



MI PROYECTO STEAM

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"



"Donación de órganos"

INFORME DEL PROYECTO STEAM

Estudiante:	Ma. Emilia Recalde. Camila Marca. Estefano Sánchez. David Duran.
Curso:	2 de Bach.
Paralelo:	"B"
Fecha	05 de Abril del 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	4
5. OBJETIVOS	6
6. CONTENIDOS	7
6.1 BIOGRAFIA.....	7
6.2 MITO GRIEGO.....	9
6.3 POSTURAS RELIGIOSAS.....	10
6.4 LA CONTAMINACION Y SUS CONSECUENCIAS.....	11
6.5 ORGANOS DEL CUERPO Y PATOLOGIAS MAS COMUNES.....	12
6.5.1 RIÑONES.....	12
6.5.2 CORAZON.....	13
6.5.3 HIGADO.....	14
6.5.4 PANCREAS.....	15
6.5.4 PULMONES.....	16
7. CONCLUSIONES.....	23
8. RECOMENDACIONES	25
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
10. ANEXOS:.....	28

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, Biología, Historia, Filosofía, Matemática, Practicas de Laboratorio y Educación Artística 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

En el Ecuador se han realizado varios trabajos relacionados con la donación de órganos los cuales han sido de gran ayuda para que la sociedad aprenda y conozca mas sobre este tema, los motivos son varios e importantes, como evitar la desinformación acerca de la donación de órganos en la población, motivar a las personas a ser donantes, crear un espacio donde el tema de la donación de órganos y tejidos deje de ser un tabú y las personas se den cuenta de lo trascendental que es esto. Como estudiantes, desconocíamos acerca de leyes de donación, procesos, encuestas, pero gracias a una charla de parte de una profesional de la salud y los días de investigación y aprendizaje que llevamos a cabo, pudimos aprender y sacar conclusiones para compartirlas con el público mediante blogs, que también tuvimos la oportunidad de programar. Una de las problemáticas más comunes es la falta de conocimiento en este tema, lo cual causa que menos personas sean donantes, pero con los conocimientos adquiridos podemos resolver en parte este problema. La lista de espera de pacientes que necesitan órganos es bastante amplia y existe un mayor porcentaje de pacientes en espera que de donantes, la finalidad y pertinencia de este proyecto es salvar vidas y dar una nueva oportunidad a personas que luchan por sobrevivir.

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 María del Pino Veintimilla es una bióloga del desarrollo, nacida el 19 de abril de 1945 en la ciudad de Quito en Ecuador.

En 1967 obtuvo una licenciatura en Ciencias de la Educación, por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, tiempo después en 1969 estudio en EE. UU obteniendo un M. Sc por la Vassar College y un PH. D en la Emory University en 1972; al haber culminado sus estudios regreso a su país natal Ecuador; ejerció el cargo de profesora de biología en el año 1972 y asumió el cargo de jefa de Ciencias Biológicas desde 1973 a 1975. Con una beca de la fundación Alexander von Humboldt, empezó sus estudios en el Centro Alemán de Investigación del Cáncer en 1984 a 19985, y finalmente obtuvo una beca en Fullbright en los Laboratorios del Instituto Carnegie.

En toda su vida profesional y académica ha recibido varios premios y algunos de ellos son:

Diploma para los esfuerzos en educación y en conservación en las Islas Galápagos, World Wildlife Fund. Suiza, 1986.

Medalla otorgada por la fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos en 1999.

EN EL AÑO 2003 OBTUVO LOS SIGUIENTES RECONOCIMIENTOS:

Sheth Galardón de Distinción Internacional de Alumno del Emory.

Galardón “Pluma de la Dignidad” dada por la Asociación Nacional del Periodista de Ecuador.

L’OREAL- UNESCO Premio a la Mujer en la Ciencia para América Latina en 2007.

TWAS Medalla de conferencista, Academia de Ciencias para el Mundo en Desarrollo en el 2005.

Premio Nacional Eugenio Espejo otorgado por el Gobierno de Ecuador en el 2012.

Medalla Eugenio Espejo en las Ciencias dada por la Cámara de comercio de Quito, en el 2005 y en 2012”. (EcuRed,2020).

