



MI PROYECTO STEAM

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"



"Donación de órganos"

INFORME DEL PROYECTO STEAM

Estudiante:	<ul style="list-style-type: none">• Julissa Escandón• Valeska Galarza• Sophia Tierra• Anthony Almedia
Curso:	1ro de Bachillerato
Paralelo:	"B"
Fecha:	28-03-2022

AÑO LECTIVO: 2021 - 2022

1. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN:	Unidad Educativa Particular Santo Domingo de Guzmán		
UBICACIÓN:	Provincia: Azuay	Cantón: Gualaceo	Parroquia: Gualaceo
DIRECCIÓN	Calle Luis Ríos Rodríguez N° 11-59 entre Abelardo J. Andrade y Luis Salazar Bravo		# Teléfono: 2255109 - 2255051
E-MAIL:	stodomingogualaceo@hotmail.com		
MINEDUC:	ZONA: 6	DISTRITO: 01d04 Chordeleg - Gualaceo	CIRCUITO: 04_05

2. ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

1. DATOS INFORMATIVOS	2
2. ÍNDICE DE CONTENIDOS	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. ANTECEDENTES – JUSTIFICATIVO	5
5. OBJETIVOS	6
6. CONTENIDOS	7
6.1 BIOGRAFÍA EUGENIA DEL PINO	7
6.2 MITO GRIEGO	9
6.3 POSTURAS RELIGIOSAS	13
6.4 LA CONTAMINACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS.....	14
6.5 ÓRGANOS DEL CUERPO HUMANO Y PATOLOGÍAS MÁS COMUNES...	15
6.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	21
6.7 MAQUETA DE UN ÓRGANO.....	24
7. CONCLUSIONES	25
8. RECOMENDACIONES.....	27
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28
10. ANEXOS:.....	344

3. INTRODUCCIÓN

STEAM son las siglas en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, esto quiere decir que es un proyecto donde se usarán habilidades en las asignaturas de Lengua y literatura, Matemáticas, Biología, Formación Cristiana, Prácticas de Laboratorio, Dibujo Técnico y Filosofía para ayudar en el progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mismos que se plantearon las Naciones Unidas para dar solución a los grandes problemas mundiales, como lo son: la pobreza, el hambre, la inequidad social, el ambiente, entre otros. El tema central de esta investigación es conocer datos sobre la donación de órganos: cifras, mitos y avances tecnológicos que se han dado en nuestro país sobre el tema. En base a ello, aplicaremos los conocimientos que hemos adquirido a lo largo de nuestra vida escolar con ayuda de nuestros docentes guías de cada asignatura.

La presente investigación está centrada en conocer datos certeros y específicos de seres humanos que han recibido trasplantes de órganos ya que cada día mueren 20 personas esperando recibir una donación de un órgano, por eso es importante revisar las políticas públicas de cada país con respecto a este tema, los mitos y verdades del proceso, y además conocer las últimas tecnologías en el diseño y mantenimiento de órganos, y el impacto social que esta acarrea. Por tal motivo este proyecto tiene como objetivo conocer la importancia de generar nuevas tecnologías para el desarrollo de órganos artificiales y crear conciencia sobre la importancia de las políticas públicas sobre la donación de órganos.

4. JUSTIFICATIVO

Este proyecto es muy importante ya que nos enseña y brinda la información necesaria sobre la donación de órganos en nuestro país y a nivel mundial. Cada uno de nosotros debe conocer este tema porque al saber sobre esto nos encontramos más capacitados para poder tomar una decisión de lo que queramos hacer si tenemos la posibilidad de donar un órgano para salvar la vida de alguien y teniendo en cuenta que se debe cumplir con ciertos requerimientos antes de hacerlo.

El proyecto nos ha brindado mucha nueva información sobre los órganos del cuerpo humano como, por ejemplo, qué son, sus funciones, su tamaño y peso, lugar en el que se encuentra ubicado, cuándo se necesita un trasplante y datos curiosos que resultan muy interesantes. Nos ha ayudado a resolver el problema de la falta de conocimiento por parte de la sociedad sobre la donación de órganos en nuestro país, por eso mismo esta es una de las principales razones por la cual la cantidad de donantes es mínima, sin embargo, gracias a este proyecto gran cantidad de gente ahora conoce el tema.

Se debe conocer, analizar y comprender la importancia de los trasplantes de órganos para poder salvar la vida de las personas en casos terminales e incentivándolas a tomar su propia decisión por el bien de todos sin perjudicar a nadie y que todos seamos capaces de poder tomar una decisión de la manera más responsable y salvar la vida de una persona ya que todos merecemos vivir y si podemos hacer algo para ayudar a esas personas que lo hagamos voluntariamente.

5. OBJETIVOS

- Conocer la importancia de generar nuevas tecnologías en el desarrollo de órganos artificiales mediante investigaciones y análisis de datos que permitan conocer la realidad de la población azuaya en cuanto a transparentes de órganos, para crear conciencia sobre la importancia de las políticas ecuatorianas sobre la donación de órganos.
- Apreciar el desarrollo del conocimiento científico a lo largo del tiempo, por medio de la indagación sobre la manera en que los científicos utilizan con ética la Biología en un amplio rango de aplicaciones, y la forma en que el conocimiento biológico influye en las sociedades a nivel local, regional y global, asumiendo responsabilidad social.
- Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos, filosóficos, lingüísticos y religiosos sobre manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos.

6. CONTENIDOS

6.1. Biografía

Eugenia del Pino



Imagen 1

Datos importantes de su vida

Eugenia del Pino nació y creció en Quito, el 19 de abril de 1945. Obtuvo una licenciatura en Ciencias de la Educación. Solicitó una beca del Programa de Becas para América Latina de las Universidades Norteamericanas para nuevos estudios en Estados Unidos, donde en 1969 hizo una Maestría en la Vassar College, Nueva York y en 1972 un doctorado (PhD) en la Emory University. (EcuRed, 2019).

Después de culminar sus estudios en Estados Unidos regresó a Ecuador al Departamento de Ciencias Biológicas de la PUCE siendo profesora. En 2006, Del Pino se convirtió en la primera persona ecuatoriana elegida como Miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos todo esto gracias a su trabajo realizado en el área de fisiología reproductiva y del desarrollo de una rana endémica de su país natal. (Wikipedia, 2018).

Aportes

Eugenia del Pino descubrió las características del desarrollo embrionario, buscó explicaciones, formuló hipótesis y realizó experimentos para demostrar los hechos y fenómenos e incluso estructuró una explicación teórica; todo esto en una concatenación de las causas y sus efectos. Del Pino contribuyó a la educación para la conservación del Archipiélago de Galápagos y además colaboró con la Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos.

