



MI PROYECTO STEAM

## UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"



*"Donación de órganos"*

### ***INFORME DEL PROYECTO STEAM***

**Estudiante:** Génesis Pacheco

Melissa Jiménez

Kelly Duchimaza

Matías Brito

**Curso:** 1ro de bachillerato

**Paralelo:** "B"

**Fecha** 03/04/2022

***AÑO LECTIVO: 2021 - 2022***

## 1. DATOS INFORMATIVOS

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

## 2. ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

1. DATOS INFORMATIVOS .....	2
2. ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	3
3. INTRODUCCIÓN .....	4
4. ANTECEDENTES – JUSTIFICATIVO .....	4
5. OBJETIVOS .....	6
6. CONTENIDOS .....	7
6.1. BIOGRAFÍA .....	7
6.2. MITOGRIEGO.....	8
6.3. POSTURAS RELIGIOSAS.....	12
6.4 LA CONTAMINACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS.....	13
6.5. ÓRGANOS DEL CUERPO HUMANO Y SUS PATOLOGÍAS MÁS COMUNES.....	14
6.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	19
6.7. MAQUETA DE UN ÓRGANO.....	21
7. CONCLUSIONES .....	29
8. RECOMENDACIONES.....	32
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
10. ANEXOS:.....	39

### 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, Educación cultural y artística, religión, filosofía e historia 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

Esta investigación es muy importante ya que nos incentiva a cada uno a donar nuestros órganos, brindándonos una buena información en donde nos podemos apoyar para poder resolver cualquier duda respecto el tema y no tener miedo. En este proyecto nos han dado información fundamental para entender mejor este tema, entre esas son: en qué casos es necesario trasplantar órganos, sus patologías y estructuras Este proyecto nos ayuda para que las personas ya no tengan miedo por desinformación. La situación que incentivo este proyecto fue que últimamente la tasa de personas que necesitan un trasplante de urgencia ha subido, para preservar y mejorar la vida de cada una de las personas.

## 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

- **Datos de la vida de Eugenia del pino**
- **Aportes**
- **Premios**
- **Logros**

### EUGENIA DEL PINO

Imagen 1



#### DATOS DE EUGENIA DEL PINO

Eugenia María del Pino (19 de abril de 1945, Quito, Ecuador) es bióloga. En 2006, fue la primer ciudadana ecuatoriana elegida por la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Introdujo el campo de la Biología del Desarrollo al Ecuador.

#### APORTES

Eugenia del Pino descubrió las características de desarrollo embrionario de las ranas marsupiales y buscó explicaciones causales, formuló hipótesis y diseñó experimentos para constatar los hechos y fenómenos y estructuró una explicación teórica; todo esto en una magnífica concatenación de las causas y sus efectos, en una línea investigativa consistente y bien sustentada.

#### PREMIOS

- Eugenia del Pino Eugenio espejo prize in science.
- Eugenia Del Pino l'oréal-unesco for women in science award for laureates

#### LOGROS

La científica ecuatoriana fue reconocida con el premio a la trayectoria de la Sociedad de Biología del Desarrollo (SBD) 2022, por su estudio invaluable sobre los anfibios en el país.

Hernández, H. (2021)

## 6.2.Mito Griego

### EL MITO DE PROMETEO ENCADENADO

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 entregando el fuego a la humanidad (Imágenes Google)*

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.

## **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.

Imagen 3



### **¿Qué tanto se regenera el hígado?**

¿Sabías que el hígado puede regenerarse por sí solo?, así es, este importante órgano cuyas funciones son vitales para el funcionamiento del cuerpo humano 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.

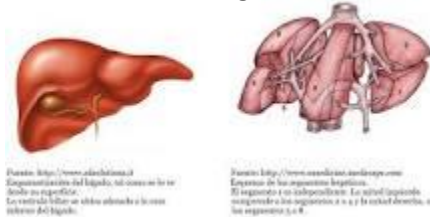
### **¿Cuál es el mejor medicamento para regenerar el hígado?**

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?

Imagen 4



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?



Imagen 5

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.

**¿Cuál crees que sea la razón por la cual los griegos sabían sobre su cualidad de regeneración, conocieron por casualidad o investigación?**

Yo creo que es por investigación ya que en la Antigua Grecia siempre pasaban investigando y realizando estudios para saber más acerca de las cosas, eran muy inteligentes y tenían un gran interés por el campo de la medicina.

Santiago, M. (2020).

Imagen 6



### 6.3. Posturas Religiosas

La donación de órganos ha sido aceptada por todas las religiones y sectas, cada una tiene sus diferentes condiciones para llevarlas a cabo, por ejemplo los testigos de Jehová y los musulmanes, los testigos dicen que se puede realizar el trasplante siempre y cuando no haya transfusiones de sangre de por medio, en cambio los musulmanes dicen que se puede llevar a cabo el trasplante solo cuando la persona donante este muerta.

El papa francisco nos dice que “De nuestra misma muerte y de nuestro don, pueden brotar la vida y la salud de otros, enfermos y que sufren, contribuyendo a reforzar una cultura de la ayuda, del don, de la esperanza y de la vida”. Siempre y cuando no se afecte el donante ni al destinatario. (C.E.C., 1997).

Todos deberíamos concientizar acerca de esto ya que hay muchas personas que lo necesitan urgentemente y el donar una parte de nuestro cuerpo es un acto de amor y solidaridad para las demás personas.

## 6.4. La contaminación y sus consecuencias

Imagen 7



### Causas

- Actividad humanas: es una de las principales causas de la contaminación.
- Deforestación: La deforestación o tala indiscriminada de árboles ha reducido en porcentajes importantes los bosques y selvas de la Tierra.
- Productos químicos y pesticidas:  
El sector agropecuario es uno de los que hace mayor uso de productos químicos y pesticidas.

- Desechos industriales y domésticos: Las actividades industriales producen gran cantidad de desechos tóxicos para el medio ambiente como gases, químicos, solventes, entre otros

- Combustibles fósiles: Los combustibles fósiles son un importante factor de contaminación

- Producción y acumulación de basura:

Actualmente los índices de producción de basura son muy altos y la mayoría deriva del uso indiscriminado del plástico.

(Biblioteca Nacional de Medicina, 2020b)

### Consecuencias

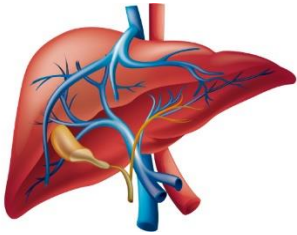
- Diversos tipos de continuación:
  - Contaminación del aire: la emisión de gases y quema de combustibles son los principales generadores de este tipo de contaminación que afecta el aire que respiramos los seres vivos.
  - Contaminación del agua: afecta mares, ríos y lagos ya que el agua contiene alta cantidades de elementos
  - Contaminación del suelo: se produce por los residuos industriales
- Daños en los estados de salud: debido a la contaminación algunos seres humanos presentan enfermedades
- Desaparición de la capa de ozono: los altos niveles de contaminación han provocado su debilitamiento y la aparición de un agujero.
- Daños en los ecosistemas: El equilibrio natural de los ecosistemas se ha visto alterado debido a los altos grados de contaminación en los que vivimos.

