



MI PROYECTO STEAM

**UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR
"SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"**



"Donación de órganos"

INFORME DEL PROYECTO STEAM

Estudiantes:	Sophie Alvarado, Rachelle Atiencia, Diana Vanegas y Pablo Zhingri.
Curso:	1ro Bachillerato
Paralelo:	Ciencias "B"
Fecha:	25-marzo-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.	JUSTIFICATIVO	5
5.	OBJETIVOS	6
6.	CONTENIDOS	7
6.1.	Biografía	7
6.2.	Mito Griego	9
6.3.	Posturas Religiosas	11
6.4.	La contaminación y sus consecuencias	12
6.5.	Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes	14
6.6.	Análisis de Resultados	19
6.7.	Maqueta de un órgano	25
7.	CONCLUSIONES	26
8.	RECOMENDACIONES	27
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
10.	ANEXOS	31

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 matemática, lengua, biología, formación cristiana, historia, filosofía y educación cultural 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. JUSTIFICATIVO

Este proyecto es importante ya que, mediante investigaciones, porcentajes, maquetas, análisis, mitos, entre otras cosas hemos conocido más sobre los procesos de donación de órganos, nos muestran los porcentajes de personas en lista de espera y los porcentajes de donantes. Con este proyecto se busca la sensibilización de las personas, el aprender a ser solidarios y brindar una esperanza de vida a quienes lo necesiten.

En este proyecto nos damos cuenta que hay muchas personas que necesitan de un trasplante de órganos y no lo pueden tener ya que los porcentajes de donantes son muy bajos por múltiples razones tales como: miedo, religión, desconocimiento, egoísmo, entre otros. Cada día aumentan los donantes, sin embargo, en una proporción insignificante referente al número de personas que lo necesitan.

Este proyecto nos ayuda a que haya más órganos para donar ya que las personas se darán cuenta de la escasez de éstos, tomaran conciencia y cambiaran su actitud brindando la oportunidad a otras personas de seguir viviendo o a su vez de mejorar su calidad de vida.

Este proyecto surgió debido al desconocimiento o mal concepto que tienen las personas a cerca de la donación de órganos. Es importante analizar que muchas personas han fallecido por falta de un donante, hoy en día la oportunidad de vida de esas personas depende en su mayoría de la solidaridad, la generosidad y la decisión de los héroes que están dispuestos a donar sus órganos.

El objetivo de la donación de órganos va más allá de nuestras creencias, miedos, costumbres o tradiciones; está dirigida más bien al hecho de hacer lo correcto y sentir satisfacción de haber ayudado a una persona que lo necesitaba.

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



Figura 1

María Eugenia del Pino

Datos

Nombre de nacimiento: Eugenia María del Pino Veintimilla.

Nacimiento: 19 de abril de 1945 (76 años) Quito, Ecuador

Nacionalidad: Ecuatoriana

Eugenia María Del Pino nació y creció en Quito, la capital de Ecuador. es la mayo ecuatoriano en La Unidad Educativa "La Providencia", en Quito. En

1967, obtuvo una licenciatura en Ciencias de la Educación y el título de profesora de segunda enseñanza en el área de Ciencias Biológicas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Eugenia María del Pino Veintimilla es una bióloga del desarrollo, graduada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (EcuRed, 2019)

Aportes

En 2006, fue elegida miembro la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Se desempeñó como directora del Departamento de Ciencias Biológicas desde 1973 a 1975.5 Del Pino se convirtió en la primera persona ecuatoriana en ser elegida Miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, gracias a su trabajo realizado en el área de fisiología reproductiva y del desarrollo de una rana endémica de su país natal.

Gracias a Eugenia del Pino, la biología del desarrollo floreció en un lugar inesperado: Ella encontró una rana, llamada *Gastrotheca riobambae*, en los mismos jardines de su universidad. Una rana que ella convirtió en un sistema único para estudiar la evolución de las adaptaciones del desarrollo embrionario. Eugenia del Pino introdujo el campo de la Biología del Desarrollo al Ecuador y por largo tiempo la PUCE, su institución, fue la única universidad en Ecuador con cursos teóricos y prácticos en esta materia y su altamente productivo laboratorio fue el único laboratorio de investigación en Biología del Desarrollo

Premios

En el año 2000 recibió el Premio L'Oréal-UNESCO a Mujeres en Ciencia. Recibió el Premio de la Sociedad Latinoamericana para la Biología del Desarrollo (LASDB) en

reconocimiento a sus importantes contribuciones a la investigación científica en Ecuador y en general por promover la Biología del Desarrollo en América Latina. (Wikipedia, 2022)

6.2.Mito Griego

El mito griego de Prometeo



Figura 2

patas o pelo para poder sobrevivir.

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

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. (Santiago, 2020)

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 montó cubierto por la piel. Al descubrir éste el engaño, ordenó a Hermes que encadenase a Prometeo en una cueva del Cáucaso. Allí cumpliría su castigo. Un águila le devoraría el hígado durante treinta mil años, pero sin provocarle la muerte, ya que éste se regeneraba continuamente. Se libró finalmente de su tortura gracias a la ayuda de Heracles, quien le liberó y mató al águila. (Santiago, 2020)

Yo creo que se trata de una investigación, los griegos tenían conocimientos acerca de la regeneración gracias a las aportaciones científicas en la medicina y nos llevan a tener la certeza de que esto surgió través de investigaciones científicas en la medicina.

6.3.Posturas Religiosas

La mayoría de religiones están de acuerdo con la donación de órganos ya que es un acto de humildad y solidaridad hacia las personas que lo necesitan, sin embargo, los testigos de Jehová no aprueban la transfusión de sangre y los musulmanes o islam aprueban la donación si el donante a muerto.



Figura 3

En la iglesia católica 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, 1997)

El papa Francisco dice “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 “. (Papa Francisco, 2015)

Por lo tanto, nosotros como católicos pensamos que la donación es un acto bueno y solidario, ya que al donar salvamos vidas o les damos la oportunidad a las personas de vivir tranquilos.

