timón Benítez, L. M. (2010). *El reciclaje en el arte y su aplicación en la educación secundaria obligatoria en Andalucía*. Wanceulen Editorial. <https://elibro-net.accedys2.bbt.ull.es/es/ereader/bull/63220?page=1>

Artishock. (14 de Agosto de 2021). Luz Lizarazo: Visceral. ARTISHOCK Revista de Arte Contemporáneo. <https://artishockrevista.com/2021/08/14/luz-lizarazo-visceral/>

Contaminación del aire ambiente (exterior). (, 22 de Septiembre de 2021). Organización Mundial de la Salud. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

Charman, H., Rose, K., & Wilson, G. (2006). *The Art Gallery Handbook : A Resource for Teachers*. TATE publishing.

Decreto 89/2014, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias. Boletín Oficial de Canarias. <https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/primaria/informacion/contenido/s/curriculos/>

Esteruelas Teixidó, A., y Laudo Castillo, X. (2016). Del «arte povera» a la pedagogía povera: El arte de trasmudar lo efímero en intensidad. *Historia Y Memoria De La Educación*, (5), 191. <https://doi.org/10.5944/hme.5.2017.16710>

Gobierno de Canarias.(s.f.). *Ciencias de la Naturaleza (LOMCE)*. Medusa. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jtolsan/primaria/6o-de-primaria/ciencias-naturales-lomce/>

Gobierno de Canarias. (s.f.). *Educación Artística (LOMCE)*. Medusa. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jtolsan/primaria/6o-de-primaria/educacion-artistica-lomce/>

González García, F. (2015). *Didáctica de las Ciencias para Educación Primaria*. PIRÁMIDE.

Ibarra Zavala, D.(2018). El modelo de crecimiento económico solow-swan aplicado a la contaminación y su reciclaje. *Revista Mexicana De Ciencias Forestales* 15(4) , 7-24.
<https://doi.org/10.29298/rmcf.v4i15.445>

Junk Art. (2022). Junk Art. MASDEARTE.COM.
<https://masdearte.com/movimientos/junk-art/#:~:text=Junk%20Art%20es%20el%20t%C3%A9rmino,al%20idealismo%20del%20expresionismo%20abstracto>

Chishtee, K (s.f.). *Highlike*. <https://highlike.org/khalil-chishtee/>

Chishtee, K. (2021). STUDIO ART. <https://studioartgallery.in/artists/khalil-chishtee/>

Lizarazo,L. (s.f.). *Proyectos*.<https://www.luzangelalizarazo.com/index.html>

Mendoza Sans, J.(2019). Reciclaje. *Anales De La Real Sociedad Española De Química*, 5, 453-54.

Museo de Bellas Artes (2019). Michelangelo Pistoletto.
<https://www.bellasartes.gob.ar/exhibiciones/michelangelo-pistoletto/>

Richterová, V. (s.f). Museo PET-ART. Richterova Veronika.
<https://www.veronikarichterova.com/en/pet-art-museum-3/>

8. Anexos

- Anexo I

Tabla 6

Definición de los criterios y contenidos del Área de Educación Plástica

CURSOS	CRITERIOS	CONTENIDOS
1º	1. Producir creaciones plásticas bidimensionales que permitan expresarse, identificando el entorno próximo, obteniendo la información necesaria a través de la investigación, utilizando diferentes materiales para desarrollar los procesos creativos y aplicando un juicio crítico a las producciones propias.	3. Expresión de sensaciones con las composiciones plásticas que realiza. 4. Conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica. 5. Desarrollo de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás.
	4. Experimentar con las manifestaciones artísticas que forman parte del patrimonio cultural, manifestando una actitud de respeto hacia ellas.	1. Interés por conocer diferentes manifestaciones artísticas. 4. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público: exposiciones, audiciones, festivales...
2º	1. Producir creaciones plásticas bidimensionales que permitan expresarse, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la	3. Expresión de sensaciones con las composiciones plásticas que realiza. 4. Reconocimiento del tema o género. 5. Manejo y conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica. 6. Cooperación en la planificación y desarrollo