- Lluvia ácida: combustible o fábricas), aunque también puede derivarse por la actividad volcánica u otras causas naturales.
- Derretimiento de los casquetes polares: El aumento de la temperatura en la Tierra genera el deshielo de los casquetes polares y la desapareciendo diversas especies propias de esas zonas (Biblioteca Nacional de Medicina, 2020b)

La exposición a altos niveles de contaminación del aire puede causar una variedad de resultados adversos para la salud: aumenta el riesgo de infecciones respiratorias, enfermedades cardíacas, derrames cerebrales y cáncer de pulmón las cuales afectan en mayor proporción a población vulnerable, niños, adultos mayores y mujeres. (Biblioteca Nacional, 2019b)

## 6.5.Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes

Imagen 8



### HÍGADO

El hígado es el órgano de mayor tamaño dentro del cuerpo. Ayuda al organismo a digerir los alimentos, almacena energía y elimina toxinas (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2012)

Tiene casi el tamaño de una pelota de rugby y, por eso, es uno de los órganos de mayor dimensión del cuerpo humano, ya que mide unos 10 cm y pesa entre 1,4 y 1,6 kg. (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2012)

Las enfermedades que presenta el hígado son:

#### - Insuficiencia hepática crónica irreversible:

Enfermedad progresiva e irreversible, que cursa con remisiones, reagudizaciones y descompensaciones

#### - insuficiencia hepática aguda:

Es la pérdida rápida de la función del hígado.

#### - Enfermedades congénitas (hereditaria):

Son aquel conjunto de enfermedades genéticas cuya característica principal es su supervivencia de generación en generación, transmitiéndose de padres a hijos y así sucesivamente

(*Enfermedades del hígado*, 2022)

El hígado está ubicado en la parte superior derecha, detrás de las costillas inferiores. (Castro, 2021a)

## PULMONES

Son un par de órganos esponjosos de color gris rosáceo que se encuentran en el pecho. Su función es que al inhalar, el aire ingresa a los pulmones y el oxígeno de ese aire pasa a la sangre. Al mismo tiempo, el dióxido de carbono, un gas de desecho, sale de la sangre a los pulmones y es exhalado. Ese proceso, llamado intercambio de gases, es fundamental para la vida. (NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE, 2022)



Imagen 9

Su peso total depende del sexo y del lado en que se encuentren. En pulmón derecho es más grande que el izquierdo. Las mujeres tienen entre un 20 y 25 % menos capacidad pulmonar, dado que su caja torácica es de menor tamaño. (NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE, 2022)

El pulmón derecho pesa en promedio 600 gramos y el izquierdo alcanza en promedio los 500. Tienen unos 26 centímetros de alto por 15 de diámetro anteroposterior. Su capacidad interior es de 1600 centímetros cúbicos. (Castro, 2021d)

Las enfermedades que presentan los pulmones:

- **EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica):** Conjunto de enfermedades pulmonares que obstruyen la circulación de aire y dificultan la respiración. (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. (Roche Pacientes, 2021)

- **Cáncer de pulmón:** Cáncer que comienza en los pulmones y que generalmente se manifiesta en los fumadores. (Roche Pacientes, 2021)

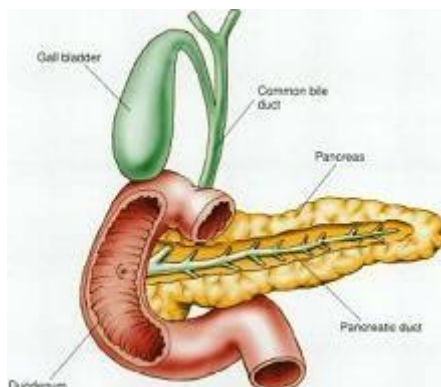
Los dos tipos principales de cáncer de pulmón son el cáncer de pulmón de células pequeñas y el cáncer de pulmón de células no pequeñas.

- **Fibrosis quística:** Trastorno heredado potencialmente mortal que daña los pulmones y el sistema digestivo. La fibrosis quística afecta a las células que producen la mucosa, el sudor y los jugos gástricos. (Roche Pacientes, 2021)

Los pulmones están situados dentro del tórax, protegido por las costillas, y a ambos lados del corazón. (Roche Pacientes, 2021)



Imagen 10



## Páncreas

El páncreas es una glándula larga y plana que se encuentra de manera horizontal detrás del estómago. Tiene una función en la digestión y en la regulación de los niveles de azúcar en sangre (Stanford Children's Health, 2020).

La longitud del páncreas va de los 16 a 20 centímetros, y su altura de los 4 a 5 centímetros. Tiene un grosor de 2 a 3 centímetros. Su peso promedio es de unos 70 gramos en el hombre y 60 en la mujer. (Mayo Clinic, 2022)

Las enfermedades que presenta el páncreas son:

**- Diabetes mellitus tipo 1 congénita:** es cuando carece de insulina y al carecerla no se realiza correctamente el metabolismo de grasas y proteínas, sus síntomas son cansancio, pérdida de peso, sed. (Clínica Universidad de Navarra, 2019).

**-Diabetes mellitus tipo 1:** El páncreas carece de insulina, pero también el cuerpo la rechaza (Clínica Universidad de Navarra, 2019).