6.4. La contaminación y sus consecuencias

Causas

Aunque fenómenos como la erupción de volcanes o la caída de meteoritos (por levantamiento de polvo) pueden tener un efecto contaminante masivo sobre la atmósfera, debemos reconocer que no son eventos tan recurrentes en el tiempo geológico actual de nuestro planeta, por lo que su responsabilidad en la contaminación del aire no es tanta como la que tenemos los seres humanos.



Figura 4

Desde la Revolución Industrial la humanidad ha transformado industrialmente materiales y arrojado sus desechos en aguas y en el aire, contribuyendo así con la adulteración del contenido de la atmósfera terrestre. Las industrias pesadas, las plantas eléctricas de quema de combustibles fósiles y el tránsito automotor son una fuente enorme de contaminación ambiental. (OMS, 2019)

Por ejemplo, el uso de aerosoles con CFC, por ejemplo, surtió durante finales del siglo XX un daño grave sobre la capa de ozono en la atmósfera, y la tragedia del Reactor Nuclear de Chernóbil arrojó al aire miles de partículas radiactivas que el viento arrastró hacia poblaciones rurales cercanas, destruyendo la calidad del aire, agua y suelo.

Consecuencias

La ruptura del balance químico y energético de la atmósfera tiene las siguientes consecuencias posibles:

Problemas respiratorios: El aire contaminado puede deteriorar la salud de las personas y los animales e incluso las plantas, al contener sustancias cancerígenas o venenosas.

Lluvias ácidas: Ciertos elementos químicos reaccionan en la atmósfera con el vapor de agua y forman ácidos o mezclas corrosivas, que luego caen a la tierra con la lluvia.

Deterioro del agua: La contaminación del aire incide sobre la del agua, ya que ésta al evaporarse y precipitarse entra en contacto con los contaminantes atmosféricos.

Daño en la capa de ozono: En las capas superiores de la atmósfera se halla la capa de ozono que nos protege del impacto directo de los rayos solares. Ciertos gases reaccionan con él y “agujerean” la capa protectora.

El efecto invernadero: La presencia de ciertos gases pesados en la atmósfera constituye una barrera química artificial, que impide a una porción del calor terrestre irradiar hacia el espacio, haciendo que aumente la temperatura mundial. (OMS, 2019)

¿De qué manera la contaminación del aire afecta en la salud de las personas y sus consecuencias?

En particular, la contaminación del aire puede causar problemas cardiovasculares, alergias, ataques de asma, conjuntivitis, enfermedades bronquiales, cáncer de pulmón o piel, problemas de visión, problemas sanguíneos en el desarrollo mental del niño, entre otros. Los más vulnerables son los niños, los ancianos, las mujeres embarazadas y los enfermos.

6.5. Órganos del cuerpo humano y patologías más comunes

El corazón

El corazón es un órgano del tamaño aproximado de un puño. Está compuesto de tejido muscular y bombea sangre a todo el cuerpo, el corazón tiene cuatro cavidades (dos aurículas y dos ventrículos). Hay un tabique (septo) entre las dos aurículas y otro entre los dos ventrículos. Las arterias y las venas entran y salen del corazón. Las arterias llevan la sangre hacia afuera del corazón y las venas la llevan hacia adentro. El flujo de sangre a través de los vasos y las cavidades del corazón es controlado por válvulas. (Centers for Disease Control and Prevention CDC, 2018)

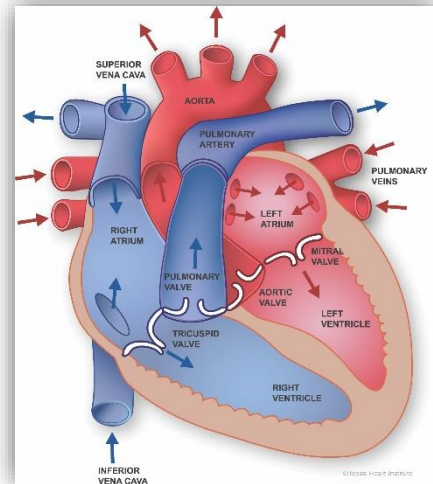


Figura 5

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón. El corazón pesa entre 7 y 15 onzas (200 a 425 gramos) y es un poco más grande que una mano cerrada. Al final de una vida larga, el corazón de una persona puede haber latido (es decir, haberse dilatado y contraído) más de 3.500 millones de veces. Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 2.000 galones (7.571 litros) de sangre. (Texas Heart Institute, 2021)

¿Cuándo se necesita un trasplante de corazón?

Fibrosis auricular: La fibrilación auricular es una enfermedad grave, ya que puede producir coágulos de sangre que pueden viajar desde el corazón hasta el cerebro y causarle un infarto cerebral. (Infosalus, 2021)

Cardiopatía isquémica: La cardiopatía isquémica es la enfermedad ocasionada por la arteriosclerosis de las arterias coronarias, es decir, las encargadas de proporcionar sangre al músculo cardíaco (miocardio). (FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN, 2021)

Insuficiencia cardíaca: La insuficiencia cardíaca es una afección en la cual el corazón ya no puede bombear sangre rica en oxígeno al resto del cuerpo de forma eficiente. Esto provoca que se presenten síntomas en todo el cuerpo. (Medline Plus, 2022)

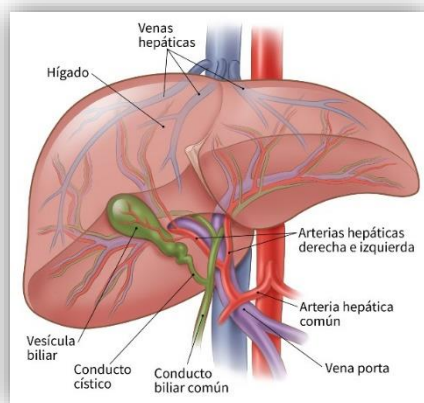


Figura 6

El hígado

El hígado es un órgano de color marrón rojizo que tiene múltiples funciones. El hígado recibe irrigación sanguínea a través de dos fuentes: la sangre oxigenada fluye desde la arteria hepática; la sangre rica en nutrientes fluye desde la vena porta hepática. El hígado consta de dos lóbulos principales, los cuales están formados por 8 segmentos. Los segmentos están formados por

miles de lobulillos (lóbulos pequeños). Los lobulillos están conectados a conductos pequeños (tubos), que a su vez se conectan a conductos más grandes, para formar, en última instancia, el conducto hepático común. El conducto hepático común transporta la bilis producida por las células hepáticas hacia la vesícula biliar y el duodeno (la primera parte del intestino delgado). La bilis es un líquido de color amarillo claro o naranja que ayuda a digerir los alimentos. El hígado 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. (Stanford Children's Health, 2021)

Pesa entre 1100 y 2500 gramos. Mide 26 por 15 cm en sentido anterior - posterior, y 8 cm de espesor a nivel del lóbulo derecho. (1,2). (Nicolás, I, 2018)

¿Cuándo se necesita un trasplante de hígado?