	<p>investigación, utilizando materiales diversos y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</p>	<p>de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás.</p> <p>7. Utilización del vocabulario propio en las descripciones y características de sus Proyectos artísticos.</p>
	<p>4. Mostrar interés por descubrir algunas de las manifestaciones artísticas más significativas que forman parte del patrimonio cultural, mostrando una actitud de respeto hacia ellas.</p>	<p>1. Interés por conocer las manifestaciones artísticas de Canarias y de otras culturas.</p> <p>4. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público a exposiciones, audiciones, festivales...</p>
3º	<p>1. Elaborar creaciones plásticas bidimensionales que permitan expresarse tras la planificación de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</p>	<p>3. Expresión de sensaciones con las composiciones plásticas que realiza.</p> <p>4. Realización de trabajos artísticos utilizando diferentes texturas: naturales y artificiales.</p> <p>5. Reconocimiento del tema o género.</p> <p>6. Manejo y conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica.</p> <p>7. Cooperación en la planificación y desarrollo de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás.</p> <p>8. Utilización del vocabulario adecuado en las descripciones de sus proyectos artísticos.</p>
	<p>4. Valorar de manera crítica la importancia del patrimonio cultural mediante el acercamiento a sus manifestaciones artísticas más</p>	<p>1. Valoración de las manifestaciones artísticas del patrimonio cultural de Canarias y de otros lugares y culturas.</p> <p>5. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público en</p>

	<p>significativas, a partir de la experimentación visual, auditiva, vocal, interpretativa..., mostrando a su vez una actitud de respeto hacia ellas y contribuyendo a su conservación.</p>	<p>exposiciones, conciertos y festivales.</p>
4º	<p>1. Elaborar creaciones plásticas bidimensionales que permitan expresarse y comunicarse tras la planificación y organización de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación en nuestro entorno y bibliografía, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</p>	<p>3. Expresión de sensaciones con las composiciones plásticas que realiza. 4. Realización de trabajos artísticos utilizando diferentes texturas: naturales y artificiales. 5. Observación y representación en el espacio teniendo en cuenta la proporción y el tema o género. 6. Manejo y conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica. 7. Cooperación en la planificación y desarrollo de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás. 8. Utilización del vocabulario adecuado en las descripciones y características de sus proyectos artísticos. 9. Creación de bocetos como parte del proceso creativo, seleccionando y compartiendo con el resto del alumnado el que mejor se adecue a la obra final.</p>
	<p>4. Valorar de manera crítica la importancia del patrimonio cultural mediante el acercamiento a sus manifestaciones artísticas más</p>	<p>1. Conocimiento y valoración de las manifestaciones artísticas del patrimonio cultural de Canarias y de otros lugares y culturas. 2. Interés por descubrir las posibilidades que</p>

	<p>significativas, a partir de la investigación y la experimentación visual, auditiva, vocal, interpretativa..., mostrando a su vez una actitud de respeto hacia ellas y contribuyendo a su conservación.</p>	<p>ofrecen los museos para ampliar su conocimiento cultural y artístico, siendo capaces de realizar análisis de lo que contemplan.</p> <p>5. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público: museos, exposiciones, conciertos y festivales.</p>
5º	<p>1. Realizar creaciones plásticas bidimensionales y tridimensionales que permitan expresarse y comunicarse, tras la planificación y organización de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación, nuestro entorno, bibliografía e Internet, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</p>	<p>3. Realización de trabajos artísticos utilizando diferentes texturas: naturales y artificiales, y visuales y táctiles.</p> <p>4. Observación y representación en el espacio teniendo en cuenta la composición, el equilibrio, la proporción y el tema o género.</p> <p>5. Manejo y conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica.</p> <p>6. Cooperación en la planificación y desarrollo de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás.</p> <p>7. Utilización del vocabulario adecuado en las descripciones de sus proyectos artísticos.</p> <p>8. Cooperación en la planificación y la organización del proceso creativo empleando las tecnologías de la información y la comunicación para la recogida de información.</p> <p>9. Creación de bocetos como parte del proceso creativo, seleccionando y compartiendo con el resto del alumnado el que mejor se adecue a la obra final.</p> <p>10. Construcción de obras tridimensionales (esculturas, decorados...), eligiendo diferentes</p>