**Ubicación del páncreas** La cabeza del páncreas está a la derecha del abdomen (vientre), detrás de donde se unen el estómago y el duodeno. (Stanford Children's Health, 2020)

## El corazón

Imagen 11



El corazón es un órgano del tamaño aproximado de un puño. Está compuesto de tejido muscular y bombea sangre a todo el cuerpo. La sangre se transporta a todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos, unos tubos llamados arterias y venas. (Texas

Heart Institute, 2021)

Su peso puede variar entre 200 y 450 gramos. Es un poco más grande que un puño cerrado. (Texas Heart Institute, 2021)

Las enfermedades que presenta el corazón son:

**- Insuficiencia cardíaca:** Afección crónica que provoca que el corazón no bombee sangre con la eficacia necesaria.

La insuficiencia cardíaca puede producirse cuando el corazón no bombea (sístole) o no se llena (diástole) correctamente. (Mayo Clínic, 2021)

**- Condición en el corazón (enfermedad de las arterias coronarias):** La EAC ocurre cuando las arterias que suministran la sangre al músculo cardíaco se endurecen y se estrechan. (Clínica Universidad de Navarra, 2020)

**- Patología Cardíaca:** Las enfermedades valvulares son alteraciones en la estructura valvular. Tienen diferente origen y ocasionan función anormal del corazón como bomba. En personas jóvenes, la válvula más frecuentemente afectada es la mitral, mientras que en personas mayores, es la aórtica. (Clínica Universidad de Navarra, 2020)

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón. (Mayo Clínic, 2021)

## LOS RIÑONES

Los riñones son dos órganos en forma de frijol, cada uno aproximadamente del tamaño de un puño. Su función es que

Eliminan los desechos y el exceso de líquido del cuerpo. Los riñones eliminan el ácido que producen las células del cuerpo y mantienen un equilibrio saludable de agua, sales y minerales en la sangre

(NIH: Nacional Instituto of Diabetes and Digestiva and Sídney Deseases, 2022)

Cada uno pesa alrededor de 150 gramos. Sus medidas son más o menos del tamaño equivalente a un puño cerrado: 10 a 12 centímetros de largo x 5 a 6 centímetros de ancho por 3 a 4 centímetros de espesor (NIH: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2022)

Las enfermedades que presentan los riñones son:

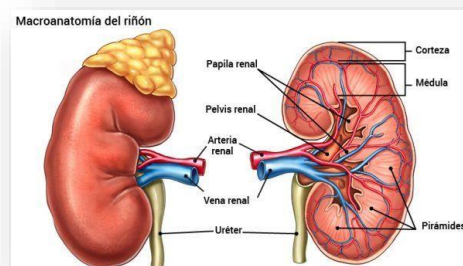
- **Insuficiencia renal crónica terminal:** La enfermedad renal terminal (ERT), es la última etapa de la enfermedad renal crónica. Esto es cuando sus riñones ya no pueden atender las necesidades de su cuerpo. La enfermedad renal terminal también se denomina enfermedad renal en etapa terminal (ERET). (U.S. Departamento of Health and Human Services, 2022)

- **Trauma abdominal (herido por arma de fuego):** Por la alteración hemodinámica grave, se realiza laparotomía exploradora observando traumatismo renal derecho con presencia de cálculo coraliforme en su interior. Se identifica orificio de salida de bala. Ante el estallido renal se decide realizar nefrectomía. (U.S. Department of Health and Human Services, 2022)

- **Patología renal aguda:** Afección en la que los riñones dejan de filtrar los residuos de la sangre repentinamente.

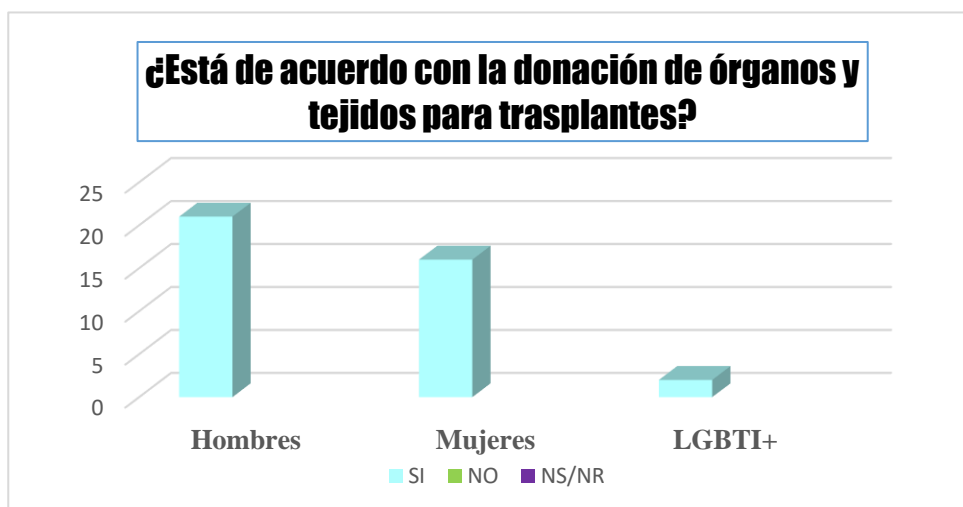
Los riñones están ubicados justo debajo de la caja torácica (costillas), uno a cada lado de la columna vertebral. (U.S. Department of Health and Human Services, 2022)

