



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

**Tesis**

**Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de  
sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018**

**Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e  
Informática**

**AUTOR**

Br. Zavaleta Zavala Jorge Enri

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**

Desarrollo de software

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA**

Ingeniería de sistemas e informática

**LIMA - PERÚ**

**2018**

**“Sistema Dona vida para mejorar la gestión de donación de  
sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018”**

## **Miembros del Jurado**

### **Presidente del Jurado**

Mg. Luis Enrique Ramirez Pacheco

### **Secretario**

Mg. Walter Amador Chavez Alvarado

### **Vocal**

Dr. Davis Rivera Gómez

### **Asesor metodólogo**

Mtro. Fernando Alexis Nolazco Labajos

### **Asesor temático**

Dr. Joel Martin Vizurraga Agüero

**Dedicatoria**

A mi Madre Maura Zavala, por su apoyo incondicional, cariño, comprensión, cuidados y motivación constante para lograr mis metas.

A mis hermanos, por ayudarme y motivarme en continuar mi carrera profesional y a toda mi familia por la confianza que tuvieron en mí, gracias por sus palabras de aliento constante.

A mi sobrina Magaly Ly Zavala, por darme la inspiración y el motivo para realizar esta investigación.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que me brinda y por permitirme culminar esta hermosa etapa de mi formación profesional, así mismo agradezco a toda mi familia por su incondicional apoyo y su comprensión en cada una de las etapas de mi vida, a mis profesores de la universidad que con sus conocimientos, amistad y apoyo supieron guiarme en este largo camino, a todos mis compañeros de aula de la universidad que siempre nos apoyamos unos a otros para no decaer en la carrera y a mis amigos que me motivaron en la obtención de mis metas.

## **Declaración jurada de autenticidad y responsabilidad**

Yo, Zavaleta Zavala Jorge Enri identificado con DNI Nro. 80289641, domiciliado en Av. Capac Yupanqui N° 362, Urb. Micaela Bastidas, Villa María del Triunfo egresado(a) de la carrera profesional de Ingeniería de sistemas e Informática he realizado la Tesis titulada “Sistema Dona vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018” para optar el título profesional de Ingeniero de sistemas e Informática, para lo cual Declaro bajo juramento que:

1. El título de la Tesis ha sido creado por mi persona y no existe otro trabajo de investigación con igual denominación.
2. En la redacción del trabajo se ha considerado las citas y referencias con los respectivos autores y no existe copia o plagio alguno.
3. Para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real.
4. La propuesta presentada es original y propia del investigador no existiendo copia alguna.
5. En el caso de omisión, copia, plagio u otro hecho que perjudique a uno o varios autores es responsabilidad única de mi persona como investigador eximiendo de todo a la Universidad Privada Norbert Wiener y me someto a los procesos pertinentes originados por mi persona.

Firmado en Lima el día 2 de julio del 2018.

---

Zavaleta Zavala Jorge Enri  
DNI 80289641

## Presentación

El presente estudio de investigación titulado “Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018”, se realizó con la finalidad de mejorar los procesos en la gestión de donación de sangre en el INEN. Esta investigación se apoyó en el uso de las tecnologías de sistemas expertos, geolocalización y aplicativos móviles, con los cuales fue posible diseñar el modelo de una herramienta capaz de resolver los problemas de tiempo, disponibilidad y lucro de recursos necesario para la toma de decisiones en la donación de sangre y sus derivados. Esta investigación se cumplió para dar cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Norbert Wiener con el propósito de optar el Título de Ingeniero de Sistemas e Informática.

La investigación consta de ocho capítulos estructurados de la siguiente manera: El Capítulo I, Problema de investigación, donde se ejecutó la identificación y formulación del problema, así mismo se establecieron los objetivos y la justificación de la investigación. El Capítulo II, Marco teórico metodológico, en dicho capítulo se citaron teorías de las cuales se apoya esta investigación, también hace referencia a antecedentes nacionales e internacionales relacionados al tema y la tecnología propuesta, de igual manera se lograron conceptualizaron las categorías, subcategorías y subcategorías emergentes. Capítulo III, Método, en este capítulo se describe la metodología de la investigación que se aplicó, se describió la unidad de análisis, técnicas e instrumentos aplicados y finalmente la descripción de los procedimientos y métodos realizados para el análisis. El Capítulo IV, Empresa, en este capítulo se describió la empresa, se dio a conocer la información legal de la misma, las actividades que realiza, los servicios que brinda, los proyectos actuales y la perspectiva empresarial que maneja.

El Capítulo V, Trabajo de campo, constituye en los diagnósticos cuantitativos, cualitativos y la triangulación de datos que ha concedido realizar un diagnóstico final. El Capítulo VI, Propuesta de la investigación, contiene los fundamentos de la propuesta, problemas, alternativas de solución, objetivos a lograr con la propuesta, la manera en que está justificada la necesidad de la propuesta, los resultados esperados y se dividió en 3 objetivos las cuales cada uno contiene un plan de actividades, una solución técnica, indicadores, soluciones administrativas de la propuesta, cronograma de actividades, un presupuesto, la viabilidad económica y las evidencias respectivas. El Capítulo VII, Discusión de toda la investigación. El Capítulo VIII, Conclusiones y sugerencias de la investigación. El Capítulo IX, Referencias bibliográficas. Así mismo Finalmente, se añaden los Anexos que contienen las matrices de esta investigación, los certificados de validación de instrumentos, así como certificados de validación de la propuesta y las evidencias del trabajo de campo.

Jorge Enri Zavaleta Zavala

DNI: 80289641



## Índice

	Pág
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaracion de autenticidad y responsabilidad	vi
Presentacion	vii
Indice	ix
Indice de tablas	xiv
Indice de figuras	xv
Indice de cuadros	xvi
Resumen	xvii
Abstract	xix
Introduccion	xxi
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1.Problema de investigación	22
1.1.1. Identificación del problema ideal	22
1.1.2. Formulación del problema	25
1.2.Objetivos	25
1.2.1. Objetivo general	25
1.2.2. Objetivos específicos	26
1.3.Justificación	26
1.3.1. Justificación metodológica	27
1.3.2. Justificación práctica	27

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Marco Teórico	30
2.1.1. Sustento teórico	30
2.1.2. Antecedentes	32
2.1.3. Marco conceptual	49

## **CAPÍTULO III: MÉTODO**

3.1. Sintagma	61
3.2. Enfoque	61
3.3. Tipo, nivel y método	61
3.4. Categorías y subcategorías apriorísticas	63
3.5. Poblacion, muestra y unidades informantes	63
3.6. Tecnicas e instrumentos	64
3.7. Procedimiento	66
3.8. Analisis de datos	67

## **CAPÍTULO IV: EMPRESA**

4.1. Descripción de la empresa	70
4.2. Marco legal de la empresa	71
4.3. Actividad económica de la empresa	72
4.4. Información económica y financiera de la empresa	73
4.5. Proyectos actuales	73
4.6. Perspectiva empresarial	75

**CAPÍTULO V: TRABAJO DE CAMPO**

5.1 Resultados cuantitativos	77
5.2 Analisis cualitativo	89
5.3 Diagnostico final	92

**CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE LA INVESTIGACION “DONA VIDA”**

6.1 Fundamentos de la propuesta	97
6.2 Problemas	100
6.3 Eleccion de la alternativa de solucion	102
6.4 Objetivos de la propuesta	104
6.5 Justificacion de la propuesta	105
6.6 Resultados esperados	105
6.7 Desarrollo de la propuesta	106
6.7.1 Objetivo 1:	108
Plan de actividades	108
Solucion tecnica	108
Indicadores	111
Solucion administrativa	112
Cronograma	114
Evidencia	116
6.7.2 Objetivo 2:	118
Plan de actividades	118
Solucion tecnica	118

Indicadores	126
Solucion administrativa	127
Cronograma	128
Evidencia	130
6.7.3 Objetivo 3:	133
Plan de actividades	133
Solucion tecnica	133
Indicadores	149
Solucion administrativa	150
Cronograma	151
Evidencia	153
6.8 Consideraciones finales de la propuesta	155
<b>CAPÍTULO VII: DISCUSION</b>	158
<b>CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>	
7.1 Conclusiones	164
7.2 Sugerencias	167
<b>CAPÍTULO IX: REFERENCIAS</b>	170

**ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de la investigación	180
Anexo 2: Instrumento cuantitativo	181
Anexo 3: Instrumento cualitativo	184
Anexo 4: Base de datos (instrumento cuantitativo)	185
Anexo 5: Triangulación de las entrevistas	188
Anexo 6: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	196
Anexo 7: Fichas de validación de la propuesta	202
Anexo 8: Evidencia de la visita a la empresa	206
Anexo 9: Evidencias de la propuesta	210
Anexo 10: Artículo de investigación	214
Anexo 11: Matrices de trabajo	239
Anexo 11.1 Matriz metodológica de categorización	240
Anexo 11.2 Matriz de causa efecto para definir el problema	241
Anexo 11.3 Matriz de teorías	242
Anexo 11.4 Matriz de antecedentes	258
Anexo 11.5 Matriz de conceptos	271
Anexo 11.6 Matriz del método	276
Anexo 11.7 Construcción de la categoría problema	280
Anexo 11.8 Instrumentos	281

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1:	Matriz de la categoría Gestión de donación de Sangre y sus derivados	63
Tabla 2:	Técnicas e instrumentos Holísticos de la investigación.	65
Tabla 3:	Juicio de expertos para el instrumento cuantitativo	65
Tabla 4	Confiabilidad del instrumento	66
Tabla 5	Marco presupuestal de Enero a Diciembre del 2017 -INEN	73
Tabla 6	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN	77
Tabla 7	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes en el INEN	81
Tabla 8	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN	83
Tabla 9	Pareto de la categoría satisfacción de los clientes en el INEN	87
Tabla 10	Diagnóstico, priorización y consolidación del problema.	102
Tabla 11	Alternativas de soluciones, puntaje, categoría de solución, problemas y objetivos de la propuesta.	103
Tabla 12	Resultados esperados del proyecto.	106
Tabla 13	Tabla de actividades para para esta 1ra fase del proyecto Dona Vida	108
Tabla 14	Tabla de actividades para para esta 2da fase del proyecto Dona Vida	118
Tabla 15	Tabla de actividades para para esta 3ra fase del proyecto Dona Vida	133
Tabla 16	Validez de expertos para la propuesta	156

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Etapas en el desarrollo de un Sistema Experto	47
Figura 2: Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN	78
Figura 3: Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes del INEN	82
Figura 4: Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN	84
Figura 5: Frecuencias y porcentajes pareto de la categoría satisfacción de los clientes en el INEN	88
Figura 6: Modelo de Negocio.	109
Figura 7: Arquitectura tecnológica para el Sistema Dona	110
Figura 8: Diagrama de actividades 1ra fase del proyecto	115
Figura 9: Modelo de base de datos	119
Figura 10: Proceso de la gestión de sangre dentro del INEN antes de la propuesta	120
Figura 11: Proceso de la gestión de sangre dentro del INEN después de la propuesta	121
Figura 12: Proceso de pedido del recurso	122
Figura 13: Proceso de búsqueda de donante	123
Figura 14: Proceso de toma de muestra	124
Figura 15: Proceso de extracción de recurso	125
Figura 16: Diagrama de actividades de la 2da fase del de proyecto	129
Figura 17: Modelo de dominio del proceso de donación de sangre en el INEN	131
Figura 18: Modelo de contexto del proceso de donación de sangre en el INEN	132
Figura 19: Diagrama de actividades de la 3ra fase del de proyecto	152

**Índice de cuadros**

	Pág.
Cuadro 1: Diferencia entre Experto Humano y Sistema Experto	48
Cuadro 2: Categorías emergentes y definiciones básicas	91
Cuadro 3: Indicadores para medir la satisfacción del primer objetivo	111
Cuadro 4: Encuesta de satisfacción del primer objetivo	111
Cuadro 5: Análisis de encuesta, primer objetivo	111
Cuadro 6: Presupuesto de los costos de la propuesta fase 1	113
Cuadro 7: Indicadores para medir la satisfacción del segundo objetivo	126
Cuadro 8: Encuesta de satisfacción del segundo objetivo	126
Cuadro 9: Análisis de satisfacción del segundo objetivo	126
Cuadro 10: Presupuesto de los costos de la propuesta en la fase 2	128
Cuadro 11: Indicadores para medir la satisfacción del tercer objetivo	149
Cuadro 12: Encuesta de satisfacción del tercer objetivo	149
Cuadro 13: Análisis de satisfacción del tercer objetivo	149
Cuadro 14: Presupuesto de los costos de la propuesta en la fase 3	151



## Resumen

El presente estudio de investigación titulado “Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018”; se efectuó con la finalidad de diseñar un sistema que utilice la tecnología de sistemas expertos y geolocalización para mejorar el proceso de la donación en la gestión de donación de sangre y sus derivados; la investigación se apoyó en el uso de los sistemas expertos para la ayuda en la toma de decisiones y así ayude en selección de un donante disponible así mismo también se usó la tecnología GPS para la ayuda en la búsqueda de un donante lo más cerca posible.

Se utilizó la metodología holística ya que ésta nos ayuda a través de la recopilación de información a sustentar una propuesta, tuvo como unidad de análisis una población de 33 donadores del INEN; Así mismo se realizaron entrevistas con el propósito de conocer las opiniones de tres familiares de pacientes.

El sistema Dona Vida mejorara el proceso de la gestión de donación de sangre brindando una solución que les permita a los donantes ahorrar tiempo, así mismo dona vida tendrá la función de seleccionar posibles donadores más rápido y localizarlos en el momento que se requiera, esto se logra gracias a las tecnologías de sistemas expertos que nos ayudara a la selección y la geolocalizacion que nos ayudara a ubicar a los donantes registrados, con esto el sistema ayudara en acabar con el lucro de recursos que se realiza afuera del INEN.

*Palabras claves:* Gestión de donación de sangre y sus derivados, geolocalización, información, recursos, procesos, plaquetas, lucro, motivación, entorno, trato, paciente, cáncer, solicitante, familiar.

## Abstract

O presente estudo de investigação intitulado "Sistema Dona Vida para a gestão da doação de sangue e seus derivados no INEN, Lima 2018"; O controle é feito com a finalidade de projetar a tecnologia de sistemas especializados e geolocalización para mejorar o processo de doação na gestão de doação de sangue y sus derivados; la investigación se apoyó en el use en los sistemas peritos para a ayuda en la toma de decises y as ayude en selección de un donante disponible as mismo también se usó la tecnología GPS para la la yuda en la búsqueda de un donante lo más cerca posible.

Se utilizou a metodologia holística que é uma ferramenta de análise de informação para sustentar uma proposta, como uma unidade de análise de uma população de 33 donadores da INEN; O mismo se realiza em entrevistas com a finalidade de conhecer as opiniões de familiares de pacientes.

El sistema Dona Vida mejorara el proceso de la gestión de donation de sangre brindando una solução que permita que os donativos ahorrar tempo, as mismo de vida tendrá la función de selectos donativos mais rápido y localizlos en el momento que se requier, esto se logra gracias a las tecnologías de sistemas expert que nos ayudara a selección y la geolocalizacion que nos ayudara a ubicar a donantes registrados, com o sistema ayudara ao fim com o lucro de recursos que se realiza a afuera del INEN.

*Palavras-chave:* Gestión de donation of sangre y sus derivados, geolocalización, información, resources, procesos, plaquetas, profit, motivación, entorno, trato, paciente, cáncer, solicitante, familiar.

## **Introducción**

En un mundo globalizado y en avance muy rápido de las tecnologías es fundamental mejorar y actualizar constantemente la gestión de sus recursos, razón por la cual nos obliga a utilizar las herramientas digitales disponibles. El presente estudio se apoyó en el uso de los sistemas expertos y la geolocalización que apoyado con el internet se convierte en un instrumento de comunicación entre el universo físico y el universo online, todo esto con la finalidad de mejorar un proceso en la gestión de donación de sangre y sus derivados, que es fundamental para poder conseguir donantes habituales, dispuestos, altruistas y sobre todo recurrentes.

Es debido a ello, que en esta investigación se plantea el diseño de un sistema nombrado , Dona Vida, el cual mediante el diseño de un aplicativo móvil haciendo uso de la tecnología de sistemas expertos y la geolocalización a través del GPS de un equipo móvil inteligente, podrá optimizar la gestión de la donación de sangre y sus derivados en el INEN, ayudando en la selección de donantes y a la vez consiguiendo las coordenadas de localización de las personas seleccionadas para que puedan realizar la donación en el menor tiempo posible, esto debido a que el proceso manual actual tarda demasiado tiempo, lo cual hace que las personas que deseen donar de manera altruista se desanimen y se pierda un donante de un recurso esencial para la vida.

Al hacer el uso de la tecnología de sistemas expertos esta nos podrá ayudar en la selección de donantes mediante un cuestionario que se agregara en el aplicativo, esto ayudara a mejorar los tiempos que toma un posible donante y así pueda volver a donar, el uso de la geolocalización usando un aplicativo móvil nos permitirá localizar a los donantes registrados que estén aptos y más cerca, para que así el paciente pueda contactarse con

ellos y poder realizar la donación, todo esto con la finalidad de mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados dentro del INEN.

Con la implementación del sistema Dona Vida se espera lograr optimizar los tiempos de donación en la gestión de donación de sangre y sus derivados, logrando una selección de personal lo más preciso posible para que el tiempo de demora sea más corto, con la información de la selección realizada, mediante el GPS se podrá realizar la ubicación del personal seleccionado como donante el cual podrá salvar la vida de los pacientes con cáncer dentro del INEN que dependen de este recurso para seguir su tratamiento.

El desarrollo de este sistema experto será posible gracias al uso de API de geolocalización de google Maps conocido como “Google Maps API” que se encuentra disponible para desarrollos Android y iOS.

El presente estudio de investigación brinda una propuesta de actualidad tecnológica viable como lo es el uso de los sistemas expertos y la geolocalización, que brindará solución a un problema real que tiene el INEN que es el no poder contar y localizar donadores dispuestos así como acabar el lucro de venta de sangre y plaquetas afuera del INEN.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Problema de investigación**

### **1.1.1. Identificación del problema ideal**

El Día Mundial del Donante de Sangre se celebra todos los 14 de junio de cada año, la campaña de esa fecha se concentra en la búsqueda de personas que deseen volverse donadores habituales de sangre y así se pueda atender las emergencias que necesitan los pacientes que están luchando con alguna enfermedad, en los últimos años la enfermedad del cáncer ha generado más de 1 millón de víctimas mortales ya que no consiguen seguir su tratamiento por falta del recurso vital como es la sangre y sus derivados, adicional a esto las personas afectadas al año por emergencias sobrepasan los 250 millones, la campaña pone al descubierto, la función que cada persona puede realizar para apoyar a otras personas con su donación de sangre, e informa también la importancia de donar sangre de forma periódica para así motivar a los demás en esta acción voluntaria que puede salvar muchas vidas y contar con una reserva antes de que se presente la necesidad. Los hospitales luchan diariamente por las malas condiciones en las que se encuentran y esto no ayuda a la captación de personas que por el mal estado de las maquinas extractoras de sangre, el mal entorno del hospital y también el mal trato recibido por parte de los empleados del hospital y bancos de sangre, hacen que el donante ya no desee volver a realizar esta acción, complicando así al paciente que en ese momento requiere del líquido elemental de la vida.

Perú se encuentra en el último lugar en donaciones voluntarias de sangre en Latinoamérica, a nivel nacional, se realizan apenas 200.000 donaciones anuales, de acuerdo con el Programa Nacional de Hemoterapia y los Bancos de Sangre, solamente el 0.5% de la población acude a donar sangre: el 5% lo hacen de manera voluntaria, el 95% acude para reposiciones, el país necesita alrededor de 270 mil litros de sangre al

año para garantizar el normal abastecimiento de este recurso en los hospitales a nivel nacional así como en situaciones de emergencia y desastres naturales. En el Perú la mayoría de hospitales tanto de Lima como en provincia deben batallar contra el mal estado de sus máquinas de hospital ya sea por parte de bajo presupuesto o no contar con el apoyo del estado, llevando así el problema de que las personas sientan que es una pérdida de tiempo el estar donando y no lo hagan frecuentemente, algunos solo donan una vez y luego ya no regresan, otro aspecto muy importante que conlleva a que no se consiga donantes altruistas seguidos, es los malos ambientes y la desconfianza que este causa, al no contar con ambientes cómodos y que den seguridad a las personas se logra que estos ya no deseen regresar a donar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja que lo ideal fuera que el 8% de la población sea donante de sangre de manera voluntaria y solidaria. Esto equivale a 600 mil donaciones anuales, de acuerdo al registro de la Dirección de Banco de Sangre y Hemoterapia (Pronahebas) de la Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Banco de Sangre del Ministerio de Salud, el país cuenta con 333 Bancos de Sangre y Centros de Hemoterapia y, los cuales 92 son catalogados como de tipo II que colectan, procesan y distribuyen unidades de sangre y sus componentes, La OMS señaló que en situaciones de emergencia, como desastres naturales, el requerimiento de atención de la salud y las necesidades de un tratamiento rápido, se incrementan debido a que ocurre la destrucción de instalaciones sanitarias vitales, Con el afán de construir una cultura de donación voluntaria de la sangre y sus derivados, el Minsa realiza cada año una campaña denominada "¡Dona sangre, salva vidas!", este evento es impulsado por la Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Bancos de Sangre (Digdot), a través de la Dirección de Bancos de Sangre y Hemoterapia (Pronahebas). (Fuente: Programa Nacional de Hemoterapia y bancos de sangre, situación actual 2017).

El Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas (INEN) no está excluida del problema, no se consiguen donantes frecuentes, a pesar de ser el instituto nacional del cáncer donde la mayoría lleva a sus pacientes con esta enfermedad, el INEN no cuenta con recurso suficiente y esto lleva a que no todos sean atendidos de manera rápida y efectiva, un problema común y grave es el lucro que se hace afuera del hospital donde gente inescrupulosa cobra un porcentaje de dinero que podría ser muy caro para el paciente, que ya está gastando en el tratamiento, este problema es grave ya que esto sucede aprovechando que no se consiguen voluntarios altruistas que estén motivadas a donar sangre sin esperar a que sea un familiar o pariente el que lo requiera.

Un aspecto que se logró ver en el INEN es el mal trato que reciben tanto los donantes, así como familiares de los pacientes que están internados, se siente poco apoyo del personal del INEN en ese aspecto, los familiares duermen en el piso al no contar con una ambiente para que puedan pasar la noche, el personal mira esta situación y nada o poco puede hacer ya que los ambientes del INEN están colapsados, sumado a esto a veces por el estrés del día hace que los empleados traten mal y con indiferencia a las personas que van a donar sangre sin saber lo difícil que es conseguir que una persona vaya a donar, como resultado el donante ya no desea volver y se pierde así una oportunidad de lucha contra su enfermedad para el paciente.

Otro aspecto importante es el estado de las máquinas de la sala de extracción, no todos funcionan a la perfección y cuando se malogra uno o dos que son los más modernos que tiene el hospital, se procede a usar la maquina menos moderna que se tiene en el ambiente, pero que demora más extrayendo plaqueta, se forma una cola larga y la impaciencia del donante por esta situación hace otro motivo más de que no retorne a donar otra vez, las largas colas para la extracción es causa de mucho fastidio para un donante si es que este no está motivado a donar sin esperar nada a cambio, si es un



donante que va por un familiar o un conocido es muy probable que ya no regrese, si se podría evitar el tiempo de espera para la toma de muestra y extracción sería de mucha ayuda y permitiría que el tiempo no sea uno de los factores de la no donación frecuente. A pesar de las campañas que se hace por tv y por radio este no tiene mucho impacto en las personas, se debería buscar otro método de captación de donantes, hacer campaña en un lugar donde las personas estén frecuentemente como el centro de labores o de estudios, lugares donde se concentra más personas y se podría concientizar a la población acerca de la donación voluntaria.

Enrique Argumanis, que es el jefe del Banco de Sangre dentro del INEN, explicó que una persona que dona sangre puede salvar a tres personas, debido a que su sangre se divide en plasma, plaquetas y glóbulos rojos, que pueden ayudar a pacientes con diferentes patologías, La cantidad de sangre que se dona es de 420 mililitros, menos que una gaseosa personal. Moisés Cortez, director de Proyecto de By People y paciente del INEN, dijo que es muy triste ver cómo la gente tiene que salir corriendo a buscar donantes, sin conseguir lo solicitado, “Necesitamos donantes altruistas, que son los que donan no solo para el amigo o familiar sino para quien lo necesite”, comentó. (Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2018).

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Cómo un Sistema Experto podría ayudar a la Gestión de donación de sangre y sus derivados para el Hospital INEN?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Ofrecer un Sistema denominado Dona vida para la gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Diagnosticar el problema de la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN.

Conceptualizar la categoría de gestión de donación de sangre y sus derivados y sistemas expertos considerada en la investigación.

Diseñar el diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de la propuesta para la gestión de donación de sangre y sus derivados.

Validar los instrumentos que nos llevan al diagnóstico así como la propuesta del aplicativo, mediante un juicio con expertos.

### **1.3. Justificación**

Actualmente las aplicaciones móviles están siendo muy importantes en el uso de las actividades cotidianas de las personas, el constante uso de ellos, el avance tecnológico cada vez más rápido, hacen de los dispositivos móviles una herramienta fundamental para llegar a las personas, en una encuesta realizada el 85% de las personas indicaron que los dispositivos móviles son una parte fundamental en sus vidas cotidianas, es necesario aprovechar esta coyuntura tecnológica para el beneficio de las personas y de las organizaciones. Es por ello que se pretende con la presente tesis, dar apoyo al INEN mediante aplicaciones de salud, ofreciendo un sistema experto para la gestión de donadores de sangre y sus derivados, para que así pacientes que necesiten de este recurso fundamental para la vida, puedan llegar acceder a esta de manera rápida, sin contratiempos y así también evitar la comercialización de este recurso en las afueras del hospital, también se pretende un ahorro de tiempo agilizando el proceso del primer filtro para los donadores que es realizar el examen a fin de saber si la persona es apta o no para la donación.

De acuerdo con lo indicado anteriormente, se justifica el presente trabajo, ya que, con el desarrollo del mismo, se ayudará a los pacientes y a los trabajadores del hospital INEN. Así mismo esto servirá como herramienta de gestión de personas tanto donantes como pacientes para todas las instituciones interesadas en el sector salud que den tratamiento para la enfermedad del cáncer.

### **1.3.1. Justificación metodológica**

A fin de lograr el objetivo trazado en esta investigación, se tomó como herramienta el uso del cuestionario y se llevó el proceso de medición a un software, para así medir la eficacia en el uso del sistema experto, permitiendo que la gestión de donantes de sangre y sus derivados para el hospital INEN sea mucho más rápida en beneficio del paciente. Con este trabajo se dio a conocer el apoyo que brinda la tecnología como es el caso de los sistemas expertos. Los resultados que se obtuvieron en la investigación se apoyan en las técnicas de una investigación Holística - Proyectiva.

### **1.3.2. Justificación práctica**

De acuerdo a los objetivos de la investigación el resultado nos permite una mejor gestión del recurso humano para la donación de sangre, ofreciendo personas voluntarias, dispuestas a donar frecuentemente, que tengan disponibilidad para la donación y que no esperen una retribución a cambio eliminando así el lucro de sangre y sus derivados que se hace afuera del INEN, el sistema permite la interacción donante, paciente y doctor, ya que el donante solo dejara la muestra sin esperar el resultado y así continuar con sus labores diarias, el resultado será puesto en el sistema por el doctor y será visto tanto por el donante como la persona que necesite de la donación, permitirá luego que el paciente se ponga en contacto con el donante que ya es apto y proceder con la donación, se pretende tener una base de datos de personas aptas para la donación así la persona que

necesite de sangre o sus derivados ingrese al sistema y pueda tener más opciones de las que tendría buscando entre sus familiares y amigos.

Con los resultados que se obtuvieron en este trabajo de campo se demostró la importancia de las tecnologías sistemas expertos y la geolocalización para el sector salud, así como dar la oportunidad a los médicos del INEN de brindar a sus pacientes información real de personas dispuestas a donar sangre.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Sustento teórico**

### **La teoría de la Gestión del Talento Humano**

En la presente investigación es muy importante definir la gestión del talento humano, para el autor la teoría de la gestión del talento humano es una disciplina que persigue sobre todo la satisfacción de los objetivos que se desea lograr contando para ello con unos procesos que se logran con el esfuerzo humano coordinado. La teoría de la gestión del recurso humano se aplicaría a la tesis siguiendo las indicaciones a fin de que el recurso humano que se necesite sea el más apropiado y se pueda mantener el recurso de acuerdo a los lineamientos que nos indica (Chiavenato, 2002).

### **La teoría general de sistemas**

En la presente investigación es importante definir de la teoría general de sistemas para así dar a conocer los puntos de vista de los autores, para El autor la Teoría General de sistemas es una herramienta que nos permite mediante sus herramientas estudiar y explicar fenómenos que suceden en el medio que nos rodea y mediante los conocimientos que esta nos brinda poder predecir el comportamiento de estos para el bien humano. La teoría General de sistemas y Los sistemas son muy importantes en nuestras vidas, ya que nos formulan los pasos para llevar a cabo una investigación de una manera ordenada y siguiendo los criterios establecidos, lo que nos evitaría futuros errores en el trabajo de investigación que se está realizando. (Bertoglio, 1993)

### **Teoría general de los Sistemas Expertos.**

En la presente Investigación se debe definir la teoría de los sistemas expertos, la cual nos indica que para el autor los sistemas expertos nos proporcionan información específica y seleccionada, que en un momento dado una persona experta en una materia necesitaría, esto ayudaría al experto tomando decisiones basándose en la información brindada por el sistema. Para la investigación que se realiza esta teoría es importante ya que nos dice que los programas informáticos necesitan de la experiencia del humano experto en el área para que pueda ingresar la información al programa, logrando así un mejor resultado de pronóstico o solución esperado, que es lo que se pretende realizar la conexión humana con el sistema a fin de que los conocimientos humanos sean transmitidos al programa que se pretende realizar. (Hidalgo, 1996)

### **La Teoría de Selección**

En la presente investigación definiremos la teoría general de la selección, que nos indica:

Para el autor la selección de personal es el reclutamiento de una persona indicada para cierta característica que se está buscando en ese momento, mediante diferentes tipos de herramientas se puede aumentar la eficiencia de la selección de personal. Es importante esta teoría para la investigación ya que nos dice los métodos a usar para encontrar a la persona correcta y calificada a fin de que el sistema experto que se está proponiendo resulte óptimo y logre el resultado esperado para el bien de los pacientes del INEN. (Chiavenato, 2009)

## **Teoría de donación de sangre**

Para definir la teoría de la donación, los autores nos dicen:

Para los autores de la investigación la donación de sangre es un principio fundamental que se debe dar a conocer en su totalidad a la gente, prima el factor altruista que es una acción sin esperar una recompensa ya que con esto se puede salvar muchas vidas. Esta teoría es importante para la investigación ya que nos da los principios básicos que debe tener una persona al momento de ser seleccionado como donante, nos dice las características que debe tener el donador así como los pasos a seguir para su selección. (Hernández, Bencomo, Alfonso & Castañeda, 2000)

### **2.2. Antecedentes**

#### **Internacional**

Ojeda y Sánchez (2013) mediante su investigación denominada *Estudio e Implementación de un sistema experto para la gestión de torneos de tenis y tenis de mesa en línea. Caso: Federación Ecuatoriana de Tenis de mesa*, de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, tuvo como objetivo Otorgar un eficiente y oportuno Sistema Experto en las disciplinas de tenis de mesa y tenis, dicho Sistema experto se denominó “BackSpin Software”, la investigación presenta métodos estadísticos, midiendo puntajes, rendimiento, técnicas utilizadas por grupo o individual y de observación para su desarrollo, también presenta un marco Teórico – Histórico, así mismo la conclusión de la investigación indica que los datos estadísticos que contiene el programa implementado será de gran ayuda para que los jugadores sepan cuáles son sus puntos débiles, dato adicional que el sistema al ser grafico facilitara la comprensión de los mismos, lo que permitirá al jugador realizar una mejor táctica para futuros torneos. Finalmente se puede decir que la investigación de Ojeda tiene relación con la tesis al



proponer un sistema experto para mejorar la gestión de tenis de mesa, que ayudara a los jugadores a saber sus puntos débiles y mejorarlos.

Mamani (2013), mediante su investigación denominada *Sistema Experto para el Diagnostico de Fallas en Motores a Inyección Electrónica de Vehículos*, de la Universidad de San Andrés de Cochabamba – Bolivia, tuvo como objetivo Desarrollar un sistema experto que determine las fallas del motor a inyección electrónica de los automóviles, la investigación presenta métodos científico deductivo para su desarrollo, así mismo como conclusión de este trabajo obtenemos que con el desarrollo de un prototipo del sistema experto para el realizar un diagnóstico de fallas en motores a inyección electrónica se logró alcanzar el objetivo planteado ya que se contribuye a los distintos métodos de detección de fallas de los motores en forma económica, también se concluye que el desarrollo de un SE ,se vuelve más simple cuando se cuenta con un experto en el tema a desarrollar. Finalmente, la investigación de Mamani, tiene relación a la tesis al proponer un SE económico para el diagnóstico de fallas de motores en Bolivia.

Pedraza (2014), en su investigación denominada *Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades*, de la Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia, tuvo como objetivo realizar la investigación acerca de la calidad para la atención del cliente, la satisfacción y también la información vinculada con la calidad de atención a los donantes de sangre, que permitirá conocer la forma de fidelización de donante a los bancos de sangre. La investigación presenta una modalidad de estudio de campo de tipo descriptivo mediante el método de las encuestas practicadas a donantes de un banco de sangre; así mismo como conclusión de este trabajo se evidencio que algunos bancos de sangre se concentran en nuevas estrategias

de promoción para la donación dejando a un lado la opinión de los donantes del método que se usa para la donación, la deficiencia en la atención finalmente eso nos lleva a que las personas no deseen volver a donar y por lo tanto la captación de las unidades de sangre se verá afectada de una manera negativa. Finalmente, la investigación tiene relación a la tesis al permitir evidenciar que los donantes que no estuvieron satisfechos con la atención recibida en la extracción de sangre, son las que quizás ya no volverían a donar y más aún compartirán su mala experiencia con diferentes personas que aún no han podido donar, al oír estas malas opiniones, no pensarán en acercarse a un banco de sangre de manera habitual y voluntaria.

Almeida (2017), en su investigación denominada *Motivaciones que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito* de la Universidad de las Américas de Ecuador, tuvo como objetivo aportar información relevante de los factores motivacionales extrínsecos e intrínsecos y que fomentan a las personas a donar sangre, esto favorecerá ayudar a los futuros programas de donación de sangre que hay y además conseguir reclutar un máximo número de donantes habituales. La investigación tiene un diseño narrativo, un alcance descriptivo en base a un enfoque cualitativo y esto con el fin de conocer las motivaciones que llevan a las personas cuando donan sangre, esto se logró mediante el método de las encuestas. Concluida mente la investigación realizada por Almeida tiene relación con la investigación al proponer la entrega de información acerca de las motivaciones y así se podrá promover una acción activa de más personas logrando así una concientización y sensibilización humana.

Estrada (2014), en su investigación denominada *La Creación de un Instrumento legal que permita la implementación de un plan nacional de promoción y divulgación de la donación voluntaria y altruista no remunerada y repetida de sangre y sus*

*hemoderivados, en beneficio al derecho de la salud, disponibilidad y seguridad de las transfusiones en Guatemala* de la Universidad de San Carlos Guatemala, tuvo como objetivo establecer la importancia que tiene una campaña de donación de sangre voluntaria y altruista y repetida de la población guatemalteca, en virtud que no está regulada como plan nacional, al mismo tiempo plantear el rol que tiene el estado al promoverla como política de gobierno. La investigación presenta el método analítico y sintético las técnicas de recopilación de datos, presenta también un marco teórico – histórico. Como conclusión de este trabajo se evidencia por antecedentes históricos, políticos y sociales que la medicina transfusional ha venido evolucionando con el paso del tiempo y la promoción de la donación voluntaria, repetida y también altruista como acto social debe ser promovida desde el gobierno con leyes para alcanzar la seguridad transfusional de la población de Guatemala. Finalmente la investigación realizada por Estrada tiene relación con la tesis al comprobar la importancia que tiene el estado para realizar la inclusión de la donación de sangre a través de resoluciones ministeriales.

### **Nacional**

Lázaro (2015) en su investigación denominada *Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho* de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, que tuvo como objetivo determinar la relación existente entre la calidad del Sistema Experto basado en Redes Bayesianas y la calidad de la información solicitada para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé Huacho, en el 2014. La investigación se efectúa con base en fuentes de relevancia de donde se pueda extraer la información adecuada, para realizar una buena investigación y poner a prueba el Sistema Experto que realizara la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé. Además la teoría existente del

tema en mención podrá servir de guía para posteriores estudios sobre temas afines; así mismo el resultado de este trabajo permitirá explicar la validez de la calidad de un Sistema Experto desarrollado y la calidad acerca de la información requerido para el diagnóstico temprano de enfermedades neoplásicas, a través de su aplicación en pacientes de la clínica San Bartolomé. Finalmente la investigación presentada por Lázaro tiene relación con la tesis presentada ya que la investigación nace por la necesidad de optimizar la detección temprana de las temibles enfermedades neoplásicas, centrándose en los pacientes de la clínica San Bartolomé de Huacho, teniendo como base los trabajos de distintos investigadores nacionales e internacionales.

Calisaya (2016), en su investigación denominada *Aplicación de sistema experto para el diagnóstico de fallas en networking de área local de la ciudad de chucuito juli 2015* de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, que tuvo como objetivo el de hacer un diagnóstico de fallas en networking con el uso de un sistema experto para dar solución a las fallas que se presenten en una red local, para la realización de la investigación, se aplicó el enfoque sistémico así como método científico, tomando en cuenta la naturaleza especial de un trabajo de investigación con procesos informáticos; Así mismo como resultado de este trabajo se logró determinar que los métodos, herramientas y principios de la inteligencia artificial en el área de sistemas expertos, puede brindar el soporte oportuno para el desarrollo de la aplicación. Finalmente la investigación presentada por Calisaya tiene relación con la tesis ya que el recurso de la información hoy en día es muy importante dentro de las empresas y actuales organizaciones, las redes locales nos permiten el poder compartir recursos y datos entre todos los usuarios de la organización, por ende se necesita un software de sistema experto que nos pueda ayudar a diagnosticar y solucionar las fallas de una red de área local, lográndose detectar con esta investigación que por el momento: “No hay

un sistema experto que pueda realizar un diagnóstico y dar solución a las fallas de una red de área local.

Mallma (2017), en su investigación denominada *Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016* de la universidad San Martín de Porres, tuvo como objetivo conocer la relación entre la charla motivacional y la intención de donar sangre voluntariamente a futuro; se realizó una charla motivacional a un grupo de donantes por reposición y a otro grupo no, al final se preguntó a ambos grupos su intención de donar voluntariamente sangre en el hospital Nacional Hipólito Unanue; el método de la investigación fue en modo cuantitativa, cuasi experimental de corte transversal; así mismo como resultado de este trabajo se evidencio que cuando se desea pedir apoyo con presupuesto a las autoridades ya sea de salud, gubernamentales, empresas privadas primero piden pruebas, planes de trabajo y/o artículos que respalden la estrategia que se quiere implementar, esta investigación es una evidencia con la cual se marcaría un punto de inicio de políticas de donación voluntaria en el hospital y de ahí ir mejorando ya que lo fundamental es garantizar donación voluntaria a largo plazo, otros países lo han logrado no de un día para otro, tienen otra cultura, otro soporte económico pero eso no indica que en nuestro país no se pueda hacer nada. Finalmente la investigación de Mallma tiene relación con la tesis presentada ya que se demuestra que la charla motivacional se puede usar en escuelas, colegios y empresas a fin de sensibilizar diferentes poblaciones, sabemos que a largo plazo estos niños y adolescentes son los futuros donantes si les brindamos información desde temprano ellos estarán con mejor predisposición a donar sangre.

Quispe (2017), en su investigación denominada *Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017* de la Universidad Cesar Vallejo, realizo como objetivo, establecer la relación entre el trato al donante de

sangre y el proceso de selección de personal dentro del Hospital María Auxiliadora, el estudio se justifica de manera social porque lograra establecer la relación entre el proceso de selección y el trato al usuario del hospital, así mismo en la actualidad los bancos de sangre tienen una participación importante en el cuidado de la salud de los usuarios y que además atienden las demandas de transfusión. Existe la responsabilidad de brindar sangre para transfusión a los pacientes y estas deben de cumplir unos ciertos requisitos que garanticen y aseguren la demanda requerida por lo que es importante investigar los procesos de selección que se están siguiendo en el hospital y el trato que se está brindando en el área y de esta manera tomar decisiones que aseguren un buen proceso de selección y buen trato a los usuarios del área. Finalmente la investigación presentada por Quispe tiene como Recomendación que al médico jefe del área de Banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, que para una mejora continua se deben realizar capacitaciones continuas al personal técnico y profesional que labora en esta área, por que mejoraría la atención al trato humano ya que esta es muy importante, ya que los usuarios merecen un trato digno, con mucha confidencialidad y que puedan desarrollar autonomía en el proceso de donación.

Vásquez (2015), en su investigación denominada *Factores asociados a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad pública de lima metropolitana* de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, puntualizo como objetivo especificar los factores que asocian a la donación voluntaria de sangre a los estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad cualquiera Pública de Lima, la investigación se dio con un corte transversal de naturaleza descriptiva y un enfoque cuantitativo. La muestra fue conformada por 220 estudiantes de las Escuelas de Enfermería y Medicina respectivamente, como resultado del trabajo se determinó que los principales factores que influyen en la donación

voluntaria de sangre es la desconfianza a la higiene del material usado para la extracción (78%), también está el temor de contraer alguna enfermedad infectocontagiosa durante el proceso(66%). Mientras que los factores que motivan a donar sangre fueron el de poder ayudar con su donación a las personas que lo requieran (98%), seguido de lo importante que es para las personas que estén cerca los centros de donación (78%). Finalmente la investigación realizada por Vásquez tiene relación con la tesis al concluir que los factores que influyen en la donación voluntaria de sangre se encuentran presentes en más de la tercera parte de la población que fue encuestada, por tanto pueden llegar a influenciar negativamente en el reclutamiento de donantes que sean voluntarios. Así mismo el altruismo se evidencia como el principal factor que motiva, el cual necesita ser reforzado seguidamente mediante estrategias de sensibilización a la población.

