



MI PROYECTO STEAM

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"



"Donación de órganos"

INFORME DEL PROYECTO STEAM

Estudiante:	Adriana Criollo, Gabriela Ulloa, Fátima Tacuri, Andrés Cárdenas.
Curso:	Segundo de Bachillerato.
Paralelo:	"B"
Fecha	07-04-2022.

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.....	7
6.2. MITO GRIEGO.....	8
6.3. POSTURAS RELIGIOSAS.....	9
6.4. LA CONTAMINACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS.....	10
6.5 ORGANOS DEL CUERPO HUMANO Y PATOLOGIAS MAS COMUNES.....	11
6.5.1. LOS RIÑONES.....	11
6.5.2. LOS PULMONES.....	12
6.5.3. EL HÍGADO.....	13
6.5.4. EL CORAZÓN.....	14
6.5.5. EL PÁNCREAS.....	15
6.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	16
6.6.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	17
6.6.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	18
6.6.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	19
6.7 MAQUETA DE UN ÓRGANO.....	20
7.CONCLUSIONES.....	21
8. RECOMENDACIONES.....	22
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
9.2 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
9.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
10. ANEXOS.....	26
10.1 ANEXO 1: PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA MAQUETA.....	26
10.2 ANEXO 2: BLOG EDUCATIVO.....	27
10.3 TRABAJO EN EQUIPO.....	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 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. ANTECEDENTES – JUSTIFICATIVO

En el Ecuador se ha realizado varios trabajos relacionados con la donación de órganos, los cuales han sido de gran ayuda para que la sociedad aprenda y conozca más sobre este tema. Antonela Isoglio (2016) estudiante de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina en su trabajo sobre “El proceso social de donación de órganos desde un análisis comunicacional” manifiesta que: la donación de órganos y tejidos es una acción social capaz de dar consuelo a los sobrevivientes ante esta experiencia de muerte repentina.

En este sentido, se vislumbra un espacio de intervención de la comunicación en salud, que puede aportar al diseño de estrategias que busquen fortalecer las capacidades de las personas y las comunidades en la toma de decisiones informadas respecto de este problema de salud colectiva. Así mismo Esperanza Vélez (2007) estudiante de la Unidad de Diálisis. Fundación Jiménez Díaz-Capio. Madrid en su investigación sobre “Donación de órganos, una perspectiva antropológica” manifiesta que: la eficacia de la donación se mide no sólo por el número de donaciones sino por la transformación de los donantes y sus familiares en grupos de presión para la donación.

Este trabajo es importante ya que buscamos crear conciencia hacia los demás acerca de la donación de órganos para que así vaya incrementando el número donantes brindando información clara y concisa sobre cada órgano que pueda donarse así también dando a conocer sus patologías y otras características. Con este proyecto queremos que todos estén informados y convertirse en donantes voluntarios dando una nueva oportunidad de vida a nuestro prójimo. Es lamentable ver como tantas personas mueren por falta de un órgano ya que en nuestras manos está el poder ayudar, pero por falta ya sea de información o pensamientos asociados a la religión dejamos que esto pase como si nada, por esta razón queremos concientizar haciendo saber que nosotros podemos ser salvadores de algunas vidas ya sea estando vivos o muertos, este gesto nos tiene que llenar de gratitud. La pertinencia de esta investigación en sí es tomar la iniciativa de ser donante y de ayudar a los demás mostrando un acto de solidaridad y amor.

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

Bibliografía de Eugenia del Pino.



Imagen1.

Datos: María del Pino Veintimilla es una reconocida bióloga del desarrollo nacida el 19 de abril de 1945 en Quito, Ecuador actualmente cuenta con 76 años. “Fue educada en Emory University, Vassar College y obtuvo su licenciatura en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador además cuenta con una tesis doctoral Interactions Between Gametes and Environment in *Xenopus Laevis* (Daudin) and Their Relationship to Fertilization”. (EcuRed, 2020)

Aportes: Es reconocida por su arduo trabajo en el estudio sobre el desarrollo embrionario en ranas marsupiales, ella decidió estudiar esto ya que la anatomía de estas ranas es similar a la de los humanos y así se podría prevenir algunas enfermedades.

Logros: En 2006, fue elegida miembro la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, contribuyó a la educación para la conservación del archipiélago de Galápagos por alrededor de 25 años también colaboró con la fundación Charles Darwin para las islas Galápagos en el establecimiento de un programa de becas para estudiantes ecuatorianos en las islas Galápagos

Premios: “En el transcurso de su carrera ha recibido varios premios como los siguientes: en el año 2000 recibió el Premio L’Oreal-UNESCO a Mujeres en Ciencia, en el 2012 recibió el premio Eugenio Espejo del Gobierno del Ecuador y en el año 2019 recibió el Premio de la Sociedad Latinoamericana para la Biología del Desarrollo”. (Wikipedia, 2013).

6.2.Mito Griego

El mito de Prometeo trata de que él pertenecía a la raza de los titanes, y a él se atribuye la creación de la Humanidad y su protección frente a los dioses. Él fue el que enseñó a los hombres el cómputo del tiempo, la ciencia de los números, el alfabeto, la domesticación y el empleo del caballo y el buey, la navegación, la medicina, entre muchas otras cosas. “Así, el hombre pasó de una época oscura y primitiva a la civilización y el desarrollo tecnológico, pero para dominar todas las artes era fundamental el control del fuego para que sucediera eso Prometeo robó el fuego del Olimpo, lo que enfureció a Zeus, quien, para vengarse, le envió a Pandora, con una caja conteniendo todos los males. Prometeo no cayó en el engaño, pero quien sí lo hizo fue su hermano Epimeteo, que se casó con Pandora, la caja fue abierta, y los males esparcidos por el mundo”. (engineering, 2019)

No contento Zeus con esto, y temeroso de que Prometeo pudiera revelar un secreto envió a que lo encadenaran en una roca, donde un águila le devoraba el hígado, pero el hígado de Prometeo se regeneraba todas las noches. Con ello, el águila seguía teniendo comida todos los días, pero se descubrió que la regeneración del hígado es causa de la expresión de una enzima; la telomerasa ya que su actividad era mantener la estructura de los cromosomas intacta en cada división celular, evitando que se acorten sus extremos. Prometeo solo podría liberarse si algún inmortal consintiese en sustituirle.