Insuficiencia hepática crónica irreversible: Enfermedad progresiva e irreversible, que cursa con remisiones, reagudizaciones y descompensaciones que ponen en riesgo la vida del paciente. Las alteraciones funcionales deben permanecer por un período mayor a 6 meses. (Garrote, 2017)

Insuficiencia hepática aguda: La insuficiencia hepática aguda es la pérdida rápida (en días o semanas) de la función del hígado, por lo general en una persona que no presenta una enfermedad hepática preexistente. Su causa más común es un virus de la hepatitis o medicamentos, como el acetaminofén. (Mayo Clinic, 2020)

Hemocromatosis: La hemocromatosis hereditaria es una enfermedad que hace que el cuerpo absorba demasiado hierro de los alimentos que comes. El exceso de hierro se

almacena en los órganos, especialmente el hígado, el corazón y el páncreas. (Mayo Clinic, 2020)

Los riñones

Los riñones son órganos urinarios bilaterales con forma de frijol ubicados en el retroperitoneo, en los cuadrantes abdominales superior derecho y superior izquierdo. Su forma característica ayuda a su orientación, ya que su borde cóncavo siempre se orienta hacia la línea media del cuerpo. La función principal de los riñones es eliminar el exceso de líquido corporal, sales y subproductos del metabolismo. Esto convierte a los riñones en órganos clave en la regulación del balance ácido-base, presión arterial y otros numerosos parámetros homeostáticos. (Dds, 2022).

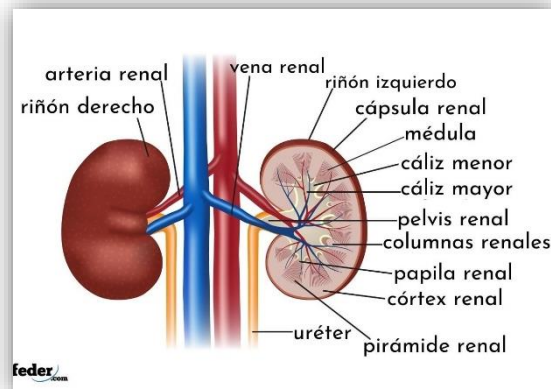


Figura 7

Cada uno alrededor del tamaño del puño de la mano, y con un peso aproximado entre 130 y 140 gramos. (INFOcáncer, 2019)

¿Cuándo se necesita un trasplante de riñón?

Insuficiencia renal crónica terminal: La enfermedad renal en etapa terminal, también conocida como insuficiencia renal en etapa terminal, se produce cuando la enfermedad renal crónica (es decir, la pérdida gradual de la función renal) alcanza un estado avanzado. En la enfermedad renal en etapa terminal, los riñones ya no trabajan al nivel que demanda el cuerpo. (Mayo Clinic, 2021)

Trauma Abdominal: Se denomina trauma abdominal (TA), cuando este compartimento orgánico sufre la acción violenta de agentes que producen lesiones de diferente magnitud y gravedad, en los elementos que constituyen la cavidad abdominal, sean éstos de pared (continente) o de contenido (vísceras) o de ambos a la vez. (Ruiz Cisneros, 2021)

Patología renal aguda: La insuficiencia renal aguda ocurre cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre. Cuando los riñones

pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre. (Mayo Clinic, 2021)

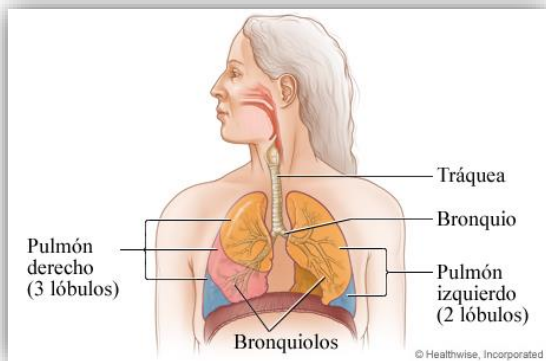


Figura 8

Los pulmones

Los pulmones son un par de órganos esponjosos de color gris rosáceo que se encuentran en el pecho. 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. Los pulmones son el centro del sistema respiratorio. El sistema respiratorio también incluye la tráquea, los músculos de la pared torácica y el diafragma, los vasos sanguíneos y otros tejidos. (NHLABI, 2022)

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. (Medline Plus, 2022)

El peso depende del sexo y del hermitórax que ocupen: El pulmón derecho pesa en promedio 600 gramos y el izquierdo alcanza en promedio los 500. El pulmón derecho es más grande que el izquierdo. Las mujeres suelen tener alrededor del 20-25% más baja la capacidad pulmonar, debido al menor tamaño de la caja torácica. Tienen unos 26 cm de alto x 15 de diámetro anteroposterior. Su capacidad interior es de 1600 cm³. (1,2). (Nicolás, I, 2018)

¿Cuándo se necesita un trasplante de pulmón?