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Gestión de donantes de Sangre**

En la investigación se dará a conocer los conceptos de la gestión de donación de sangre para así entender mejor el problema social que se está presentando:

El autor nos indica que la donación de sangre debe ser de manera altruista sin esperar nada a cambio, sin esperar que sea un familiar el que necesite de la donación de sangre y sus derivados, esto se desarrolla más como un acto social humanístico por parte de la población. Este concepto será importante en el desarrollo de la investigación, nos dice una de las características más importantes que debe de tener una persona que se vuelva un donador habitual. (Hernández 2000)

Para los autores La donación no es solo cosa que las organizaciones puedan lograr una vez, sino que deben aplicar métodos para la buena atención del donante a fin de que este pueda volver a donar de nuevo. El concepto será aplicado en la tesis para

poder argumentar las buenas prácticas en la donación para que así se pueda asegurar que el mismo donante pueda hacerlo en otras oportunidades. (Matos, Millet & Fuentes 2012).

Según el autor la sangre es importante ya que esta no se puede fabricar, se necesita de donantes frecuentes de este recurso para que así cuando haya una emergencia y se necesite de este recurso este a la mano. Este concepto es importante en la realización de esta tesis, nos dice la importancia de la sangre y lo que se necesita para que el donador sea frecuente, esto es fundamental en este trabajo. (Fernández, 2011)

La donación de sangre y sus derivados es considerado ya un hecho social que parte principalmente por los gobiernos que deben realizar campañas de concientización social a las personas, además el autor define a los donantes como unos guardianes de un vínculo de vida. El concepto servirá en la realización de la tesis como una base fundamental para hacer llegar a los futuros donantes, el hecho que mediante la donación altruista de sangre esto formaría lazos eternos entre donantes y pacientes. (Jiménez, 2000).

El autor nos dice que la extracción de sangre se debe realizar de manera profesional por un médico calificado, esto para evitar que el donador sufra algún contratiempo y ya no desee volver. Este concepto será aplicado en la tesis ya que esta se realizara con ayuda de médicos profesionales del INEN. (Fernández & Fontana, 2011)

Ahora hay mucha confusión con un donador voluntario a aquellos que solo se capta por un instante en una campaña de donación, ya que lo que se quiere lograr es que la persona sea un donante habitual y no solo momentáneo. Este concepto se aplicara en la tesis desarrollada para tomar un plan que permita informar a las personas a ser un



donador habitual y no solo por campaña, se usara el concepto en algunas preguntas de las herramientas. (PRONAHEBAS, 2007)

Los autores nos dicen que la promoción de donación de sangre debe ser catalogado como una estrategia por parte de las autoridades además que al posible donador se le informen acerca de los beneficios y posibles riesgos de la donación. Este concepto se aplicara tomando como base para la investigación de que se informe al posible donante acerca de tema de donación sus beneficios y que no hay riesgo en ser donador habitual. (Velásquez, Caicedo & Tabares, 2004)

Es importante que los bancos de sangre garantice una calidad de productos sanguíneos que puedan usar en la población a la cual se está solicitando sangre, para que así el donador sienta que su acción es un hecho que no corre peligro y sienta satisfacción de ayudar a otras personas. Este concepto será aplicado en la tesis como parte importante en la motivación de una persona para que pueda volverse donador habitual y pueda informar a sus amigos y familiares acerca de la importancia de donar sangre. (Casado, 2003)

Los autores nos dicen que por cada donador de la sangre y sus derivados se puede salvar hasta tres vidas, ya que cada componente es solicitado por cada paciente diferente. Este concepto es importante para la investigación ya que nos indica los componentes de la sangre la cual es el componente que queremos conseguir más habitualmente. (Fernández & Fontana, 2011)

La OMS nos define la gestión de donación de sangre:

La Organización Mundial de la salud nos dice que la donación de sangre voluntaria es considerada como grado de honor que se debe volver a repetir habitualmente como una forma habitual de realizar un acto generoso por parte de la

población. Este concepto es importante en la investigación ya que nos indica que la donación debe ser considerada como un acto de honra y de generosidad además de altruista y sobre todo no ser comercializada, algo que se está dando en el INEN con el tráfico de venta de sangre, con la investigación se dará a conocer a los familiares de los pacientes que hay otra forma de poder conseguir donantes dispuestos y generoso. (OMS, 2001).

### **Sub Categorías de Gestión de donación de sangre**

#### **Trato al usuario**

Los autores nos indican que el trato adecuado al usuario es mucho más importante en el área médica ya que esto conlleva a que el usuario pueda volver o no. El concepto es importante para el desarrollo de esta tesis, ya que nos brinda la información acerca del buen trato que se debe dar al donador a fin de que se asegure su retorno al INEN. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005)

El trato y la satisfacción del usuario son fundamentales para que este pueda sentirse satisfecho y así pueda regresar para buscar atención cuando lo requiera. Este concepto será aplicado a la tesis como base para aplicar el buen trato de los donantes de sangre a fin de que el INEN tenga siempre este recurso. (Ballester, De la Campa, & Pérez, 2001)

Los autores nos dicen que para que el usuario tenga una buena atención y buen trato se deben diseñar procesos y planes que estén de acuerdo a las necesidades y comodidades del usuario. Este concepto será aplicado como buenas prácticas de atención por parte de los empleados del INEN a los pacientes y donadores. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005)

Los autores nos dicen que para Mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el usuario está prestando algún servicio o bien humanitario. Este concepto será usado como base fundamental en la tesis que nos dirá los conceptos claves de mejorar la atención al donante para su posterior retorno. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005)

Para la autora el buen trato al donantes es parte de la calidad de atención que también va en conjunto con el conocimiento que debe tener el profesional además de los buenos insumos para la extracción. El concepto es importante en la realización de la tesis, nos dice el conocimiento para llegar a la calidad y buen trato al paciente como al donante. (Ramírez, 2010)

### **Sub Categoría Entorno**

Los autores indica que el área Donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. Este concepto se aplicara en la tesis para informar de los requisitos que debe tener un área de extracción de sangre de un hospital, en este caso el INEN. (De Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez, 2010)

El autor nos dice lo que un donador de sangre espera del entorno del hospital en la cual será extraído el líquido primordial de la vida, el autor nos dice que las personad deberían sentirse bien durante la donación a fin de asegurar el retorno. Este concepto será primordial para la elaboración de la tesis, nos dará información acerca del entorno del hospital donde se hará la donación a fin de que esta información sea transferida al personal médico del INEN. (Britte, 1993)

El mismo nos define otro concepto acerca del entorno que debe tener un área de extracción de sonante:

El autor nos dice acerca del espacio que debe tener un área de extracción de sangre, además de los instrumentos y demás prácticas que un área para donadores debe tener, esto debido a que se trata de cuidar al donante y evitar que no se vuelva un donador frecuente. El concepto será aplicado en la tesis como propuesta de área para la extracción de sangre, los requerimientos mínimos que debería tener así como los cuidados al donador. (Britte, 1993)

El autor nos menciona lo importante del espacio que debe tener el área de extracción de sangre, para que no se pueda obstruir la circulación tanto del personal médico como de los donantes. El concepto es importante y será aplicado en la tesis como información acerca del área de donantes, los espacios y requisitos que debe tener para evitar accidentes y hacer más cómoda la extracción de sangre. (Britte, 1993)

Las características que se debe tener cuando se desea realizar un buen entorno ya sea en una organización o para captar empleados o como en este caso donadores. En la tesis que se está realizando se está tomando en cuenta las características básicas para el entorno dentro del INEN para que el donador este cómodo y seguro al momento de la extracción de sangre. (Domínguez, 2011)

### **Sub Categoría Motivación**

El autor nos dice que la motivación se logra bajo un plan que llegue a la persona y esta no puede ser copiado de una región a otra, ya que lo que motiva a personas de una región puede que no funcionen en otra región, se debe hacer un plan para aumentar la motivación de acuerdo al lugar donde están las personas. Este concepto es importante en el desarrollo de la tesis, porque nos dice acerca de la motivación y que en cada lugar es un plan diferente para aumentar la motivación de las personas, esta información se

puede aplicar en la tesis al momento de buscar donadores de acuerdo al distrito donde radican. (Britten, 1993).

Nos dicen que los incentivos en la búsqueda de donantes de sangre, en vez de ayudar lo único que lograría sería llegar a unos malos resultados ya que las personas no donarían por voluntad propia si no a la espera de una recompensa a cambio de este acto. Este concepto es de suma importancia para la tesis, nos indica lo que no se debe hacer en la búsqueda que la captación de donantes sea exitosa. (Puig, Graell & Cortel, 2014).

Los autores mencionan que la motivación de una persona no se logra exigiendo, eso se logra solo es algo libre y espontaneo que se logra en la persona sin necesidad de llegar a la obligación. El concepto de la no obligación es algo que se debe aplicar en todos las investigaciones acerca de captación de donadores de sangre, así mismo se aplicara en esta investigación. (Puig, Graell & Cortel, 2014).

El autor nos indica las características de la motivación que en cada persona es distinta, eso nos indica que la motivación debe ser acorde por cada individuo. Este concepto se aplicara en la investigación de la tesis enfocado en llegar a motivar a las personas pero a la vez tratando de llegar a todos se buscara una motivación diferente y acorde al donador que queremos captar. (Ramos, 2011)

La motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción. Esta teoría está presente en la tesis de investigación que se está realizando ya que se busca motivar a la gente para que realice una donación de manera altruista. (Jiménez, 2000)

### **Actitudes, Tabús o creencias para la No Donación**

La teoría de la disonancia cognitiva de León Festinger revela que para disminuir la tensión o fastidio que nos provoca hacer algo en contra de nuestras creencias y

opiniones, argumentamos nuestras acciones ante nosotros mismos rehaciendo nuestras actitudes, esto se da cuando se tiene actitudes formadas y estables. Muchas veces, las actitudes se encuentran influenciadas o modificadas por el medio social. El autor nos dice que muchas veces nuestras creencias o actitudes hacia alguna cosa o algo está influida en la mayoría de las veces por la sociedad que mediante propaganda equivoca o información que no llega oportunamente, permite que las personas en su mayoría no acepten ser donadores. (Lerbinger 1979).

En ciertas ocasiones las personas actúan de manera distinta o contraria a lo que realmente piensan. El autor nos dice acerca de las actitudes de las personas que siempre tratan de mantener una paz o armonía en sus creencias y actitudes de acuerdo al comportamiento, pero es conocido que muchas veces las personas no actúan de la manera que piensan. (Festinger 954).

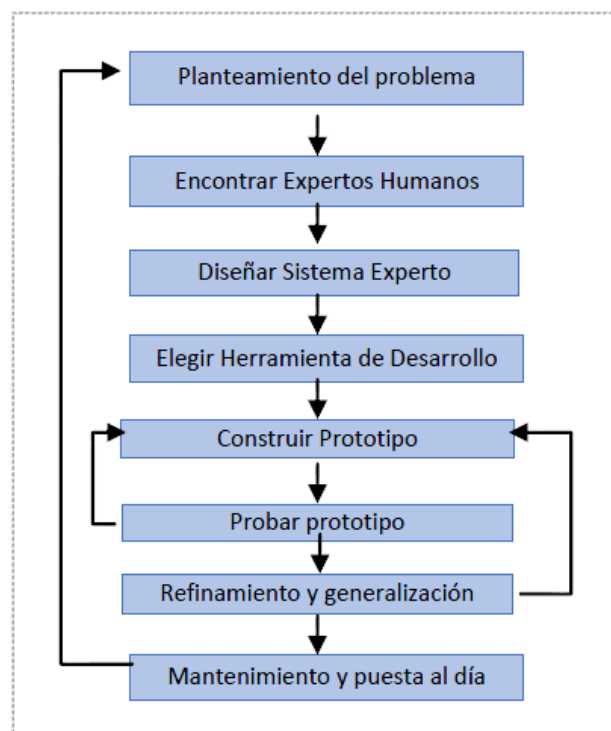
Se refleja por ejemplo en nuestra sociedad, cuando las personas tienen creencias religiosas que no les aprueba donar sangre por razones incuestionables propias de la religión. Sin embargo, en algunas ocasiones cuando un familiar o pariente precisa de la transfusión de sangre, abandonan de lado la religión a la que pertenecen por salvar la vida de un ser querido. El autor indica que muchas veces la religión influye bastante En la opinión de las personas acerca de lo importante que es donar sangre y salvar una vida. (Casado, 2004)

### **Sistemas Expertos**

Son parte o rama de la Inteligencia Artificial, son sistemas informáticos que juntan en forma explícita, extensible y modificable el conocimiento exacto o impreciso que tiene una persona o un grupo de expertos en cierto tema. Dichos sistemas simulan el proceso de aprendizaje, razonamiento, memorización y comunicación y toman de decisiones parecidos a las que daría un grupo de expertos. Para Salmerón los Sistemas Expertos

(SE) incorporan en un sistema informático el conocimiento que posee un experto humano en un materia puntual, los SE simulan la capacidad del humano en razonamiento y memorización para enviar datos que ayuden a solucionar problemas actuales de la sociedad. (Salmerón, 1998)

Se define un Sistema experto como: Un sistema informático que simula el proceso de aprendizaje, de memorización, de razonamiento, de comunicación y de acción de un experto humano, en una determinada rama de la ciencia o campo. Para el autor los SE como rama de la Inteligencia Artificial imitan ciertas capacidades del ser humano sobre todo en razonamiento con el fin de enviar los datos obtenidos y así ayudar al experto humano en la respuesta a un problema en el campo determinado que se está consultando. (Zapata ,1998). Existen muchas metodologías que establecen un algoritmo a seguir para poder desarrollar un Sistema Experto; el método presentado a continuación fue desarrollado por Weiss y Kulikowski en 1984.



*Figura 1:* Etapas en el desarrollo de un Sistema Experto.

*Fuente:* Castillo; Gutiérrez; Hadi (1998).

Los Sistemas Expertos, es el campo pionero de la IA. Un sistema Experto (SE) es originalmente un conjunto de programas informáticos que emplea el proceso del razonamiento humano al juicio de un experto en la solución de tipos específicos de problemas, son sistemas basados en reglas y procesos de razonamiento, algunas de sus características son: La heurística, el tratamiento simbólico, la toma de decisiones, la memoria, la predicción y la inferencia. Para los autores los SE es una rama pionera de la IA, son programas que imitan la capacidad de deducción del humano basados en reglas y objetivos para los cuales se les programa, brindando así una solución más rápida imitando la deducción humana ayudando en la toma de decisiones. (Pajares & Santos 2006). Una de las razones para usar un SE, es la diferencia que existen entre estos y un experto humano como se ve en el siguiente cuadro.

<b>Experto Humano</b>	<b>Sistema Experto</b>
No perdurable	Permanente
Difícil de Transferir	Fácil de Transferir
Difícil de documentar	Fácil de Documentar
Impredecible	Consistente
Costo Elevado	Alcanzable
Creativo	Automático
Adaptativo	Necesita ser enseñado
Experiencia Personal	Entrada Simbólica
Enfoque Amplio	Enfoque Cerrado
Conocimiento del Sentido Común	Conocimiento Técnico

*Cuadro 1: Diferencia entre Experto Humano y Sistema Experto. Fuente: Soto (2005).*



Son una clase muy especial de sistemas de información que han demostrado su utilidad comercial gracias a la disponibilidad extendida del hardware y software como las computadoras personales (PC) y las interfaces de Sistemas Expertos. Un Sistema experto captura y utiliza en forma efectiva el conocimiento de uno o varios expertos humanos para resolver un problema específico al que una organización se enfrenta. Para el autor el SE es un sistema informático Basado en el conocimiento humano que selecciona la mejor solución a un problema con los datos que se le ingresan. (Kendall, 2011).

Forman la rama más conocida de la Inteligencia Artificial. Se basa en la premisa de que los expertos humanos usan gran cantidad de conocimientos específicos de un campo que se deben incorporar en el Sistema Experto. Para quienes son defensores más radicales de dicho paradigma, la inteligencia es aquel programa que debe trabajar independientemente del lugar donde se ejecute: Computador o cerebro). Para el autor los SE que imitan la capacidad del ser humano, deben trabajar en el Lugar donde se le necesite, sea instalado en un computador como un sistema informático o en el mismo cerebro humano como raciocinio. (Crovetto, 2005).

### **Sub Categoría de Sistemas Expertos**

#### **Ventajas de un Sistema Experto**

Hay un gran número de ventajas que vuelven a los SE muy atractivos para su uso;

Disminuyen costos. El costo de entregar respuestas por usuario es muy bajo. Algunos de los SE expertos están basados en software libre que hace muy económico el uso del sistema implementado.

Disminuyen riesgos. Podemos usar los sistemas en entornos que soy muy peligrosos para el ser humano. Al ser un sistema que se puede trabajar (instalar) en diferente hardware, se podría instalar en lugares complejos para el ser humano.

Son permanentes. A diferencia del humano experto que puede retirarse, renunciar o fallecer, los conocimientos del sistema siempre estarán ahí. Un sistema informático siempre podrá ser usado o modificado mas no retirado.

Especialización múltiple. El conocimiento de muchos expertos puede estar contenido dentro del sistema, aumentando el Dominio del Conocimiento del mismo. Los sistemas expertos pueden ser alimentados de más conocimiento aumentando así su efectividad.

Incrementan la confiabilidad. El sistema puede corroborar las decisiones tomadas por otro sistema, incrementando la confiabilidad de que una decisión es correcta. Los sistemas pueden conectarse entre sí para así poder aumentar la efectividad en la solución propuesta por este.

Explicación. El sistema puede explicar en detalle todo el razonamiento que lo llevo a una determinada conclusión. Un experto humano puede estar muy cansado o sin ganas de explicar paso a paso su razonamiento. Los sistemas pueden entregar documentación del proceso realizado que se realizó para llegar a una solución eso puede ser archivado para ser tomado en cuenta en futuros problemas.

Respuestas continuas. En aplicaciones de tiempo-real, se obtendrá siempre una respuesta, a diferencia del humano experto que puede reducir su eficiencia por stress o fatiga. Los sistemas están programados para siempre dar una respuesta a un problema indicado por un humano experto.

Tutor inteligente. El sistema puede actuar como un tutor inteligente dejando que el estudiante ejecute programas y entienda el razonamiento. Los sistemas tienen un manual de inducción dentro de ellos, permitiendo así al humano menos experto entender su razonamiento y permitir su entendimiento.

Base de datos inteligente. El sistema puede ser usado para acceder a una base de datos de una manera inteligente. Los sistemas siempre están conectados a una base de datos la cual es alimentada por datos ingresados por humanos expertos, dicha base de datos puede ser migrado y usado en otros sistemas expertos. (Castillo, 2009)

### **Componentes de los Sistemas Expertos**

Componente Humano.- Un sistema experto es generalmente el resultado de la colaboración de uno o varios expertos humanos especialistas en el tema de estudio y los ingenieros del conocimiento, con los usuarios en mente. Los expertos humanos suministran el conocimiento básico en el tema de interés, y los ingenieros del conocimiento trasladan este conocimiento a un lenguaje, que el sistema experto pueda entender. La colaboración de los expertos humanos, los ingenieros del conocimiento y los usuarios es, quizás, el elemento más importante en el desarrollo de un sistema experto. Esta etapa requiere una enorme dedicación y un gran esfuerzo debido a los diferentes lenguajes que hablan las distintas partes y a las diferentes experiencias que tienen. El autor indica que los SE siempre van a necesitar de la intervención humana para llegar a un resultado esperado. (Castillo 2009).

Base de Conocimiento. Los especialistas son responsables de suministrar a los ingenieros del conocimiento una base de conocimiento ordenada y estructurada, y un conjunto de relaciones bien definidas y explicadas. Esta forma estructurada de pensar requiere que los expertos humanos repiensen, reorganicen, y reestructuren la base de conocimiento y, como resultado, el especialista se convierte en un mejor conocedor de su propio campo de especialidad. El autor indica Que los SE necesitan de una base de conocimiento con datos ingresados para que los sistemas informáticos puedan llegar a un análisis de las mismas y así poder enviar una solución solicitada por expertos humanos. (Castillo 2009)

Muchos suelen considerar a este elemento como una especie de memoria permanente en la que se encuentra concentrado todo el conocimiento específico (Experiencia), a disposición del sistema, en relación con el ámbito de dominio en el que se pretende que el mismo actúe. Ese conocimiento (Experiencia) por lo general se concretará en un conjunto de hechos, objetos, sucesos, situaciones y relaciones que tienen que ver con un determinado campo del saber. Lo que el autor nos indica es que la base de conocimiento de la cual el SE tomara como datos, siempre es alimentada por dato específico tomada en su mayoría por experiencia humana, esto llevara a que el SE pueda resolver más rápido y eficiente los problemas que se le consulten. (Amador, 1996)

### **Desarrollo de un Sistema Experto**

Planteamiento del problema. La primera etapa en cualquier proyecto es normalmente la definición del problema a resolver. Puesto que el objetivo principal de un sistema experto es responder a preguntas y resolver problemas, esta etapa es quizás la más importante en el desarrollo de un sistema experto. Si el sistema está mal definido, se espera que el sistema suministre respuestas erróneas.

Encontrar expertos humanos que puedan resolver el problema. En algunos casos, sin embargo, las bases de datos pueden jugar el papel del experto humano.