“En la mitología clásica, Prometeo, como castigo por engañar a Zeus y entregar a los hombres el fuego previamente robado a los dioses, fue condenado a que un águila se comiera todos los días su hígado, que volvía a crecer, para ser nuevamente devorado por el animal”. (eleconomista,2015). Como los griegos pensaban que el hígado era un significado espiritual y que en el hígado se encontraba la alama y las emociones de los seres humanos había personas que aún sin investigaciones ya creían que el hígado volvía a crecer, pero otras personas creyeron cuando se hizo una investigación que confirmó que es un órgano que vuelve a regenerarse ya que cuenta con una enzima denominada: telomerasa.



Imagen 2.

6.3. Posturas Religiosas

Las diferentes religiones y sectas piensan que la donación de órganos es un acto de solidaridad, amor y decisión propia a excepción de los testigos de Jehová los cuales no aceptan transfusiones de sangre por razones religiosas, debido a que obedecen el mandato bíblico de abstenerse de la sangre por respeto a Dios y los musulmanes solo aceptan la donación de órganos cuando la persona muere.

El Catecismo de la Iglesia Católica nos dice que “el trasplante de órganos es conforme a la ley moral si los daños y los riesgos físicos y psíquicos que padece el donante son proporcionados al bien que se busca para el destinatario. La donación de órganos después de la muerte es un acto noble y meritorio, que debe ser alentado como manifestación de solidaridad generosa”. (C.E.C, 2296, 1997). El Papa Juan Pablo II nos dice “Merece especial reconocimiento la donación de órganos, realizada según criterios éticamente aceptables, para ofrecer una posibilidad de curación e incluso de vida, a enfermos tal vez sin esperanzas”. (Juan Pablo II) y también el Papa Benedicto XVI nos da a conocer que “Por lo que se refiere a la técnica del trasplante de órganos, esto significa que solo se puede donar si no se pone en serio peligro la propia salud y la propia identidad, y siempre por un motivo moralmente válido y proporcionad”. (Benedicto XVI).

Los católicos pensamos sobre la donación de órganos que es muy importante para las personas que necesitan de un órgano para vivir y en base a la fe pienso que es un acto de bondad y amor a los demás.



Imagen 3.

6.4. La contaminación y sus consecuencias

La mala calidad del aire ambiental exterior ocurre cuando los contaminantes alcanzan concentraciones lo suficientemente altas como para afectar negativamente la salud humana o el medio ambiente. “La exposición a altos niveles de contaminación del aire puede causar una variedad de resultados adversos a la salud ya que puede aumentar el riesgo de infecciones respiratorias, enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y cáncer de pulmón” (paho,2022).

“Tanto la exposición a corto como a largo plazo a los contaminantes del aire se ha asociado con impactos adversos en la salud. Los impactos más severos afectan a las personas que ya están enfermas. Los niños, los ancianos y los pobres son más susceptibles. Los contaminantes más nocivos para la salud, estrechamente asociados con la mortalidad prematura excesiva, son partículas finas PM_{2,5} que penetran profundamente en los conductos pulmonares”. (OMS,2019).

“Si bien en general, la calidad del aire en los países de altos ingresos ha mejorado en las últimas décadas, los efectos adversos de la contaminación del aire ambiental exterior en la salud por partículas (PM por sus siglas en inglés) siguen siendo un problema mundial de salud pública, incluso a niveles relativamente bajos”. (paho,2022).



Imagen 4.

6.5.Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes

LOS RIÑONES.

“Son los principales órganos del sistema excretor. Se trata de dos órganos cuya función es la de filtrar la sangre y producir la orina, en su interior se distinguen dos zonas. Por un lado, tenemos la corteza, la cual se sitúa en la periferia de este órgano y, por el otro lado, tenemos la médula, que se encuentra más hacia el interior, debajo de la médula y la corteza se encuentra la pelvis renal, la cual recolecta la orina y la dirige hacia el uréter. En esta pelvis renal entra una arteria y sale una vena. En la capa exterior de los riñones se encuentran las nefronas, las cuales son unos filtros de muy reducido tamaño compuestos por una extensa red de vasos sanguíneos que filtran la sangre para poder formar la orina”. (Montagud Rubio, N, 2016).

“Se ubican en torno a la columna vertebral, a la altura de las vértebras lumbares, y están rodeados por tejido adiposo. Mide entre 12 cm o 5 cm de largo y 3 cm de grosor, pesando unos 150 gr cada uno. Cumplen dos funciones fundamentales para la supervivencia del organismo eliminan los desechos y el exceso de líquido del cuerpo también eliminan el ácido que producen las células del cuerpo y mantienen un equilibrio saludable de agua, sales y minerales (como sodio, calcio, fósforo y potasio) en la sangre”. (NIH, 2018).

“Algunas patologías que podría llegar a tener es el cáncer de riñón el cual empieza cuando las células en el riñón crecen de manera descontrolada y sobrepasan en número a las células normales. Esto hace que al cuerpo le resulte difícil funcionar de la manera que debería hacerlo, la enfermedad renal crónica lleva a la insuficiencia renal, los riñones filtran los desechos y el exceso de líquido de la sangre, cuando fallan los riñones, los desechos se acumulan, la insuficiencia renal es una afección que provoca que los riñones pierdan la capacidad de eliminar los desechos y equilibrar los fluidos”. (MedlinePlus, 2015).

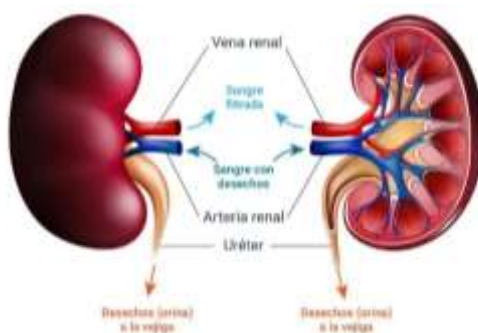


Imagen 5.

LOS PULMONES.

“Los pulmones son el órgano principal del sistema respiratorio, se encargan de realizar todo el proceso de intercambio de gases. Las principales estructuras de los pulmones son los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos. Los alvéolos son los sacos microscópicos revestidos de vasos sanguíneos en los cuales se realiza el intercambio de los gases de oxígeno y dióxido de carbono, se ubican en el tórax protegido por las costillas. El pulmón derecho pesa entre 600 gramos y el izquierdo alcanza entre 500 gramos y una medida de unos 26 cm de alto x 15 de diámetro anteroposterior”. (MedlinePlus, 2019),

“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, 2013).

“Algunas patologías que pueden llegar a sufrir los pulmones es cuando la persona sufre EPOC el cual obstruye la circulación del aire y dificulta la respiración, el cáncer de pulmón se produce por el tabaquismo, las exposiciones de ciertas toxinas y los antecedentes familiares, la fibrosis quística que es un trastorno heredado potencialmente mortal que daña los pulmones y el sistema digestivo y las enfermedades pulmonares intersticiales que es un conjunto de enfermedades que provocan la formación gradual de cicatrices en el tejido del pulmón “. (radiologyinfo, 2021).