La fibrosis quística: La fibrosis pulmonar es una afección en donde el tejido profundo de sus pulmones se va cicatrizando. Esto hace que el tejido se vuelva grueso y duro. Esto dificulta recuperar el aliento y es posible que la sangre no reciba suficiente oxígeno. (Medline Plus, 2022)

Pulmonares intersticiales: Consiste en un extenso grupo de enfermedades pulmonares que afectan el intersticio, que es el tejido conectivo que forma la estructura de soporte de los alvéolos (sacos de aire) de los pulmones. (Acr, 2021)

Cáncer del pulmón: El cáncer de pulmón es un cáncer que se forma en los tejidos del pulmón, generalmente en las células que recubren los conductos de aire. Es la principal causa de muerte por cáncer tanto en hombres como mujeres. (Medline Plus, 2022)

El páncreas

Órgano glandular localizado en el abdomen. Produce los jugos pancreáticos, que contienen enzimas que ayudan a la digestión, y elabora varias hormonas, incluso la insulina. El páncreas está rodeado por el estómago, los intestinos y otros órganos. (NIH, 2021)

El páncreas es una glándula larga y plana que se encuentra de manera horizontal detrás del estómago. (Kids Health, 2022)

En la especie humana, su longitud oscila entre 10 a 15 cm, tiene un ancho de unos 4 cm y un grosor de 5 centímetros; con un peso que oscila entre 70 a 150 g. (Médica, 2019)

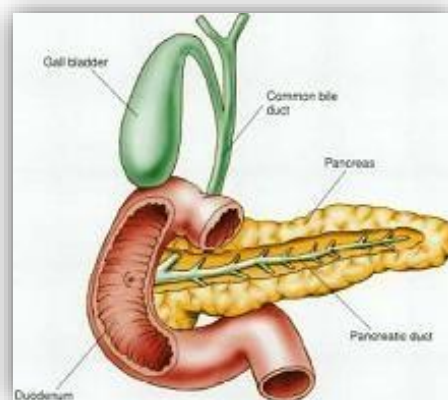


Figura 9

¿Cuándo se necesita un trasplante de páncreas?

Diabetes mellitus tipo 1: La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad autoinmune debida a factores genéticos y ambientales. La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad autoinmune, en la que las células productoras de insulina son atacadas y destruidas: las células beta del páncreas. Al carecer de insulina no se puede realizar correctamente el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. (Clínica Universidad de Navarra, 2021)

Diabetes idiopática 1B: Idiopática de tipo 1. Esto se refiere a formas infrecuentes de la enfermedad para las que no existe causa conocida. (Stanford Children's Health, 2021)

6.6. Análisis de Resultados

X	y
0	0
500	755
1000	1510
1500	2265
1993	3000
2000	

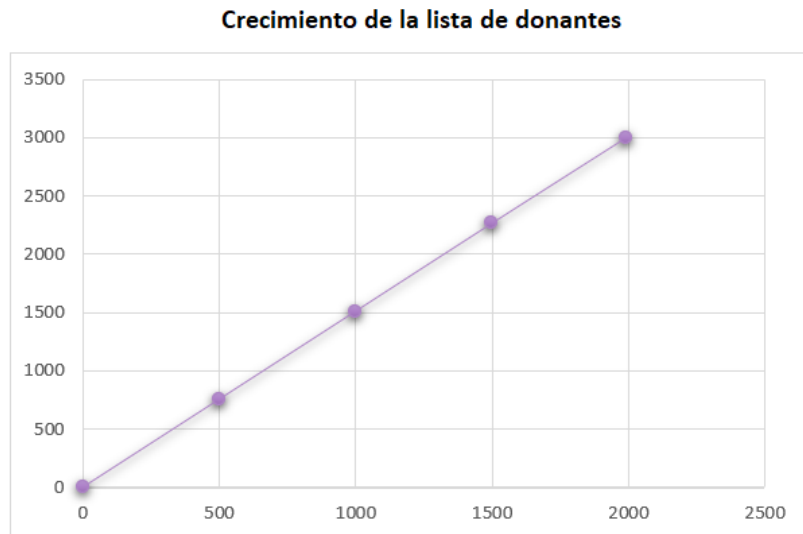


Gráfico 1

X	y
1993	17996,79
3000	27090
6000	54180
9000	81270
12000	108360
15000	135450
18000	162540

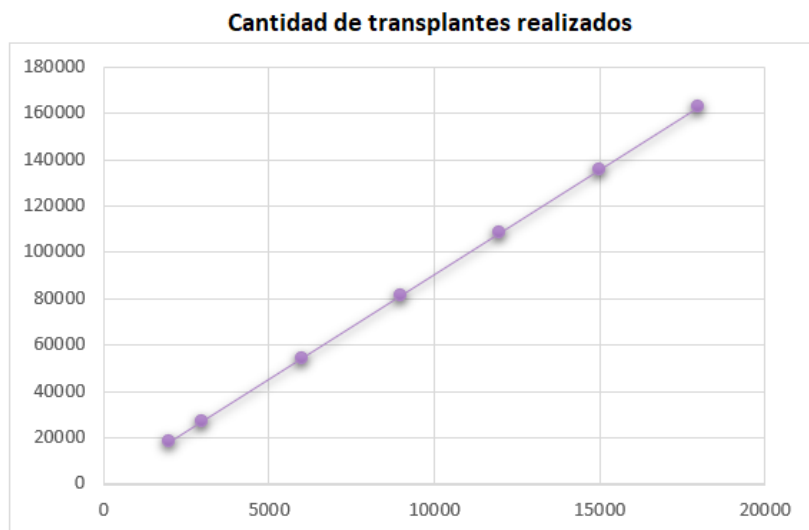


Gráfico 2

¿Qué puedes observar con respecto a la gráfica de los donantes?

En la gráfica se observa que el número de donantes es muy bajo por lo que se deduce que no hay suficientes donantes para todas las personas que necesitan un trasplante, si no consiguen más donantes la lista de espera irá aumentando cada día.