		materiales para la planificación de la producción final.
	4. Percibir y valorar de manera crítica la importancia del patrimonio cultural a partir del acercamiento a sus manifestaciones artísticas más significativas, mediante la investigación y la experimentación visual, auditiva, vocal, interpretativa..., mostrando a su vez una actitud de respeto hacia ellas y contribuyendo a su conservación y difusión.	<p>1. Conocimiento y valoración de las manifestaciones artísticas del patrimonio cultural, tanto de Canarias y de otros lugares y culturas, como de la humanidad.</p> <p>2. Interés por descubrir las posibilidades que ofrecen los museos para ampliar su conocimiento cultural y artístico, siendo capaces de realizar análisis de lo que contemplan.</p> <p>5. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público: museos, exposiciones, conciertos, actos y festivales.</p>
6º	1. Realizar creaciones plásticas bidimensionales y tridimensionales que permitan expresarse y comunicarse, tras la planificación y organización de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación en nuestro entorno, bibliografía, Internet y medios de comunicación, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y	<p>3. Realización de trabajos artísticos utilizando diferentes texturas: naturales y artificiales, y visuales y táctiles.</p> <p>4. Observación y representación en el espacio teniendo en cuenta la composición, el equilibrio, la proporción y el tema o género.</p> <p>5. Manejo y conservación del espacio de uso, materiales e instrumentos propios del taller de plástica.</p> <p>6. Cooperación en la planificación y desarrollo de proyectos en grupo, respetando las ideas de los demás.</p> <p>7. Utilización del vocabulario adecuado en las descripciones de sus proyectos artísticos.</p> <p>8. Cooperación en la planificación y la organización del proceso creativo, empleando las tecnologías de la información y la</p>

	ajenas.	comunicación para la recogida de información. 9. Creación de bocetos como parte del proceso creativo, seleccionando y compartiendo con el resto del alumnado el que mejor se adecue a la obra final. 10. Construcción de obras tridimensionales (esculturas, decorados...), eligiendo diferentes materiales para la planificación de la producción final.
	4. Apreciar y valorar de manera crítica la importancia del patrimonio cultural mediante el acercamiento a sus manifestaciones artísticas más significativas, a partir de la investigación y la experimentación visual, auditiva, vocal, interpretativa..., mostrando a su vez una actitud de respeto hacia ellas y contribuyendo a su conservación y difusión.	1. Conocimiento y valoración de las manifestaciones artísticas del patrimonio cultural, tanto de Canarias y de otros lugares y culturas, como de la humanidad. 2. Interés por descubrir las posibilidades que ofrecen los museos para ampliar su conocimiento cultural y artístico, siendo capaces de realizar pequeños análisis de lo que contemplan. 5. Conciencia por el cumplimiento de las normas de asistencia como público: museos, exposiciones, conciertos, actos y festivales.

Nota. Fuente: elaboración propia.

Tabla 7

Definición de los estándares de aprendizaje del área de Educación Plástica.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
17	Analiza y compara las texturas naturales y artificiales, así como las texturas visuales y táctiles siendo capaz de realizar trabajos artísticos utilizando estos conocimientos.
18	Organiza el espacio de sus producciones bidimensionales utilizando conceptos básicos de composición, equilibrio y proporción.

19	Distingue el tema o género de obras plásticas.
20	Utiliza las técnicas dibujísticas y/o pictóricas más adecuadas para sus creaciones manejando los materiales e instrumentos de manera adecuada, cuidando el material y el espacio de uso.
21	Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.
22	Explica con la terminología aprendida el propósito de sus trabajos y las características de estos.
23	Organiza y planea su propio proceso creativo partiendo de la idea, recogiendo información bibliográfica, de los medios de comunicación o de Internet, desarrollándola en bocetos y eligiendo los que mejor se adecuan a sus propósitos en la obra final, sin utilizar elementos estereotipados, siendo capaz de compartir con otros alumnos el proceso y el producto final obtenido.
24	Confecciona obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso y eligiendo la solución más adecuada a sus propósitos en su producción final.
25	Reconoce, respeta y valora las manifestaciones artísticas más importantes del patrimonio cultural y artístico español, especialmente aquellas que han sido declaradas patrimonio de la humanidad.
26	Aprecia y disfruta las posibilidades que ofrecen los museos de conocer las obras de arte que en ellos se exponen.

Nota. Fuente: elaboración propia.