Imagen 6

EL HÍGADO.

“Es el órgano de mayor tamaño dentro del cuerpo, ayuda al organismo a digerir los alimentos, almacena energía y elimina toxinas”. (medlineplus, 2020). “Está compuesto por dos lóbulos izquierdo y derecho, por una vena hepática, vena porta, conducto biliar común, arteria hepática y vesícula”. (stanfordchildrens). “Está ubicada en la parte superior de abdomen cerca del estómago, los intestinos, la vesícula biliar y el páncreas”. “Tiene un peso de 1100 y 2500 gramos y mide 20 x 15 cm, su función es secretar la bilis, que permite transportar desechos y descomponer grasas del intestino delgado durante la digestión”. (AASLD, 2013).

“Fabrica ciertas proteínas para el plasma sanguíneo, produce colesterol y proteínas especiales que permiten enviar grasas al cuerpo, equilibran y fabrican glucosa a medida que el cuerpo lo necesite”. (Grupoctscanner, 2019).

“Algunas patologías que puede llegar a sufrir son la hepatitis B la cual es una infección grave en el hígado que se puede prevenir fácilmente mediante una vacuna generalmente esta enfermedad se transmite por la exposición de fluidos infectados, la cirrosis hepática es la lesión hepática crónica ocasionada por una variedad de causas que lleva a la formación de cicatrices y la insuficiencia hepática. La hepatitis y el abuso crónico de alcohol son las causas más frecuentes el daño hepático causado por la cirrosis es irreversible, pero es posible evitar que siga dañando, la hepatitis alcohólica es la inflamación en el hígado ocasionada por la ingesta excesiva de alcohol puede presentarse por el consumo excesivo de alcohol durante muchos años y la hemocromatosis es el exceso de hierro en el cuerpo suele estar ocasionado por una afección hereditaria llamada hemocromatosis, el exceso de hierro puede envenenar los órganos lo que puede desencadenar diferentes enfermedades”. (MedlinePlus,2020).

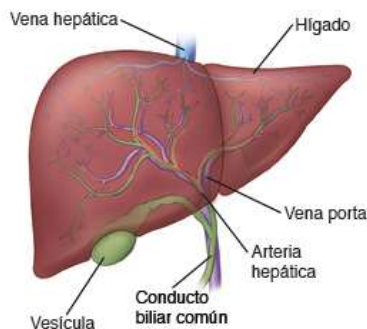


Imagen 7.

EL CORAZÓN.

“Es el órgano principal del sistema circulatorio que suele latir entre 60 y 100 veces por minuto, está compuesto por arteria aorta, arteria pulmonar, orejuela de la aurícula izquierda y derecha, vena cava superior y ventrículo izquierdo y derecho. Se ubica levemente hacia la izquierda del centro del pecho entre los pulmones, pesa entre 7 y 15 onzas que es igual a 200 y 425 gramos y es un poco más grande que una mano cerrada”. (kidshealth, 2020).

“El corazón bombea sangre a todas las partes del cuerpo a través de los vasos sanguíneos, unos tubos llamados arterias y venas. Las patologías más comunes que puede llegar a sufrir son la angina de pecho la cual es un dolor del pecho que puede ser repentina o recurrente, la arritmia es la falta de la frecuencia de los latidos del corazón, el ataque al corazón o infarto es cuando un coagulo de sangre obstruye la irrigación sanguínea hacia el corazón, los tejidos no reciben oxígeno y mueren, la miocardiopatía es cuando el miocardio dificulta la tarea del corazón de transportar sangra al cuerpo y puede causar insuficiencia cardiaca”. (kidshealth, 2020).

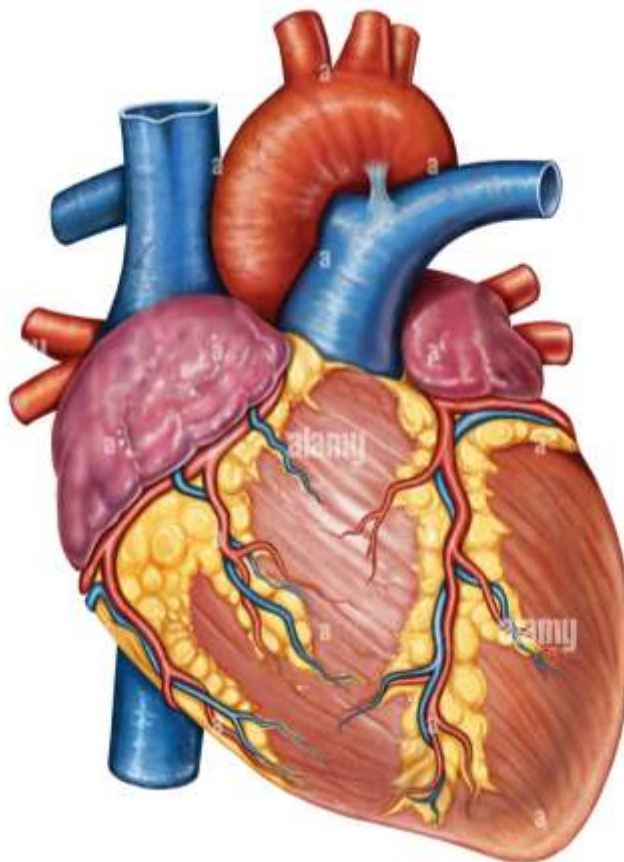


Imagen 8.

EL PÁNCREAS.

“El páncreas es un órgano fundamental para la digestión de los alimentos, es una glándula que forma parte del sistema digestivo, las partes son: el cuerpo, la cola, el conducto biliar, la cabeza y el conducto pancreático. Su peso es de 85 a 100 gramos y mide 12 a 15 cm de largo, 1 a 5 cm de diámetro ante posterior de 4 a 8 cm de altura, está localizada detrás del estómago y por delante de la columna,”. (barnaclinic, 2020).

“El páncreas tiene funciones digestivas y hormonales, las enzimas que secreta la glándula exocrina en el páncreas ayuda a descomponer los carbohidratos, las grasas, las proteínas y los ácidos en el duodeno. Las patologías que puede llegar a sufrir el páncreas es la pancreatitis es la inflamación del órgano, puede ocurrir en el transcurso de varios años o repentinamente, tiene muchas causas como los cálculos biliares y abuso crónico del alcohol, el cáncer de páncreas suele detectarse demasiado tarde, se expande rápido y tiene un pronóstico desfavorable, la fibrosis quística es un trastorno heredado potencialmente mortal que daña los pulmones y el sistema digestivo y los cálculos biliares son grandes o pequeñas que determinan la obstrucción de la ampolla de váter, la cual determina hipertensión ductal intrapancreática”. (MedlinePlus, 2021).