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?
30	Hombre	Sí	Sí	Sí	Sí
29	Hombre	Sí	Sí	Sí	Sí
26	Hombre	Sí	Sí	Sí	Sí
26	Mujer	Sí	No	Sí	No
35	Mujer	Sí	Sí	Sí	Sí
24	Mujer	Sí	Sí	Ns/Nr	No
19	Mujer	Sí	Sí	Sí	No
29	Hombre	Sí	Sí	Ns/Nr	No
31	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
27	Hombre	Sí	Sí	Sí	Sí
26	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
30	Hombre	Sí	Sí	Ns/Nr	Ns/Nr
31	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
26	Hombre	Sí	Sí	Sí	No
26	Mujer	Sí	Sí	Sí	Sí
23	Mujer	Sí	Sí	Ns/Nr	No
27	Mujer	Sí	Sí	Sí	Sí
24	LGTBIQ+	Sí	Sí	Sí	No
31	Hombre	Sí	Sí	Ns/Nr	Sí
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

- Gráfica de respuestas para cada pregunta según el género.

	Hombre	Mujer	LGTBIQ
Sí	21	16	2
No			
Ns/Nr			

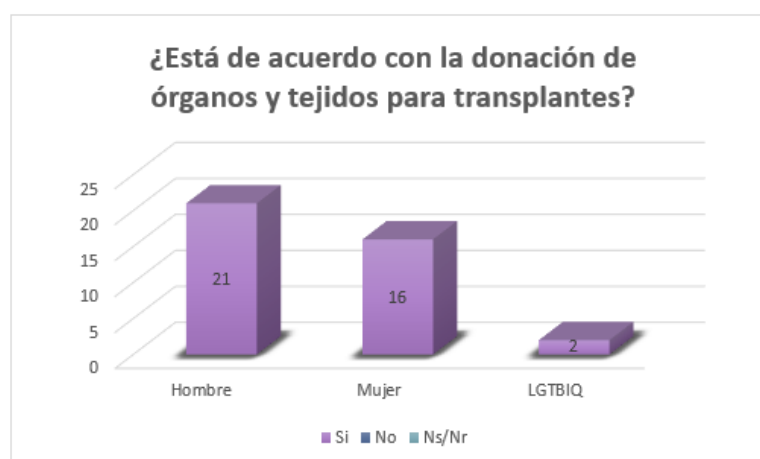


Gráfico 3

	Hombre	Mujer	LGTBIQ