Logros

“Sus logros científicos son el testimonio de la continuidad de su quehacer científico, el análisis profundo de los temas de investigación dirigidos a la biología del desarrollo de los anfibios anuros”. (Periodicoopcion, 2020).

Premios:

- Premio L'Oréal-UNESCO a Mujeres en Ciencia, 2000
- Sheth Galardón de Distinción Internacional de Alumno del Emory, 2003.
- Galardón “Pluma de la Dignidad” dada por la Asociación Nacional de Periodistas de Ecuador, 2003.
- Premio Nacional Eugenio Espejo (Premio Nacional Eugenio Espejo otorgado por el Gobierno de Ecuador, Quito, 2012.
- Premio LASDB 2019 de la Sociedad Latinoamericana de Biología del Desarrollo. Buenos Aires 2019.
- Premio a la trayectoria, de la Sociedad de Biología del Desarrollo, 2022.

6.2.Mito Griego

El Dios Zeus, en recompensa por haber luchado de su lado, les dio a los Titanes Prometeo y a su hermano Epimeteo la misión de crear y poblar la humanidad y brindarles todo lo que fuera necesario para que éstos puedan vivir. Epimeteo creó a los animales, les puso nombre y les otorgó características como el valor, la fuerza, la rapidez, además de características físicas como patas o pelo para poder sobrevivir.



Imagen 2

Prometeo por su parte tomó arcilla y formó al humano y le dotó de la capacidad de andar erguido en dos piernas, también les dio la cualidad de domesticar animales, trabajar, elaborar sus vestiduras, sus viviendas y alimentarse de los frutos de la tierra.

Sin embargo, se dio cuenta que el humano no estaba del todo feliz porque no podía cocer sus alimentos ni abrigarse en las heladas noches de frío, de manera que decidió tomar una antorcha y robar el fuego del carro del sol y dárselos a sus creaturas. Con este regalo tan valioso el humano pudo prosperar rápidamente.

A pesar de tan noble gesto, no todos lo vieron tan beneficioso. Zeus se enfureció ante tal osadía, ya que les había dado un elemento que se consideraba divino, el fuego.

Para darle una lección, ordenó que todos los humanos realicen sacrificios a los dioses del Olimpo. Prometeo quiso vengarse de Zeus, por lo que decidió sacrificar dos bueyes. Dejó en una pila las partes comestibles de los animales y las recubrió con el vientre que se veía asqueroso, mientras que dejó solo los huesos cubiertos con la piel succulenta del animal.

Acto seguido le dio a Zeus la oportunidad de elegir entre los dos montones. La ambición de Zeus le hizo elegir el montón cubierto por la piel.

Al descubrir éste el engaño, ordenó a Hermes que encadenase a Prometeo en una cueva del Cáucaso. Allí cumpliría su castigo. Un águila le devoraría el hígado durante treinta mil años, pero sin provocarle la muerte, ya que éste se regeneraba continuamente. Se libró finalmente de su tortura gracias a la ayuda de Heracles, quien le liberó y mató al águila. (Santiago, 2012).



PREGUNTAS FRECUENTES A CERCA DE LA REGENERACIÓN DEL HÍGADO

¿Cómo es el proceso de regeneración del hígado?

La regeneración hepática es la respuesta fundamental del hígado frente al daño tisular. Es un proceso multifactorial inducido y controlado por estímulos específicos, tanto endógenos como exógenos, que originan cambios secuenciales en la expresión génica y en la estructura de las células hepáticas.

¿Qué tanto se regenera el hígado?

El hígado puede regenerarse por sí solo. Puede sanarse solo cuando está enfermo, e incluso recuperar hasta dos terceras partes de su volumen original.

¿Quién descubrió que el hígado se regenera?

Hace unos años, según un estudio dirigido por el profesor de medicina Steven Artandi para la Universidad de Stanford, se descubrió que la regeneración del hígado es causa de la expresión de una enzima; la telomerasa.

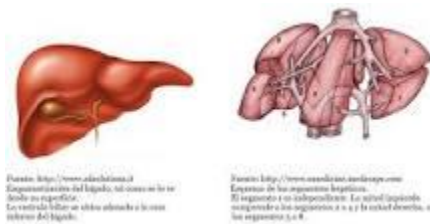
¿Por qué los griegos sabían sobre la regeneración del hígado?

Según los antiguos griegos el «hepar» (hígado) era el centro del alma y la fuente de las emociones; ellos creían que el hígado tenía la capacidad divina de regenerarse después de una pequeña incisión, esto lo podemos ver en las historias de los castigos de Prometeo y Ticio.

¿Cuál es el mejor medicamento para regenerar el hígado?

El entecavir, comercializado con el nombre de Baraclude por los laboratorios Bristol-Myers Squibb, es uno de los medicamentos más efectivos contra la enfermedad y ahora, tras la investigación presentada en Hong Kong, ha demostrado que además ayuda a la regeneración de los tejidos del hígado.

¿Cuánto tiempo tarda en regenerarse el hígado después de una operación?



Las células del hígado tienen la capacidad de regenerarse ante una agresión externa (en este caso una hepatectomía) De acuerdo a la proporción de volumen hepático que se extirpe, la regeneración se completa dentro de los 2 a 10 meses de la operación.

¿Cómo los griegos sabían sobre la regeneración?

La idea de regenerar un tejido con células madre está ya presente en la mitología griega. Cuando Prometeo transgrede las leyes de los dioses y roba el fuego, Júpiter lo condena a ser atado con una cadena mientras un águila devora su hígado, que se regeneraba durante la noche.

¿Qué significaba el hígado para los griegos?

Para los mesopotámicos, el hígado era el principal órgano del cuerpo, donde estaban el alma y las emociones humanas. Los antiguos griegos ligaban al hígado con el placer: se cree que las palabras hepático y hedonista comparten la misma raíz.

¿Cómo era la medicina en la antigua Grecia?



Tuvo la medicina griega inicialmente un fuerte componente religioso y mágico. La enfermedad era enviada por los dioses, y la recitación de fórmulas y los ensalmos eran el camino para lograr la curación. Algunas prácticas elementales fueron sumándose para auxiliar al

enfermo en determinadas circunstancias. (Santiago M, 2020).

6.3.Posturas Religiosas

La donación de órganos es muy importante y ha permitido salvar varias vidas a nivel mundial, sin embargo, existen algunas religiones y sectas que no están de acuerdo con esto ya



Imagen 3

que tienen un pensamiento diferente, pero está aprobada por la mayoría de ellas. La secta de los Testigos de Jehová no está de acuerdo con la transfusión de sangre y los musulmanes están de acuerdo con ello siempre y cuando la persona esté muerta pero no siempre en todos los casos.