Ella aumento muchos conocimientos en la ciencia para mejorar los estudios actuales, así mismo “descubrió que los embriones de las ranas marsupiales excretan urea en vez de

amoníaco y encontró que añadir urea, que alcanza altos niveles en la bolsa materna, permite que los embriones se desarrollen afuera del cuerpo de la madre”. (Wikipedia,2006).

6.2. Mito Griego

“Prometeo pertenecía a la raza de los titanes, es amigo de los mortales, honrado por robar el fuego de los dioses en el tallo de una cañaheja, darlo a los hombres para su uso y posteriormente ser castigado por Zeus”. (Prometeo, 2019).

El cual lo encadenó a una roca para que un águila se comiera su hígado, pero como este se regeneraba el águila tenía comida todos los días Prometeo sufría infinitamente.

Los griegos consideraban al hígado como el órgano principal del cuerpo y como centro del alma y espíritu, por esta razón se puede dar la hipótesis de que los griegos conocían y creían que el hígado se regeneraba por causas divinas y espirituales.



6.3. Posturas Religiosas

Las distintas religiones y sectas alrededor del mundo no se oponen a la donación de órganos, sus posturas incluyen algunas observaciones como “Esta bien, mientras no afecte ni física ni mentalmente ni al donante, ni al paciente que recibe el órgano”. La Iglesia Católica está de acuerdo y apoya la donación de órganos, además se considera a la donación de órganos como un acto noble y meritorio, pues es un acto de solidaridad generosa, y con toda razón, alentar a la donación de órganos y tejidos ayudará a personas a tener una mejor calidad de vida.

También se debe mencionar que comercializar órganos es prohibido. Juan Pablo II menciona que: “Merece especial reconocimiento la donación de órganos, realizada según criterios éticamente aceptables, para ofrecer una posibilidad de curación e incluso vida, a enfermos tal vez sin esperanza”

La mayoría de católicos estamos de acuerdo, apoyamos, alentamos este acto de solidaridad, desde la fe la donación de órganos es amor al prójimo y por eso donaríamos para darle otra oportunidad a una persona que lucha por su vida.



6.4. La contaminación y sus consecuencias

“La contaminación ambiental es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso, para que esto se dé hay varias causas que lo hacen posible, entre ellas podemos nombrar a la producción y el uso indiscriminado del plástico con diversos fines, la tala indiscriminada de árboles, el uso de productos químicos, también la producción de campos de basura y por último la acumulación de gases tóxicos que derivan del tránsito vehicular; de la misma manera presenta varias consecuencias en la actualidad y en un futuro, algunas de ellas pueden ser causantes de varias enfermedades respiratorias, cardiovasculares o dermatológicas, así mismo puede provocar la desaparición de la capa de ozono, la lluvia acida y varios daños en el ecosistema como el derretimiento de los casquetes polares y aumento de la temperatura”. (Gutiérrez,2019).

“La polución del aire causa varios problemas de salud de los cuales se pueden derivar a problemas graves de salud y la muerte” (Loaiza, 2019), tales como: 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. (Ministerio del Ambiente, 2021). En el Ecuador la calidad de aire varía según el lugar, pero afortunadamente la calidad del aire todavía es buena, debemos procurar que continúe así evitando contaminación innecesaria, por nuestra salud y la de las siguientes generaciones.



6.5. Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes

RIÑONES

“Son los órganos principales del aparato urinario humano, son pares y presentan forma de frijol; se divide en Corteza renal, Medula renal, Papila renal, Pirámide renal, Columna renal, Capsula fibrosa, Cáliz menor y mayor, Uréter, Pelvis renal e Hilio renal, su peso y su tamaño esta evaluado entre 12 cm de largo y 6 de ancho y pesa entre 150 y 170 gramos.