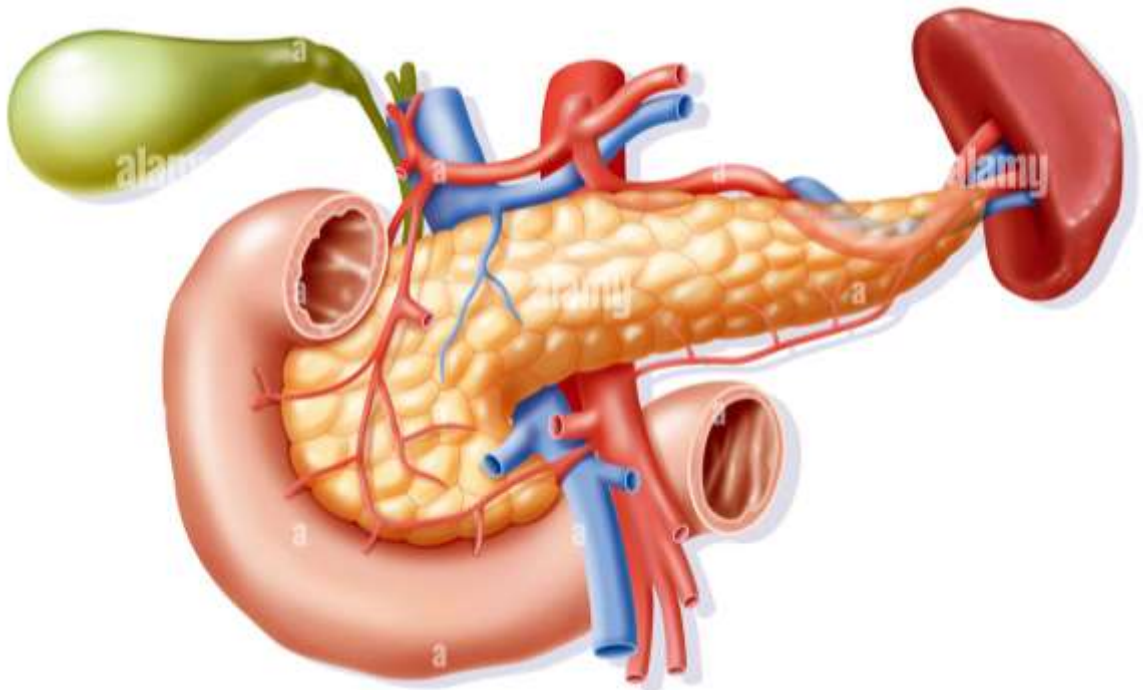
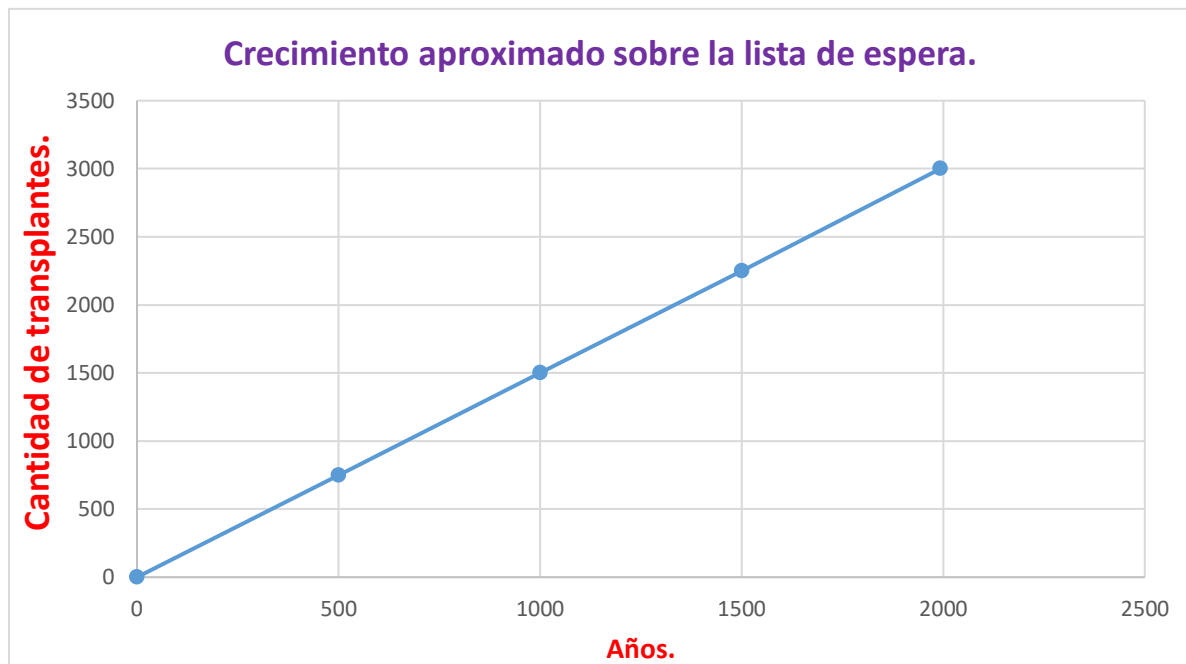