Imagen 12

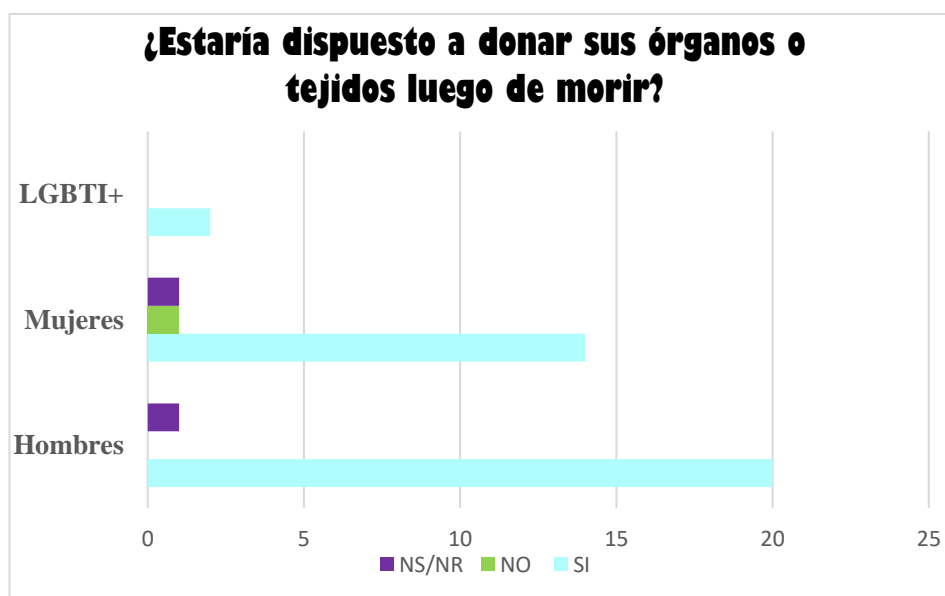


## 6.6. Análisis de Resultados

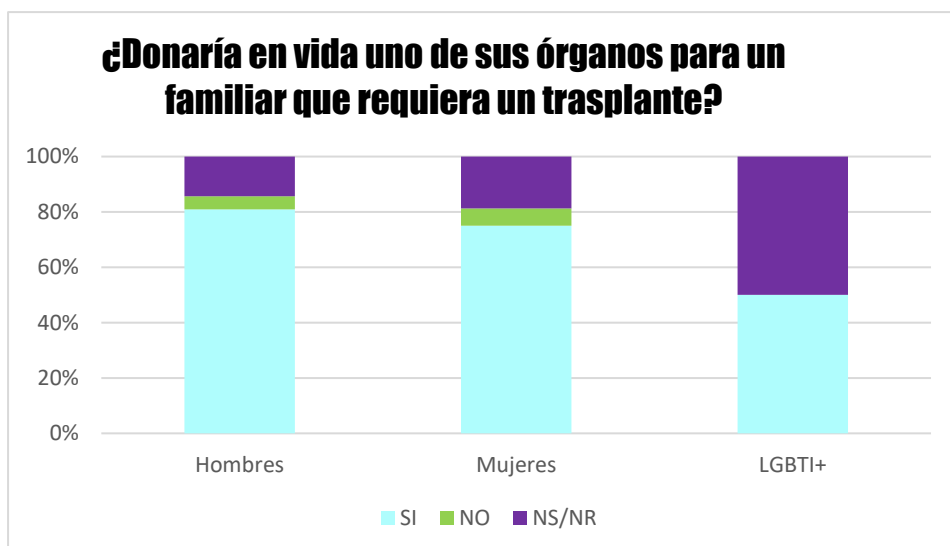
	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	21	16	2
NO			
NS/NR			



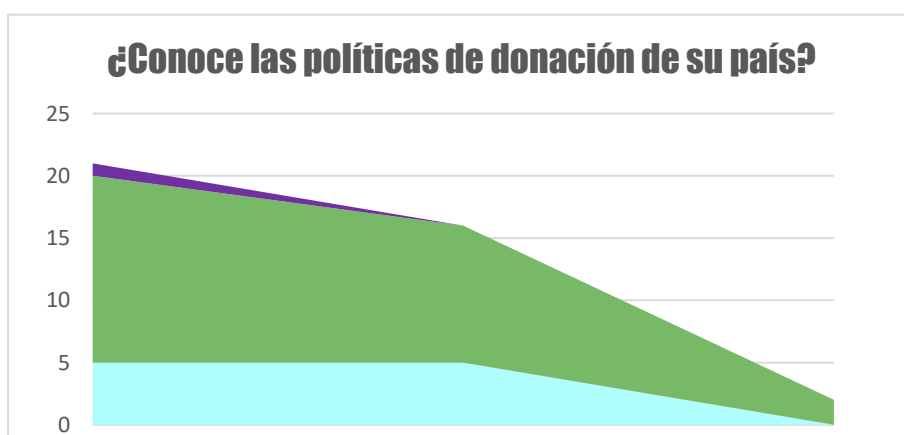
	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	20	14	2
NO		1	
NS/NR	1	1	



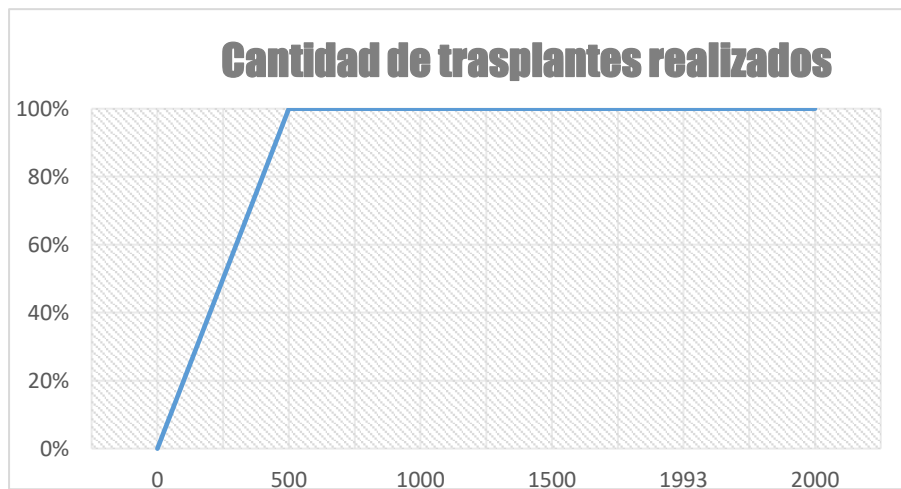
	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	17	12	1
NO	1	1	
NS/NR	3	3	1



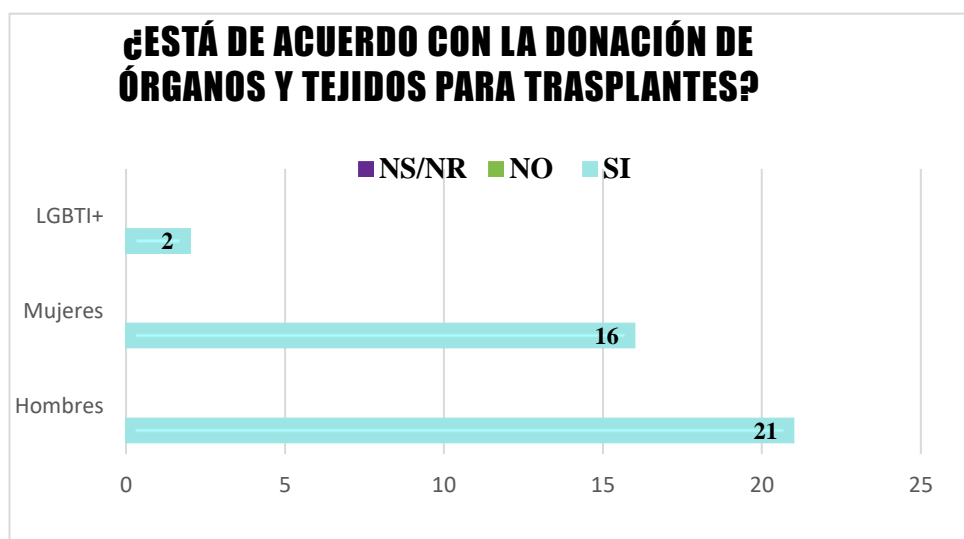
	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	5	5	
NO	15	11	2
NS/NR	1		