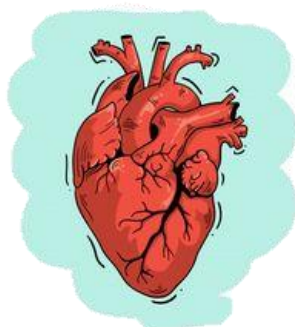
“Se encuentran ubicados en la parte posterior del abdomen a ambos lados de la columna vertebral, sus funciones son encargarse de la excreción a través de la orina y también realizar el proceso de la homeostasis”. (Wikipedia, 2009). En estos órganos se pueden presentar algunas patologías a lo largo de la vida de las personas; las más comunes son: “Nefritis, inflama tejidos del riñón y dificulta la filtración de desechos que se produce cuando los anticuerpos del lupus afectan la estructura y se inflaman. Cistinuria, se forman cálculos de un aminoácido llamado cistina y dos moléculas del aminoácido se unen; es una enfermedad que se puede transmitir de padres a hijos es decir es hereditaria.

“Insuficiencia renal, ocurre cuando los riñones pierden la capacidad de filtrar los desechos de la sangre y pueden acumularse cantidades nocivas de desechos y causar la muerte”. (León, 2013).



CORAZON

“El corazón es un órgano que bombea sangre a todo el cuerpo a través de vasos sanguíneos, arterias y venas, el proceso de transportar sangre se llama circulación, sus partes son: tronco branquial fállico, arteria carótida común izquierda, arteria subclavia izquierda, vena y arteria pulmonar, ventrículo izquierdo, pericardio, válvula mitral, válvula aortica, vena cava superior e inferior, tronco pulmonar” (Centros para el control y prevención de enfermedades, 2020) , “su peso varía entre 7 y 15 onzas (200 a 425 gramos) y es un poco más grande que una mano cerrada(, se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón”,(Texas heart institute, 2022) sus funciones son “bombear sangre a todas las partes del cuerpo. La sangre suministra oxígeno y nutrientes a todo el cuerpo y elimina el dióxido de carbono y los elementos residuales”. (Centros para el control y prevención de enfermedades, 2020). En este órgano se pueden presentar algunas enfermedades como: “Enfermedad coronaria, lesión en los vasos sanguíneos del corazón, su causa es la acumulación de placa, lo que provoca que las arterias coronarias se angosten y limiten la irrigación sanguínea que va al corazón, Hipertensión arterial, es la afección en la que la presión de la sangre hacia las paredes de la arteria es demasiado alta, y finalmente el Paro cardiorrespiratorio que consiste en la pérdida inesperada de la función cardíaca, la respiración y el conocimiento, suele estar ocasionado por una alteración eléctrica en el corazón. No es lo mismo que un infarto”. (Medilineplus, 2022).



HIGADO

“Es el órgano con mayor tamaño dentro del cuerpo humano, se divide en dos lóbulos el derecho e izquierdo en su cara inferior derecha se encuentra la vesícula biliar, vena y arteria hepática, vena porta, conducto biliar común; este órgano está situado en la parte superior derecha de la cavidad abdominal, debajo del diafragma y por encima del estómago, el riñón derecho y los intestinos, sus funciones son producir la bilis, que ayuda a descomponer las grasas, también se encarga de la producción de ciertas proteínas para el plasma sanguíneo, producción de colesterol, almacenamiento y liberación de glucosa y finalmente procesa la hemoglobina para usar su contenido de hierro y convierte el amoníaco nocivo en urea”. (Packard, 2019). En este órgano se pueden presentar varias enfermedades como: “Cirrosis, es una condición médica en la que el hígado está cicatrizado y permanentemente dañado. El tejido cicatricial reemplaza el tejido sano del hígado y evita que el hígado funcione normalmente. La hepatitis viral es una infección que causa inflamación y daño al hígado. Diferentes tipos de virus causan hepatitis, incluyendo hepatitis A, B, C, D y E. Los virus de las hepatitis A y E típicamente causan infecciones agudas o también La enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) es una afección en la cual se acumula exceso de grasa en el hígado”. (Brent A. Tetri, M.D., Saint Louis University)



PANCREAS

“Es un órgano glandular localizado en el abdomen, está compuesto por cola, cuerpo, conducto biliar, conducto pancreático y cabeza, también podemos decir que su dimensión es de 4-5 cm de alto, 16-20 cm de longitud y 2-3 cm de ancho, dentro de nuestro cuerpo lo podemos ubicar en la parte posterior del abdomen próximo al hígado” (Medlineplus,2021).