- Anexo II

Tabla 8

Definición de los criterios y contenidos con relación al bloque de materia y energía de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

CURSOS	CRITERIOS	CONTENIDOS
1°	4. Señalar las propiedades elementales de los objetos a través de ejemplos concretos y cercanos y reconocer la relación con los usos a los que se destinan, identificando posibles acciones para la reutilización y reciclaje de los recursos materiales con la finalidad de reducir su consumo y contribuir a un desarrollo sostenible.	4. Concienciación sobre la necesidad de la clasificación de residuos para la reutilización y reciclaje de recursos cotidianos como contribución a un desarrollo sostenible. 5. Explicación con ejemplos concretos y familiares de la relación entre las características de algunos objetos y los usos a los que se destinan.
2°	4. Detectar diferencias en las propiedades elementales de los objetos y materiales de uso cotidiano a partir de observaciones experimentales para clasificarlos en situaciones concretas y cercanas, relacionando algunos de los objetos y materiales con sus usos y aplicaciones con la finalidad de reconocer la importancia de los distintos objetos y materiales en la vida cotidiana y del uso responsable de los recursos como contribución a un desarrollo sostenible.	3. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. 4. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible.
3°	4. Reconocer, en ejemplos de la vida cotidiana, la intervención de la energía diferenciando las fuentes de energía renovables y no renovables más comunes	4. Diferenciación de los tipos de residuos y descripción de acciones posibles individuales y colectivas para la reducción del consumo de recursos,

	y valorando la necesidad de hacer un uso responsable de la energía para el desarrollo sostenible del planeta.	y la reutilización o reciclaje de objetos...
4°	4. Describir el comportamiento de objetos y materiales ante el calentamiento, distinguiendo los cambios físicos de los químicos, a partir de experiencias diversas, y registrar los efectos observados para comunicar de forma oral y escrita el proceso y el resultado obtenido.	4. Valoración de la importancia del tratamiento de residuos en la reducción de la contaminación.

Nota. Fuente: elaboración propia.

- Anexo III

Tabla 9

Definición de los criterios y contenidos con relación al bloque del ser humano y la salud de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

CURSOS	CRITERIOS	CONTENIDOS
1º	2. Identificar y representar las principales partes del cuerpo humano.	1. Identificación y representación de las principales partes del cuerpo humano a través de láminas, dibujos y modelos anatómicos.
2º	2. Reconocer el ser humano como un ser vivo, a partir de la identificación de las funciones de nutrición, relación y reproducción, señalando algunos elementos de la morfología interna del cuerpo como los huesos, músculos, articulaciones, etc.	1. Identificación de las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. 3. Identificación de algunos elementos de la morfología interna del cuerpo humano.
3º	2. Identificar y localizar los órganos de los sentidos y los elementos que los constituyen, reconociendo cuáles son sus funciones y la importancia que ejercen en la vida de las personas.	1. Identificación y representación de las partes del cuerpo humano: los sentidos. 2. Exposición de algunas alteraciones en los órganos de los sentidos y sus consecuencias.
4º	2. Identificar y representar los aparatos del cuerpo humano con sus principales órganos, estableciendo relaciones entre estos y determinadas prácticas que favorecen el adecuado funcionamiento del organismo.	1. Identificación y representación de órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano en general a través de láminas, dibujos y modelos anatómicos.

5°	2. Identificar y localizar los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales, haciendo hincapié en la función de nutrición, sus aparatos y características.	1. Identificación de los órganos implicados en la función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). 3. Búsqueda, selección, organización y análisis de información sobre los órganos y aparatos implicados en la función de nutrición y de las principales enfermedades que les afectan, con presentación de conclusiones.
6°	Describir las principales características de las funciones vitales de relación y reproducción a partir de la identificación y localización de los principales aparatos y órganos implicados.	1. Identificación de los órganos implicados en las funciones vitales del cuerpo humano de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso aparato locomotor) y de reproducción (aparato reproductor). 2. Realización de trabajos de investigación sobre los órganos y aparatos implicados en las funciones de relación y reproducción y de las principales enfermedades relacionadas con el alumnado y presentación de conclusiones.

Nota. Fuente: elaboración propia.

Tabla 10

Definición de los estándares de aprendizaje del área de Ciencias de la Naturaleza.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
16	Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).
17	Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.
18	Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.

Nota. Fuente: elaboración propia.