Diseño de un sistema experto. Esta etapa incluye el diseño de estructuras para almacenar el conocimiento, el motor de inferencia, el subsistema de explicación, la interface de usuario, etc.

Elección de la herramienta de desarrollo, concha, o lenguaje de programación. Debe decidirse si realizar un sistema experto a medida, o utilizar una concha, una herramienta, o un lenguaje de programación. Si existiera una concha satisfaciendo todos los requerimientos del diseño, esta debería ser la elección, no solo por razones de tipo

financiero sino también por razones de fiabilidad. Las conchas y herramientas comerciales están sujetas a controles de calidad, a los que otros programas no lo están.

Desarrollo y prueba de un prototipo. Si el prototipo no pasa las pruebas requeridas, las etapas anteriores (con las modificaciones apropiadas) deben ser repetidas hasta que se obtenga un prototipo satisfactorio.

Refinamiento y generalización. En esta etapa se corrigen los fallos y se incluyen nuevas posibilidades no incorporadas en el diseño inicial.

Mantenimiento y puesta al día. En esta etapa el usuario plantea problemas o defectos del prototipo, corrige errores, actualiza el producto con nuevos avances, etc.

El autor no indica que todas estas etapas influyen en la calidad del sistema experto resultante, la cual siempre debe ser evaluado y retroalimentado por opiniones de los usuarios que manejan los sistemas para así hacer del SE un sistema con una interfaz gráfica y fácil de manejar además de brindar un solución rápida y eficiente a los problemas que se le consulten. (Castillo, 2009)

### **Geolocalización.**

La geolocalización nos ayuda a poder ubicar un objeto o una persona en cualquier lugar del planeta tierra, brindándonos coordenadas de latitud, longitud y altitud que nos muestran el punto exacto de la ubicación, haciendo uso de mapas para guiarnos en el universo. Dicha tecnología es muy usada en equipos móviles y computadores otorgando a la sociedad una herramienta de localización muy útil en incomparables campos.

La geolocalización consta en la ubicación de una persona u objeto en el universo, generalmente presentada a través de mapas. Internet crea una nueva visión del espacio denominado conectado u online, logrando el sistema de comunicación global quizás más importante para la humanidad y la geolocalización online se convierte en un instrumento de comunicación entre el espacio físico y el espacio online. El uso del

internet y la geolocalización da a la humanidad uno de los instrumentos de alta tecnología al alcance de cualquier persona que teniendo al menos con un equipo móvil y que disponga de GPS. (Beltrán, 2016)

El campo personificado de geolocalización permite identificar ubicaciones por su latitud y longitud además de calcular la distancia entre las ubicaciones. Se dice que los parámetros básicos y muy necesarios para la ubicación son longitud y latitud ya que basados en estos se podría calcular distancias que nos den como consecuencia un punto exacto en el universo. (Goodey, 2015)

Es la forma que se tiene de localizar objetos o personas en el territorio mediante las coordenadas de longitud, latitud y altura, quedando moldeada en un mapa. Con la entrada del internet la geolocalización ha tenido un nuevo impulso y se ha transformado en una herramienta imprescindible para todo. Establecido en tres parámetros ya especificados nos brinda la información para poder establecer un punto exacto de ubicación, el cual ayudado por el internet a través de la muestra de mapas, son herramientas que las personas están efectuando en todo el aspecto de su vida, en muchos considerándolo como imprescindible. (Beltrán 2014)

### **Sub categorías emergentes**

#### **Procesos previos a la donación**

Antes de efectuar una donación, el personal médico ejecuta una entrevista a los posibles donantes, luego les efectúa la prueba de la hemoglobina (prueba que permite conocer los niveles de salud de la persona, impidiendo así que las personas con anemia donen). La prueba tiene como fin identificar y poder descartar a las personas cuya donación pueda suponer un riesgo para la salud del paciente de la transfusión. Dicho este motivo, sólo se admitirán como donantes a aquellas personas que después de las pruebas mencionadas, indiquen un buen estado de salud. Es importante realizar la prueba pre

donación a fin de que las personas que van a donar estén lo más saludable posible y a fin de cuidar su salud y también del paciente que requiere este elemento fundamental. (Cruz roja española, 2014)

Cuando una persona se aproxima a donar sangre es importante que reciba una atención integral que observe, cada uno de los procesos que interactúan en el proceso de la donación de sangre, así mismo se debe contemplar lo que significa estar en contacto con un Servicio de Salud del Sistema Transfusional. Esto nos quiere decir que la donación de sangre lo va a sujetar a un control general de su estado de salud y si en ese control se descubre que requiere atención o cuidado, será enviado al centro o servicio que corresponda para su atención. Si en el proceso de selección de donantes, en la prueba médica se verifica que la persona no cuenta con buena salud y se requiere sea revisado, se derivara al área correspondiente para la revisión médica correspondiente. (Ministerio de Salud, presidencia de la república Argentina, 2016)

El proceso de donación empieza con un cuestionario, que el candidato debe contestar con suma honestidad, no solo debe colocar sus datos personales, el cuestionario también consigue información sobre la situación médico actual del paciente, así como también su pasado médico. El fin es proteger la salud tanto del receptor como del donante, toda la información recabada en dichas preguntas es confidencial y no se usara para otro fin, tras completar el cuestionario se procede a la entrevista con el profesional médico, que revisara las respuestas con el donante para explicar dudas y hará algunas preguntas complementarias. Es muy importante ser completamente sinceros en la entrevista, por el bien del donante y de los posibles receptores. El médico también medirá la tensión del donante y procederá a realizar la prueba de la hemoglobina que consta de un pequeño pinchazo en el dedo para así medir los niveles de hierro en la sangre. Esta prueba es muy importante ya que una

enfermedad de anemia es un impedimento para donar. Es muy importante realizar el cuestionario y la entrevista con una total sinceridad esto para evitar posibles complicaciones en donador y el paciente. (Organización. Omeda cuidados de salud, 2015)

Se harán una sucesión de preguntas para conocer el estado de salud, y si ha tenido alguna experiencia de riesgo que evite la donación, como un posible viaje a alguna zona del planeta donde coexistan enfermedades endémicas, el consumo de fármacos, etc. La encuesta tiene por objetivo proteger la salud tanto de los que donan como los que reciben la donación y tiene carácter de confidencial. Es importante mencionar con suma sinceridad los sitios a donde se ha viajado y los hábitos que uno mantiene a fin de que las pruebas sean más rápidas y más fáciles de realizar. (Web consultas, artículos de salud y bienestar, 2015)

En el proceso de donación interactúan varios procesos como leer los aspectos legales que conllevan a la donación, llenar un formulario, firmar la autorización, hacerse un examen médico así como la prueba de detección de anemia, proceder a donar, luego de eso recuperarse y comer algo nutritivo. Una vez que el donador ha realizado la de sangre, esta se procesa durante 24 horas y pasa por diferentes etapas como fraccionamiento, división de hematíes, plasma, plaquetas y análisis. Cuando una persona realiza la donación de sangre esta pasa por una etapa de separar sus recursos como son las plaquetas las cuales van al paciente que lo necesite. (Web mejor con salud, 2014)

### **Capacitación al personal**

Capacitación, o desarrollo del personal, es toda acción realizada en una organización, respondiendo a las necesidades, busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal en área, especialmente, la capacitación busca perfeccionar al



colaborador en su puesto de trabajo, en relación a las necesidades de la empresa, La necesidad de capacitación nace cuando hay cierta diferencia entre lo que una persona debería saber para realizar una tarea, y lo que realmente sabe. Dichas diferencias suelen ser reveladas al realizar evaluaciones de desempeño de perfil. Es importante capacitar al personal en las funciones que realiza en el área a fin de que el desempeño tanto del empleado y el cliente puedan mejorarse para el bien del proceso de la empresa. (Edgardo Frigo, "La Seguridad Corporativa: Nuevos retos, nuevas exigencias", Madrid, 2007).

La capacitación de un personal se realiza como componente de proyectos específicos que están dirigidos a establecer las principales estrategias de las reformas que presumen necesariamente cambios en las prácticas de sus trabajadores, las acciones capacitacionales son en muchas veces de alcance masivo que incluyen a veces varias regiones y muchas veces son de alcance nacional, la mayor parte de las categorías profesionales se administran principalmente al personal de los servicios públicos de salud, envuelven el manejo de modalidades de gestión para los componentes educacionales que se delimitan bajo criterios de mercado. La capacitación al personal se rige de acuerdo a la demanda del mercado que lo requiera, no está sujeta a una sola capacitación pues podrían ser varias y a veces llega a ser departamentales ya que se realiza en varios departamentos de un país. (Programa de Desarrollo de Recursos Humanos, 2010)

La capacitaciones son estrategias muy usadas en el sector salud, dado que estos tienen un resultado beneficioso en el personal de salud y sobre los cuidados que estos otorgan a los usuarios de los centro de salud, es una herramienta legalizada y requerida a los distintos niveles de atención en salud, también es importante tener un personal dispuesto a ser capacitado y con las necesidades reales de una capacitación, las

capacitaciones tienen un beneficio positivo en el personal de salud, como en las instituciones en las cuales se desempeñan y apliquen lo aprendido en las capacitaciones. Las capacitaciones son herramientas que el sector salud aplica cada vez más a sus trabajadores a fin de que brinden un buen servicio a la ciudadanía y estos estén a gusto. (Escuela de enfermería, facultad de medicina, república de Chile, 2014).

Las capacitaciones en el Centro Nacional de Salud Pública, tienen como propósito a fortificar las capacidades del recurso humano en el sector salud, en temas de diagnóstico, bioseguridad y generación de evidencias en la salud pública, por lo general va dirigido al personal de los establecimientos de salud tanto públicos como privados, con un específico énfasis se les brinda al personal de salud en las regiones. Las características de capacitación que se tiene en el CNSP, es a través de Prácticas pre-profesionales, Rotaciones de médicos residentes, Pasantías, y Cursos de Difusión y transferencia de conocimientos. Hay muchas formas de capacitación sobre todo en el sector salud que es donde más se aplica a diario lo aprendido por ello se toman las medidas necesarias para que todos reciban la capacitación correspondiente. (Instituto Nacional de Salud, 2015).

Un factor trascendental es que la empresa no debe suponer a la capacitación como algo que se brinda una sola vez y para cumplir con un requisito, la principal forma de capacitación es aquella que se brinda como un proceso continuo, siempre en la búsqueda de una mejora en los conocimientos y habilidades de sus trabajadores para así poder estar al día con los cambios imprevistos que se suceden en un mundo altamente competitivo para las empresas, la capacitación continua también representa que los trabajadores se hallarán preparados para mejorar hacia otras oportunidades más difíciles, ya sea dentro o fuera de la empresa. A su vez, esto permitirá optimizar el ambiente de trabajo y reducir el movimiento de personal, el resultado más importante de

la capacitación continua, es que se reflejan beneficiados tanto la compañía como los empleados. Las capacitaciones que se brindan a los trabajadores debe ser constante y en beneficio de lo que el trabajador pueda aportar para el bien de la empresa y su vez ayuda al personal a crecer profesionalmente. (Instituto Nacional del Emprendedor, 2015)

## **CAPITULO III**

### **METODO**

### **3.1. Sintagma**

Este siguiente proyecto de investigación se ajusta a un sintagma holístico, el cual logra mediante la base de recolección de información el sostenimiento de esta propuesta de estudio.

La autora nos dice que la investigación Holística nos acerca a la comprensión de la realidad y la necesidad de adquirir conocimiento a fin de que en la formulación se puedan generar nuevas teorías y nuevas ideas, todo esto en aras de la solución a una problemática social. Esta teoría será aplicada en la tesis ya que la investigación que se hará será del tipo holístico el cual nos dice la manera de realizar la investigación de tipo social que se está presentando. (Hurtado, 2000)

### **3.2. Enfoque**

El siguiente proyecto de investigación se basa en un enfoque mixto porque logra unir tanto las técnicas cualitativas como cuantitativas. Así como también, existe un análisis y recolección de información que ayudara en la investigación.

Para los autores el método mixto es un conjunto de pasos que se tienen que realizar como método de análisis y la recolección de datos las cuales se logran integrar y así lograr un entendimiento mayor a la investigación que se está realizando. El concepto será usado en la investigación como un método a usar para la recolección de los datos que se usaran en la tesis. (Hernández Fernández & Baptista, 2008)

### **3.3. Tipo, Nivel y Método**

En el siguiente proyecto de la investigación que se está realizando se hará una investigación tipo proyectiva, ya que se está realizando una propuesta de investigación a futuro.

La investigación proyectiva nos dice que para brindar una solución a una problemática específica se realiza un proceso de investigación la cual debe contener los pasos de exploración, descripción y que como resultado se proponga alternativas de solución y no solo lo que se propone inicialmente. Este concepto será aplicado como parte de los instrumentos que serán usados para medir los datos que se recolectara en la investigación. (Hurtado, 2000)

Así mismo La autora nos dice que la investigación de nivel comprensivo se logra entendiendo el significado de las cosas a estudiar eso conlleva al conocimiento y así lograr unas interpretaciones más ajustadas a los que se requiere lograr. El concepto está definido como método de la investigación holística que será usada en la tesis, como parte de instrumento para medir datos. (Hurtado, 200)

La investigación tiene un Método inductivo y deductivo ya que las herramientas para llegar al resultado pueden ser de varios tipos.

La autora nos dice que para llegar al resultado en una investigación de método inductivo y deductivo los datos pueden ser variados que contengan números, imágenes o palabras que vayan de acorde a la investigación. Este concepto será aplicado en la investigación para llegar a una buena estadística de información y poder informar acerca de la situación de la problemática que se está estudiando. (Hurtado, 200)

### 3.4. Categorías y subcategorías apriorísticas

Tabla 1

*Matriz de la categoría Gestión de donación de Sangre*

<b>Sub Categoría apriorísticas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Emergentes</b>
Sub Categoría 1: Trato	Satisfacción	Procesos previos a la donación
	Desempeño	
	Tiempo	
Sub Categoría 2: Entorno	Ambientes hospitalarios	Capacitación al personal
	Equipos Médicos	
	Recursos Hospitalarios	
Sub Categoría 3: Motivación	Estrategia	
	Conocimiento	
	Altruismo	

*Fuente:* Elaboración Propia

### 3.5 Población, Muestra y Unidades Informantes

El autor nos dice que la población es el elemento importante en una investigación, de allí saldrán las muestras y los métodos. Para esta investigación la población está compuesta por los donantes del hospital INEN, que en el día hacen un promedio de 90 a 100 personas, así mismo se tomara como población una muestra de los pacientes del área de oncología del Hospital que en su totalidad suman 20 pacientes por ambiente, así mismo se tomara como población una muestra de los pacientes del área de toma de muestra y extracción del Hospital. (Hurtado, 2000)

## **Muestra**

El autor nos dice que la muestra es importante porque nos permite la recolección de datos y posteriormente se pueden medir. Para esta investigación se indica que la muestra es censal por que se trabajará con un % de la población del área de donación del INEN, 20 donantes así mismo se trabajara con un % de pacientes del área de oncología, 5 pacientes. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010)

## **Unidades informantes**

Nos definen el concepto de unidades informantes de la siguiente manera:

Los autores nos dicen acerca del tema que es importante la definición las unidades de investigación, precisar la muestra exactamente para llegar a buen método de la investigación. Este concepto es importante para definir las unidades informantes que se tomara para la investigación. (Hernández Fernández & Baptista, 2014)

### **3.6 Técnicas e instrumentos**

La técnica que se utilizara en la investigación para poder medir las variables del estudio es la encuesta, que consiste en la recopilación de toda la información.

El autor nos dice que las técnicas de investigación necesitan un plan elaborado el cual nos conducirá a encontrar la respuesta a un dato. La técnica que se utilizó en esta investigación para poder medir las variables del estudio fue la encuesta, que consiste en recopilar toda la información en la muestra de estudio realizado, Así mismo el instrumento que ayudo el recojo de los datos cuantitativos fue el cuestionario y para el recojo de los datos cualitativos fue la entrevista. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Nos definen el concepto acerca del instrumento que se usara en la investigación:

El autor nos dice que el cuestionario es un instrumento del cual podemos sacar datos que luego serán medidos. La técnica de investigación que se usara para el



procesamiento de datos cuantitativos es la encuesta y para el procesamiento de datos cualitativos es la entrevista. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010)

Tabla 2

*Técnicas e instrumentos Holísticos de la investigación.*

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
T. Cuantitativa: Encuestas	Cuestionario
T. Cualitativa: Entrevista	Ficha de entrevista

*Fuente:* Elaboración Propia

### **Confiabilidad del instrumento cuantitativo**

Para comprobar la validez del instrumento de recolección de datos cuantitativos se empleó el “juicio de experto”, para lo cual se obtuvo el apoyo de los siguientes profesionales:

Tabla 3

*Juicio de expertos para el instrumento cuantitativo.*

<b>Nro.</b>	<b>Expertos</b>	<b>Criterio</b>
<b>1</b>	Mg. Edwin Chunga Huatay	Aplicable
<b>2</b>	Mg. Robert Roy Saavedra Jiménez	Aplicable
<b>3</b>	Dr. Alfredo Ramos Muñoz	Aplicable

*Nota:* Ver los certificados de validez del instrumento (ver anexos).

Los expertos certificaron los aspectos de pertinencia, relevancia y claridad de los ítems correspondientes a cada una de las dimensiones en las variables de estudio. Coincidieron en su evaluación dictando cómo Aplicable la opinión de validez y aplicabilidad.

### **Confiabilidad del instrumento**

En la investigación, se realizó un piloto a la muestra descrita. Luego de ello se aplicó la prueba del Alfa de Cronbach.

Tabla 4

*Confiabilidad del instrumento.*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Nro. de ítems</b>
0.948	35

**Piloto= 15 sujetos**

*Fuente:* Elaboración propia, asistido por el software IBM SPSS Statistics.

La siguiente tabla nos muestra que el instrumento que mide el grado de satisfacción de trato, entorno y motivación de donadores de sangre y sus derivados en el INEN. Tiene una alta confiabilidad, tal como lo indica la prueba Alfa de Cronbach (0.948)

### **3.7. Procedimiento**

#### **Procedimientos para la recopilación de datos cuantitativos**

Los procedimientos realizados para recopilar datos cuantitativos en esta investigación fueron divididos en 4 fases:

Fase 1: Realizar las preguntas para el cuestionario, dichas preguntas se clasificaron en tres subcategorías, se utilizaron indicadores para cada subcategoría a fin de precisar la medición de la categoría principal “gestión de donación de sangre y sus derivados”.

Fase 2: Realizar la validación del instrumento a juicio, realizado por tres expertos del tema, que fue aplicado a 30 donantes de sangre dentro del INEN;

Fase 3: Radicó en el trabajo de campo realizado en el INEN, que se realizó en dos días en las áreas del banco de sangre, posteriormente al trabajo de campo se realizó una donación a fin de validar los tiempos que los donantes mencionan;

Fase 4: Se compilaron los resultados de las encuestas y se trasladaron a una base de datos en Excel, luego dichos datos se procesaron, con lo cual se logró obtener los datos estadísticos con la ayuda de un diagrama de Pareto.

### **Procedimientos para la recopilación de datos cualitativos**

Los procedimientos para realizar la recopilación de datos cualitativos se dividieron en 4 fases:

Fase 1: Realizar las preguntas de la ficha de entrevista, se elaboraron preguntas por cada subcategoría apoyándonos en los indicadores para cada caso, con el objetivo de realizar la medición de la categoría principal “gestión de donación de sangre y sus derivados”;

Fase 2: Realizar la validación del instrumento por tres expertos en el tema.

Fase 3: Se llevó a cabo con el trabajo de campo realizado en el INEN, la realización de la entrevista fue de manera grabada.

Fase 4: Se juntaron los resultados de las entrevistas y se analizaron a través del diagnóstico cualitativo.

### **3.8. Análisis de datos**

El método de análisis de datos consistió en tres fases: análisis de datos cuantitativos, análisis de datos cualitativos y por ultimo triangulación de ambos datos.

#### **Análisis de los datos cuantitativos**

Para realizar el análisis de datos cuantitativos se llevó a cabo un análisis descriptivo de la información que se recolecto en las encuestas, utilizando tablas de Pareto para su medición, se consideró las categorías y subcategorías establecidas.

#### **Análisis de los datos cualitativos**

Para realizar el análisis de datos cualitativos se llevó a cabo un diagnóstico en el cual se identificaron las categorías emergentes para finalmente realizar una conclusión aproximativa.

**Triangulación**

Se llevó a cabo mediante una relación entre los resultados del análisis de datos cualitativos, datos cuantitativos y las conclusiones aproximativas respectivamente.

La triangulación de datos se lleva a cabo mediante el empleo de distintas estrategias de recolección de datos. El objetivo es comprobar las preferencias detectadas en un determinado grupo de observaciones, así mismo, se define como una práctica en donde se usan 3 o más observaciones o diferentes perspectivas así como muchas fuentes de datos las cuales pueden ser diferentes, nos permite aceptar los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado. Su fundamento reside en que la hipótesis perdura a la comparación de distintas metodologías.

## **CAPITULO IV**

### **CONTEXTO EN ESTUDIO**

#### **4.1. Descripción de la empresa**

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas que es conocido en nuestro país con las siglas de INEN, es un hospital considerado como público que es administrado por el Ministerio de salud, su fundación se dio mediante la Ley N° 8892 el cual establece la creación del Instituto Nacional del Cáncer en el Perú, siendo así que el hospital preste sus servicios a la población en los diferentes tipos de cáncer que se puedan presentar.