“Entre sus funciones se encuentran generar y segregar enzimas que descomponen el colesterol, la función endocrina, el páncreas produce una proteína llamada insulina que regula los niveles que azúcar en la sangre”. (Lucile Packard Children`s Hospital), algunas enfermedades que se pueden dar en esta zona son: “Pancreatitis, las enzimas digestivas comienzan a digerir al mismo páncreas, el cáncer de páncreas, es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de páncreas y finalmente la fibrosis quística, un trastorno genético en el que una secreción mucosa espesa y pegajosa pueden obstruir los conductos pancreáticos”. (Medlineplus,2021).



PULMONES

“Son un par de órganos esponjosos de color gris rosáceo que se encuentran en el pecho, tiene una estructura compuesta por bronquios, bronquiolos y alvéolos.”. (National heart, 2022). “Su tamaño varía entre los 10 a 12 cm de largo x 5 a 6 cm de ancho x 3 a 4 cm de espesor y su peso depende del sexo, pero generalmente el pulmón derecho pesa en promedio 600 gramos y el izquierdo alcanza en promedio los 500. El pulmón derecho es más grande que el izquierdo”. (Isacaz, 2018), sus funciones más importantes son “permitir la entrada de oxígeno en nuestros cuerpos y expulsan el dióxido de carbono. Este intercambio de oxígeno y dióxido de carbono recibe el nombre de "respiración". (Hirsch,2019). Se pueden presentar algunas patologías, algunas de ellas pueden ser: “Infección pulmonar, afecta a millones de personas todos los años. Pueden causarla microbios llamados bacterias, virus y hongos. En los adultos, las bacterias son la causa más común de neumonía, otra de ellas puede ser la Arteria pulmonar bloqueada, es una obstrucción de una arteria en los pulmones. La causa más frecuente es por un coágulo sanguíneo, y, por último, Bronquitis, hinchazón e inflamación de las vías aéreas principales que llevan aire hacia los pulmones. Esta hinchazón estrecha las vías respiratorias, lo cual dificulta la respiración”. (Medlineplus, 2021).



6.6. Diseño de un órgano artificial

LOS PULMONES

- **FUNCION:**

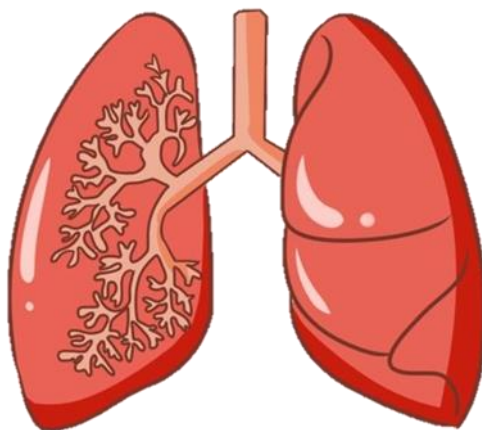
La función más importante de los pulmones, la que nos permite vivir, es el intercambio gaseoso que se realiza en ellos. Al inhalar, introducimos oxígeno que va a ser llevado a las células de todo el cuerpo; al exhalar, los pulmones eliminan bióxido de carbono, que es un producto de desecho de las células. (MSD,2019).

- **UBICACIÓN:**

“Se encuentran a los costados del corazón dentro de la cavidad torácica y son los órganos principales del sistema respiratorio”. (NIH,2022)

- **PESO Y TAMAÑO:**

Su tamaño esta entre los 10 a 12 cm de largo x 5 a 6 cm de ancho x 3 a 4 cm de espesor y su peso depende del sexo, pero generalmente el pulmón derecho pesa en promedio 600 gramos y el izquierdo alcanza en promedio los 500”. (Isacaz, 2018)



6.7. Análisis de Resultados

- Las personas en lista de espera cada vez aumenta un poco más.