x	y
0	0
500	4515
1000	9030
1500	13545
1993	18000
2000	18060



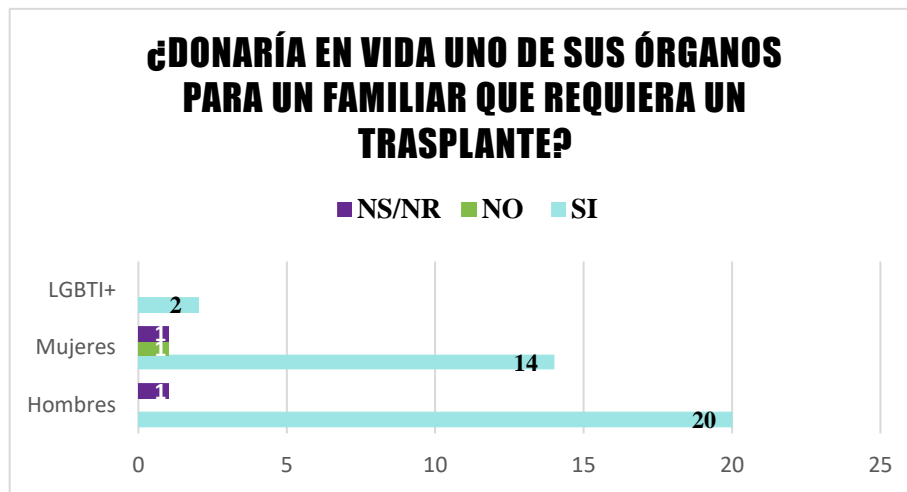
	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	21	16	2
NO			
NS/NR			



	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	20	14	2
NO	0	1	0
NS/NR	1	1	0



	Hombres	Mujeres	LGBTI+
SI	20	14	2
NO	0	1	0
NS/NR	1	1	0



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





Digite su edad	Identidad de género	¿Está de acuerdo con la donación de órganos y tejidos para trasplantes?	¿Estaría dispuesto a donar sus órganos o tejidos luego de morir?	¿Donaría en vida uno de sus órganos para un familiar que requiera un trasplante?	¿Conoce las políticas de donación de su país?
32	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
31	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
28	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
29	Mujer	Sí	Sí	Sí	No
26	Mujer	Sí	Sí	Sí	No
32	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
30	Hombre	Sí	Sí	No	No
23	Mujer	Sí	Ns/Nr	Sí	No
47	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
49	Mujer	Sí	Sí	Sí	Sí
28	LGTBIQ+	Sí	Sí	Ns/Nr	No
19	Mujer	Sí	Sí	Sí	No
30	Mujer	Sí	Sí	Sí	Sí
33	Hombre	Sí	Ns/Nr	Sí	No
30	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
22	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
31	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
29	Mujer	Sí	Sí	No	No
25	Mujer	Sí	Sí	Sí	No
27	Mujer	Sí	Sí	Ns/Nr	No

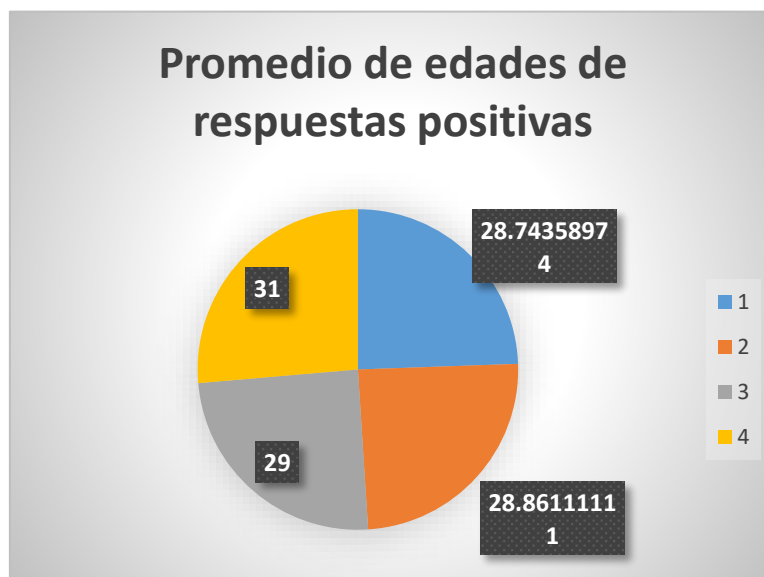
# 1. Gráfica de respuestas para cada pregunta según el género.

## EDADES POSITIVAS

1	2	3	4
30	30	30	30
29	29	29	29
26	26	26	26
26	35	26	35
35	24	35	27
24	19	19	26
19	29	31	27
29	31	27	31
31	27	26	49
27	26	31	30
26	30	26	
30	31	26	
31	26	27	
26	26	24	
26	23	32	
23	27	31	
27	24	28	
24	31	29	
31	32	26	
32	31	32	
31	28	23	
28	29	47	
29	26	49	
26	32	19	
32	30	30	

30	47	33	
23	49	30	
47	28	22	
49	19	31	
28	30	25	
19	30		
30	22		
33	31		
30	29		
22	25		
31	27		
29			
25			
27			
28.74358974	28.86111111	29	31

2. Muestra el promedio de edad de las respuestas positivas a cada pregunta.



**Promedio de las respuestas positivas:**

$$1 \quad x = \frac{\text{edades}}{\text{personas}} = x \frac{30+29+26+27}{39}$$

$$x = \frac{1121}{39} = 28,74 = 29$$

2

$$2 \quad x = \frac{1039}{36}$$

$$x = 28,86 = 29$$

$$3 \quad x = \frac{870}{30} = 29$$

$$4 \quad x = \frac{310}{10}$$

$$x = 31$$

Las edades de las personas de respuestas positivas en promedio es de 29 años.

**4 Porcentaje de personas: hombres, mujeres y LGTBIQ+.**

39 - - - - - 100%

**HOMBRES**

21 - - - - - X

$$\longleftrightarrow x = \frac{21 \times 100}{39} = 53,84$$

100%

**MUJERES**

16 - - - - - X 100%

$$\longleftrightarrow x = \frac{16 \times 100}{39} = 41,02\%$$

## LGBT

$$2 \text{-----} X \quad \longleftrightarrow \quad x = \frac{2 \times 100}{39} = 5,12\%$$

El promedio de las personas que están de acuerdo en donar sus órganos de hombres son 53,84 de mujeres: 41,02 y de LGBTQI+:5,12.