Su fundación data del 11 de mayo de 1939 día que se promulga la ley mencionada líneas arriba el cual establece su creación como instituto nacional del cáncer, en sus inicios sus actividades se daban a la prevención, orientación y asistencia social en temas de la enfermedad del cáncer.

El primer local se ubicaba en la avenida Alfonso Ugarte en el cercado de lima local en el que actualmente funciona el Hospital san Bartolomé, fue el 4 de diciembre de ese año que se inaugura de manera oficial dando así el camino para el estudio de la ciencia oncológica en el Perú, el INEN con su implementación del Residentado Medico logro iniciar un sistema de formación en especialidades oncológicas, lo cual funcionaba de manera que los egresados de medicina postulaban a una plaza de residente, pero tenían que pasar una rigurosa selección que consistía en pruebas como escrita, entrevista y cartas de presentación.

Por esos años y hasta la actualidad la enfermedad del cáncer es considerada mortal ya que se detectaba la enfermedad siendo está ya muy avanzada, hasta el momento por los recursos escasos del hospital poco se puede hacer para llegar a frenar la mortalidad del cáncer en la población, el 1 de enero de 1952 al instituto nacional del cáncer se le dio el nombre de instituto de radioterapia que en esa época era el método que era el método con el cual se obtenían mejores resultados, con el avance de los años y el avance del conocimiento científico además de los logros que se obtuvo por los

oncólogos del país el 19 de mayo de 1952 se promulga un decreto el cual indica que desde ese momento se convertirá en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas y sus siglas fuesen INEN. El año de 1960, la Organización de Estados Americanos (OEA) reconoce el labor docente de los oncólogos peruanos, esto motivo a que se incluya al INEN a su programa educacional como una Institución fundamental para poder realizar entrenamiento en la especialidad de cancerología.

#### **4.2. Marco legal de la empresa**

Resolución Jefatural, surquillo 08 de marzo del 2017

Considerando:

Que por la ley N° 28748, se creó como un organismo público el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), siendo este autorizado como un organismo Público ejecutor en concordancia con la ley N° 29158, Ley organiza del poder ejecutivo.

Que el artículo 3° numeral 3.1 del D.L. N° 1305, “Decreto legislativo el cual optimiza el funcionamiento y los servicios al sector salud”, que se publicó en el diario el Peruano el día 30 de diciembre del 2016, lo cual indica: “Ingrésese al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN como un órgano desconcentrado del Ministerio de salud, para lo cual, este último queda facultado a dictar y adoptar las medidas que sean convenientes para tal fin, garantizando el encadenamiento de la prestación de servicios en todo lo relacionado a oncológica y también realizar los derivados que conllevan a esta acción, tales como extracción de aféresis en el caso lo requiera, así mismo en los procesos vinculados a los sistemas administrativos que correspondan”.

### **4.3. Actividad económica de la empresa**

La labor económica del INEN está basada en sus cláusulas de la administración de servicios de la salud, incluye a los convenios que efectúa para el control y prevención de la enfermedad del cáncer, dentro de las cláusulas se encuentran las leyes que definen al trabajo que el INEN debe realizar como una entidad pública para la población peruana, dichas leyes son:

Ley N° 27813, Ley del sistema nacional, organizado y descentralizado de la salud.

Ley N° 28343, dicha Ley indica que es de necesidad e interés público, la descentralización de los servicios médicos oncológicos en el Perú.

Ley N° 28748, el cual dictamina al INEN como un organismo descentralizado y público, también como persona jurídica, de derecho público interno que se basa en una autonomía, económica, financiera, administrativa y normativa inscrito al sector de salud.

Decreto Legislativo N° 1167, mediante el cual crea el instituto de la gestión de servicios de salud para la gestión, operación y articulación de prestación de servicios de salud en lima metropolitana.

Decreto supremo N° 034-2008-PCM que mediante el DS N° 058-2011-PCM el cual dicta como un organismo público ejecutor al INEN.

Decreto supremo N° 009-2012-SA, que menciona que es de interés nacional la atención total de la enfermedad del cáncer, así como su mejoramiento al acceso de los servicios oncológicos en el país, se acepta también el plan nacional para la atención integral del cáncer y su mejoramiento del acceso a los servicios oncológicos en el país.



#### 4.4. Información económica y financiera de la empresa

##### MARCO PRESUPUESTAL MES ENERO A DICIEMBRE 2017

Sector: salud

Plan presupuestario: 136 instituto nacional de enfermedades neoplásicas

Unidad ejecutora: 001 – instituto nacional de enfermedades neoplásicas

Fuente de financiamiento: toda fuente

Tabla 5

*Marco presupuestal de Enero a Diciembre del 2017 -INEN*

Categoría	Presupuesto	Total	Saldo	%
Gasto grupo genérico	Institucional modificado (PIM)	Compromisos	Presupuesto	De avance
<b>Total toda la fuente</b>	<b>461,870,556</b>	<b>335,807,719.06</b>	<b>126,062,863.94</b>	<b>72.71</b>
<b>1 Recursos ordinarios</b>	307,236,227	229,863,885.83	77,372,341.17	74.82
<b>2 Recursos directamente recaudados</b>	52,972,977	27,730,861.22	25,242,115.78	52.35
<b>4 Donaciones y transferencias</b>	101,665,352	78,212,072.01	23,448,379.99	76.93

*Fuente:* Sistema integrado de Administración Financiera, Marzo 2018

#### 4.5. Proyectos actuales

A continuación se menciona los últimos proyectos en las cuales el INEN está trabajando actualmente:

**Adquisición de ecógrafos modernos para la mejora de calidad en la atención, así como mejor precisión en el diagnóstico.**

El INEN se adjudicó de 6 ecógrafos de última generación, esto con la intención de realizar mejoras en la calidad de atención de sus pacientes, también con esto los

diagnósticos serán más precisos en temas de oncología. Según el director del área de radiodiagnóstico los equipos adquiridos son de una gama alta superiores a los que tenían anteriormente ya que la resolución es mucho más fuerte que permite visualizar los órganos mucho más profundos y ver hasta las pequeñas estructuras lo que permite a los especialistas llegar a un mejor diagnóstico.

### **Capacitaciones virtuales dirigidas a profesionales de salud**

El programa Teleeducación virtual permite a profesionales de la salud de diferentes instituciones del país ingresar a las teleconferencias organizadas por el INEN, el programa virtual tiene el objetivo de informar y transmitir las experiencias y conocimientos de una manera rápida y muy efectiva de temas como diagnóstico, investigación, tratamiento, prevención y capacitación en temas de la enfermedad de cáncer. El director del área de apoyo y diagnóstico del hospital informo que esta forma de transmitir el conocimiento beneficiara a muchos profesionales del país que se verá reflejado en la calidad de atención al paciente.

### **Farmacia satelital en el área de pediatría del INEN**

Para poder agilizar el tratamiento de niños el INEN puso en funcionamiento una moderna farmacia satelital la cual está ubicada en el pabellón de pediatría, esto beneficiara a los niños que reciben quimioterapia en el 7mo piso ya que no tendrán que movilizarse hasta la farmacia general ubicada en el primer piso, si no que ahora los medicamentos llegaran a su pabellón mucho más rápido con una atención personalizada de acuerdo a la necesidad del paciente.

La farmacia contará con dos especialistas químicos farmacéuticos, uno de ellos se instalara en el área de hospitalización y compartirá el trabajo con los doctores pediatras revisando los medicamentos para la quimioterapia. El siguiente especialista

estará dentro de los ambientes de la farmacia y brindara apoyo en los despachos de medicamentos para los pacientes.

#### **4.7. Perspectiva empresarial**

##### **MISIÓN**

El INEN Trabaja en la promoción de salud como la prevención, investigación, tratamiento, diagnóstico y docencia esto llevaría a reducir el impacto de la enfermedad del cáncer en el País, en el ejercicio de su función rectora.

##### **VISIÓN**

Que el País minimice el impacto de cáncer avanzado es la visión del INEN la cual logra a través de liderazgo en políticas y acciones de excelencia, así mismo promueven el acceso universal y con igualdad a la prevención y control de la enfermedad del cáncer.

##### **CONVENIOS 2018**

###### **Seguro Integral de Salud**

Decreto Legislativo N° 1163, aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-SA, concuerdan reanudar el convenio suscrito por un plazo adicional de tres (03) meses, fechados desde el 01 de enero de 2018 al 31 de marzo de 2018.

Plazo de vigencia: 3 meses

**CAPÍTULO V**  
**TRABAJO DE CAMPO**

## 5.1 Resultados cuantitativos

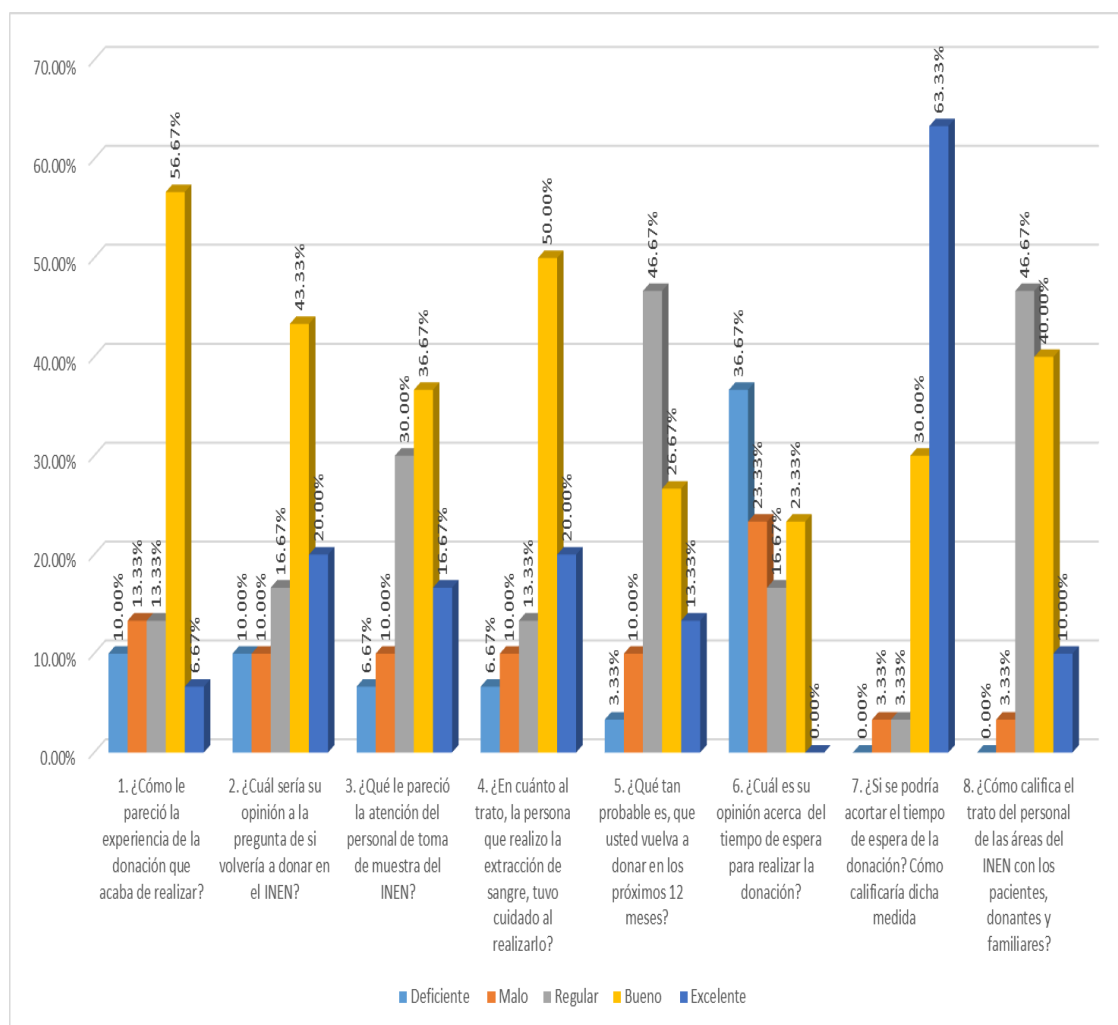
### 5.1.1 Satisfacción acerca del trato del personal del INEN

Tabla 6

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	2	6.67%	17	56.67%	4	13.33%	4	13.33%	3	10.00%
2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	6	20.00%	13	43.33%	5	16.67%	3	10.00%	3	10.00%
3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	5	16.67%	11	36.67%	9	30.00%	3	10.00%	2	6.67%
4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	6	20.00%	15	50.00%	4	13.33%	3	10.00%	2	6.67%
5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	4	13.33%	8	26.67%	14	46.67%	3	10.00%	1	3.33%
6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	0	0.00%	7	23.33%	5	16.67%	7	23.33%	11	36.67%
7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida	19	63.33%	9	30.00%	1	3.33%	1	3.33%	0	0.00%
8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	3	10.00%	12	40.00%	14	46.67%	1	3.33%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.



**Figura 2.** Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN.  
**Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla 6 y figura 2 los resultados indican a la pregunta acerca de la experiencia de donación de sangre y sus derivados, estos datos nos muestran que el 56.67% señalaron que la experiencia fue buena, indicando así un buen trato por parte del personal, solo el 6.67% dieron por excelente el trato, demostrando así que más de la mitad de la población encuestada se encuentra satisfecha en cuanto a la donación. A diferencia del 10.00% de la población que menciono su experiencia como deficiente, lo cual indica que predomina estadísticamente el buen trato en la donación.

Los resultados exhiben que a la pregunta de si volverían a donar en el INEN un 43.33%, indico como buena a esta pregunta, dando como resultado que si volverían a donar, seguida de una opinión deficiente 10.005 % por parte de los encuestados que indican que no volverían a donar, esto nos dice estadísticamente que poco menos de la población que se encuestó volvería a donar, las respuestas positivas para la donación reportan proporciones estadísticamente algo bajas ya que no llega a la mitad de la población.

En cuanto a la atención por parte del personal de toma de muestra de sangre se nota un porcentaje casi igual de 36.67% que califico como buena y un 30.00% que indican como regular, quedando demostrado que la atención en la toma de muestra es aceptable ya que una mínima parte de los encuestados (6.67%) lo indicaron como deficiente.

A la pregunta del trato por parte de personal de extracción de sangre se nota un predominante porcentaje (50.00%) de respuesta buena en comparación al 6.67% que lo dieron como deficiente, esto nos muestra que el personal tanto en trato y cuidado tienen una aceptación satisfactoria por parte de los encuestados.

Los hallazgos obtenidos a la pregunta de qué tan probable es que vuelva a donar en los próximos 12 meses, se nota un porcentaje elevado 46.67%(regular) seguido de un 26.67% (bueno) que nos dice que no hay una certeza de que las personas vuelvan a donar o que estarían en duda, esto nos dice estadísticamente que el motivo por el cual las personas no regresan a donar no pasa por un tema de trato del personal del INEN, ya que en las anteriores preguntas se obtuvo mejores resultados.

En relación al tiempo de espera para realizar la donación, la mayoría de los encuestados (36.67%%) mencionan como deficiente la demora por parte del INEN, un

23.33% califico como malo el retraso para atender a los donantes y un 23.33% indico que el tiempo es bueno, eso nos indica que la mayoría no regresa a donar por el factor tiempo ya que la estadística nos muestra que más de la mitad de la población califico de deficiente a malo.

A la pregunta de que si se podría acortar el tiempo de espera para la donación, se refleja un elevado porcentaje (63.33%) excelente y 30.00% (bueno) que califica esta medida de buen agrado, esto permitiría el retorno de personas que deseen donar ya que reduciría el tiempo y por lo tanto reducir la incomodidad de esperar mucho tiempo.

A la pregunta de la calificación del personal del INEN hacia los pacientes, familiares y donantes se ve un alto porcentaje (46.67%) que indico como regular y un 40.00% que menciono como buena la atención esto junto con la pregunta más arriba mencionada arrojan un resultado positivo, demostrando así que la atención por parte del personal del INEN es aceptada por los encuestados que solo arrojó un 3.33% que lo mencionó como mala la atención.



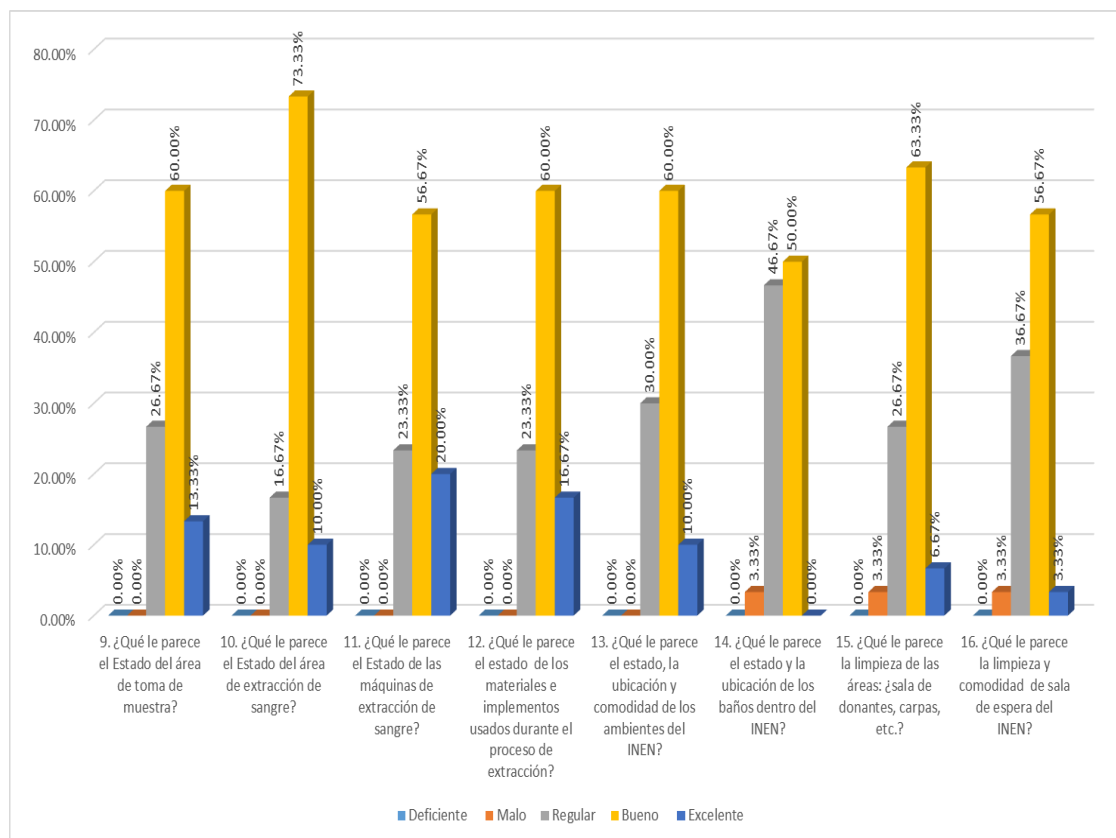
### 5.1.2 Satisfacción acerca del Entorno de los ambientes en el INEN.

Tabla 7

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	4	13.33%	18	60.00%	8	26.67%	0	0.00%	0	0.00%
10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	3	10.00%	22	73.33%	5	16.67%	0	0.00%	0	0.00%
11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	6	20.00%	17	56.67%	7	23.33%	0	0.00%	0	0.00%
12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?	5	16.67%	18	60.00%	7	23.33%	0	0.00%	0	0.00%
13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	3	10.00%	18	60.00%	9	30.00%	0	0.00%	0	0.00%
14. ¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	0	0.00%	15	50.00%	14	46.67%	1	3.33%	0	0.00%
15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	2	6.67%	19	63.33%	8	26.67%	1	3.33%	0	0.00%
16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	1	3.33%	17	56.67%	11	36.67%	1	3.33%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.



**Figura 3.** Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes del INEN. *Fuente:* Elaboración propia.

En la tabla 7 y figura 6 en relación al estado de los ambientes del INEN y su comodidad, relacionados con el estado de los materiales e implementos usados en la donación, la limpieza de los ambientes y la ubicación de los servicios higiénicos vemos claramente en el grafico estadístico que a las 8 preguntas que se le hicieron a los 30 encuestados dentro del INEN entre las cuales figuran personas que han donado en ese momento, familiares que también son donantes y personas que donan voluntariamente un porcentaje elevado que va desde 50.00% a 73.33% en la calificación de buena a diferencia de un poquísimo porcentaje 3.33% que indicaron como mala este factor, esto nos muestra que más del 80% de los encuestados está conforme con los ambientes, su comodidad, la limpieza y los materiales que se usan en el proceso de la donación, lo que nos indica que la falta de donantes habituales no pasa por un tema de malos ambientes y

comodidad del INEN, de igual manera hubo gente que menciona la creación de un ambiente donde los familiares puedan dormir a la espera de noticias de su familiar, y que esto ayudaría sobre todo a los familiares a pasar una noche más cómoda de la que ya tienen en los ambientes que el INEN les proporciona, se debe señalar que no todos los familiares duermen en las instalaciones del hospital, pero hay personas sobre todo de provincia que si lo hacen, crear un buen ambiente para ellos sería una buena opción.