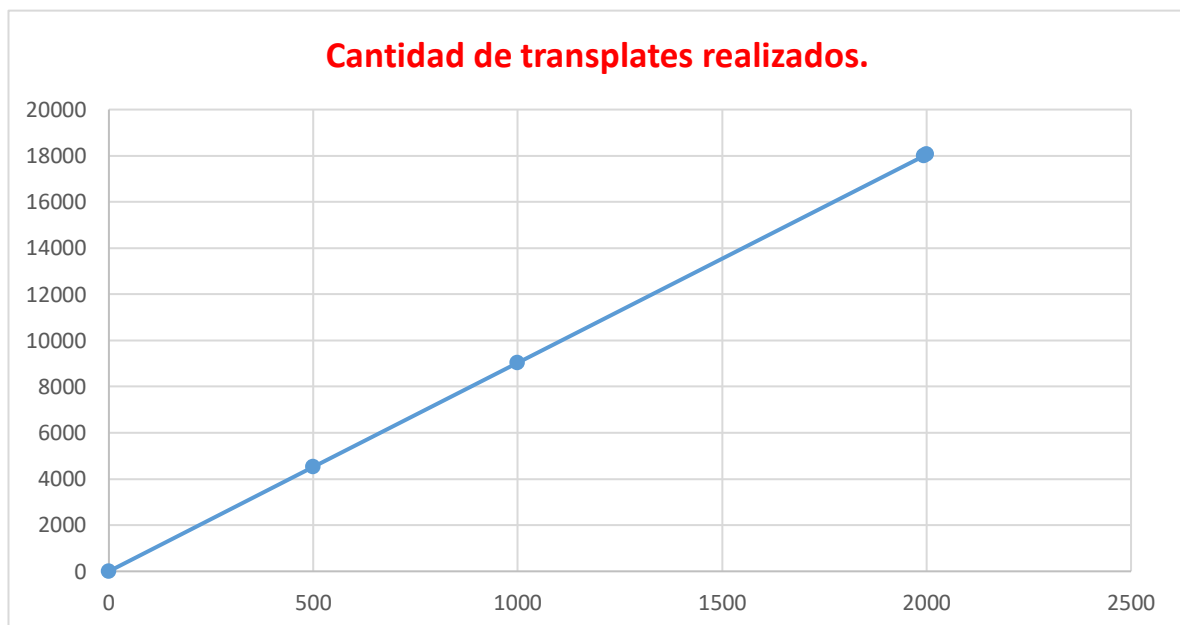
Imagen 9.

6.6. Análisis de Resultados

- El crecimiento de personas en la lista de espera ha ido aumentando cada año.

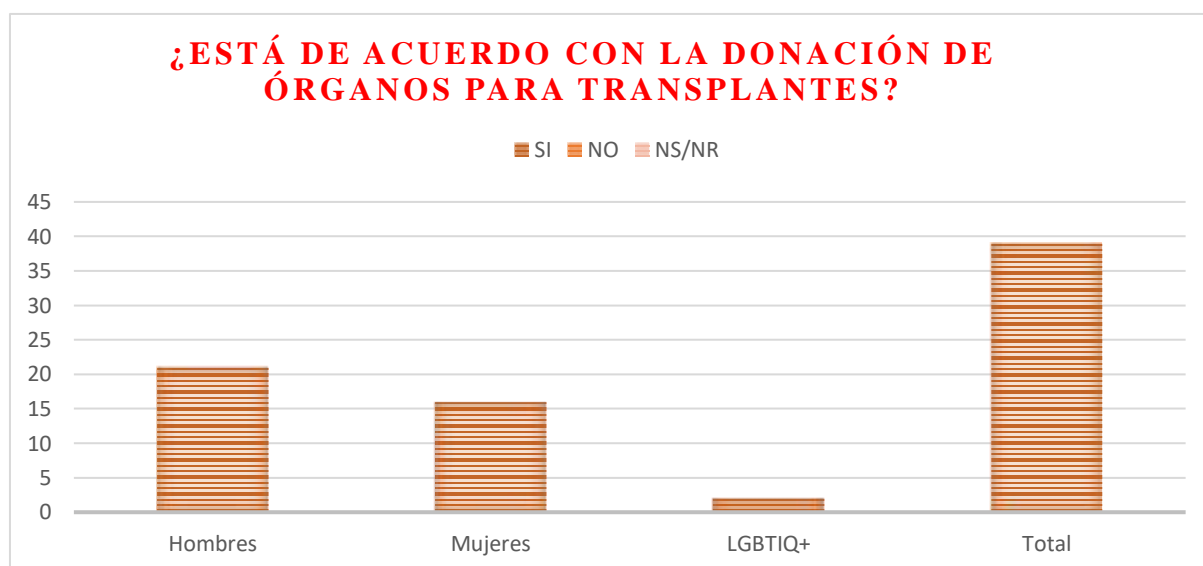


- En el transcurso de los años se ha ido incrementando la cantidad de trasplantes, pero no al ritmo de los requerimientos.



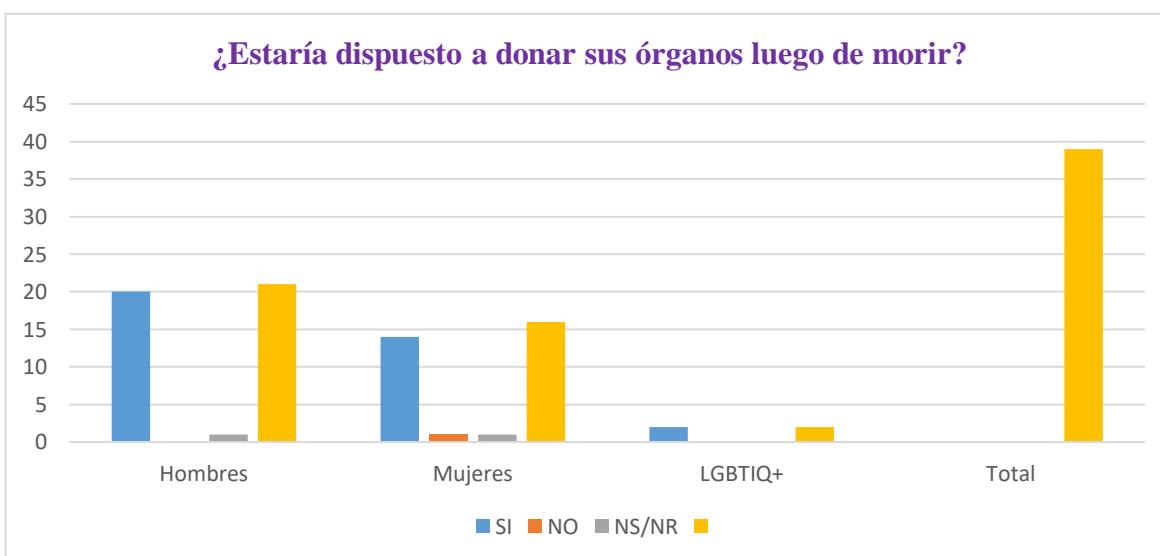
- Todos los encuestados están totalmente de acuerdo con la donación de órganos.