La Iglesia católica permite la donación de órganos, dado que el trasplante de órganos es conforme a la ley moral si los daños y riesgos físicos y psíquicos que pudiese padecer el donante son proporcionados al bien que se busca para el destinatario, además de que lo ven como un acto de caridad, amor fraternal y auto sacrificio. Debemos también tener en cuenta de que existen maneras ilegales del comercio de órganos. (Villanueva, 2021). “Todo procedimiento encaminado a comercializar órganos humanos o a considerarlos como artículos de intercambio o de venta, resulta moralmente inaceptable, dado que usar el cuerpo ‘como un objeto’ es violar la dignidad de la persona humana “. (Juan Pablo II).

Nosotros los católicos opinamos que la donación de órganos está bien siempre y cuando no perjudiquemos al prójimo, ya que este es un acto de caridad y que gracias a él podemos ayudar a las personas que lo necesitan y brindarles una mejor calidad de vida, además debemos incitar a que las personas conozcan este tema y así puedan tomar una decisión de si son donantes o no.

6.4. La contaminación y sus consecuencias

La contaminación es un tema muy importante del cual todas las personas deberían tener conocimientos sobre ello ya que es un tema muy serio en el cual si no se toman medidas desde ahora en un futuro no muy lejano nos veremos afectados sobre todo en nuestra salud ya que esto puede causar problemas cardiovasculares, alergias, ataques de asma, conjuntivitis, enfermedades bronquiales, cáncer de pulmón o piel, problemas de visión, problemas sanguíneos en el desarrollo mental del niño, entre otros.

Además de que también existen consecuencias de la contaminación del aire sobre el medio ambiente contribuyendo a la formación de la lluvia ácida, también tiene un gran impacto en el proceso de evolución de la planta al evitar la fotosíntesis y hace que se genere una acumulación de gases ocasionando problemas como agotamiento de la capa de ozono, calentamiento global, efecto invernadero, etc. (Bicentenario Perú, 2021).



Imagen 4

6.5. Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes

El corazón

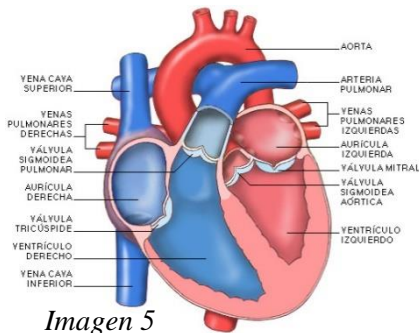


Imagen 5

El corazón es un órgano del tamaño aproximado de un puño. Está compuesto de tejido muscular y bombea sangre a todo el cuerpo (How the Heart Works | Congenital Heart Defects | NCBDDD | CDC, 2018). El corazón consta de cuatro cavidades, dos en la parte superior y otras dos en la inferior: las dos cavidades inferiores son el ventrículo

derecho y el ventrículo izquierdo. Una pared llamada tabique interventricular separa ambos ventrículos entre sí. Las dos cavidades superiores son la aurícula derecha y la aurícula izquierda. Una pared llamada tabique interauricular separa ambas aurículas entre sí. (Hirsch, MD, 2020).

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón pesa entre 7 y 15 onzas (200 a 425 gramos) y es un poco más grande que una mano cerrada. La función del corazón es bombear la sangre a todos los rincones del organismo. La sangre recoge oxígeno a su paso por los pulmones y circula hasta el corazón para ser llevada a todas las partes del cuerpo. Después de pasar por el organismo, la sangre queda sin oxígeno y es enviada de nuevo al corazón para que éste la bombee a los pulmones con el fin de recoger más oxígeno. Así se completa el ciclo. (Centros para el control y la prevención de enfermedades, 2018).

Algunas enfermedades que pueden presentarse son:

Insuficiencia cardíaca. - La insuficiencia **cardíaca** es una afección en la cual el corazón ya no puede bombear sangre rica en oxígeno al resto del cuerpo de forma eficiente. Esto provoca que se presenten síntomas en todo el cuerpo. (MedlinePlus, 2018)

Arritmia. - Es un trastorno de la frecuencia cardíaca (pulso) o del ritmo cardíaco. El corazón puede latir demasiado rápido (taquicardia), demasiado lento (bradicardia) o de manera irregular. Una arritmia puede no causar daño, ser una señal de otros problemas cardíacos o un peligro inmediato para su salud. (MedlinePlus, 2015).

La arteriopatía coronaria. - es una enfermedad en la que el aporte de sangre miocardio (músculo cardíaco) está bloqueado en parte o en su totalidad. (Sweis & Jivan, 2022).

El hígado

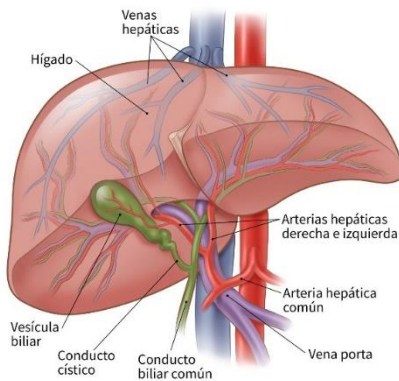


Imagen 6

El hígado es el órgano más grande del cuerpo humano y está formado por distintas estructuras que le permiten ayudar a la digestión, el almacenamiento de sustancias y la eliminación de toxinas de la sangre. Sus partes son: hepatocitos, células de Kupffer, lóbulo izquierdo, lóbulo derecho, arteria hepática, vena porta, venas hepáticas, vesícula biliar. (GRUPO CT SCANNER, 2019).

Se ubica en la región abdominal craneal, a la derecha del plano mediano.

Secreta la bilis, que permite transportar desechos y descomponer grasas en el intestino delgado durante la digestión. Fabrica ciertas proteínas para el plasma sanguíneo. Produce colesterol y proteínas que permiten enviar grasas por todo el cuerpo. El tamaño del hígado depende de la edad, en una persona adulta el hígado tiene unas medidas de 26 cm de ancho, 15 cm de alto y 8cm de espesor a nivel del lóbulo derecho y tiene un peso alrededor de 1,5 kg. (García, 2020).

Algunas enfermedades que pueden presentarse son:

Insuficiencia hepática crónica: Estado patológico que condiciona la síntesis y metabolismo de diversas biomoléculas, siendo las alteraciones a la hemostasia una de las primeras consecuencias a nivel sistémico que se hacen presentes. (P, 2017).

Insuficiencia hepática aguda: aparición de encefalopatía como consecuencia de un daño hepático severo en las primeras 8 semanas que siguen a la presentación de los síntomas clínicos, en un enfermo con un hígado previamente sano y con un carácter potencialmente reversible. Tiene 2 formas de evolución: una rápidamente progresiva y otra con una evolución más lenta. (P, 2019).