- Anexo IV

Tabla 11

Rúbrica de evaluación

	Muy adecuado	Adecuado	Poco adecuado
Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.	Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas y además muestra una actitud de ayuda a los demás haciendo que el resto del grupo lleve a cabo estas cuestiones.	Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.	Presenta dificultades para llevar a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.
Confecciona obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso y eligiendo la solución más adecuada a sus propósitos en su producción final.	Confecciona obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso y eligiendo la solución más adecuada a sus propósitos en su producción final. Además muestra una actitud de ayuda hacia sus compañeros.	Confecciona obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso.	Presenta dificultades a la hora de confeccionar obras tridimensionales con diferentes materiales planificando el proceso.
Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de	Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las	Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de	Presenta dificultades a la hora de identificar y localizar los

<p>las funciones vitales del cuerpo humano: nutrición, reproducción y relación.</p>	<p>funciones vitales del cuerpo humano: nutrición, reproducción y relación. Además ayuda a que sus compañeros logren identificarlas.</p>	<p>las funciones vitales del cuerpo humano: nutrición, reproducción y relación.</p>	<p>principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: nutrición, reproducción y relación.</p>
<p>Utiliza diferentes materiales provenientes de productos reciclados.</p>	<p>Utiliza diferentes materiales provenientes de productos reciclados e incita a sus compañeros a que utilicen estos productos.</p>	<p>Utiliza diferentes materiales provenientes de productos reciclados.</p>	<p>Presenta dificultades a la hora de utilizar diferentes materiales provenientes de productos reciclados.</p>

Nota. Fuente: elaboración propia.

- **Anexo X**

Nombre: _____

Fecha: _____

FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

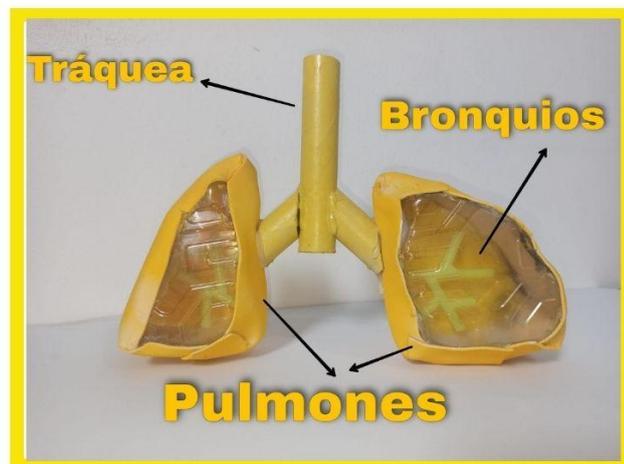
La función de nutrición es la encargada de proporcionarnos la energía necesaria del exterior para poder desarrollarnos, crecer y reproducirnos.

A continuación podemos ver los órganos de *La lista de tus órganos* que corresponden a esta función.



Partes de los pulmones

Los pulmones se dividen en diferentes partes, en la imagen de la derecha podemos ver algunas de ellas.



Nombre: _____

Fecha: _____

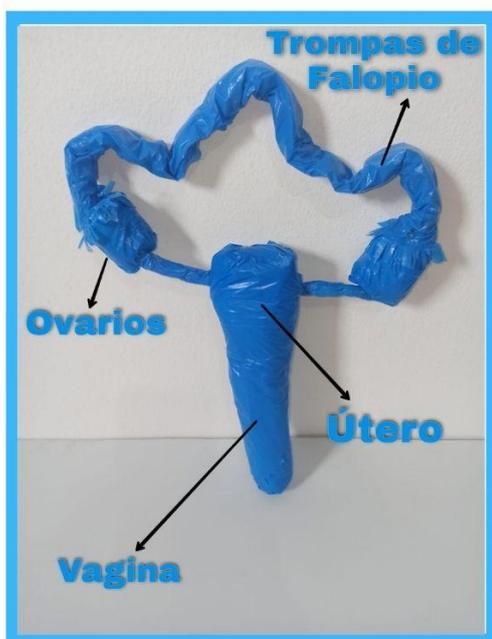
FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

La función de reproducción es la que nos permite tener descendencia, es decir generar nuevos individuos, lo que permite que las especies no se extingan.

A continuación podemos ver los órganos de *La lista de tus órganos* que forman parte de la función de reproducción.



Partes del útero



El útero tiene diferentes partes, podemos ver en la imagen de la izquierda varias de ellas.