Si	20	14	2
No		1	
Ns/Nr	1	1	

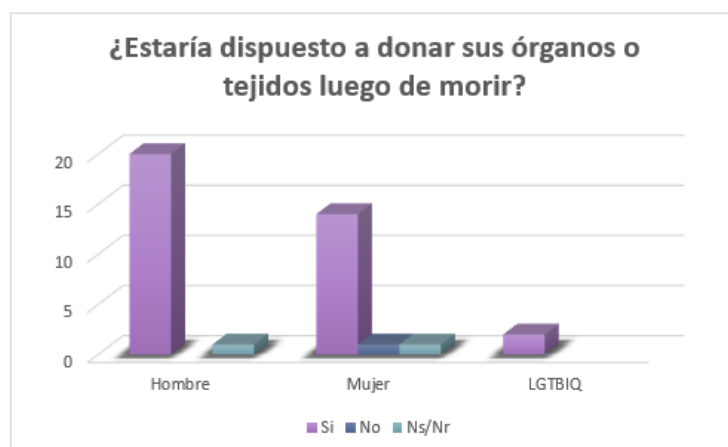


Gráfico 4

	Hombre	Mujer	LGTBIQ
Si	17	12	1
No	1	1	
Ns/Nr	3	1	1

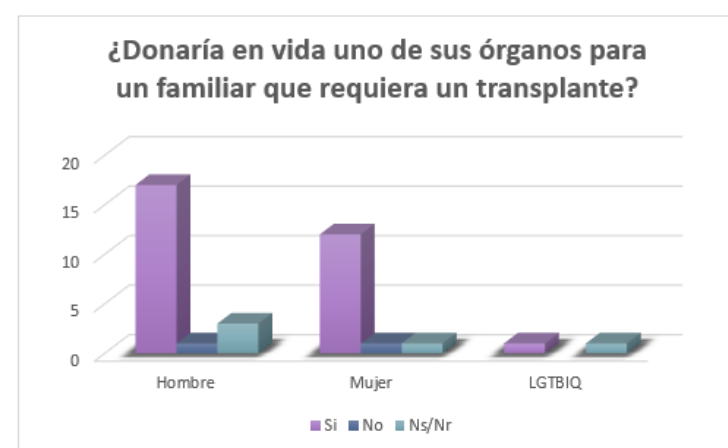


Gráfico 5

	Hombre	Mujer	LGTBIQ
Si	5	5	
No	15	11	2
Ns/Nr	1		

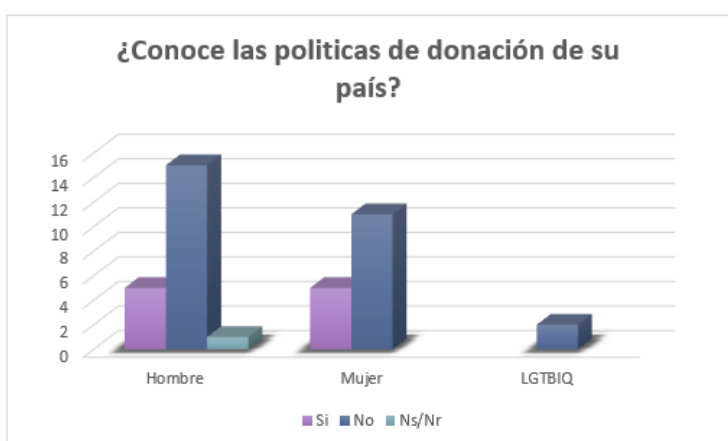


Gráfico 6

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

EDADES POSITIVAS

1	2	3	4
28,7435897	28,8611111	29	31

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

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

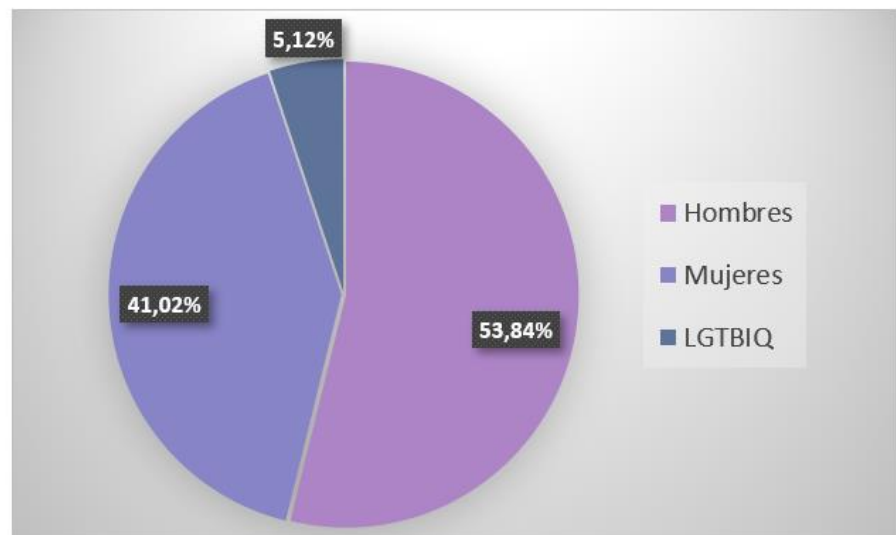


Gráfico 7

- **Determina el porcentaje de personas que no conocen las leyes sobre donación de órganos.**

Desconocen	Conocen
74,35%	25,65%

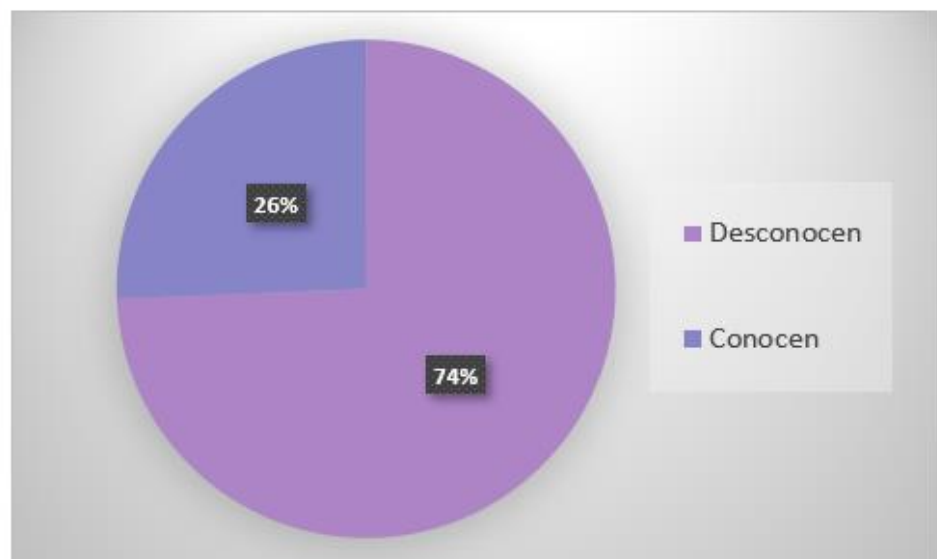


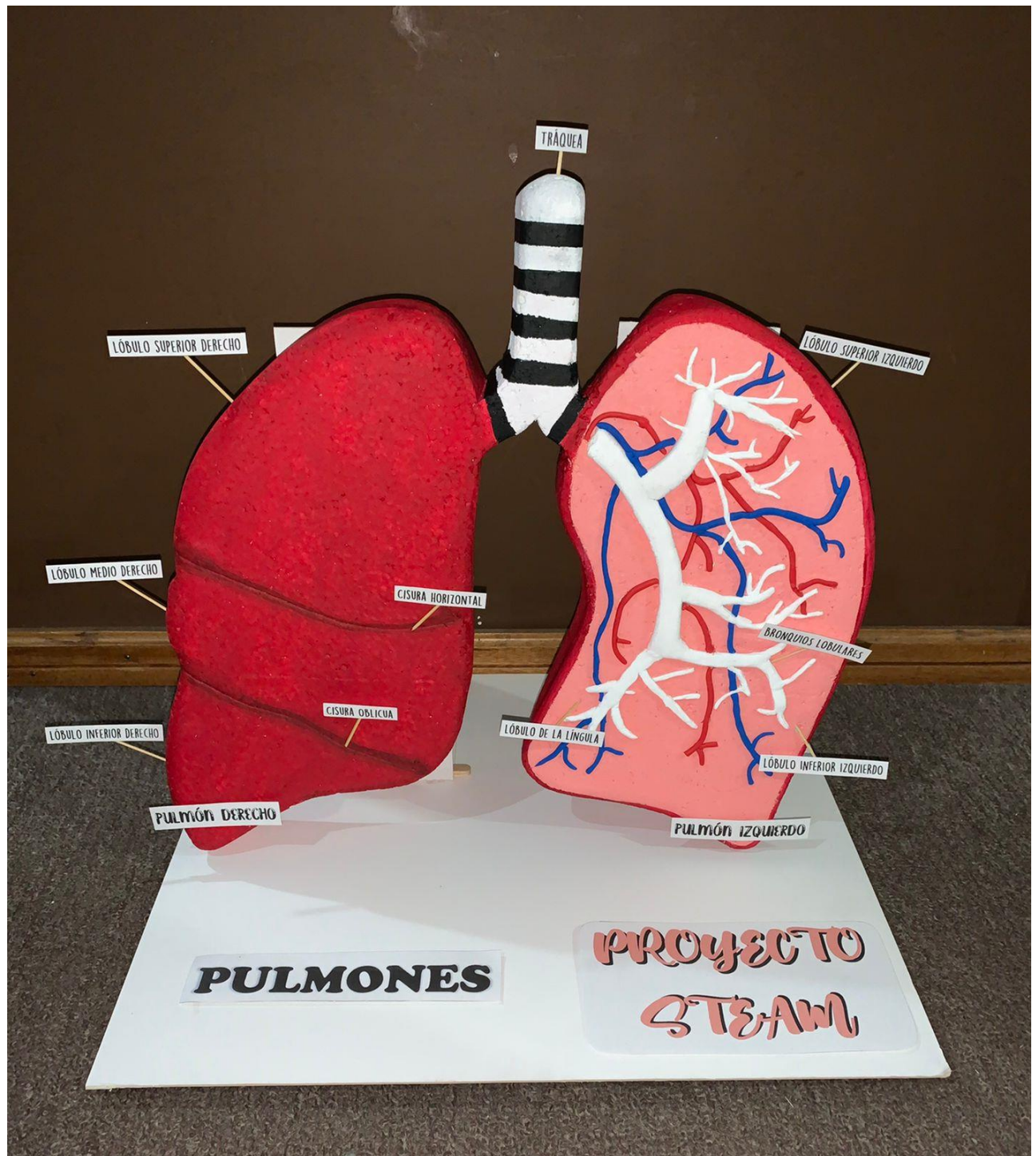
Gráfico 8

Datos obtenidos de Proyecto (STEAM 2021)