Atresia biliar. Es una enfermedad en la que las vías biliares están bloqueadas o se desarrollaron de modo anómalo y obstruyen el flujo de la bilis en los bebés. (Stanford Children's Health, 2016).

Riñones

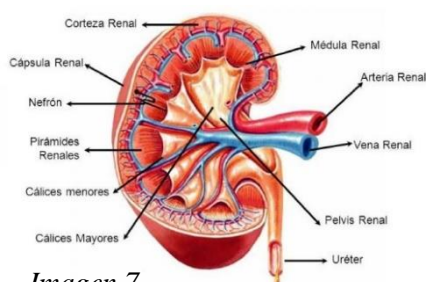


Imagen 7

Los riñones son un par de órganos en forma de frijol, cada uno alrededor del tamaño del puño de la mano, y con un peso aproximado entre 130 y 140 gramos. Se ubican en la parte superior trasera de la pared de la cavidad estructura-órgano-riñón, uno en cada lado de la columna vertebral. Cada riñón está

compuesto por una corteza renal externa, una médula renal interna y una pelvis renal. La sangre se filtra en la corteza renal. (Infócaner, 2019).

Los riñones tienen como función eliminar los desechos y el exceso de líquido del cuerpo, eliminan el ácido que producen las células del cuerpo y mantienen un equilibrio saludable de agua, sales y minerales en la sangre. También producen hormonas que ayudan a controlar la presión arterial, producir glóbulos rojos y mantener los huesos fuertes y saludables. (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2022).

Algunas enfermedades que afectan a los riñones pueden ser:

Insuficiencia renal crónica terminal. - Personas con insuficiencia renal crónica terminal, la enfermedad renal terminal (ERT), es la última etapa de la enfermedad renal crónica. Esto es cuando sus riñones ya no pueden atender las necesidades de su cuerpo. La enfermedad renal terminal también se denomina enfermedad renal en etapa terminal (ERET). (MedlinePlus, 2018).

Glomerulonefritis crónica. - Es un tipo de enfermedad renal en la cual la parte de los riñones que ayuda a filtrar los desechos y líquidos de la sangre se daña. (MedlinePlus, 2020).

Patología renal aguda. - Ocurre cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre. Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre. (Mayo Clinic, 2021).

Pulmones

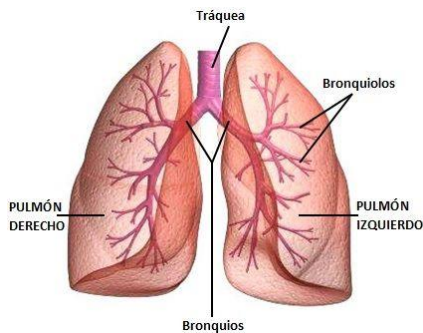


Imagen 8

Los pulmones son dos sacos de color rosado que ocupan gran parte de la caja torácica, El pulmón derecho es de mayor tamaño que el izquierdo (por el espacio que ocupa el corazón). Sus estructuras son: tráquea, lóbulos bronquios, bronquiolos, alvéolos, pleura y diafragma. (Bertran Prieto, 2022).

Están situados dentro del tórax, protegido por las costillas, y a ambos lados del corazón. Tienen de 10 a 12 cm de largo x 5 a 6 cm de ancho x 3 a 4 cm de espesor (más o menos el tamaño equivalente a un puño cerrado). El peso depende del sexo y del hermitórax que ocupen: El pulmón derecho pesa en promedio 600 gramos y el izquierdo alcanza en promedio los 500 (Roche Pacientes, 2020). Los pulmones son los órganos encargados del intercambio de gases. Permiten el paso del oxígeno desde el aire hasta la sangre con las inspiraciones y, paralelamente, hacen que el dióxido de carbono pase de la sangre al aire para ser expulsado con las espiraciones. (Castro, 2019).

Algunas enfermedades que se pueden presentar son:

EPOC. - La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad pulmonar inflamatoria crónica que causa la obstrucción del flujo de aire de los pulmones (EPOC, 2021).

Cáncer de pulmón.- El cáncer de pulmón es un cáncer que se forma en los tejidos del pulmón, generalmente en las células que recubren los conductos de aire. Es la principal causa de muerte por cáncer tanto en hombres como mujeres. (MedlinePlus, 2015).

La enfermedad pulmonar intersticial difusa. - es una enfermedad que afecta al tejido conectivo que forma la estructura de soporte de los alvéolos de los pulmones. (Acr, 2020).

Fibrosis quística. - es una enfermedad hereditaria. Es causada por un gen defectuoso que lleva al cuerpo a producir un líquido anormalmente espeso y pegajoso llamado moco. (MedlinePlus, 2016).

El páncreas

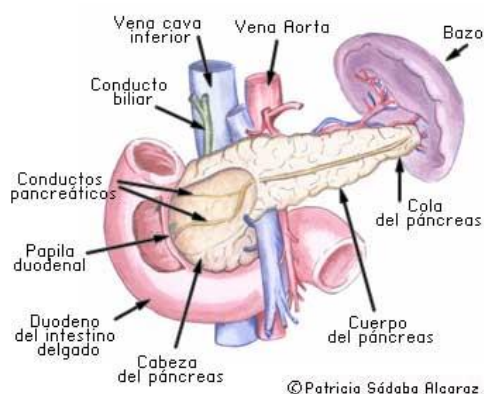


Imagen 9

El páncreas es una glándula localizada detrás del estómago y por delante de la columna. Produce jugos que ayudan a descomponer los alimentos y hormonas que ayudan a controlar los niveles de azúcar en la sangre (Enfermedades del páncreas, 2019). La cabeza del páncreas está a la derecha del abdomen, detrás de donde se unen el estómago y el duodeno. El cuerpo del páncreas está detrás del estómago. La cola del páncreas está a la izquierda del abdomen, junto al bazo (MedlinePlus, 2022).

Las dos principales funciones del páncreas son: la función exocrina, para la digestión, y la función endocrina, encargada de la producción de hormonas para la regulación del metabolismo (Montenegro, 2022). Entre 16 y 20 cm de longitud, y entre 4 a 5 cm de altura. Tiene un grosor de 2 a 3 centímetros. Su peso medio es de unos 70 gramos en el hombre y 60 en la mujer. (Grijalva, 2019).

Algunas enfermedades que se pueden presentar son:

Diabetes mellitus tipo 1.- Es una enfermedad en la que las células beta producen poca insulina. Sin suficiente insulina la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo en lugar de ingresar a las células. A esta acumulación de glucosa se le denomina hiperglucemia, el cuerpo no puede usar esta glucosa para obtener energía. (MedlinePlus, 2022).