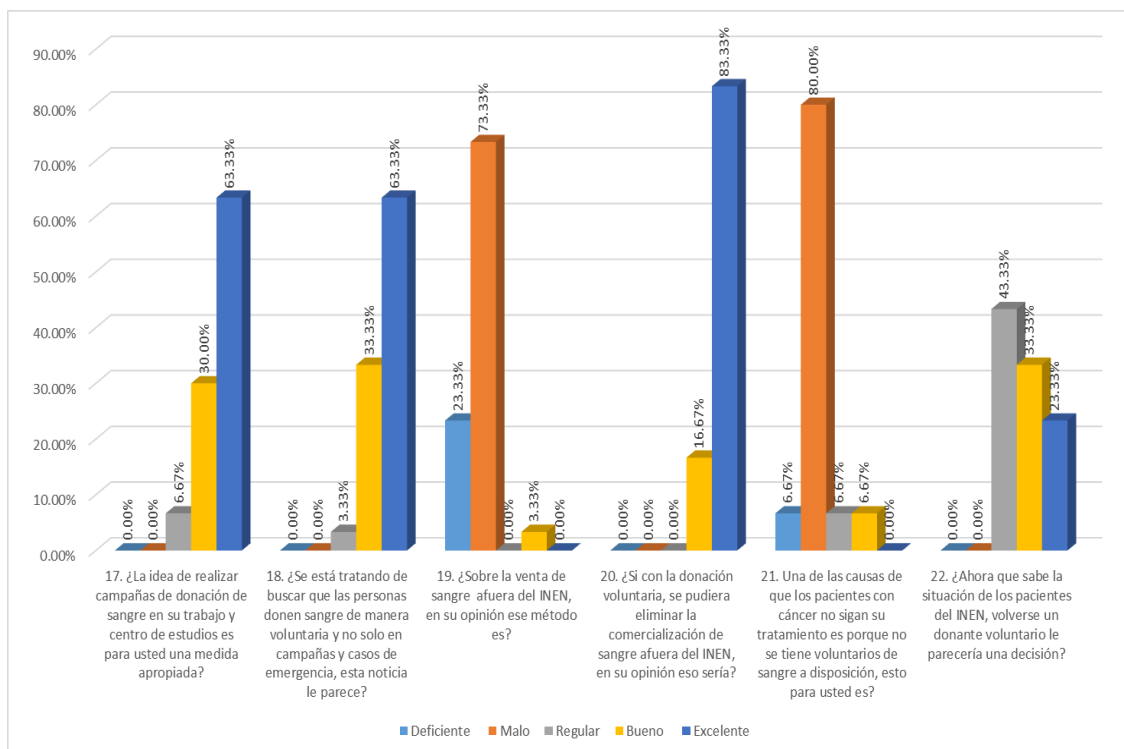
### 5.1.3 Satisfacción acerca de la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN.

Tabla 8

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?	19	63.33%	9	30.00%	2	6.67%	0	0.00%	0	0.00%
18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?	19	63.33%	10	33.33%	1	3.33%	0	0.00%	0	0.00%
19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?	0	0.00%	1	3.33%	0	0.00%	22	73.33%	7	23.33%
20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?	25	83.33%	5	16.67%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
21. ¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?	0	0.00%	2	6.67%	2	6.67%	24	80.00%	2	6.67%
22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?	7	23.33%	10	33.33%	13	43.33%	0	0.00%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.



*Figura 4.* Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN. *Fuente:* Elaboración propia.

En la tabla 8 y figura 4 con respecto a la categoría motivación a la pregunta de realizar campañas de donación en los trabajos y centros de estudios los resultados indican un elevado (63.33%) que indican esta medida como excelente frente a un muy bajo porcentaje que lo señalan como una regular opción (6.67%), esto nos indica como uno de los factores que no se consiguen donantes de sangre es que la mayoría no sabe o no recibe información de campañas de donación, siendo los lugares donde se concentran más personas un buen lugar para informar a la gente.

Según los resultados obtenidos en la pregunta que se está tratando de buscar personas que donen frecuentemente más de la mitad de los encuestados (63.33%) indicaron esta acción como una excelente idea, seguida por un porcentaje de 33.33% que indicaron que es buena la opción, esto datos estadísticos arrojan que las personas ven de buena manera el hecho que sean donadores frecuentes.

Acerca de la venta de sangre afuera del INEN, las encuestas reflejan una mayor cantidad 73.33% que indican ese método de encontrar donantes como mala, seguida de un 23.33% mencionaron deficiente la venta de sangre, se refleja también un porcentaje bajo 3.33% que indican regular el método, esto mencionando que por ahora es un mal necesario al no encontrar donantes habituales recurren a este método, es algo que refleja la necesidad que tienen los pacientes de recurso de vida como es la sangre y sus derivados.

Así mismo para corroborar lo indicado líneas arriba en la pregunta si con la donación voluntaria se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, un porcentaje bastante elevado de la población encuestada (83.33%) indicaron como excelente que se elimine la venta de sangre a la vez un 16.67% de la población encuestada indicaron como buena si se consiguieran más donadores habituales y no haya necesidad de comprar el recurso a personas que se aprovechan de la necesidad, esto confirma que uno de los problemas en la donación es la venta de sangre y el no poder encontrar una persona dispuesta y apta para donar.

Según los hallazgos obtenidos a la interrogante que por no contar con donantes habituales los pacientes con cáncer no consiguen llevar su tratamiento llevando incluso a la muerte de los encuestados un elevado porcentaje 80.00% mencionaron como muy mala esta situación, así mismo notamos una estadística similar de 6.67% en las opciones de bueno, regular y deficiente, quedando demostrado que las personas sienten la necesidad de poder encontrar más donadores habituales es algo que debería solucionarse por el bien de los pacientes del INEN.

Los resultados a la interrogante ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN usted se volvería un donante habitual exhiben que un 23.33% indicó como excelente mencionando que si serian donantes, un 33.33% mencionó bueno dando la

misma opinión, pero además se refleja que un porcentaje elevado 43.33% respondió como regular dando a entender que estarían en duda volverse donante habitual esto quizás reflejado en las demás deficiencias que se vio líneas arriba, la cual incluye el factor tiempo, la falta de motivación como resultado de no realizar campañas a las personas y la venta de sangre afuera del INEN, esto mencionado por un % de la población encuestada que ve una forma de ganar algo de dinero al ver la necesidad de no contar con donadores dispuestos.

Tabla 9

*Pareto de la categoría satisfacción de los clientes en el INEN*

Ítem	Problema	%	Acumulado	20%
19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?	29	11.69%	11.69%	20%
21. ¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?	28	11.29%	22.98%	20%
6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	23	9.27%	32.26%	20%
5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	18	7.26%	39.52%	20%
8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	15	6.05%	45.56%	20%
¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	15	6.05%	51.61%	20%
3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	14	5.65%	57.26%	20%
22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?	13	5.24%	62.50%	20%
16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	12	4.84%	67.34%	20%
1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	11	4.44%	71.77%	20%
2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	11	4.44%	76.21%	20%
4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	9	3.63%	79.84%	20%
13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	9	3.63%	83.47%	20%
15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	9	3.63%	87.10%	20%
9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	8	3.23%	90.32%	20%
11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	7	2.82%	93.15%	20%
12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?	7	2.82%	95.97%	20%
10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	5	2.02%	97.98%	20%
7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida	2	0.81%	98.79%	20%
17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?	2	0.81%	99.60%	20%
18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?	1	0.40%	100.00%	20%
20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?	0	0.00%	100.00%	20%

Fuente: Elaboración propia

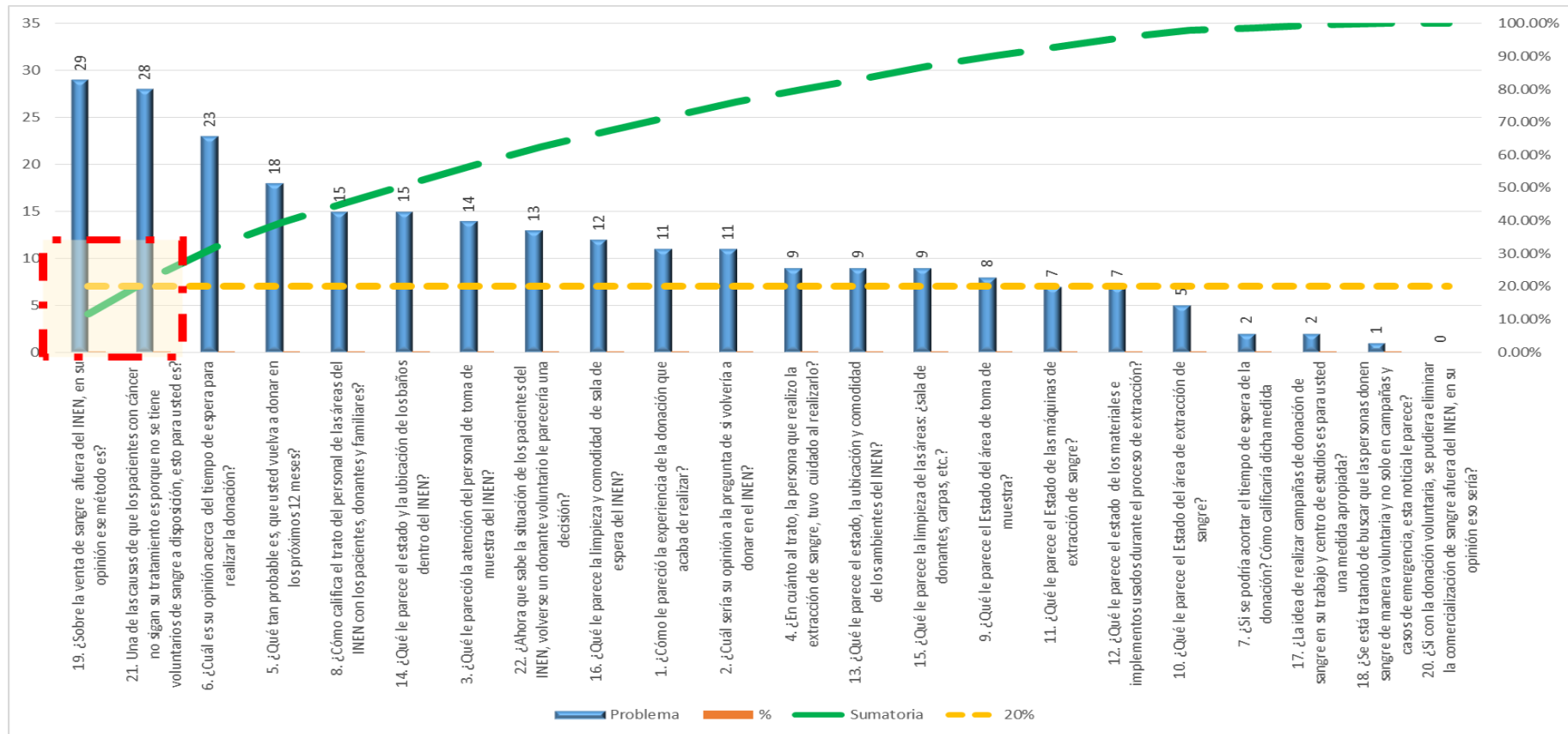


Figura 5. Frecuencias y porcentajes Pareto de la categoría satisfacción de los clientes en el INEN. Fuente: Elaboración propia



En la tabla 9 y figura 5 los resultados obtenidos en el diagrama de Pareto se observa que la mayor fuente de problema es la venta de sangre afuera del INEN, la gráfica nos indica un promedio de 29 quejas que representan un 11.69% del acumulado de los encuestados, seguido por el problema que no se consiguen donantes habituales a disposición un total de 28 quejas obtenidas que representan un 22.98% del acumulado de la población según la gráfica mostrada, así mismo se refleja una estadística de 23 encuestados que indicaron al tiempo como una de las quejas en la donación siendo este un 32.26% del acumulado, finalmente podemos ver en la gráfica un 18 de la población siendo representada por el 39.52% del acumulado de la población indicando que quizás volverían a donar en el INEN, siendo este un porcentaje aún bajo de lo que se espera, las estadísticas nos indican los 3 problemas principales que son el tiempo, la venta de sangre afuera del INEN, y la motivación para la disposición a falta de campañas que indiquen la importancia de donar, esto conlleva a que una persona que haya donado solo lo haga una vez y no tenga la motivación de volver hacerlo, según gráfica y estadística son los principales problemas que se encontró en la población de encuestados.

## **5.2 Análisis cualitativo**

### **5.2.1 Conclusiones aproximativas de la categoría Gestión de donación de sangre y sus derivados.**

#### **Análisis de la subcategoría trato**

Para mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el usuario está prestando algún servicio o bien humanitario. Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido (2005). Según se evidencia en los encuestados estos indican que no se cuenta con apoyo del INEN y del personal en temas de gestión

de donación, se requiere de capacitación al personal para poder tratar con personas que sufren de este mal y el de no poder contar con recursos suficientes, se tiene que mejorar el tiempo que se toma desde que se hace el pedido de donación hasta la extracción ya que esto provoca que algunas personas no vuelvan a donar y se hace más difícil conseguir donantes, se requiere de un software que ayude en la gestión del tiempo de la donación.

### **Análisis de la subcategoría Entorno**

El área Donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. De Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez (2010). Los ambientes del hospital no están del todo adecuados para dar más comodidad a los familiares de los donantes que muchas veces duermen dentro de las instalaciones del INEN, se necesita que se mejore los ambientes como factor importante para la ayuda al paciente y sus familiares, el personal deberá ser más tolerante con los pacientes así mismo también con los familiares.

### **Análisis de la subcategoría Motivación**

La motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción que sería la donación. Jiménez (2000). En los distritos de lima no se lleva a cabo una campaña que busque informar a las personas acerca de los mitos y la importancia de la donación de sangre y sus derivados, las personas no tienen conocimiento de este tema y por lo tanto es muy difícil que se consiga donantes voluntarios dispuestos y motivados, es importante motivar a las personas a que hagan este acto de altruismo que ayudara a salvar vidas.

### 5.2.2. Categorías emergentes

Categoría emergente	Definición básica
Procesos previos a la donación	<p>Cuando una persona se aproxima a donar es muy sustancial que se le una atención integral que examine, cada uno de los aspectos referentes al proceso de la donación de sangre, así mismo también todo lo que representa entrar en contacto con un servicio de salud. Esto significa que la donación de sangre lo va a sujetar a un control general de su estado de salud y a su vez, si en el control se descubre alguna situación que requiera atención o cuidado, será conducido al centro o área que corresponda para su información y atención. La donación de sangre es un proceso que implica varios pasos. Estos tienen una definición y una secuencia instaurada especialmente pensada para reforzar la seguridad del donante y el receptor. Estos pasos se pueden resumir del siguiente modo:</p> <p>Admisión del donante  Admisión  Entrevista medica  Control de estado clínico (temperatura, presión, hemoglobina)  Extracción de sangre  Merienda</p> <p>(Ministerio de salud, Presidencia de la nación Argentina, 2015)</p>
Capacitación al personal	<p>Capacitación o desarrollo de personal, es toda actividad que debe realizarse en una organización, reconociendo sus necesidades que rebusca mejorar el conocimiento, habilidades, conductas o actitud de su personal. La necesidad de capacitación brota cuando hay cierta diferencia entre lo que un personal debería saber para realizar la tarea y lo que realmente sabe. Estas diferencias suelen ser reveladas al hacer evaluaciones del desempeño o revisiones del perfil de puesto. Una de los principales compromisos de la supervisión es adelantarse a los cambios previniendo demandas de futuras capacitaciones al personal y realizarlo según las aptitudes y el potencial de cada persona. (Edgardo Frigo “La seguridad corporativa: Nuevos retos, nuevas exigencias” Madrid 2007)</p>

Cuadro 2: Categorías emergentes y definiciones básicas. Fuente: Elaboración propia

### 5.3 Diagnóstico final

#### Sub Categoría Trato

De acuerdo a los autores Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, los cuales mencionan que para mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el usuario está prestando algún servicio o bien humanitario. (2005). Se llegó a evidenciar mediante las encuestas que ellos no se cuenta con apoyo del INEN y del personal del hospital en temas de gestión de donación, se mencionó que se requiere de capacitación al personal para poder tratar con personas que sufren de este mal y también el de no poder contar con recursos suficientes, es importante mejorar el tiempo que se toma desde que se hace el pedido de donación hasta la extracción ya que esto provoca que algunas personas no vuelvan a donar y se hace más difícil conseguir donantes, se requiere de un software que ayude en la gestión del tiempo de la donación.

En las encuestas acerca del trato los resultados exponen a la pregunta acerca de la experiencia de donación de sangre y sus derivados, estos datos dan cuenta que el 56.67% indicaron que la experiencia fue buena, indicando así un buen trato por parte del personal, solo el 6.67% dieron por excelente el trato, demostrando así que más de la mitad de la población encuestada se encuentra satisfecha en cuanto a la donación. A diferencia del 10.00% de la población que indico su experiencia como deficiente, lo cual indica que predomina estadísticamente el buen trato en la donación. Así mismo los resultados exhiben que a la pregunta de si volverían a donar en el INEN un 43.33%, indico como buena a esta pregunta, dando como resultado que si volverían a donar, seguida de una opinión deficiente (10.005) por parte de los encuestados que indican que no volverían a donar, esto nos dice estadísticamente que poco menos de la población

que se encuestó volvería a donar, las respuestas positivas para la donación reportan proporciones estadísticamente algo bajas ya que no llega a la mitad de la población.

En cuanto a la atención por parte del personal de toma de muestra de sangre se nota claramente un porcentaje casi igual de 36.67% que califico como buena y un 30.00% que indican como regular, quedando demostrado que la atención en la toma de muestra es aceptable ya que una mínima parte de los encuestados (6.67%) lo indicaron como deficiente. Así mismo a la pregunta del trato por parte de personal de extracción de sangre se nota un predominante porcentaje (50.00%) de respuesta buena en comparación al 6.67% que lo dieron como deficiente, esto nos muestra que el personal tanto en trato y cuidado tienen una aceptación satisfactoria por parte de los encuestados.

Según los hallazgos obtenidos a la pregunta de qué tan probable es que vuelva a donar en los próximos 12 meses, se nota un porcentaje elevado 46.67%(regular) seguido de un 26.67% (bueno) que nos dice que no hay una certeza de que las personas vuelvan a donar o que estarían en duda, esto nos dice estadísticamente que el motivo por el cual las personas no regresan a donar no pasa por un tema de trato del personal del INEN, ya que en las anteriores preguntas se obtuvo mejores resultados. En relación al tiempo de espera para realizar la donación, la mayoría de los encuestados (36.67%) mencionan como deficiente la demora por parte del INEN, un 23.33% califico como malo el retraso para atender a los donantes y un 23.33% indico que el tiempo es bueno, eso nos indica que la mayoría no regresa a donar por el factor tiempo ya que la estadística nos muestra que más de la mitad de la población califico de deficiente a malo.

De igual manera a la pregunta de que si se podría acortar el tiempo de espera para la donación, se refleja un elevado porcentaje (63.33%) excelente y 30.00% (bueno) que califica esta medida de buen agrado, esto permitiría el retorno de personas que deseen donar ya que reduciría el tiempo y por lo tanto quitar la incomodidad de esperar

mucho tiempo. En relación a la pregunta de la calificación del personal del INEN hacia los pacientes, familiares y donantes se ve un alto porcentaje (46.67%) que indico como regular y un 40.00% que menciono como buena la atención esto junto con la pregunta más arriba mencionada arrojan un resultado positivo, demostrando así que la atención por parte del personal del INEN es aceptada por los encuestados que solo arrojó un 3.33% que lo señalo como mala la atención.

### **Sub Categoría Entorno**

Los autores Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez, mencionan que el área Donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. (2010). En los encuestados se llegó a verificar que los ambientes del hospital no están del todo adecuados para dar más comodidad a los familiares de los donantes que muchas veces duermen dentro de las instalaciones del INEN, se necesita que se mejore los ambientes como factor importante para la ayuda al paciente y sus familiares, el personal deberá ser más tolerante con los pacientes así mismo también con los familiares.

En relación al estado de los ambientes del INEN y su comodidad, relacionados con el estado de los materiales e implementos usados en la donación, la limpieza de los ambientes y la ubicación de los servicios higiénicos vemos claramente en el grafico estadístico que a las 8 preguntas que se le hicieron a los 30 encuestados dentro del INEN entre las cuales figuran personas que han donado en ese momento, familiares que también son donantes y personas que donan voluntariamente se obtiene un porcentaje elevado que va desde 50.00% a 73.33% en la calificación de buena a diferencia de un poquísimos porcentaje 3.33% que indicaron como mala este factor, esto muestra que más del 80% de los encuestados está conforme con los ambientes, su comodidad, la

limpieza y los materiales que se usan en el proceso de la donación, lo que indica que la falta de donantes habituales no pasa por un tema de malos ambientes y comodidad del INEN, de igual manera hubo gente que menciona la creación de un ambiente donde los familiares puedan dormir a la espera de noticias de su familiar, y que esto ayudaría sobre todo a los familiares a pasar una noche más cómoda de la que ya tienen en los ambientes que el INEN les proporciona, se debe señalar que no todos los familiares duermen en las instalaciones del hospital, pero hay personas sobre todo de provincia que si lo hacen, crear un buen ambiente para ellos sería una buena opción.