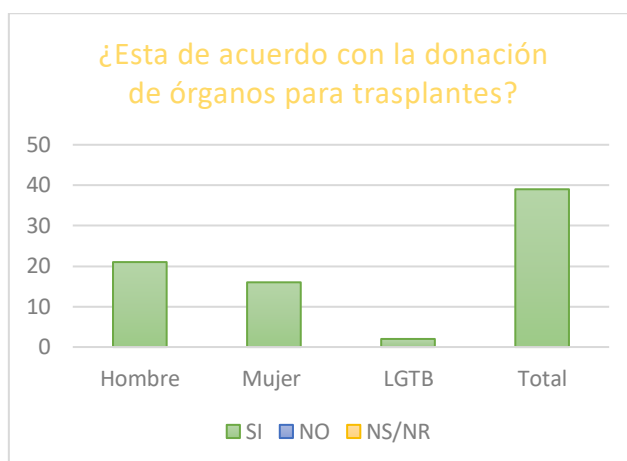


- La cantidad de procesos de trasplantes aumentan cada año, pero no cubre las necesidades.



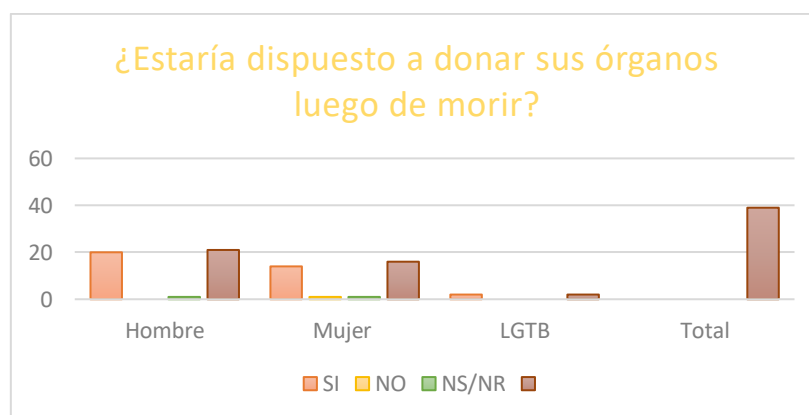
- Todas las personas encuestadas están de acuerdo con la donación de órganos

	SI	NO	NS/NR
Hombre	21		
Mujer	16		
LGTB	2		
Total	39		



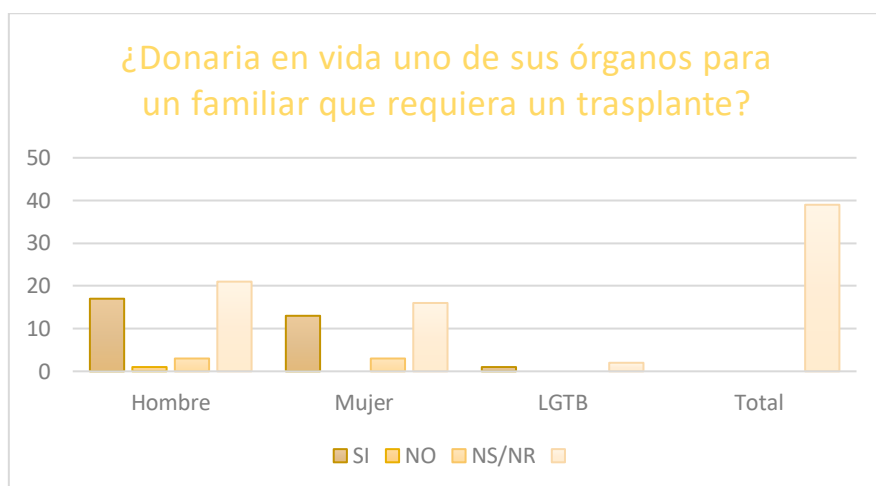
- La mayor parte de las personas encuestadas están de acuerdo con ser donantes de órganos después de su muerte.