Diabetes mellitus 2.- Enfermedad en la que los niveles de glucosa o azúcar en la sangre son demasiado altos. La glucosa es su principal fuente de energía. Proviene de los alimentos que consume. (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disaes, 2022).

6.6. Análisis de Resultados

	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	21	16	2
NO			
NS/NR			



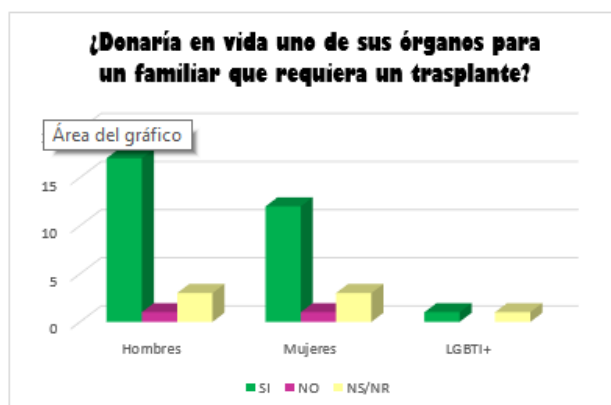
La gráfica muestra que todas las personas que fueron encuestadas están de acuerdo con la donación de órganos y tejidos para realizar trasplantes.

	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	20	14	2
NO		1	
NS/NR	1	1	



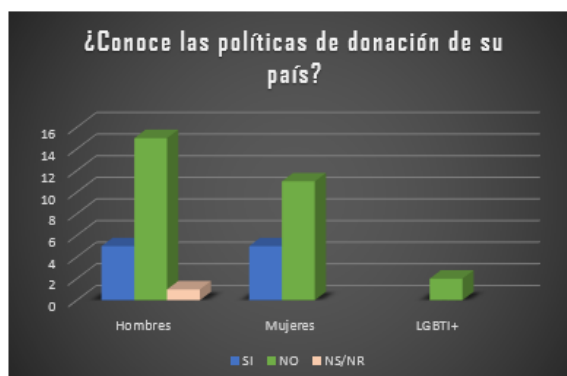
Con esta gráfica de diagrama de barras podemos observar que la mayoría de las personas están dispuestas a donar sus órganos o tejidos luego de morir.

	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	17	12	1
NO	1	1	
NS/NR	3	3	1



Se puede observar que es mínima la cantidad de personas que no donarían un órgano para un familiar en el caso de que necesiten un trasplante.

	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	5	5	
NO	15	11	2
NS/NR	1		



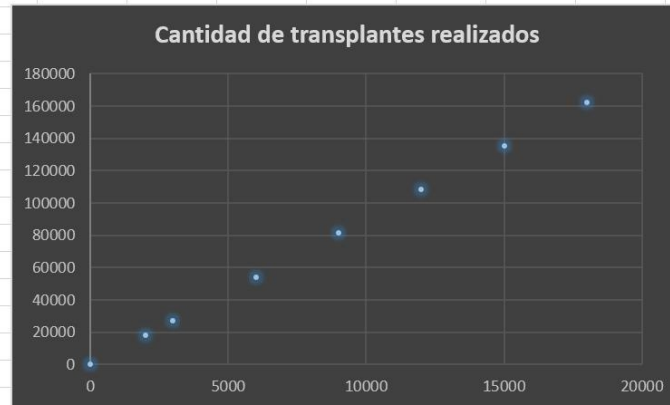
Se observa que es mínima la cantidad de personas que conoce las políticas de donación de nuestro país.

Hombres	53,84%
Mujeres	41,02%
LGBTIQ	5,12%



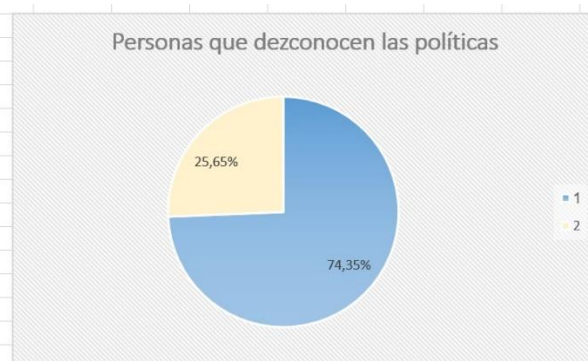
Se puede observar con la gráfica el porcentaje de personas con respuestas positivas y que el género masculino es el que ha dado mayor cantidad de respuestas positivas.

x	y
0	0
1993	17996
3000	27090
6000	54180
9000	81270
12000	108360
15000	135450
18000	162540



Se puede observar que la cantidad de trasplantes que han sido realizados han aumentado a lo largo de los años.

	Personas	
No conocen	29	74,35%
Si conocen	10	25,65%



La gráfica indica que hay un alto porcentaje de personas que desconocen las políticas sobre la donación de órganos y que es muy poca la gente que las conoce.

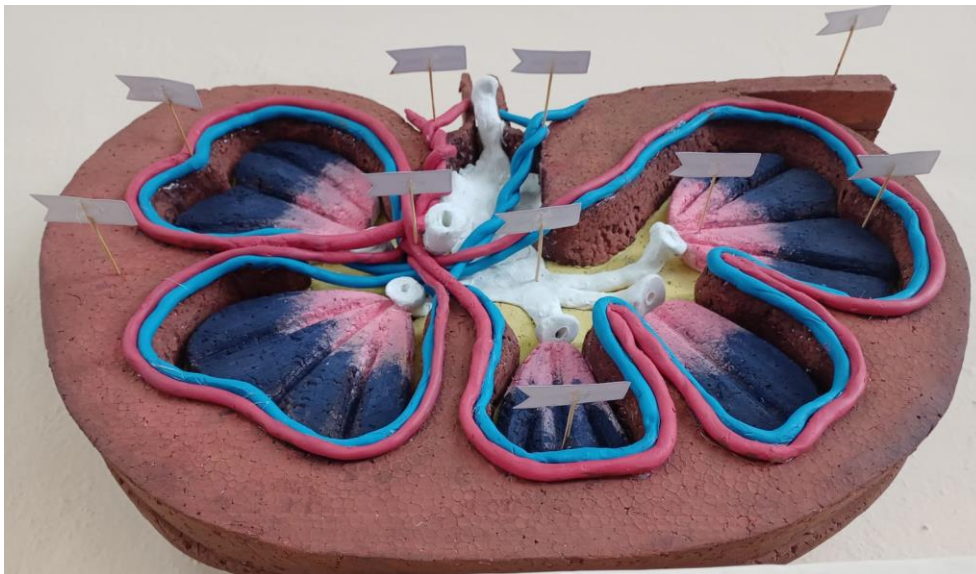
$1121 \div 39 = 28,74$	Pregunta 1	29 años
$1060 \div 36 = 28,86$	Pregunta 2	29 años
$870 \div 30 = 29$	Pregunta 3	29 años
$310 \div 10 = 31$	Pregunta 4	31 años



Al sacar el promedio de edad se puede observar que la mayoría de personas que han dado respuestas positivas tienen 29 años.