### **Sub Categoría motivación**

El autor Jiménez, nos menciona que la motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción que sería la donación. (2000). Se evidencia en las encuestas que en los distritos de lima no se lleva a cabo una campaña que busque informar a las personas acerca de los mitos y la importancia de la donación de sangre y sus derivados, las personas no tienen conocimiento de este tema y por lo tanto es muy difícil que se consiga donantes voluntarios dispuestos y motivados, es importante motivar a las personas a que hagan este acto de altruismo que ayudara a salvar vidas.

Así mismo en la categoría motivación a la pregunta de realizar campañas de donación en los trabajos y centros de estudios los resultados indican un elevado (63.33%) que indican esta medida como excelente frente a un muy bajo porcentaje que lo señalan como una regular opción (6.67%), esto muestra como uno de los factores que no se consiguen donantes de sangre es que la mayoría no sabe o no recibe información de campañas de donación, siendo los lugares donde se concentran más personas un buen lugar para informar a la gente. Según los resultados obtenidos en la pregunta que se está tratando de buscar personas que donen frecuentemente más de la mitad de los

encuestados (63.33%) indicaron esta acción como una excelente idea, seguida por un porcentaje de 33.33% que indicaron que es buena la opción, esto datos estadísticos arrojan que las personas ven de buena manera el hecho que sean donadores frecuentes.

A la pregunta acerca de la venta de sangre afuera del INEN, las encuestas reflejan una mayor cantidad 73.33% que indican ese método de encontrar donantes como mala, seguida de un 23.33% mencionaron deficiente la venta de sangre, se refleja también un porcentaje bajo 3.33% que indican regular el método, esto mencionando que por ahora es un mal necesario al no encontrar donantes habituales recurren a este método, es algo que refleja la necesidad que tienen los pacientes de recurso de vida como es la sangre y sus derivados.

Así mismo para corroborar lo indicado líneas arriba en la pregunta si con la donación voluntaria se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, un porcentaje bastante elevado de la población encuestada (83.33%) indicaron como excelente que se elimine la venta de sangre a la vez un 16.67% de la población encuestada indicaron como buena si se consiguieran más donadores habituales y no haya necesidad de comprar el recurso a personas que se aprovechan de la necesidad, esto confirma que uno de los problemas en la donación es la venta de sangre y el no poder encontrar una persona dispuesta y apta para donar. Según los hallazgos obtenidos a la interrogante que por no contar con donantes habituales los pacientes con cáncer no consiguen llevar su tratamiento llevando incluso a la muerte de los encuestados un elevado porcentaje 80.00% mencionaron como muy mala esta situación, así mismo vemos una estadística similar de 6.67% en las opciones de bueno, regular y deficiente, quedando demostrado que las personas sienten la necesidad de poder encontrar más donadores habituales es algo que debería solucionarse por el bien de los pacientes del INEN.



Los resultados a la interrogante ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN usted se volvería un donante habitual exhiben que un 23.33% indico como excelente mencionando que si serian donantes, un 33.33% menciona bueno dando la misma opinión, pero además se refleja que un porcentaje elevado 43.33% respondió como regular dando a entender que estarían en duda volverse donante habitual esto quizás reflejado en las demás deficiencias que se vio líneas arriba, la cual incluye el factor tiempo, la falta de motivación como resultado de no realizar campañas a las personas y la venta de sangre afuera del INEN, esto mencionado por un % de la población encuestada que ve una forma de ganar algo de dinero al ver la necesidad de no contar con donadores dispuestos.

Basado en las encuestas realizadas así mismo como también en las entrevistas se llega a evidenciar un problema muy alto en el tiempo que demora la donación en el INEN, así como que los pacientes no encuentran donantes voluntarios a causa de este problema, por lo tanto, se requiere un software que ayude a mejorar el tiempo de la donación y encontrar donantes dispuestos en el momento que se les requiera, se define tres características importantes que con la propuesta se pretende solucionar:

Tiempo

Localización de donadores

Impedir el Lucro del recurso (Venta de sangre y sus derivados afuera del INEN)

**CAPÍTULO VI**

**PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN**

**“Sistema Dona Vida”**

## **6.1 Fundamentos de la propuesta**

El INEN requiere contar con un sistema para así poder mejorar la gestión de la donación de sangre y sus derivados, la importancia de poder localizar donadores dispuestos a tiempo es muy importante para la mejora de salud del paciente, con ello se logra mejorar los tratamientos de los pacientes con cáncer, y por consiguiente disminuir la tasa de mortalidad por la enfermedad del cáncer, recordemos que dicha enfermedad va aumentando en el país por falta de apoyo a los pacientes.

Se define un Sistema Experto (SE) como: Un sistema informático que simula el proceso de aprendizaje, de memorización, de razonamiento, de comunicación y de acción de un experto humano, en una determinada rama de la ciencia o campo. Para el autor los SE como rama de la Inteligencia Artificial imitan ciertas capacidades del ser humano sobre todo en razonamiento con el fin de enviar los datos obtenidos y así ayudar al experto humano en la respuesta a un problema en el campo determinado que se está consultando. (Zapata ,1998). A raíz de ello, se propone a través del presente estudio el diseño de la propuesta del Sistema Dona Vida a fin de disponer personas que deseen donar sangre y sus derivados de una manera altruista y sobre todo sin un costo, dicho sistema apoyara en la gestión de la donación de sangre en el INEN, proceso que es muy importante a fin de garantizar el tratamiento del paciente y que este pueda recuperarse.

La geolocalización consta en la ubicación de una persona u objeto en el universo, generalmente presentada a través de mapas. Internet crea una nueva visión del espacio denominado conectado u online, logrando el sistema de comunicación global quizás más importante para la humanidad y la geolocalización online se convierte en un instrumento de comunicación entre el espacio físico y el espacio online. El uso del internet y la geolocalización da a la humanidad uno de los instrumentos de alta

tecnología al alcance de cualquier persona que teniendo al menos con un equipo móvil y que disponga de GPS. (Beltrán, 2016). Para el caso del Sistema Dona Vida, se optó por un sistema experto que ayude en la toma de decisión a fin de seleccionar a un posible donador, la aplicación es móvil, ya que es uno de los medios más usados y accesibles para el uso de la geolocalización a través del GPS del dispositivo, herramienta que se utiliza para poder ejecutar la localización y así encontrar al donador que esté más cerca al hospital a fin de que su donación sea durante el menos tiempo posible, para ello se trabaja en conjunto con el banco de sangre del INEN y el doctor a cargo, para poder así minimizar los tiempos de demora en la donación, con esto se lograra que el donador pueda volver a donar pasados los 3 meses que se pide, ya que el tiempo de demora seria corto.

El sistema experto brinda ventajas positivas al donador como el ahorro en los tiempos en el proceso de donación, así mismo brinda una ayuda al paciente otorgándole un donador rápido, dispuesto, lo más cerca posible y sobre sin un pago.

## **6.2 Problemas**

Para mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el usuario está prestando algún servicio o bien humanitario. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005). Se llegó a evidenciar mediante las encuestas que ellos no se cuenta con apoyo del INEN y del personal del hospital en temas de gestión de donación, se mencionó que se requiere de capacitación al personal para poder tratar con personas que sufren de este mal y también el de no poder contar con recursos suficientes, es importante mejorar el tiempo que se toma desde que se hace el pedido de donación hasta la extracción ya que esto provoca que algunas

personas no vuelvan a donar y se hace más difícil conseguir donantes, se requiere de un software que ayude en la gestión del tiempo de la donación.

El área donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. (Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez, 2010). En los encuestados se llegó a verificar que los ambientes del hospital no están del todo adecuados para dar más comodidad a los familiares de los donantes que muchas veces duermen dentro de las instalaciones del INEN, se necesita que se mejore los ambientes como factor importante para la ayuda al paciente y sus familiares, el personal deberá ser más tolerante con los pacientes así mismo también con los familiares.

La motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción que sería la donación. (Jiménez, 2000). Se evidencia en las encuestas que en los distritos de lima no se lleva a cabo una campaña que busque informar a las personas acerca de los mitos y la importancia de la donación de sangre y sus derivados, las personas no tienen conocimiento de este tema y por lo tanto es muy difícil que se consiga donantes voluntarios dispuestos y motivados, es importante motivar a las personas a que hagan este acto de altruismo que ayudara a salvar vidas.

Basado en las encuestas realizadas así mismo como también en las entrevistas se llega a evidenciar un problema muy alto en el tiempo que demora la donación en el INEN, así como que los pacientes no encuentran donantes voluntarios a causa de este problema, por lo tanto, se requiere un software que ayude a mejorar el tiempo de la donación y encontrar donantes dispuestos en el momento que se les requiera, se define dos características importantes que con la propuesta se pretende solucionar: Tiempo,

Localización de donadores e Impedir el Lucro del recurso (Venta de sangre y sus derivados afuera del INEN).

### 6.3 Elección de la alternativa de solución

Para la elección de la propuesta se realizó dos tablas a fin que nos ayuden con la propuesta.

Tabla 10

*Diagnóstico, priorización y consolidación del problema.*

Diagnóstico	Priorización de problemas	Consolidación del problema
Mucha demora en la gestión de donación	El donante indica que toma mucho tiempo realizar la donación desde que es contactado.	Debido al mucho tiempo que se demora en la gestión de la donación, muchas personas no desean volver a donar aumentando así la probabilidad que los pacientes no culminen su tratamiento, llevando en muchos casos la muerte, si se pudiera brindar a los pacientes personas que estén aptas y dispuestas a donar sangre y sus derivados ayudaríamos mucho en la culminación de su tratamiento, eliminando así el lucro de sangre que se lleva afuera del INEN lo cual está prohibido ya que toda persona tiene derecho a recibir sangre por una donación sin que esta tenga que pagar algún bien por ello.
Donantes ya no desean volver a donar sangre	Las personas indican que es poco probable que vuelvan a donar	
Acortar el tiempo de espera de la donación	Los donantes indican que sería bueno acortar el tiempo que se espera para realizar una donación	Debido al mucho tiempo que se demora en la gestión de la donación, muchas personas no desean volver a donar aumentando así la probabilidad que los pacientes no culminen su tratamiento, llevando en muchos casos la muerte, si se pudiera brindar a los pacientes personas que estén aptas y dispuestas a donar sangre y sus derivados ayudaríamos mucho en la culminación de su tratamiento, eliminando así el lucro de sangre que se lleva afuera del INEN lo cual está prohibido ya que toda persona tiene derecho a recibir sangre por una donación sin que esta tenga que pagar algún bien por ello.
Información acerca de la donación llega a las personas	Se debería llevar más información a las personas para que sepan lo importante que es donar.	
No terminan su tratamiento	Al no contar con donantes, los pacientes no llegan a terminar su tratamiento.	Debido al mucho tiempo que se demora en la gestión de la donación, muchas personas no desean volver a donar aumentando así la probabilidad que los pacientes no culminen su tratamiento, llevando en muchos casos la muerte, si se pudiera brindar a los pacientes personas que estén aptas y dispuestas a donar sangre y sus derivados ayudaríamos mucho en la culminación de su tratamiento, eliminando así el lucro de sangre que se lleva afuera del INEN lo cual está prohibido ya que toda persona tiene derecho a recibir sangre por una donación sin que esta tenga que pagar algún bien por ello.
Lucro del recurso	Afuera del INEN venden el recurso a precios altos, algo que se debe terminar.	

*Fuente:* Elaboración Propia

Tabla 11

*Alternativas de soluciones, puntaje, categoría de solución, problemas y objetivos de la propuesta.*

Alternativas de solución	Puntaje obtenido	Solución elegida	Problemas	Objetivos de la propuesta
S1.- Diseñar una Página web que trabaje únicamente con navegadores, se realizara el diseño de la implementación considerando un servidor virtual de alquiler.	3.000			
S2.- Diseñar el Sistema Dona Vida que incorpore el uso de los sistemas expertos y de la geolocalización, esto se realizara usando los aplicativos móviles para que así esté al tanto cuando se requiera una donación, dicho sistema será aplicado en un servidor virtual de alquiler.	5.000	S2.- Diseñar el Sistema Dona Vida que incorpore el uso de los sistemas expertos y de la geolocalización, esto se realizara usando los aplicativos móviles para que así esté al tanto cuando se requiera una donación, dicho sistema será aplicado en un servidor virtual de alquiler.	A.- Tiempo: mucha demora en la gestión de donación hace que las personas no vuelvan a donar	1.- Mejorar los tiempos en la gestión de donación de sangre diseñando la arquitectura de la propuesta de software Dona Vida.
S3.- Diseñar el aplicativo Dona Vida en un servidor físico a fin de realizar el diseño de la implementación tomando en cuenta costos de hardware y software respectivamente a fin de que la puesta en marcha del sistema se realice de forma manual.	270.00	S2.- Diseñar el Sistema Dona Vida que incorpore el uso de los sistemas expertos y de la geolocalización, esto se realizara usando los aplicativos móviles para que así esté al tanto cuando se requiera una donación, dicho sistema será aplicado en un servidor virtual de alquiler.	B.-Localización de donadores: No se logra ubicar donadores disponibles, altruistas y a tiempo.	2.- Localizar donadores usando geolocalizacion y diseñando el modelo de procesos de la propuesta software Dona Vida.
S4.- Diseñar el sistema Dona Vida implementado en una página web y un aplicativo móvil, esto para lograr el trabajo en conjunto de las tecnologías, se realizara en un servidor físico y virtual a fin de lograr una mejor optimización del aplicativo.	460.00		C.- Impedir el Lucro del recurso: Afuera del INEN personas venden el recurso a precios altos a falta de donantes, se establece que la sangre es un recurso de vida que se brinda	3.- Reducir el lucro del recurso diseñando el prototipo del sistema propuesto software Dona Vida.

*Fuente: Elaboración Propia*

#### **6.4 Objetivos de la propuesta**

La propuesta está basada en 3 objetivos específicos sub divididas en 3 etapas, las cuales tendrán cada uno un tiempo de duración así como evidencias que revelen su justificación y preparación.

##### **Objetivo 1: Mejorar los tiempos en la gestión de donación de sangre diseñando la arquitectura de la propuesta de software Dona Vida.**

En el primer objetivo se consideró mejorar los tiempos de demora en la donación de sangre para ellos se realizó el estudio de la problemática del negocio así como la versión preliminar de la propuesta, se analizó los requisitos que integren esta primera fase, la elaboración del modelo de negocios como también el modelo del diseño arquitectónico de la infraestructura en AWS con sus respectivas evidencias.

##### **Objetivo 2: Localizar donadores usando la geolocalización diseñando el modelo de procesos de la propuesta software Dona Vida.**

En este objetivo se consideró la creación de los procesos que interactúan antes y después de la propuesta en la gestión de donación de sangre a fin de entender mejor cómo funciona el sistema que requiere la localización de las personas aptas para la donación así mismo la creación de la base de datos hecho en un software ERwin en modo versión de prueba para minimizar costos.

##### **Objetivo 3: Reducir el lucro del recurso diseñando el prototipo del sistema propuesto software Dona Vida**

En este tercer objetivo se consideró el modelado del prototipo del sistema, realización de las ventanas que interactúan, modo de ingreso así como las funciones que realizara el sistema Dona Vida a fin de ayudar en la mejora del proceso de donación, el prototipo se realizó con el software Justinmind prototyper, todo esto para explicar el



funcionamiento del sistema dona vida y como su interacción ayudaría a reducir la venta de sangre afuera del INEN.

### **6.5 Justificación de la propuesta**

La propuesta del diseño de un sistema experto que incorpore geolocalización a través de un aplicativo móvil, para ayudar a mejorar la gestión de donación de sangre, se encuentra justificada ya que se tendrá información confiable del donador y haciendo uso del GPS se garantiza la ubicación del donante en un lugar previamente cerca al INEN a fin de que sea menos el tiempo de la donación. El diseño que se propone se ha realizado en base a las deficiencias que se tiene para conseguir donantes dispuestos y que puedan donar lo más rápido posible; en esta investigación, se contó con la participación de los pacientes, familiares de los pacientes y donantes, los cuales brindaron información importante acerca de los motivos que se tiene para no volver a donar, uno de los problemas principales que se encontró fue el tiempo que se demora en la gestión de la donación. Los inconvenientes generados por la falta de personas que deseen donar sin demorar mucho serán reducidos mediante el uso de la tecnología de geolocalización y el apoyo del personal del banco de sangre del INEN.

### **6.6 Resultados esperados**

Para el desarrollo de la investigación se consideró el diseño de un sistema experto que usará la geolocalización mediante el GPS en un aplicativo móvil. Dichos procesos pueden ser adaptados de acuerdo a la necesidad del problema y la naturaleza del proyecto. En base a ello se describe en una tabla las acciones a realizarse y el resultado que se espera por cada acción hasta completar el 100%.

Tabla 12

*Resultados esperados del proyecto.*

N°	Acciones	Resultado Esperado	%
1	Estudio preliminar de la propuesta	Comprender la situación actual de la empresa respecto al proceso en estudio.	5%
2	Análisis de requerimientos	Recolección de información, Aceptación del plan de proyecto y elaboración de requerimientos.	15%
3	Diseño y Arquitectura	Diagrama arquitectónico, Diagrama deservicio de Amazon Web Services (Infraestructura).	25%
4	Diseño de BD, Diseño de modelo de procesos	Diseño de Base de datos. Diagrama de procesos del negocio y de la propuesta.	15%
5	Diseño de Prototipo del sistema	Diseño de las vistas e interacción del prototipo del sistema propuesto	15%
			TOTAL: 100%

*Fuente:* Elaboración Propia.

### 6.7 Desarrollo de la propuesta

En el primer objetivo se consideró mejorar los tiempos en la gestión de donación de sangre, ya que en base al estudio preliminar que se realizó así como las entrevistas y encuestas realizadas a los donadores y familiares de los pacientes se verificó que el tiempo que una persona demora para realizar una donación va desde las 6 a 8 horas dependiendo de la cantidad de gente que hay y si algún equipo médico no está fallando, a causa de estas horas perdidas ya que el donador espera entre 2 a 3 horas los resultados del examen de sangre realizado es que muchas personas ya no desean volver a donar por

una segunda o tercera vez, el sistema dona vida en colaboración con los doctores el banco de sangre y la sala de extracción del INEN reducirían estos tiempos a solo 2 ó 3 horas, ya que para los resultados del examen de sangre no sería necesario que el donador estuviera presente, este podría ver sus resultados a través del sistema, y solo acudir a donar cuando sea solicitado pero esta vez dirigiéndose a la sala de extracción, de esta forma se evitaría hasta 3 horas de tiempos muertos que el donador podría usar para seguir sus actividades, en el plan de actividades del primer objetivo se realizó el estudio de la propuesta, el análisis de requerimiento y el diseño arquitectónico de la propuesta.

Para el segundo objetivo se requirió localizar a los donadores registrados en el sistema y disponibles además que estén cerca del INEN, esto se logró gracias a la geolocalización que nos brinda el api de google maps que nos ayudara mediante los GPS de los celulares a poder ubicar a las personas, para llegar a un mejor entendimiento de la geolocalización en el plan de actividades del segundo objetivo se diseñó el modelo de procesos de la propuesta software Dona Vida, los procesos antes y después de la implementación así como los sub procesos que interactúan en la gestión de donación de sangre y sus derivados.

En el tercer objetivo se planteó como objetivo reducir la venta de sangre en las afueras del INEN por parte de personas inescrupulosas que lucran con la necesidad de las personas, para el plan de actividades de este objetivo se diseñó el prototipo del sistema propuesto software Dona Vida, las ventanas de interacción, registro, búsqueda de donantes, cita en línea, y el filtro del primer examen de selección de donantes esto con la finalidad que el sistema ayude a reducir el lucro del recurso brindando personas aptas y disponibles para donar.

### 6.7.1 Objetivo 1: Mejorar los tiempos en la gestión de donación de sangre diseñando la arquitectura de la propuesta de software Dona Vida.

#### Plan de actividades

El plan de actividades para la elaboración de esta 1ra fase del proyecto consistió de 3 etapas: estudio preliminar de la propuesta, análisis de los requerimientos y el diseño arquitectónico para la propuesta.

Los detalles de las actividades del proyecto se muestran a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 13

*Tabla de actividades para del primer objetivo del proyecto Dona Vida*

N°	Acciones	Actividades	Días	Responsable
1	Estudio preliminar de la propuesta	Analizar la problemática actual del INEN en el proceso de donación de sangre.	3	Jefe de proyecto, Analista programador.
2	Análisis de requerimientos	Recolección de información, Aceptación del plan de proyecto y elaboración de requerimientos.	6	Jefe de proyecto, Analista programador.
3	Diseño y Arquitectura	Preparación de infraestructura AWS.	6	Jefe de infraestructura

*Fuente:* Elaboración Propia

#### Solución técnica

Mostraremos el modelo de negocio el cual nos evidencia como interactúan el sistema con los usuarios que intervendrán en la gestión de donación de sangre, el donador, medico, solicitante, administrador de la aplicación así como las herramientas tecnológicas que nos permitan conectarnos al sistema y también poder localizar donante disponibles y que estén cerca al INEN.

## Modelo de Negocio



Figura 6. Modelo de Negocio. Fuente: Elaboración propia.

En este modelo se evidencia cómo el sistema Dona Vida interactúa con el Donador, el solicitante, el médico y el directivo mediante el dispositivo móvil.