	SI	NO	NS/NR	
Hombre	20		1	21
Mujer	14	1	1	16
LGBTB	2			2
Total				39



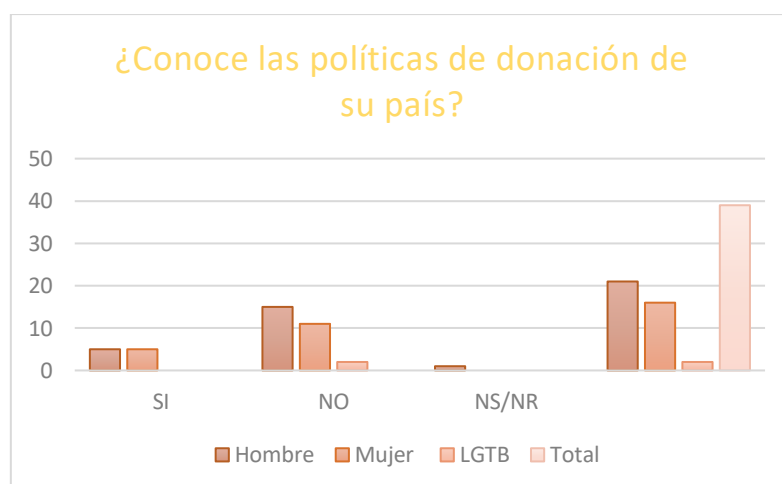
- Casi todos deciden donar un órgano a sus familiares, un encuestado se opone ante esto.

	SI	NO	NS/NR	
Hombre	17	1	3	21
Mujer	13		3	16
LGBTB	1			2
Total				39



- La mayoría de personas no cuentan con los conocimientos necesarios de las políticas de donación en sus países.

	SI	NO	NS/NR	
Hombre	5	15	1	21
Mujer	5	11		16
LGTB		2		2
Total				39



- En la primera pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 29 años.

$$x = \frac{1121}{39} = 28.7 - 29 \text{ años}$$

- En la segunda pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 29 años.

$$x = \frac{1039}{36} = 28.86 - 29 \text{ años}$$

- En la tercera pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 29 años.

$$x = \frac{870}{30} = 29 - 29 \text{ años}$$

- En la cuarta pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 31 años.

$$x = \frac{310}{10} = 31 - 31 \text{ años}$$

- El porcentaje de personas: hombres, mujeres y LGTBIO+

HOMBRES:

$$\begin{array}{cc} 39 & 100\% \\ 21 & X \end{array}$$

$$x = 21x \frac{100}{39} = 53.84\%$$

MUJERES:

$$\begin{array}{cc} 39 & 100\% \\ 16 & X \end{array}$$

$$x = 16x \frac{100}{39} = 41.02\%$$

LGTBIO+

$$\begin{array}{cc} 39 & 100\% \\ 2 & X \end{array}$$

$$x = 2x \frac{100}{39} = 5.12\%$$

- El porcentaje de las personas que no conocen las leyes de donación.

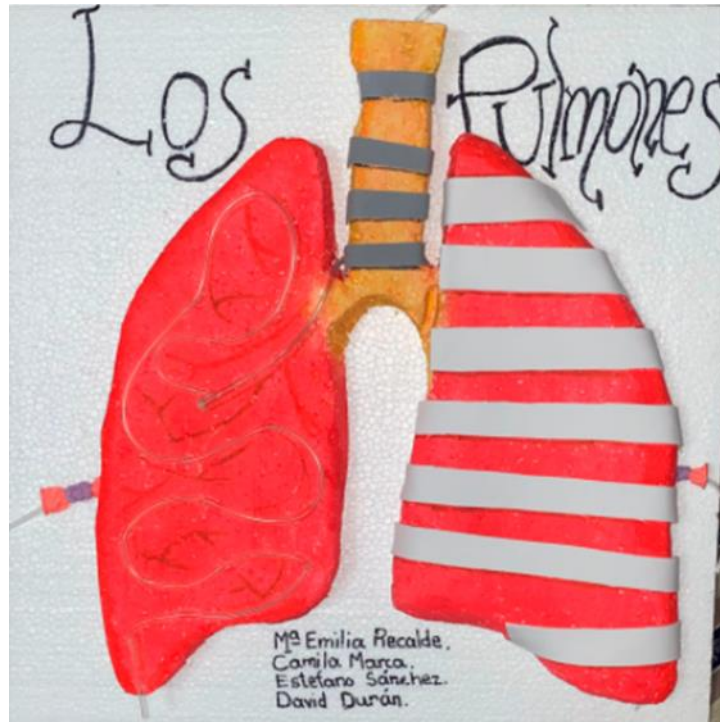
$$\begin{array}{cc} 39 & 100\% \\ 29 & X \end{array}$$

$$x = 29x \frac{100}{39} = 74.35\%$$

En base a los análisis realizados podemos llegar a la conclusión de que la mayoría de personas están a favor de la donación de órganos y que gracias a esto podemos lograr que en cada año haya un aumento de procesos quirúrgicos de trasplantes; esto es algo muy positivo en la sociedad por que de cierta manera podemos ser solidarios y cooperativos para ayudar a

personas que de verdad necesitan de nosotros para poder seguir adelante y cumplir sus metas; pero también podemos observar que gran parte de la población no tiene conocimientos sobre las leyes de donación, por lo que muchas de las veces dan respuestas negativas por falta de conocimiento y socialización del tema.