6.7. Maqueta de un órgano

Riñón



7. CONCLUSIONES

- Los aportes de Eugenia del Pino han sido muy importantes tanto como ella ya que ha ayudado mucho en nuestro país con el desarrollo de la ciencia, además de que descubrió las características del desarrollo embrionario y contribuyó en la educación para la conservación del Archipiélago de Galápagos.
- En conclusión, los antiguos griegos conocieron esa cualidad del hígado por coincidencia ya que creían que el hígado tenía una capacidad divina de regenerarse, además de que gracias a ello se ha podido salvar la vida de varias personas debido a que no es necesario donar el órgano completo, basta con una parte.
- Nosotros los católicos estamos de acuerdo con la donación de órganos y lo vemos como un acto voluntario y de auto sacrificio que ha permitido que la gente siga viviendo, sin embargo, existen religiones que no están de acuerdo con ello, pero de igual manera se respeta su pensar.
- La contaminación del aire es un tema muy serio del cual la gente debería adquirir más conocimiento para reducir esto porque si seguimos permitiendo que esto continúe nos veremos aún más afectados de lo que ya nos encontramos ahora, nos puede causar enfermedades e incluso esto afecta a la capa de ozono y si no tomamos conciencia pronto nuestro planeta se terminará acabando.
- Los órganos del cuerpo humano son muy importantes ya que cumplen con varias funciones y cada uno de ellos desempeña un papel muy importante, es por eso que con la falta de cualquiera de ellos se nos dificultaría mantenernos en buen estado. por lo que deberíamos tomar una decisión de si somos donantes o no para poder ayudar al prójimo.
- Las gráficas resultado de los estudios realizados, demuestran que existen altos porcentajes de personas que desconocen las políticas sobre donación de órganos. También evidencian que cada año crece el número de requerimientos referentes a

trasplantes de órganos, razón por la que es importante crear campañas y dar a conocer sobre la importancia de donar; ya que, de ésta manera se podría mejorar la calidad de vida de las personas que lo necesitan.

- En conclusión, este proyecto fue de gran ayuda ya que gracias a este pudimos adquirir nuevos conocimientos sobre la donación de órganos y su importancia, este proyecto también nos ayuda a tomar conciencia ya que hay personas que no quieren donar órganos porque tienen miedo debido a la falta de conocimiento y al contrario no deberían tenerlo porque este es un acto de caridad.

8. RECOMENDACIONES

- Las personas deberían seguir estudiando y tratar de superarse a sí mismas para que sean exitosas en la vida en cualquier campo educativo y puedan brindarle aportes nuevos al mundo para seguir desarrollándonos como personas.
- Se recomienda hacer campañas o capacitaciones para que la gente tome conciencia de la importancia de la donación de órganos y así pueda tomar una decisión de si será donante o no y dejando el miedo de un lado.
- Los católicos deberíamos seguir investigando más sobre el tema para no ser ignorantes además de que este debería ser un tema de cultura general a nivel mundial.
- La gente debería tomar conciencia sobre este tema ya que es muy serio y esto depende solamente de las personas ya que somos las responsables de la contaminación y si continuamos así nos veremos muy afectados.
- Se recomienda realizar campañas y capacitaciones para que las personas adquieran conocimientos sobre lo que conlleva ser donante y que no deberían tener miedo de hacerlo.
- Se debería trabajar con más graficas porque se puede entender de una mejor manera lo que nos quieren dar a conocer.
- Se recomienda que existan más de este tipo de proyectos porque capacita a la gente ya que es muy poca la cantidad de personas que conocen el tema.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

403 *Forbidden*. (2020, 30 julio). Infocancer. Recuperado 5 de abril de 2022, de

<https://www.infocancer.org.mx/?t=estructura-organo-ri%C3%B1on>

Acr, R. A. (2020, 28 enero). *Enfermedad pulmonar intersticial difusa*. Radiologyinfo.Org.

Recuperado 5 de abril de 2022, de

[https://www.radiologyinfo.org/es/info/diffuselung#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20intersticial%20difusa%20\(ILD%2C%20por%20sus%20siglas%20en,de%20aire%20durante%20la%20inhalaci%C3%B3n](https://www.radiologyinfo.org/es/info/diffuselung#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20intersticial%20difusa%20(ILD%2C%20por%20sus%20siglas%20en,de%20aire%20durante%20la%20inhalaci%C3%B3n).

Amhigo. Recuperado 5 de abril de 2022, de [https://amhigo.com/actualidades/ultimas-](https://amhigo.com/actualidades/ultimas-noticias/54-prevencion-e-higado-en-el-mundo/1026-el-volumen-del-higado-se-reduce-a-partir-de-los-65-anos#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20h%C3%ADgado%20depende,alrededor%20de%201%2C5%20kg)

[noticias/54-prevencion-e-higado-en-el-mundo/1026-el-volumen-del-higado-se-reduce-a-partir-de-los-65-](https://amhigo.com/actualidades/ultimas-noticias/54-prevencion-e-higado-en-el-mundo/1026-el-volumen-del-higado-se-reduce-a-partir-de-los-65-anos#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20h%C3%ADgado%20depende,alrededor%20de%201%2C5%20kg)

[anos#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20h%C3%ADgado%20depende,alrededor%20de%201%2C5%20kg](https://amhigo.com/actualidades/ultimas-noticias/54-prevencion-e-higado-en-el-mundo/1026-el-volumen-del-higado-se-reduce-a-partir-de-los-65-anos#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20h%C3%ADgado%20depende,alrededor%20de%201%2C5%20kg)

B. (2022, 13 enero). *¿Qué es el páncreas, qué función tiene y cuáles son sus enfermedades?*

Blog de Cirugía del Páncreas. Recuperado 5 de abril de 2022, de

<https://www.barnaclinic.com/blog/cirugia-del-pancreas/pancreas/>

Bertran Prieto, P. (2022, 5 abril). *Las 7 partes de los pulmones (y sus funciones)*. Las 7 partes

de los pulmones. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://medicoplus.com/neumologia/partes-pulmones>

Bicentenario Perú 2021. (2019, 12 mayo). *EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE*.