### 5. Determina el porcentaje de personas que no conoce las leyes sobre donación de órganos.

$$39 \text{-----} 100\%$$

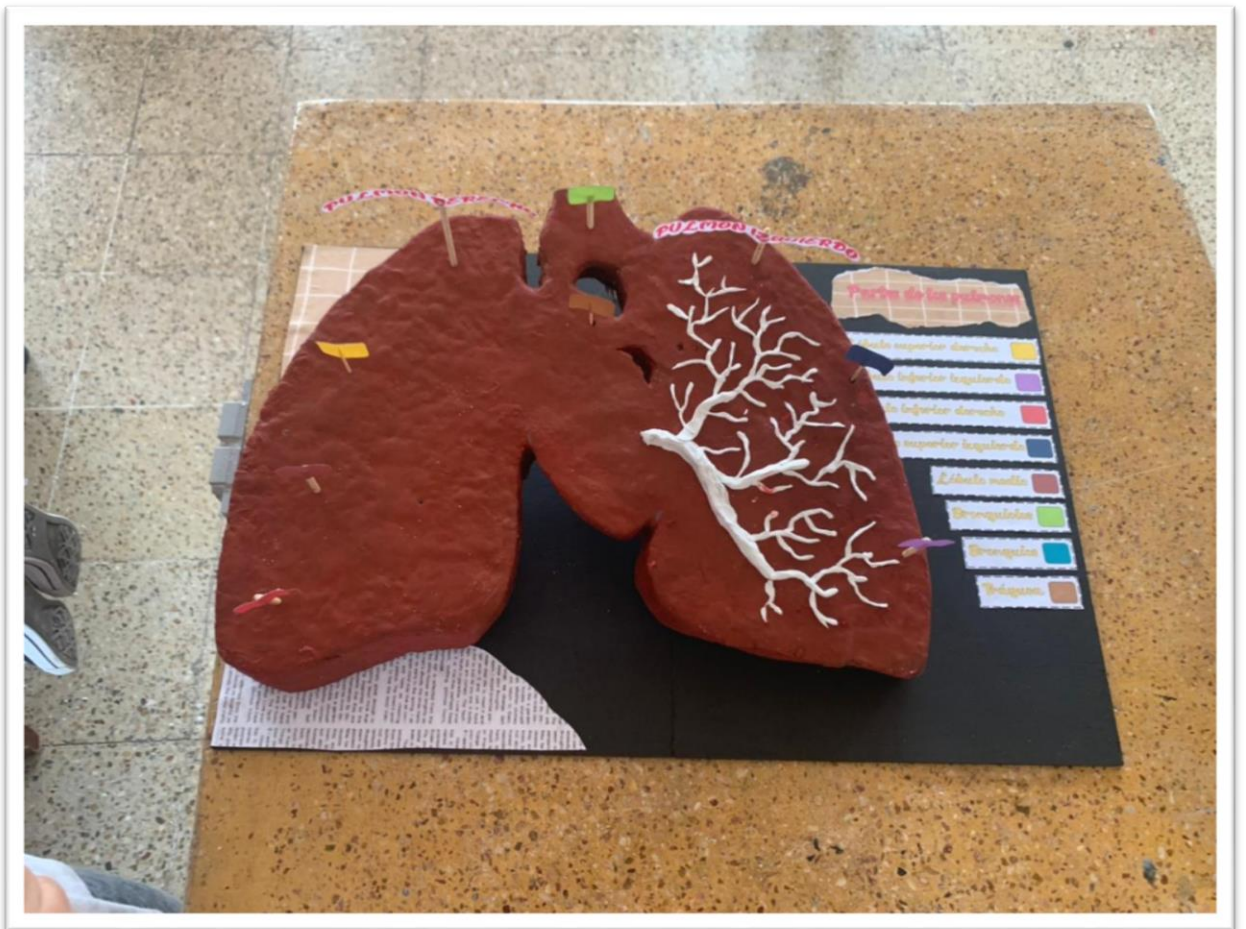
$$29 \text{-----} X$$

$$x = \frac{29 \times 100}{39} = 74,35\%$$

El promedio de personas que no conoce las leyes son un 74,35 de la población

**CONCLUSIONES:** Con los resultados obtenidos podemos ver que un gran porcentaje de la población está de acuerdo en donar sus órganos ya sea en vida o después de su fallecimiento, también podemos observar que es muy poco el porcentaje de la población que sabe sobre las políticas de donación de su país, esto probablemente se deba a la falta de información que hay a nivel de la sociedad.

### 6.7 Maqueta de un órgano



## 7. CONCLUSIONES

- En conclusión esta investigación nos sirve para poder hacer conciencia ya que a nivel nacional se carece de personas que quieran o estén dispuestas a donar un órgano para salvar una vida, ya sea por miedo o desinformación.
- Las posturas religiosas nos dan a conocer que cada religión y secta tiene diferentes puntos de vista con respecto a la donación de órganos, en todas está permitido pero cada una tiene sus condiciones, a nuestro parecer la donación de órganos es un acto de amor y solidaridad, ya que les brindamos una nueva oportunidad de vida.
- Con respecto a la contaminación podemos decir que cada día aumenta su nivel de peligro tanto para animales como humanos, ya que al convivir en este ambiente nos afecta directamente a la salud y hay un riesgo mayor de sufrir enfermedades como por ejemplo: infecciones respiratorias, enfermedades cardíacas, por ello debemos cuidarnos.

## 8. RECOMENDACIONES

- Una recomendación podría ser que se difunda más la información acerca de la donación de órganos ya que es algo muy importante que toda la sociedad debe conocer y tener en cuenta para que haya un mayor porcentaje de donantes.
- Podemos crear páginas web con información concreta para que las personas puedan tener mayor conocimiento sobre este proyecto.
- Incentivar a las personas a reciclar y que hagan un buen uso de los vehículos, ya que esto desecha humo contaminante para el medio ambiente y esto nos podrá ayudar a disminuir el aire contaminado
- Realizar charlas motivacionales a escuelas para que desde muy pequeños tengan un claro conocimiento acerca de la donación de órganos e inculcarles a que tengan buenos hábitos acerca del reciclaje



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acr, R. A. (2020, 14 junio). *Fibrosis quística*. Radiologyinfo.Org. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.radiologyinfo.org/es/info/cysticfibrosis#:~:text=La%20fibrosis%20qu%C3%ADstica%20hace%20que,y%20la%20malabsorci%C3%B3n%20de%20nutrientes>.
- Armenakas, N. A. (2022, 4 abril). *Lesiones del riñón*. Manual MSD versión para público general. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/lesiones-de-las-v%C3%ADas-urinarias-y-de-los-genitales/lesiones-del-ri%C3%B1%C3%B3n>
- Biblioteca Nacional de Medicina. (2016, 9 septiembre). *Invalida Dynamic Link*. MedlinePlus. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://g.co/kgs/CGhbTa>)
- Biblioteca Nacional de Medicina. (2020a, marzo 8). *Enfermedad renal terminal*. MedlinePlus. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000500.htm>
- Biblioteca Nacional de Medicina. (2013, 9 mayo). Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000500.htm>
- Biblioteca Nacional de Medicina. (2020b, junio 9). *Diabetes tipo 1*. Medline Plus. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>
- Cabrera, A. V. (2022, 9 febrero). *Calidad del aire*. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire#:~:text=La%20exposici%C3%B3n%20a%20altos%20niveles,vulnerable%2C%20ni%C3%B1os%2C%20adultos%20mayores%20y>
- CancerQuest. (2018, 9 marzo). *Cáncer de pulmón*. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://www.cancerquest.org/es/para-los-pacientes/cancer-por-tipo/cancer-de-pulmon?gclid=CjwKCAjwrqqSBhBbEiwAlQeqGseB\\_HatXmib\\_7in24M4JFVmITeJE9V1dPObO\\_3MHDeuQo4LwgjL-hoCjzoQAvD\\_BwE](https://www.cancerquest.org/es/para-los-pacientes/cancer-por-tipo/cancer-de-pulmon?gclid=CjwKCAjwrqqSBhBbEiwAlQeqGseB_HatXmib_7in24M4JFVmITeJE9V1dPObO_3MHDeuQo4LwgjL-hoCjzoQAvD_BwE)