	SI	NO	NS/NR
Hombres	21		
Mujeres	16		
LGBTIQ+	2		
Total	39		



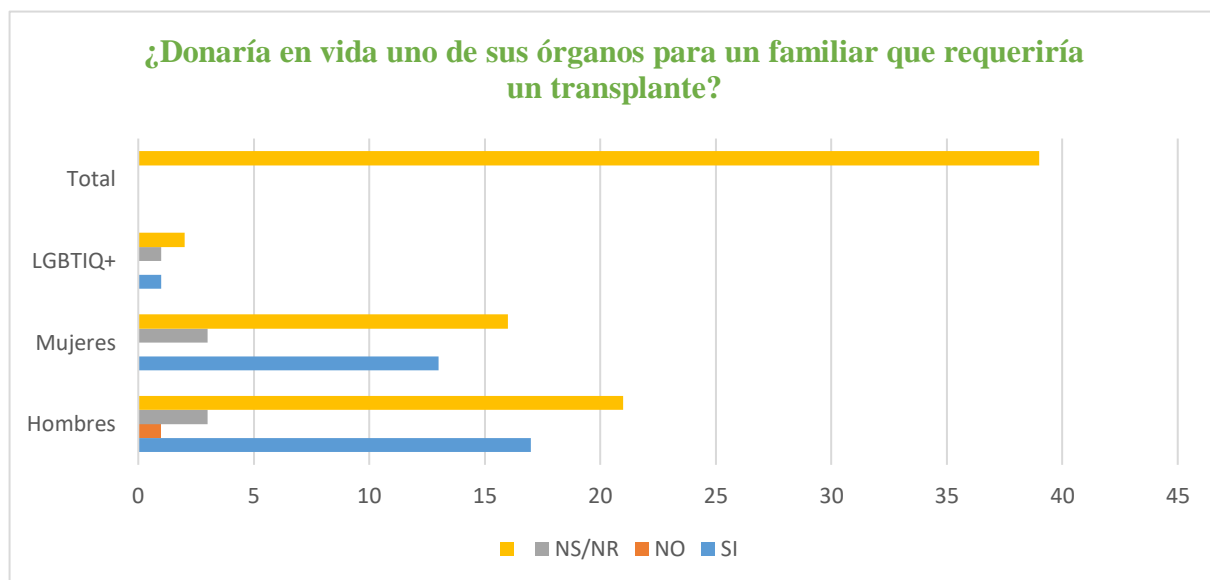
- La mayoría de personas encuestadas si estaría dispuesta a donar sus órganos luego de morir.

	SI	NO	NS/NR	
Hombres	20		1	21
Mujeres	14	1	1	16
LGBTIQ+	2			2
Total				39



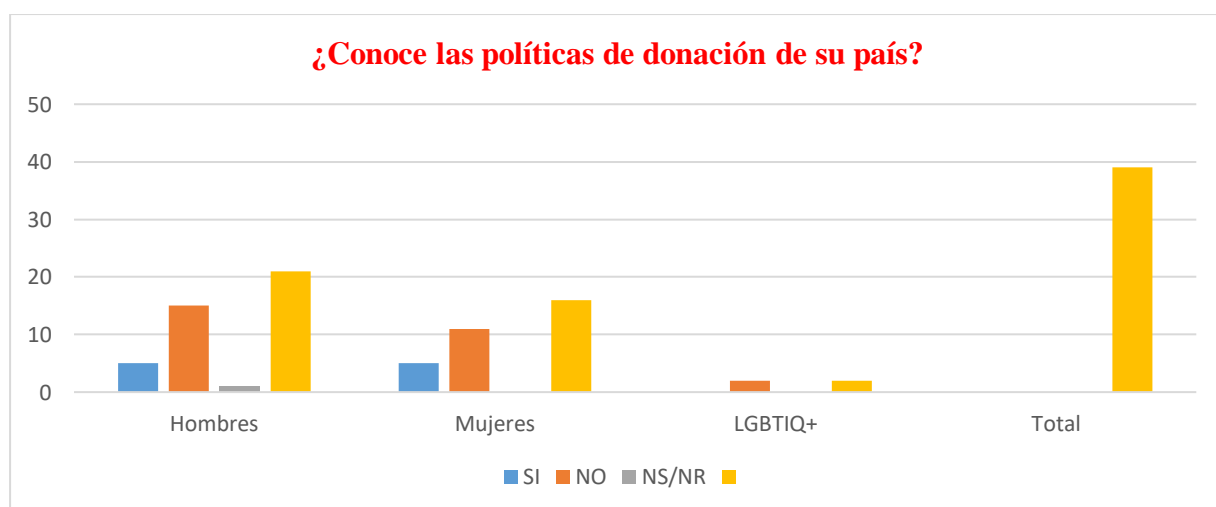
- La mayoría de personas si donaría un órgano en caso de que un familiar necesite un transplante.

	SI	NO	NS/NR	
Hombres	17	1	3	21
Mujeres	13		3	16
LGBTIQ+	1		1	2
Total				39



- La mayoría de las personas encuestadas no conoce las políticas de su país.