Efectos de la contaminación del aire. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://infoaireperu.minam.gob.pe/efectos-de-la-contaminacion-del-aire/>

Centros para el control y la prevención de enfermedades. (2018, 26 septiembre). *How the*

Heart Works / Congenital Heart Defects / NCBDDD / CDC. Centers for Disease

Control and Prevention. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/heartdefects/howtheheartworks.html#:~:text=El%20coraz%C3%B3n%20bombea%20sangre%20a,sangre%20se%20convierte%20en%20desoxigenada.>

E. (2019a, mayo 20). *Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano*. Elsevier Connect.

Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano>

E. (2019b, noviembre 17). *Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano*. Elsevier

Connect. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,m%C3%A1s%20grande%20que%20el%20izquierdo.>

EcuRed. (2020, 12 julio). *Biografía de Eugenia del Pino*. Recuperado 24 de marzo de 2022, de https://www.ecured.cu/Eugenia_del_Pino

EPOC. (2021, 24 septiembre). *EPOC - Síntomas y causas - Mayo Clinic*. Síntomas y causas.

Recuperado 6 de abril de 2022, de [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/symptoms-causes/syc-20353679#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20obstructiva%20cr%C3%B3nica,moco%20\(esputo\)%20y%20sibilancias.](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/symptoms-causes/syc-20353679#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20obstructiva%20cr%C3%B3nica,moco%20(esputo)%20y%20sibilancias.)

García, D. F. (2020, 30 enero). *¿El volumen del hígado se reduce a partir de los 65 años?*.

Glomerulonefritis. (2017, 7 junio). MedlinePlus. Recuperado 4 de mayo de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000484.htm#:~:text=Es%20un%20tipo%20de%20enfermedad,de%20la%20sangre%20se%20da%C3%B1a.>

GRUPO CT SCANNER. (2019, 12 julio). *El hígado y sus funciones*. Recuperado 5 de abril

de 2022, de <https://grupoctscanner.com/funciones-del->

[higado/#:%7E:text=Algunas%20de%20las%20m%C3%A1s%20conocidas,grasas%20por%20todo%20el%20cuerpo](#)

Hirsch, MD, L. (2020, 5 agosto). *El corazón y el sistema circulatorio (para Padres)* - Nemours KidsHealth. El corazón y el sistema circulatorio. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://kidshealth.org/es/parents/heart.html#:%7E:text=Una%20pared%20llamada%20tabique%20interventricular,separa%20ambas%20aur%C3%ADculas%20entre%20s%C3%AD>.

Infócaner. (2019, 5 abril). *403 Forbidden*. Estructura del órgano - cáncer de riñón.

Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://www.infocancer.org.mx/?t=estructura-organo-ri%C3%B1on>

Mayo Clinic. (2021, 29 julio). *Insuficiencia renal aguda - Síntomas y causas* - Mayo Clinic.

Insuficiencia renal aguda. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/kidney-failure/symptoms-causes/syc->

[20369048#:%7E:text=La%20insuficiencia%20renal%20aguda%20ocurre,composici%C3%B3n%20qu%C3%ADmica%20de%20la%20sangre](#)

MedlinePlus. (2022, 12 septiembre). *Diabetes tipo 1*. Diabetes tipo 1. Recuperado 7 de abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm#:%7E:text=Con%20la%20diabetes%20tipo%201,esta%20glucosa%20para%20obtener%20energ%C3%ADa>.

MedlinePlus. (2022, 5 febrero). *Enfermedades del páncreas*. Enfermedades del páncreas.

Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/pancreaticdiseases.html#:%7E:text=El%20p%C3%A1n>

[creas%20es%20una%20gl%C3%A1ndula,a%20muchos%20problemas%20de%20salud](#)

.

MedlinePlus. (2015a, abril 6). *Cáncer de pulmón*. Cáncer de pulmón. Recuperado 6 de abril

de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/lungcancer.html#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20pulm%C3%B3n%20es,pulm%C3%B3n%20de%20c%C3%A9lulas%20no%20peque%C3%B1as>.

MedlinePlus. (2016b, junio 5). *Enfermedades del páncreas*. Enfermedades del páncreas.

Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/pancreaticdiseases.html#:~:text=El%20p%C3%A1ncreas%20es%20una%20gl%C3%A1ndula,de%20az%C3%BAcar%20en%20la%20sangre>.

MedlinePlus. (2016, 8 febrero). *Fibrosis quística*. Fibrosis quística. Recuperado 6 de abril de

2022, de

[https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000107.htm#:~:text=La%20fibrosis%20qu%C3%ADstica%20\(FQ\)%20es,pulmones%20y%20en%20el%20p%C3%A1ncreas](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000107.htm#:~:text=La%20fibrosis%20qu%C3%ADstica%20(FQ)%20es,pulmones%20y%20en%20el%20p%C3%A1ncreas).

MedlinePlus. (2018, 5 abril). *Insuficiencia cardíaca*. Insuficiencia cardíaca. Recuperado 6 de

abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm#:~:text=La%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20es%20una,s%C3%ADntomas%20en%20todo%20el%20cuerpo>.

MedlinePlus. (2018b, septiembre 22). *Enfermedad renal terminal*. Enfermedad renal terminal.

Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000500.htm>

MedlinePlus. (2015, 5 mayo). *Arritmias*. Arritmias. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001101.htm#:~:text=Es%20un%20trastorno%20de%20la,peligro%20inmediato%20para%20su%20salud>.

MSP. (2020, 22 abril). *El Ecuador dice si a la donación de órganos*. Ministerio de Salud Pública. Recuperado 23 de marzo de 2022, de <https://www.salud.gob.ec/el-ecuador-dice-si-a-la-donacion-de-organos-y-tejidos/>

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disaes. (2022, 19 enero). *¿Qué es la*

diabetes? Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,y%20proviene%20de%20los%20alimentos>.

P, R. C. (2017, 5 abril). *Insuficiencia hepática crónica y hemostasia*. Scielo. Recuperado 5 de

abril de 2022, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572017000400349)

[99572017000400349](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572017000400349)

P, R. C. (2019, 30 febrero). *Insuficiencia hepática crónica y hemostasia*. Scielo. Recuperado

5 de abril de 2022, de

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572017000400349)

[99572017000400349](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572017000400349)

Periodicoopcion. (2020, 4 mayo). *Eugenia del Pino*. Recuperado 1 de abril de 2022, de

[http://periodicoopcion.com/perfil-cientifico-de-eugenia-del-pino-y-su-aporte-al-](http://periodicoopcion.com/perfil-cientifico-de-eugenia-del-pino-y-su-aporte-al-conocimiento-de-la-biologia-del-desarrollo/)

[conocimiento-de-la-biologia-del-desarrollo/](http://periodicoopcion.com/perfil-cientifico-de-eugenia-del-pino-y-su-aporte-al-conocimiento-de-la-biologia-del-desarrollo/)

Roche Pacientes. (2020, 5 febrero). *¿Cómo Son los Pulmones?* ¿Cómo son los pulmones?