6.8. Maqueta de un órgano



7. CONCLUSIONES

- El porcentaje de las personas en la lista de espera de donación es mayor a la de los donantes y aunque el Ecuador se realizan más trasplantes cada año, los pacientes aumentan.
- La donación de órganos es un acto de solidaridad y amor al prójimo pues se les da una oportunidad de vivir y recuperar la salud nuevamente.
- Tener empatía con los pacientes que necesitan un donante es darse cuenta de lo complicado que es pasar por una enfermedad y empatizando con ello sabremos por que deberíamos donar y motivar a otros a través de la información.

8. RECOMENDACIONES

- Buscar información concisa y verídica acerca del tema de nuestro interés, en este caso la donación de órganos.
- No creer en los mitos alrededor de la donación.
- Dialogar con nuestra familia y círculo social ya que esto ayudara a romper barreras en el tema.
- Conversar y consultar con la familia nuestra intención de ser donantes y motivarlos a que tengan esta iniciativa.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[Donación de órganos en el catecismo cristiano]. (s. f.). Pinterest. <https://pin.it/IRm0ox3>

[Prometeo y su castigo]. (s. f.). Pinterest. <https://pin.it/50CrLaj>

Anatomía del corazón. (s. f.). Texas Heart Institute. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/anatomia-del-corazon/#:~:text=El%20coraz%C3%B3n%20pesa%20entre%207,grande%20que%20una%20mano%20cerrada.>

Anatomía y función del hígado. (s. f.). Stanford Children's Hospital. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomyandfunctionoftheliver-90-P06162&fbclid=IwAR08C3Q13tTigEHT1P2qGW4nINrAtE5zpKEfbugPg20rYTecMYkPxt3md8A>

Cómo funciona el corazón. (2020, 30 noviembre). Centros para el control y prevención de enfermedades. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/heartdefects/howtheheartworks.html#:~:text=El%20coraz%C3%B3n%20es%20un%20%C3%B3rgano,el%20cuerpo%20se%20llama%20circulaci%C3%B3n.>

Cómo funcionan los pulmones. (2022, 25 marzo). NIH. Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/pulmones>

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

EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE. (s. f.). Bicentenario Perú 2021. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://infoaireperu.minam.gob.pe/efectos-de-la-contaminacion-del-aire/#:~:text=En%20particular%2C%20la%20contaminaci%C3%B3n%20del,mental%20del%20ni%C3%B1o%2C%20entre%20otros.>

El páncreas y su definición. (s. f.). Medline Plus. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/pancreaticdiseases.html#:~:text=El%20p%C3%A1ncreas%20es%20una%20gl%C3%A1ndula,a%20muchos%20problemas%20de%20salud.>

El pancreas. (s. f.). Stanford Children's Health. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=pancreas-85-P03537#:~:text=El%20p%C3%A1ncreas%20tiene%20funciones%20digestivas,conducto%20col%C3%A9doco%2C%20en%20estado%20inactivo.>

Enfermedad del hígado graso no alcohólica (EHGNA) y esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). (s. f.). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Recuperado 5 de abril de 2022, de https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-higado/esteatohepatitis-no-alcoholica?fbclid=IwAR002i0WkXvv3EfHYUZ0sT4Y6gQfcTzv-lookOztz_ERIIIB5q7WzY2P2OM

Enfermedad pulmonar. (2021, 1 abril). MedlinePlus Información de salud para usted. Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000066.htm>

Enfermedades del corazón. (2022, 1 abril). Medilineplus. Recuperado 5 de abril de 2022, de [https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001114.htm#:~:text=La%20cardiopati%C3%A1a%20cong%C3%A9nita%20\(CC\)%20es,del%20coraz%C3%B3n%20presente%20al%20nacer.](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001114.htm#:~:text=La%20cardiopati%C3%A1a%20cong%C3%A9nita%20(CC)%20es,del%20coraz%C3%B3n%20presente%20al%20nacer.)