	SI	NO	NS/NR	
Hombres	5	15	1	21
Mujeres	5	11		16
LGBTIQ+		2		2
Total				39



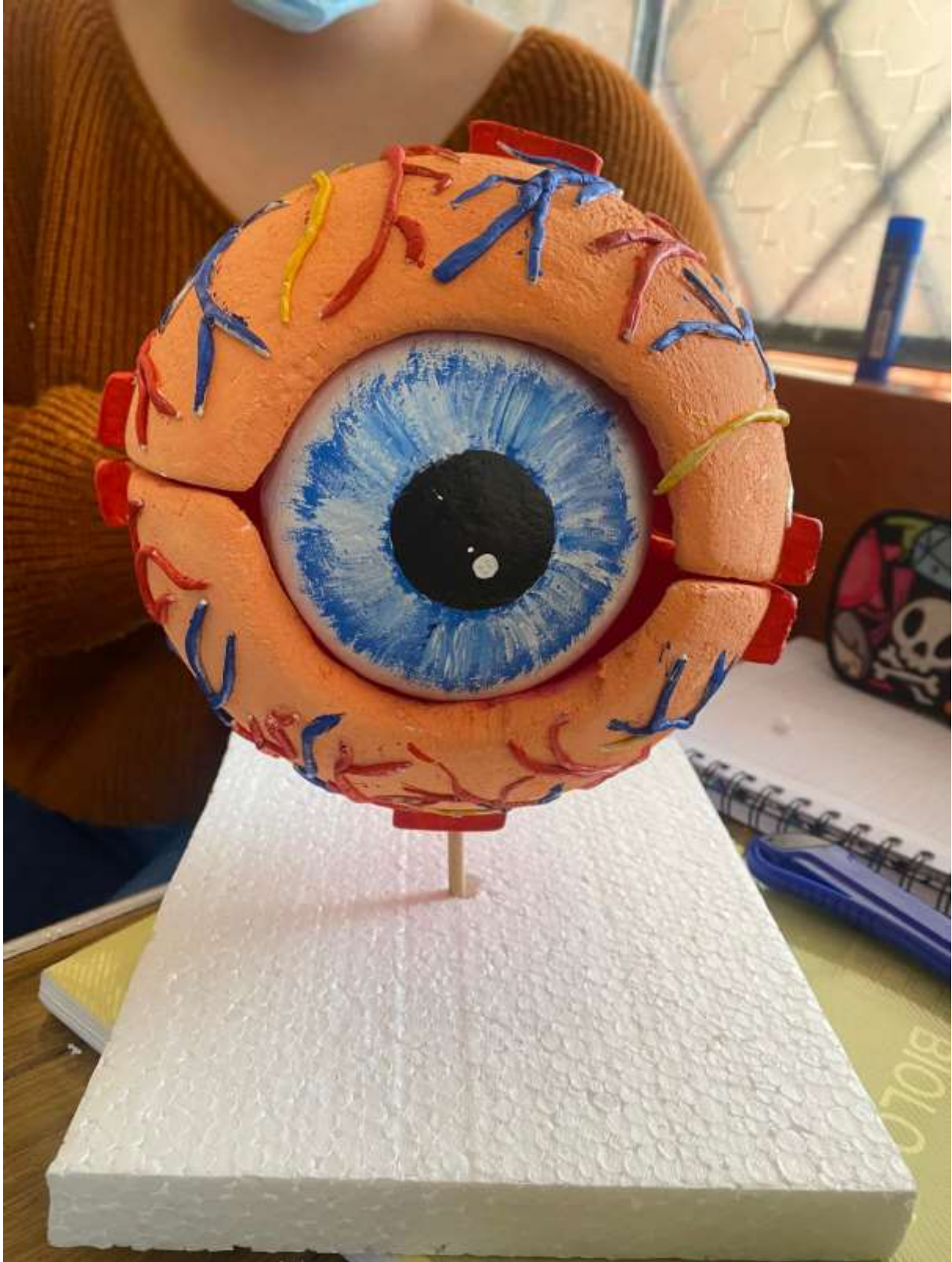
- En la primera pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 29 años.
 $\bar{x}=1121/39= 28,7 \approx 29$ años.
- En la segunda pregunta el promedio de edad a respuestas positivas es 29 años.
 $\bar{x}=1039/36\approx 29$ años.
- En la tercera pregunta el promedio de edad a repuestas positivas es 29 años.
 $\bar{x}=870/30\approx 29$ años.
- En la cuarta pregunta el promedio a respuestas positivas es 31 años.
 $\bar{x}=310/10\approx 31$ años.
- Porcentaje de personas: hombres, mujeres y LGTBIQ+
Hombres: 39-----100% $x = 21 \times 100 / 39 = 53,84\%$
21-----X
Mujeres: 39-----100% $x = 16 \times 100 / 39 = 41,02\%$
16-----X
LGTBIQ+: 39-----100% $x = 2 \times 100 / 39 = 5,12\%$
2-----X
- El porcentaje de las personas que no conocen las leyes de donación.
39-----100% $x = 29 \times 100 / 39 = 74,35\%$
29-----X

Datos obtenidos de (STEAM, 2021)

Como podemos ver la gran mayoría de personas si está de acuerdo con la donación de órganos, pero desconocen las leyes para llevarla a cabo, esto nos lleva a analizar que estamos en una situación alarmante ya que hay muchas personas que en este momento necesitan un órgano o por la falta de uno ya murieron, también nos pone en alerta ver como hay un mínimo número de personas que es donante, por esta razón se debería brindar más información sobre este tema ya sea por el medio tecnológico o en campañas para que así la gente no se deje llevar por comentarios incorrectos del tema.

6.7. Maqueta de un órgano

EL OJO.



7. CONCLUSIONES

Como se mencionó en la introducción del presente trabajo, el desarrollo se realizó según los objetivos específicos planeados.

- Por lo tanto, es importante estar muy bien informados a cerca de estos temas para así no caer en informaciones erróneas, tenemos que ser conscientes que donar es dar una esperanza de vida ya sea estando vivos o estando muertos ya que de las dos formas estamos siendo solidarios y dando una alegría a los demás.
- La donación es importante ya que así podemos ayudar a las personas que necesitan de ello, puesto que después de muertos nuestros órganos pueden ayudar mucho a otra gente a vivir y poder tener una vida más sana, si podemos donar y estamos en la oportunidad de hacerlo hagámoslo así ayudamos a la gente que más lo necesita.
- Cada persona es libre de decidir si quieren o no donar sus órganos y no deben dejarse llevar por lo que los demás digan sino por cómo se sientan al saber que pueden salvar una vida.
- Las personas somos libres, cada uno de nosotros somos capaces de nuestras tomas de decisiones ya que cada uno quiere morir de diferente forma con donar los órganos o sin donar los órganos merecemos respeto a nuestro cuerpo y merecemos morir como cada uno quiere y sabemos que hay personas que no quieren donar órganos ya sea por su religión o su pensamiento es mejor donar cuando una persona lo permita en su lecho de muerte.

8. RECOMENDACIONES

En base a toda la información presentada en este trabajo, recomendamos:

- Buscar información en páginas confiables y conocidas para así no caer en trampas de páginas erróneas.
- Tomar conciencia de que si estamos en la capacidad de donar lo hagamos ya que una persona es capaz de llegar a salvar más de una vida.
- No dejarnos llevar por creencias diferentes ni por mitos porque en muchos de los casos estos son creados por las personas que están en desacuerdo.
- Tenemos que ser libres en la toma de decisiones en cuanto a donar ya que es decisión de uno mismo y no debe ser influenciada por los comentarios de los demás.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AASLD. (2013, 16 octubre). Anatomía normal del hígado. Recuperado 5 de abril de 2022, de

<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cld.275#:~:text=El%20h%C3%ADgado%20normal%20es%20de,peso%20de%20una%20persona%20adulta>

Alamy. (2013, 6 mayo). [Imagen 8.]. Anatomía macroscópica del corazón humano.

<https://c8.alamy.com/compes/d9ntem/anatomia-macroscopica-del-corazon-humano-d9ntem.jpg>

Alamy. (2014, 11 febrero). [Imagen 9]. El páncreas, dibujo.

<https://c8.alamy.com/compes/dwt3yh/el-pancreas-dibujo-dwt3yh.jpg>

Aleteia. (2013, 15 octubre). [Imagen 3.]. ¿Está la Iglesia a favor de la donación de órganos?

https://wp.es.aleteia.org/wp-content/uploads/sites/7/2014/01/n4ksiqxeij7xrsaya49lkstt2wawvi30fdabpcfi8qygtz1c6bdc_myemruhxxhikgbbx2iz5arihsy_zlb63vpfu0.jpg?w=512

barnaclinic. (2020, 12 enero). ¿Qué es el páncreas, qué función tiene y qué enfermedades puede desarrollar? Recuperado 5 de abril de 2022, de

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

Centro Oftalmológico Carballino. (2018, 2 enero). OFTALMOLOGÍA INFANTIL.