Con estos análisis nos damos cuenta que hay muy pocos donantes. Cabe indicar que cada año el número de personas donantes va aumentando; sin embargo, dicho aumento es inferior al que se produce con respecto al número de personas en lista de espera para recibir un trasplante. En la encuesta se puede ver que todas las personas están de acuerdo con la donación de órganos. La mayor parte de personas que están de acuerdo con esta situación tienen entre 28 a 31 años. La mayoría dice que después y antes de morir donarán sus órganos. Una gran cantidad de personas desconocen las leyes sobre la donación de órganos.

6.7. Maqueta de un órgano

Los Pulmones



7. CONCLUSIONES

- Este trabajo nos da la oportunidad de que muchas personas brinden su apoyo, ayuda y generosidad, pero sobre todo den esperanza de vida a las personas que han perdido las fuerzas y se han dado por vencidos en la lucha por la vida.
- No permitamos que el desconocimiento sobre la donación de órganos y tejidos sea un obstáculo o un impedimento para generar una esperanza de vida. Aprendamos a ser generosos y empáticos con quienes necesiten de nuestro apoyo, pongámonos en el lugar del otro para conocer su verdadero sentir; solo así actuaremos de forma positiva a la necesidad de nuestro prójimo.

8. RECOMENDACIONES

- Como recomendaciones detallamos las siguientes: investigar más sobre el tema para tener un conocimiento claro y preciso sobre las políticas que implica la donación de órganos y tejidos.
- Consultar profesionales para que les brinden seguridad sobre este proceso y no tengan miedo a ser donantes.
- Formar parte de organizaciones o campañas que promuevan el apoyo a este proyecto.
- Concienciar a las personas que la donación de órganos más que un deber debe ser un acto de generosidad y debemos ser donantes.

- 28

[pancreas.html#:~:text=El%20p%C3%A1ncreas%20es%20una%20gl%C3%A1ndula,de%20az%C3%BAcar\)%20en%20la%20sangre.](#)

MayoClinic. (2020, 21 octubre). Insuficiencia hepática aguda - Síntomas y causas - Mayo Clinic. 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=Descripci%C3%B3n%20general,o%20medicamentos%2C%20como%20el%20acetaminof%C3%A9n.>

MayoClinic. (2020b, diciembre 30). Hemocromatosis - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayo Clinic. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hemochromatosis/symptoms-causes/syc-20351443#:~:text=La%20hemocromatosis%20hereditaria%20y%20sin,Problemas%20hep%C3%A1ticos.>

MayoClinic. (2021, 14 diciembre). Enfermedad renal en etapa terminal - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayo Clinic. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/end-stage-renal-disease/symptoms-causes/syc-20354532>

MayoClinic. (2021a, julio 29). Insuficiencia renal aguda - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/kidney-failure/symptoms-causes/syc-20369048#:~:text=La%20insuficiencia%20renal%20aguda%20ocurre,composici%C3%B3n%20qu%C3%ADmica%20de%20la%20sangre.>

MedlinePlus. (2022, 1 abril). Insuficiencia cardíaca. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm>

MedlinePlus. (2022, 1 abril). 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. (2022a, febrero 30). Cáncer de pulmón. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/lungcancer.html>

MedlinePlus. (2022a, marzo 30). Enfermedades de los pulmones. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/lungdiseases.html>

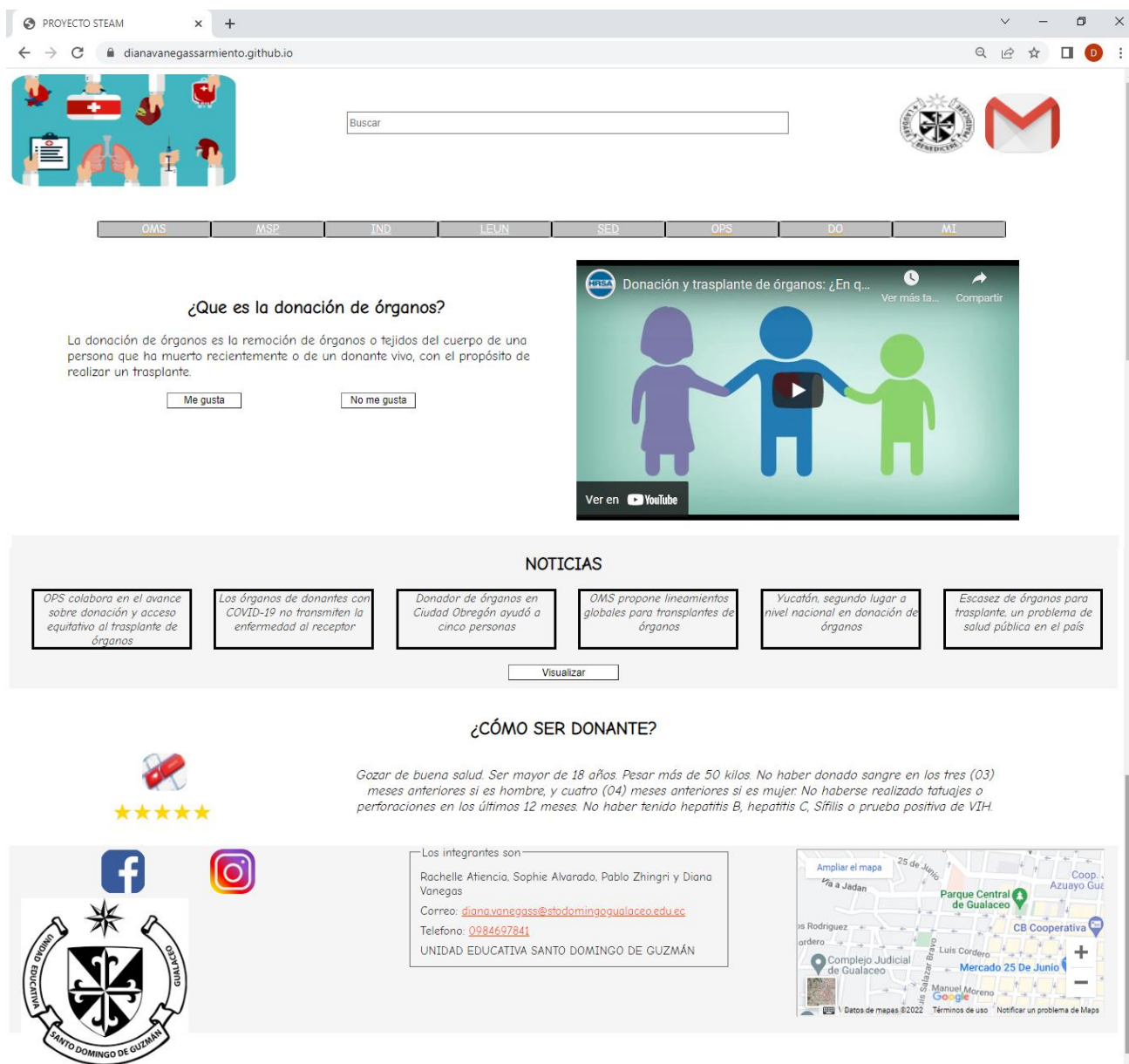
Médica, D. E. U. (2019, 19 junio). Anatomía del páncreas. -. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://diplomadomedico.com/anatomia-del-pancreas-2/>