Recuperado 6 de abril de 2022, de [https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-](https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica)

[idiopatica/como-son-](https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica)

[pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20d](https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica)

[e%20la%20caja%20tor%C3%A1lica](https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica)).

Stanford Children's Health. (2016, 5 febrero). *default - Stanford Children's Health*. Defectos Congénitos del Hígado. Recuperado 6 de abril de 2022, de

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=defectos-congnitos-del-hgado-85-P03758#:~:text=Atresia%20biliar.,la%20bilis%20en%20los%20beb%C3%A9s.>

Sweis, R. N., & Jivan, A. (2022a, abril 4). *Introducción a la arteriopatía coronaria*

(*coronariopatía*). Manual MSD versión para público general. Recuperado 5 de abril de 2022, de [https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/arteriopat%C3%ADa-coronaria-coronariopat%C3%ADa/introducci%C3%B3n-a-la-arteriopat%C3%ADa-coronaria-coronariopat%C3%ADa#:~:text=La%20arteriopat%C3%ADa%20coronaria%20\(coronariopat%C3%ADa\)%20es,parte%20o%20en%20su%20totalidad.&text=\(ataque%20a%20coraz%C3%B3n\).](https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/arteriopat%C3%ADa-coronaria-coronariopat%C3%ADa/introducci%C3%B3n-a-la-arteriopat%C3%ADa-coronaria-coronariopat%C3%ADa#:~:text=La%20arteriopat%C3%ADa%20coronaria%20(coronariopat%C3%ADa)%20es,parte%20o%20en%20su%20totalidad.&text=(ataque%20a%20coraz%C3%B3n).)

Villanueva, J. (2021, 6 diciembre). *La donación de órganos y el magisterio de la iglesia católica* / Instituto de Bioética / Universidad Finis Terrae. Instituto de Bioética |

Universidad Finis Terrae | Instituto de Bioética. Recuperado 7 de abril de 2022, de <https://bioetica.uft.cl/revista-altus/edicion-no-8-transplantes/la-donacion-de-organos-y-el-magisterio-de-la-iglesia-catolica/>

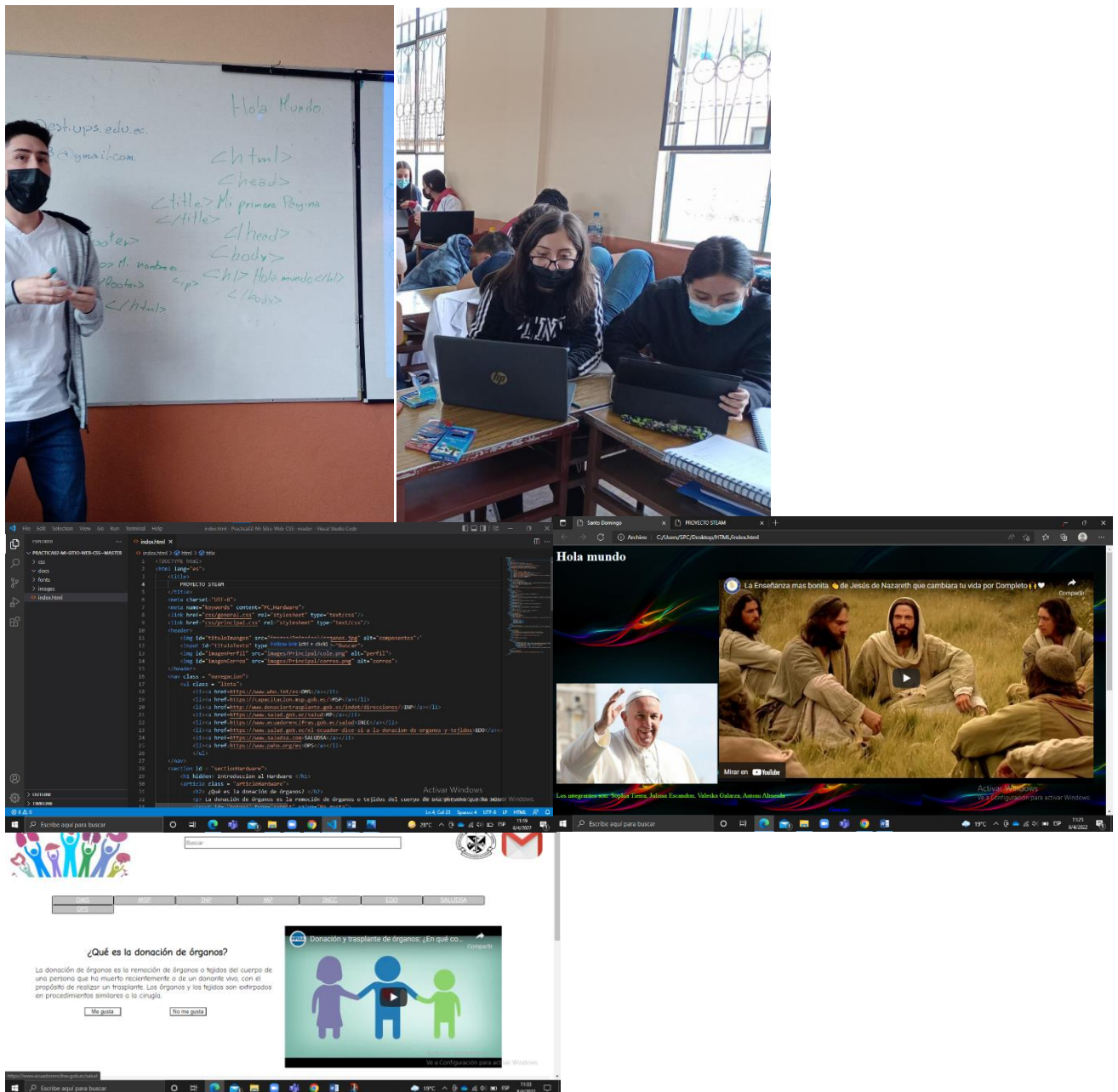
Wikipedia. (2018, 17 abril). *Biografía Eugenia del Pino*. Recuperado 1 de abril de 2022, de https://es.wikipedia.org/wiki/Eugenia_del_Pino

10. ANEXOS:

ANEXO 1: Elaboración de la maqueta



Anexo 2: Elaboración de un blog



Anexo 3: Trabajo en equipo