Recuperado 4 de abril de 2022, de

<https://www.centrooftalmologicocarballino.com/noticias/29/oftalmologia-infantil-i#:~:text=La%20longitud%20axial%20del%20ojo,23%20y%2024%2C5%20mm.>

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

eleconomista. (2015, 7 junio). *Mito de Prometeo*. Recuperado 30 de marzo de 2022, de

<https://www.eleconomista.es/opinion-legal/amp/10591383/El-mito-de-Prometeo-y-el-higado-de-las-entidades-financieras>

El Médico Interactivo. (2019, 11 diciembre). [Imagen 6]. La acumulación de grasa en los pulmones incrementa el riesgo de desarrollar asma.

<https://elmedicointeractivo.com/wp-content/uploads/2019/12/pulmones.jpg>

engineering. (2019, abril 3). *El mito de Prometeo*. Recuperado 30 de marzo de 2022, de

<https://www.prometeo-engineering.com/el-mito-de-prometeo/>

Grupoctscanner. (2019, 1 junio). El hígado y sus funciones. Recuperado 5 de abril de 2022,

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

[higado/#:~:text=Secreta%20la%20bilis%2C%20que%20permite,medida%20que%20e](https://grupoctscanner.com/funciones-del-higado/#:~:text=Secreta%20la%20bilis%2C%20que%20permite,medida%20que%20e)

[1%20cuerpo%20necesita](https://grupoctscanner.com/funciones-del-higado/#:~:text=Secreta%20la%20bilis%2C%20que%20permite,medida%20que%20e)

KidsHealth. (2018, septiembre). El corazón y el sistema circulatorio. Recuperado 5 de abril de

2022, de <https://kidshealth.org/es/parents/heart.html>

KidsHealth. (2017, 23 junio). Los ojos. Recuperado 4 de abril de 2022, de

<https://kidshealth.org/es/parents/eyes.html#:~:text=El%20globo%20ocular%20se%20asienta,no%20entren%20en%20su%20interior.>

Lit-Control. (2019, 4 octubre). [Imagen 5]. los-riñones. [http://www.lit-](http://www.lit-control.es/storage/posts/October2019/Mesa%20de%20trabajo%202@4x-100.jpg)

[control.es/storage/posts/October2019/Mesa%20de%20trabajo%202@4x-100.jpg](http://www.lit-control.es/storage/posts/October2019/Mesa%20de%20trabajo%202@4x-100.jpg)

ManualMSD. (2018, 10 febrero). Estructura y función de los ojos. Recuperado 4 de abril de

2022, de [https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-](https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-oft%C3%A1lmicos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-)

[oft%C3%A1lmicos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-](https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-oft%C3%A1lmicos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-)

[ojos#:~:text=Las%20estructuras%20y%20las%20funciones,al%20cerebro%20de%20manera%20instant%C3%A1nea.](https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-oft%C3%A1lmicos/biolog%C3%ADa-de-los-ojos/estructura-y-funci%C3%B3n-de-los-ojos#:~:text=Las%20estructuras%20y%20las%20funciones,al%20cerebro%20de%20manera%20instant%C3%A1nea.)

Mayoclinic. (2022, 5 enero). *Síntomas y causas*. Recuperado 4 de abril de 2022, de

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/small-vessel-disease/symptoms-causes/syc20352117#:~:text=La%20enfermedad%de%20los%20vasos,y%20s%C3%ADntomas%20de%20enfermedad%20card%C3%ADaca.>

MedlinePlus. (2015, 8 mayo). Enfermedades de los riñones. Recuperado 4 de abril de 2022,

de <https://medlineplus.gov/spanish/kidneydiseases.html>

MedlinePlus. (2019, 24 septiembre). Los pulmones. Recuperado 4 de abril de 2022, de https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/1103.htm#:~:text=Las%20principales%20estructuras%20de%20los,ox%C3%ADgeno%20y%20di%C3%B3xido%20de%20carbono.

MedlinePlus. (2020, 30 noviembre). Enfermedades del hígado. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/liverdiseases.html#:~:text=El%20h%C3%ADgado%20es%20el%20%C3%B3rgano,B%20y%20la%20hepatitis%20C>

MedlinePlus. (2021, 6 octubre). Enfermedades del páncreas. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/pancreaticdiseases.html#:~:text=Entre%20ellos%3A,pueden%20obstruir%20los%20conductos%20pancre%C3%A1ticos>

Montagud Rubio, N. (2016, 4 febrero). *Sistema excretor: características, partes y funcionamiento*.

Recuperado 04 de abril de 2022, de <https://psicologiymente.com/salud/sistema-excretor>

MSD. (2013, 23). LOS PULMONES Y SUS PRINCIPALES FUNCIONES. Recuperado 4 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/>

NIH. (2018, 20 junio). *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#:~:text=Los%20ri%C3%B1ones%20eliminan%20los%20desechos,y%20potasio\)%20en%20la%20sangre.](https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/rinones-funcionamiento#:~:text=Los%20ri%C3%B1ones%20eliminan%20los%20desechos,y%20potasio)%20en%20la%20sangre.)

paho. (s. f.). *Contaminación del ambiente*. Recuperado 30 de marzo de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire-salud/contaminacion-aire-ambiental-exterior-vivienda-preguntas-frecuentes>

Red Historia. (s. f.). [Imagen 2]. Mito de Prometeo encadenado. <https://redhistoria.com/wp-content/uploads/2012/05/512px-Martinez-prometeo.jpg>

Stanfordchildrens. (s. f.). Cómo funciona el hígado. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=how-the-liver-works-90-P05112>

Standford Children's Health. (s. f.). [Imagen 7]. Cómo funciona el hígado. <https://www.stanfordchildrens.org/content-public/topic/images/04/322504.jpeg>

Webconsultas. (s. f.). [Imagen 4]. La contaminación eleva el riesgo de enfermedades neurodegenerativas. https://www.webconsultas.com/sites/default/files/styles/wc_adaptive_noticia_small/public/noticias/contaminacion-enfermedades-neurodegenerativas.jpg

Wikipedia. (2013, 22 mayo). *Eugenia del Pino*. Recuperado 29 de marzo de 2022, de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Eugenia_del_Pino

Wikipedia. (s. f.). [Imagen 1]. *Eugenia del Pino*. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/80/DelPinoEugenia.jpg>

10. ANEXOS:

- Anexo 1: Proceso de elaboración de la maqueta.



- Anexo 2: Blog Educativo.



- Anexo 3: Trabajo en equipo.