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

NATIONAL 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#:~:text=Los%20pulmones%20son%20un%20par,los%20pulmones%20y%20es%20exhalado>

- Nicolás, I, E. (2018, 26 abril). Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano. Elsevier Connect. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano>
- Nicolás, I, E. (2018b, abril 26). Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano. Elsevier Connect. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,tam%C3%B1o%20de%20la%20caja%20tor%C3%A1lica>
- NIH Instituto Nacional del Cáncer. (2021, 27 mayo). Diccionario de cáncer del NCI. Instituto Nacional del Cáncer. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/pancreas>
- Ruiz Cisneros, D. H. (2021, 3 mayo). Trauma Abdominal. Cirugía General. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_09_trauma%20abdominal.htm#:~:text=Trauma%20Abdominal&text=Se%20denomina%20trauma%20abdominal%20\(TA,de%20ambos%20a%20la%20vez.](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_09_trauma%20abdominal.htm#:~:text=Trauma%20Abdominal&text=Se%20denomina%20trauma%20abdominal%20(TA,de%20ambos%20a%20la%20vez.)
- Santiago, M. (2020, 4 junio). Mito de Prometeo encadenado. Red Historia. Recuperado 2 de abril de 2022, de <https://redhistoria.com/mito-de-prometeo/#:~:text=Prometeo%20era%20uno%20de%20los,que%20fuera%20necesario%20para%20vivir.>
- Stanford Children's Health. (2021, 8 mayo). default - Stanford Children's Health. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomyandfunctionoftheliver-90-P06162>
- Stanford Children's Health. (2021b, junio 4). default - Stanford Children's Health. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=diabetesdetipo1-90-P05081#:~:text=Es%20un%20desorden%20autoinmune%20en,que%20no%20existe%20causa%20conocida.>
- 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/>
- Wikipedia. (2022d, marzo 31). Eugenia del Pino. Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 2 de abril de 2022, de https://es.wikipedia.org/wiki/Eugenia_del_Pino

Anexo 2: Blog



The screenshot shows a web browser displaying the 'PROYECTO STEAM' blog on the domain 'dianavaneagassarmiento.github.io'. The page features a header with a search bar, social media icons (Facebook, Instagram, Email), and a navigation menu with links to OMS, MSP, IND, LEUN, SED, OPS, DO, and MI. The main content area displays a post titled '¿Que es la donación de órganos?' (What is organ donation?). The post includes a definition: '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.' Below the text are two buttons: 'Me gusta' (Like) and 'No me gusta' (Dislike). To the right of the text is a video player showing a cartoon illustration of three people (purple, blue, and green) holding hands, with a play button in the center. Below the video player is a 'Ver en YouTube' (Watch on YouTube) button. Below the main content area is a 'NOTICIAS' (News) section with six news items, each in a box with a title and a brief description. Below the news section is a 'Visualizar' (View) button. Below the news section is a '¿CÓMO SER DONANTE?' (How to be a donor?) section. It features a red heart icon with five yellow stars below it. The text describes the requirements for being a donor: 'Gozar de buena salud. Ser mayor de 18 años. Pesar más de 50 kilos. No haber donado sangre en los tres (03) meses anteriores si es hombre, y cuatro (04) meses anteriores si es mujer. No haberse realizado tatuajes o perforaciones en los últimos 12 meses. No haber tenido hepatitis B, hepatitis C, Sifilis o prueba positiva de VIH.' Below the text are social media icons for Facebook and Instagram, and a logo for 'UNIDAD EDUCATIVA SANTO DOMINGO DE GUZMÁN'. To the right of the social media icons is a box containing the text: 'Los integrantes son: Rachelle Atencia, Sophie Alvarado, Pablo Zingri y Diana Vanegas. Correo: diana.vaneagass@stodomingogualaceo.edu.ec. Telefono: [0984697841](tel:0984697841). UNIDAD EDUCATIVA SANTO DOMINGO DE GUZMÁN'. To the right of the box is a map of Gualaceo, Ecuador, showing the location of the 'Complejo Judicial de Gualaceo' and 'Parque Central de Gualaceo'.

Anexo 3: Trabajo en equipo