- Enfermedades del páncreas.* (s. f.). MedlinePlus Información de salud para usted. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/pancreaticdiseases.html#:~:text=Entre%20ellos%3A,pueden%20obstruir%20los%20conductos%20pancre%C3%A1ticos>
- Hirsch, L. (2019, 1 septiembre). *Los pulmones y el sistema respiratorio*. Nemours Children's Health. Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://kidshealth.org/es/teens/lungs.html#:~:text=Los%20pulmones%20y%20el%20aparato%20respiratorio%20nos%20permiten%20respirar.,el%20nombre%20de%20%22respiraci%C3%B3n%22>.
- Isacaz, N. (2018, 26 abril). *Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano*. ELSEVIER. Recuperado 6 de abril de 2022, de [https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=10%20a%2012%20cm%20de,equivalente%20a%20un%20pu%C3%B1o%20cerrado\).&text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,m%C3%A1s%20grande%20que%20el%20izquierdo](https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=10%20a%2012%20cm%20de,equivalente%20a%20un%20pu%C3%B1o%20cerrado).&text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,m%C3%A1s%20grande%20que%20el%20izquierdo).
- León, M. L. (2013, 23 febrero). *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. ELSEVIER. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541213705080>
- Loaiza, Y. (2019, 16 septiembre). *El aire contaminado que respiramos en el Ecuador*. EL BAUL. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://gk.city/2019/09/16/aire-contaminado-ecuador-ciudades/#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20en%20el%20aire,causa%20de%20muerte%20del%20pa%C3%ADs>.
- LOS PULMONES Y SUS PRINCIPALES FUNCIONES.* (s. f.). MSD. Recuperado 6 de abril de 2022, de <https://www.consumidores.msd.com.mx/enfermedades/cancer-de-pulmon/los-pulmones-y-sus-principales-funciones.xhtml>
- 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/>
- Prometeo, P. (2019, 3 abril). *El mito de Prometeo*. Prometeo. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.prometeo-engineering.com/el-mito-de-prometeo/>
- Riñón. (2009, 30 mayo). Wikipedia, La enciclopedia libre. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ri%C3%B1%C3%B3n>
- Suarez, I. (2014, 13 junio). *La donación de órganos y el magisterio de la iglesia católica*. Instituto de Bioética. Recuperado 5 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/#:~:text=La%20Iglesia%20cat%C3%B3lica%20permite%20la,para%20el%20destinatario%20\(1\)](https://bioetica.uft.cl/revista-altus/edicion-no-8-transplantes/la-donacion-de-organos-y-el-magisterio-de-la-iglesia-catolica/#:~:text=La%20Iglesia%20cat%C3%B3lica%20permite%20la,para%20el%20destinatario%20(1))

10. ANEXOS:

ANEXO 1: PROCESO DE LA ELABORACION DE LA MAQUETA.



ANEXO 2: BLOG EDUCATIVO.



¿LA DONACION DE ORGANOS ES REALMENTE BUENA?

Si lo es ya que con esto puedes salvar la vida de hasta 85 pacientes en necesidad. Muchas familias dicen que saber que su ser querido ayudó a salvar o mejorar otras vidas los ayudó a sobrellevar la pérdida. Es particularmente importante considerar ser donante de órganos si perteneces a una minoría étnica; así mismo decimos que después de una cirugía de este rango se puede seguir una vida normal, siempre y cuando reciba los cuidados adecuados en el postoperatorio.



**Se un donador
Se un héroe!**

Yo llevo la vida en mi corazón



EL ECUADOR DICE SI A LA DONACION DE ORGANOS Y TEJIDOS

El 92% de ecuatorianas y ecuatorianos que renovaron o solicitaron su cédula de identidad durante el 2012, mantuvieron su condición de donantes en la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC), única entidad encargada de recoger la voluntad de los ciudadanos con respecto a la donación.

ANEXO 3: TRABAJO EN EQUIPO.