- Castro, D. E. (2021a, marzo 1). *¿Cuáles son los pesos y medidas de los órganos?* Mejor con Salud. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://mejorconsalud.as.com/pesos-medidas-organos/?amp=1>
- Castro, D. E. (2021b, marzo 1). *¿Cuáles son los pesos y medidas de los órganos?* Mejor con Salud. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://mejorconsalud.as.com/pesos-medidas-organos/?amp=1>
- Castro, D. E. (2021c, marzo 1). *¿Cuáles son los pesos y medidas de los órganos?* Mejor con Salud. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://mejorconsalud.as.com/pesos-medidas-organos/?amp=1>
- Castro, D. E. (2021d, marzo 1). *¿Cuáles son los pesos y medidas de los órganos?* Mejor con Salud. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://mejorconsalud.as.com/pesos-medidas-organos/>
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2012, 6 julio). *Cáncer de hígado* / CDC. CDC. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://www.cdc.gov/spanish/cancer/liver/index.htm#:~:text=El%20h%C3%ADgado%20est%C3%A1%20en%20la,muestran\)%20est%C3%A1n%20atr%C3%A1s%20del%20h%C3%ADgado](https://www.cdc.gov/spanish/cancer/liver/index.htm#:~:text=El%20h%C3%ADgado%20est%C3%A1%20en%20la,muestran)%20est%C3%A1n%20atr%C3%A1s%20del%20h%C3%ADgado)
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2018, 26 septiembre). *How the Heart Works / Congenital Heart Defects / NCBDDD* / CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/heartdefects/howtheheartworks.html#:~:text=El%20coraz%C3%B3n%20es%20un%20%C3%B3rgano,tubos%20llamados%20arterias%20y%20venas.>
- Clínica Universidad de Navarra. (2020, 8 marzo). *Enfermedades valvulares: Síntomas, causas y pronóstico*. Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/enfermedades->

[valvulares#: %7E:text=Las%20enfermedades%20valvulares%20son%20alteraciones,perso  
nas%20mayores%2C%20es%20la%20a%C3%B3rtica.](#)

Clínica Universidad de Navarra. (2021, 9 mayo). *Insuficiencia renal aguda: Síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/insuficiencia-renal-aguda#: %7E:text=La%20insuficiencia%20renal%20aguda%20es,las%20que%20necesita n%20cuidados%20intensivos>.

MedlinePlus. (2022, 13 enero). Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/liverdiseases.html>

Garrote, N. E. S. (2017a, enero 9). *Insuficiencia hepática crónica*. *sisntesis.med.uchile.cl*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://sisntesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/gastroenterologia/241-1-06-1-022#: %7E:text=Definici%C3%B3n,per%C3%AAdodo%20mayor%20a%206%20meses>

Garrote, N. E. S. (2017b, marzo 9). *Insuficiencia hepática crónica*. *sisntesis.med.uchile.cl*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://sisntesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/gastroenterologia/241-1-06-1-022#: %7E:text=Definici%C3%B3n,per%C3%AAdodo%20mayor%20a%206%20meses>

Hernández, H. (2021, 10 junio). *Eugenia del Pino Veintimilla bióloga ecuatoriana referente internacional*. Heroínas. Recuperado 2 de abril de 2022, de <http://www.heroinas.net/2014/03/eugenia-del-pino-veintimilla.html>

Información de Salud. (2016, 9 julio). *Insuficiencia cardíaca*. Medline Plus. Recuperado 4 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.>

Mayo Clinic. (2020, 21 octubre). *Insuficiencia hepática aguda - Síntomas y causas* - Mayo Clinic. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/acute-liver-failure/symptoms-causes/syc-20352863#:~:text=La%20insuficiencia%20hep%C3%A1tica%20aguda%20es,o%20medicamentos%2C%20como%20el%20acetaminof%C3%A9n>

Jorge, O. A. (2009, 9 septiembre). *Fibrosis hepática congénita asociada a enfermedad de von Recklinghausen*. 2. Recuperado 22-02-09, de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082006000900007&script=sci\\_arttext&tlng=es#:~:text=La%20fibrosis%20hep%C3%A1tica%20cong%C3%A9nita%20se,asociarse%20a%20m%C3%BAltiples%20defectos%20cong%C3%A9nitos.](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082006000900007&script=sci_arttext&tlng=es#:~:text=La%20fibrosis%20hep%C3%A1tica%20cong%C3%A9nita%20se,asociarse%20a%20m%C3%BAltiples%20defectos%20cong%C3%A9nitos.)

Jorge, O. A. (2017, 9 julio). *Fibrosis hepática congénita asociada a enfermedad de von Recklinghausen*. SCIELO. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082006000900007&script=sci\\_arttext&tlng=es#:~:text=La%20fibrosis%20hep%C3%A1tica%20cong%C3%A9nita%20se,asociarse%20a%20m%C3%BAltiples%20defectos%20cong%C3%A9nitos.](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082006000900007&script=sci_arttext&tlng=es#:~:text=La%20fibrosis%20hep%C3%A1tica%20cong%C3%A9nita%20se,asociarse%20a%20m%C3%BAltiples%20defectos%20cong%C3%A9nitos.)

Kern Pharma. (2018, 28 junio). *insuficiencia hepática* / Kern Pharma. Blog de kern pharma. Recuperado 2022-04-04, de <https://www.kernpharma.com/es/taxonomy/term/715>

Mayo Clínic. (2021, 29 septiembre). *Enfermedad de las válvulas cardíacas - Síntomas y causas* - Mayo Clinic. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/heart-valve-disease/symptoms-causes/syc-20353727#:~:text=En%20el%20caso%20de%20la,se%20abren%20o%20cierran%20correctamente.>

Mayo Clinic. (2022, 22 febrero). *Mayo Clinic - Mayo Clinic*. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://www.mayoclinic.org/es-es/?mc\\_id=google&campaign=1051355919&geo=20260&kw=cancer%20and%20oncology&ad=266331550475&network=g&sitetarget=&adgroup=55228821487&extension=&target=kwd-297422899803&matchtype=b&device=c&account=4650938658&invsr=spanish&placementsite=enterprise&gclid=CjwKCAjwrqqSBhBbEiwAlQeqGlp\\_1s0h5J4n1G4ilgDqKS1g0GnedRhG0pw6lYKxqE4Ze5govRVHPhoCHrQQAvD\\_BwE](https://www.mayoclinic.org/es-es/?mc_id=google&campaign=1051355919&geo=20260&kw=cancer%20and%20oncology&ad=266331550475&network=g&sitetarget=&adgroup=55228821487&extension=&target=kwd-297422899803&matchtype=b&device=c&account=4650938658&invsr=spanish&placementsite=enterprise&gclid=CjwKCAjwrqqSBhBbEiwAlQeqGlp_1s0h5J4n1G4ilgDqKS1g0GnedRhG0pw6lYKxqE4Ze5govRVHPhoCHrQQAvD_BwE)

MedlinePlus. (2016, 9 agosto). *Enfermedad de las arterias coronarias*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/coronaryarterydisease.html#:~:text=La%20enfermedad%20de%20las%20arterias,se%20endurecen%20y%20se%20estrechan.>

NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE. (2022, 25 marzo). *How the Lungs Work - Cómo funcionan los pulmones / NHLBI, NIH*. NIH. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/pulmones>

NIH: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2022, 19 enero). *Los riñones y su funcionamiento*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-funcionamiento>

Organización Panamericana de la Salud. (2019, 3 julio). *Calidad del aire*. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Recuperado 2 de abril de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire#:~:text=La%20exposici%C3%B3n%20a%20altos%20niveles,vulnerable%2C%20ni%C3%B1os%2C%20adultos%20mayores%20y>

Roche Pacientes. (2021, 9 junio). *¿Cómo Son los Pulmones?* Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html#:~:text=Los%20pulmones%20forman%20parte%20del,interna%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica>

Santiago, M. (2020, 4 junio). *Mito de Prometeo encadenado*. Red Historia.

<https://redhistoria.com/mito-de-prometeo/#:%7E:text=Prometeo%20era%20uno%20de%20los,que%20fuera%20necesario%20para%20vivir.>

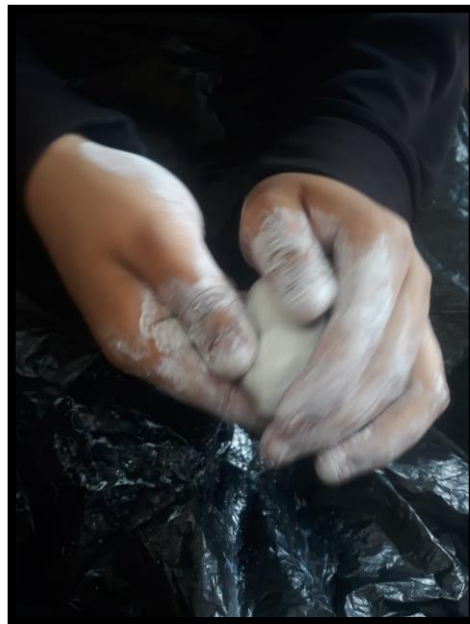
Stanford Children's Health. (2020, 19 marzo). *default - Stanford Children's Health*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=pancreas-85-P03537>

Texas Heart Institute. (2021, 9 enero). *Salud cardiovascular: Anatomía del corazón*. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/anatomia-del-corazon/>

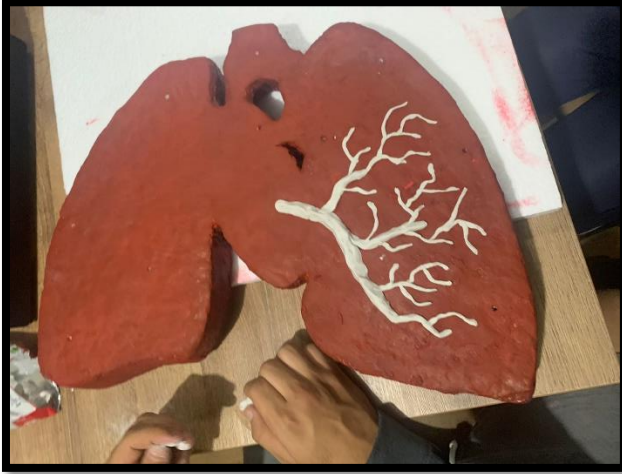
U.S. Department of Health and Human Services. (2022, 19 enero). *Los riñones y su funcionamiento*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-funcionamiento>

## 10. ANEXOS:

**Anexo1:** Proceso de elaboración de la maqueta.









## Anexo 2: Blog Steam

Les invitamos a visitar nuestro blog realizado en clases

<https://melissajimenez.github.io/>

Buscar

QMS MSP Donacion y trasplante AIE OPS QOOL ONI QAOI

**¿Que es la donación de órganos?**

La donación de órganos es la remoción de órganos o tejidos del cuerpo de una persona que ha muerto recientemente o de un donante vivo, con el propósito de realizar un trasplante.

Me gusta No me gusta

**¿Cómo puede inscribirse?**

Mirar en YouTube

**NOTICIAS**

Los órganos de donantes con Covid-19 no transmiten la enfermedad al receptor, según estudio

México se recupera en donación y trasplantes de órganos tras dos años de la pandemia

Los jueces autorizaron la donación de casi 1.000 órganos de personas fallecidas en 2021

Más de 7.000 personas esperan un donante de órganos para salvar su vida

Alemania rechaza la donación automática de órganos y da alas a fórmula verde

Más de 100 pacientes con trasplante de riñón han emigrado en busca de esperanza de vida

Visualizar

**REQUISITOS PARA SER DONANTE**

★★★★★

"Sea mayor de edad y goce de un estado de salud adecuado, además de que exista compatibilidad biológica, anatómica y funcional con el receptor. – Que el receptor tenga parentesco hasta cuarto grado de consanguinidad o se trate de su cónyuge o conviviente en Unión Libre."

Nuestro grupo es:

Kelly Duchimaza, Genesis Pacheco, Matias Brito y Melissa Jimenez

Correo: [genesiszuniga811@gmail.com](mailto:genesiszuniga811@gmail.com)

Telefono: [0998550859](tel:0998550859)

UNIDAD EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMAN"

Ampliar el mapa

25 de Junio

Coop. Azuayo Gualaceo

Parque Central de Gualaceo

CB Cooperativa

Complejo Judicial de Gualaceo

Manuel Moreno

Google

Combinaciones de teclas Datos del mapa ©2022 Condiciones del Servicio

**Anexo 3:** Trabajo en grupo