## Arquitectura tecnológica

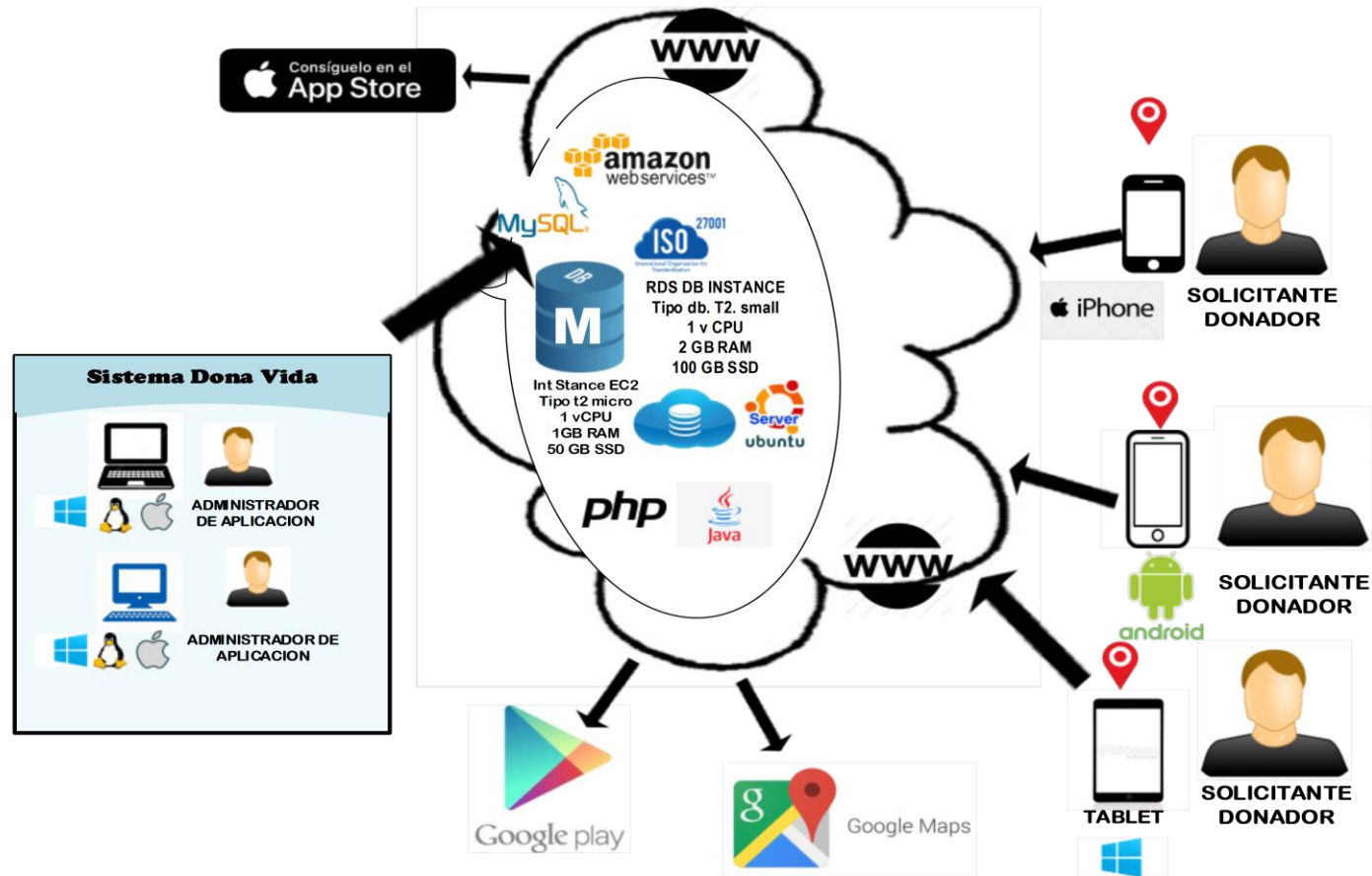


Figura 7. Arquitectura tecnológica para el Sistema Dona Vida. Fuente: Elaboración propia.

La arquitectura tecnológica nos muestra cada componente que forma parte en la implementación del sistema Dona Vida y así poder entender su plataforma y la forma que tendrá para interactuar con los usuarios.

## Indicadores

Se realizó una encuesta aplicada a 10 personas, a fin de recabar información acerca los procedimientos realizados en el primer objetivo, para dicha acción se tomó en cuenta los siguientes indicadores:

<b>Ficha técnica del indicador</b>	
Indicador	Porcentaje de satisfacción del cliente
Proceso	Gestión de donación de sangre y sus derivados
Tipo de indicador	Efectividad
Escala	Porcentaje
Objetivo	Medir la satisfacción del cliente respecto a la solución propuesta
Frecuencia	Mensual
Formula	(Total de clientes evaluados bueno + total de clientes evaluados regular / total de clientes encuestados) * 100
Meta	No aceptable <75%, Aceptable entre 75% y 90%, Excelente >90%

*Cuadro 3:* indicadores para medir la satisfacción del primer objetivo *Fuente:* Elaboración propia.

<b>Encuesta para medir la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>
<b>1</b>	¿Las nuevas necesidades serán incorporadas en el software propuesto?			
<b>2</b>	¿La plataforma tecnológica propuesta es la adecuada?			

*Cuadro 4:* encuesta de satisfacción, primer objetivo. *Fuente:* Elaboración Propia.

<b>Encuesta para medir la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>					
<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>	<b>evaluados</b>	<b>%</b>	<b>Estado</b>
8	2	0	10	82%	<b>Aceptable</b>
8	2	0	10	82%	<b>Aceptable</b>

*Cuadro 5:* Análisis de encuesta, primer objetivo. *Fuente:* Elaboración Propia.

Se procedió a llevar a la encuesta al cuadro de la Base de Datos para su análisis y verificar si los procesos de este primer objetivo son aplicables. Según los datos mostrados en la pregunta de la encuesta y el resultado de la encuesta de satisfacción al cliente con respecto a la solución de la propuesta, se supera la meta propuesta, por lo tanto la solución de la primera fase es satisfactoria y aplicable.

### **Solución administrativa**

Para esta primera fase del proyecto se requirió de recursos administrativos, las cuales ayudaron en todo el proceso del proyecto Dona Vida, dichos recursos procederemos a describir:

#### ***Ambiente de desarrollo: Local de trabajo***

Se consideró un local en el distrito de san juan de Miraflores el cual está más accesible al proyecto con un costo de S/600.00 soles por mes, nos brindara un lugar para poder realizar el proyecto y llevar a cabo los diagramas del proyecto, así como la puesta en marcha.

#### ***Equipos de cómputo***

Se consideró la necesidad de la compra de 2 equipos laptop para la administración, actualización y seguimiento del sistema y servidor las cuales estarán alojados en un ambiente alquilado a la plataforma AWS, cada equipo será adquirido a un precio de S/.1800.00 soles por cada uno, los softwares que usara serán libres que ayudaron a reducir los costos.

#### ***Útiles de oficina***

Es importante considerar que el local esté bien implementado, en Base a ello se tomó en cuenta la adquisición de muebles, y otros útiles que se usaron en el desarrollo el proyecto.



Es importante indicar que las adquisiciones de los bienes mencionados están presupuestados y considerados dentro de los gastos las cuales se verán capítulo adelante en el flujo de caja respectivamente.

Para realizar el flujo de cada de esta primera fase, se tiene que tomo en cuenta primordialmente el presupuesto del cual se procedió a realizar el flujo de caja, a continuación, se muestra una tabla con el presupuesto para la 1ra fase.

Detalle del presupuesto del proyecto Sistema Dona Vida

<b>Recurso</b>	<b>Notación</b>	<b>Costo unitario S/.</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Costo total</b>
<b>Especialistas</b>	Jefe de proyecto	3,000	1	3000
	Jefe de infraestructura	2,800	1	2800
	Analista programador	2,500	2	5000
	<b>Total</b>			<b>S/ 10,800.00</b>
<b>software</b>	GNU/Linux	0,00	2	0,00
	Open Office	0,00	2	0,00
	<b>Total</b>			<b>0,00</b>
<b>Infraestructura</b>	Servidor EC2	80	2	160
	Servidor de datos RDS	120	2	240
	Internet	129.9	2	259.8
	Equipos de computo	1800	2	3600
	<b>Total</b>			<b>S/ 4,259.80</b>
<b>Ambiente de desarrollo</b>	Local de trabajo	600	2	1200
	<b>Total</b>			<b>S/ 1,200.00</b>
<b>Otros</b>	Utiles de oficina	100	1	100
	Muebles	300	1	300
	<b>Total</b>			<b>S/ 400.00</b>
<b>Presupuesto Total</b>				<b>S/ 16,659.80</b>

Cuadro 6. Presupuesto de los costos de la propuesta. Fuente: Elaboración Propia.

El presupuesto nos muestra el costo de servicio de los especialistas, la infraestructura, el software que se requirió, los ambientes donde se trabajó así como útiles de oficina requeridos para el desarrollo del sistema Dona Vida.

### **Cronograma Diagrama de Gantt**

En la figura se muestra la planificación de las tareas necesarias para el desarrollo de la 1ra fase del sistema Dona Vida, que nos permitió realizar el seguimiento respectivo, duración de cada actividad y las fechas programadas de esta fase del proyecto así como las personas responsables por cada fase, se muestra la fase de las encuestas y entrevistas, la elaboración de los requerimientos, la elaboración de la arquitectura, elección y preparación del ambiente virtual en la cual se aloja el sistema, posterior a todo ello se realizó un estudio preliminar de la propuesta.

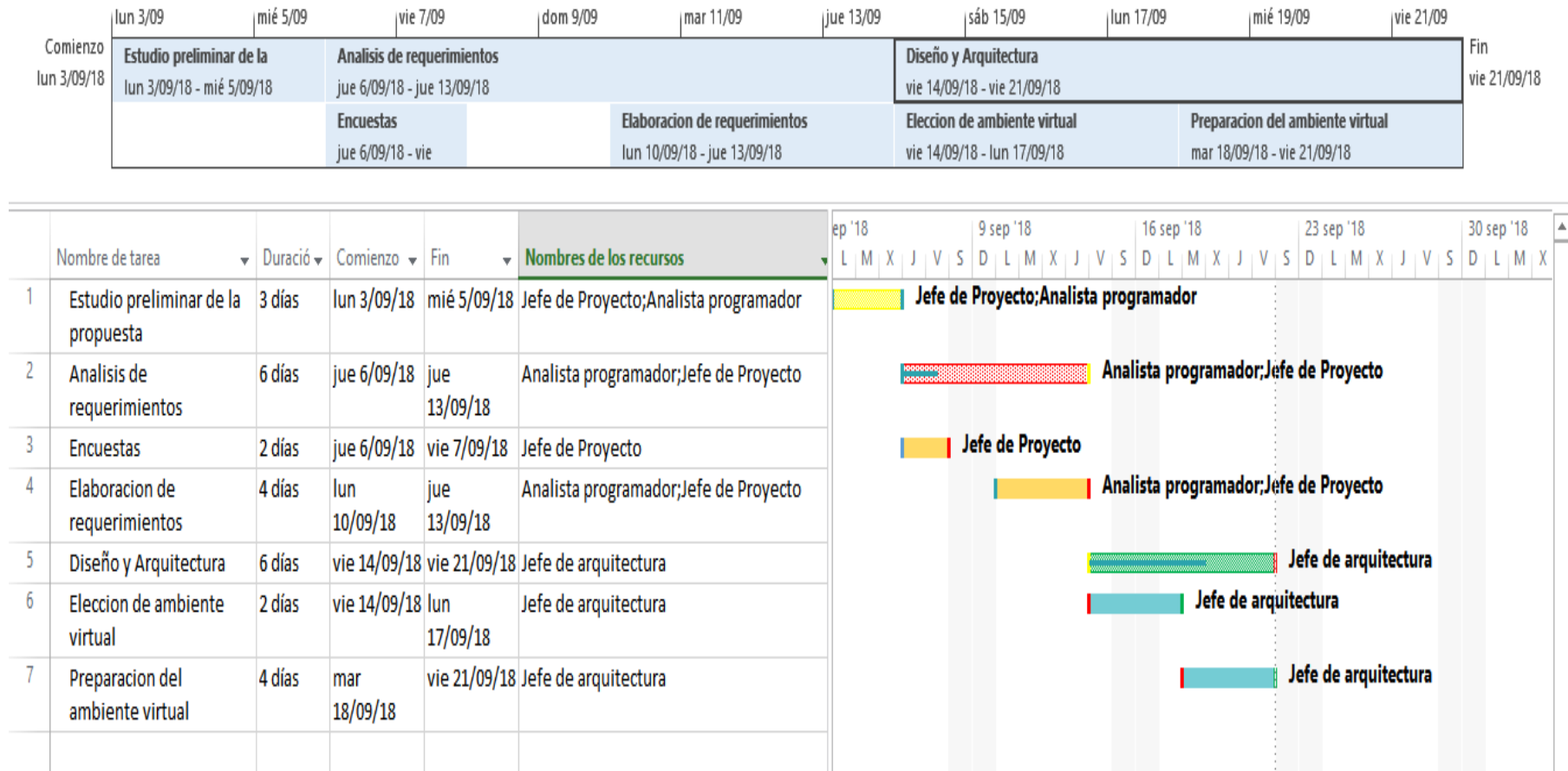
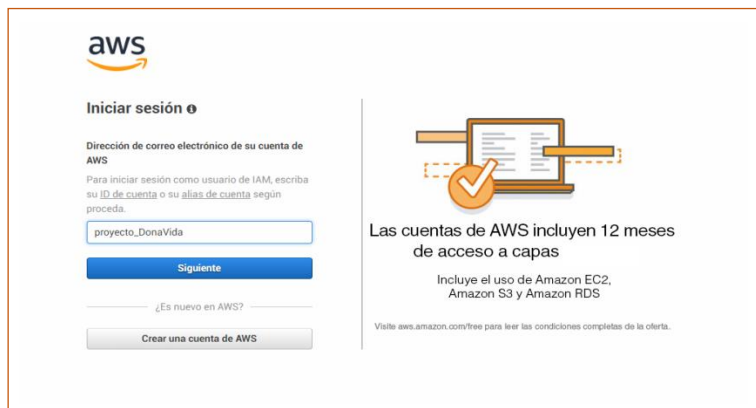


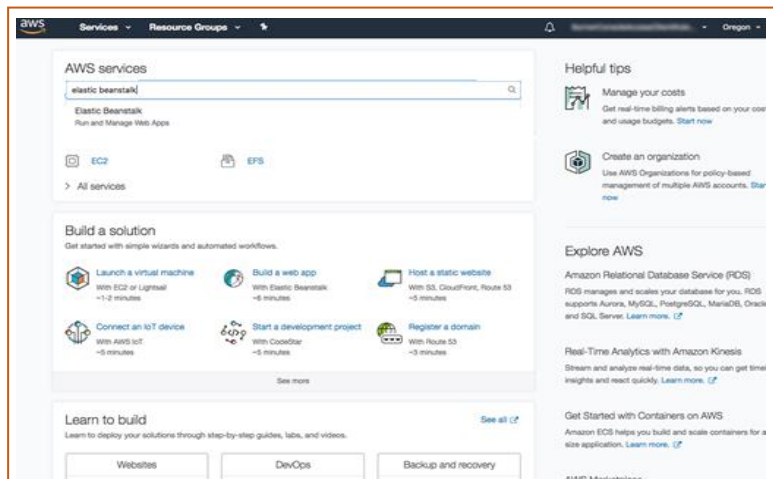
Figura 8. Diagrama de actividades 1ra fase del proyecto. Fuente: Elaboración propia

## Evidencias

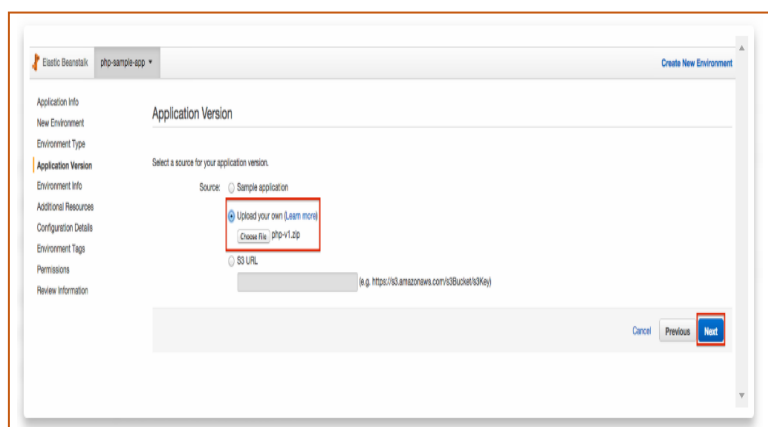
Se muestra el acceso a la plataforma elegida (AWS) para el alojamiento del sistema dona vida, la consola de administración en la cual podremos actualizar el sistema así como la ventana de carga del aplicativo y el ambiente de creación de usuarios, en el cual podremos crear el usuario médico para que pueda cargar los resultados de los exámenes de sangre.



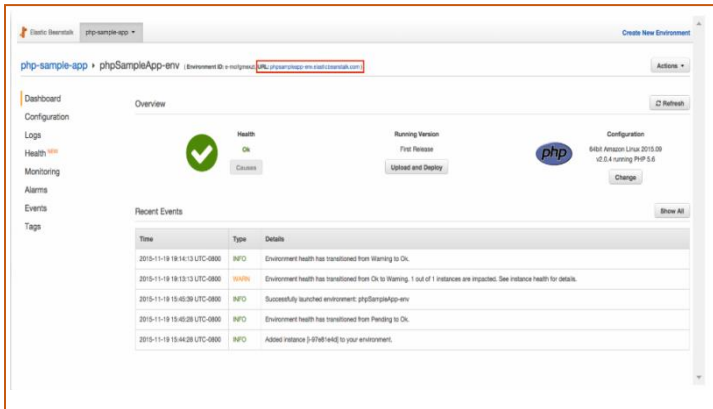
Login de acceso a la  
cuenta de Amazon  
Web service



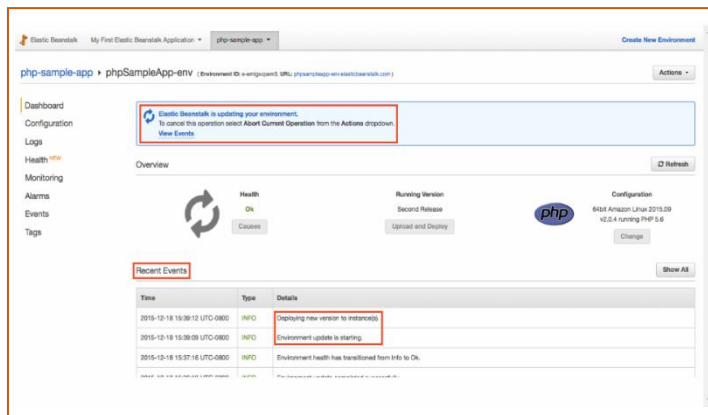
Aquí se muestra la  
Consola de  
administración de  
AWS en una ventana  
del navegador



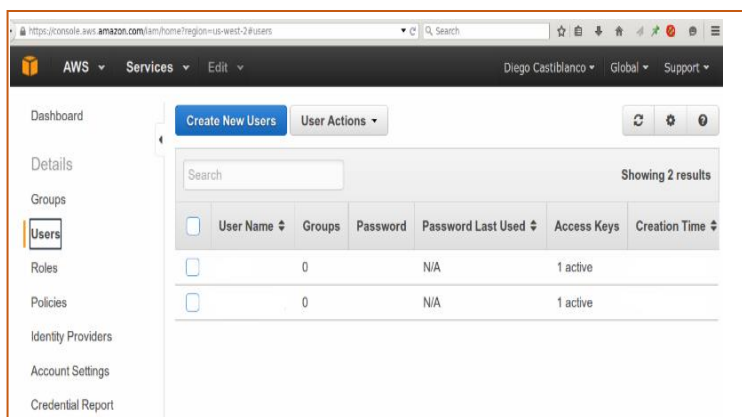
Ventana para cargar la  
aplicación Dona Vida  
en el servidor AWS



Aplicativo cargado con éxito en el ambiente AWS



Ambiente de actualización de aplicativo en AWS



Ambiente de creación de usuario Administrador y Medico en AWS

## 6.7.2 Objetivo 2: Localizar donadores usando geolocalización y diseñando el modelo de procesos de la propuesta software Dona Vida.

### Plan de actividades

El plan de actividades para la elaboración de esta 2da fase del proyecto consistió de 1 sola fase dividida en 2 sub procesos: Creación y diagrama de la base de datos del sistema y modelado del proceso de negocio antes y después de la propuesta así como los procesos del sistema propuesto.

Los detalles de las actividades del proyecto se muestran a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 14

*Tabla de actividades para para esta 2da fase del proyecto Dona Vida*

Nº	Acciones	Actividades	Días	Responsable
1	Diseño de BD	Creación y Diagrama de la base de datos.	4	Analista programador 1.
	Diseño del modelo de procesos	Modelado de procesos del negocio Modelado de procesos del sistema propuesto	5	Analista programador 2.

*Fuente:* Elaboración Propia

### Solución técnica

Se creó la base de datos relacional en el cual se evidencia la relación de los usuarios, así como las entidades que interactúan en el sistema, esto relacionado con la BD del INEN para las consultas de pacientes y registro de citas.

## Modelo de Base de Datos

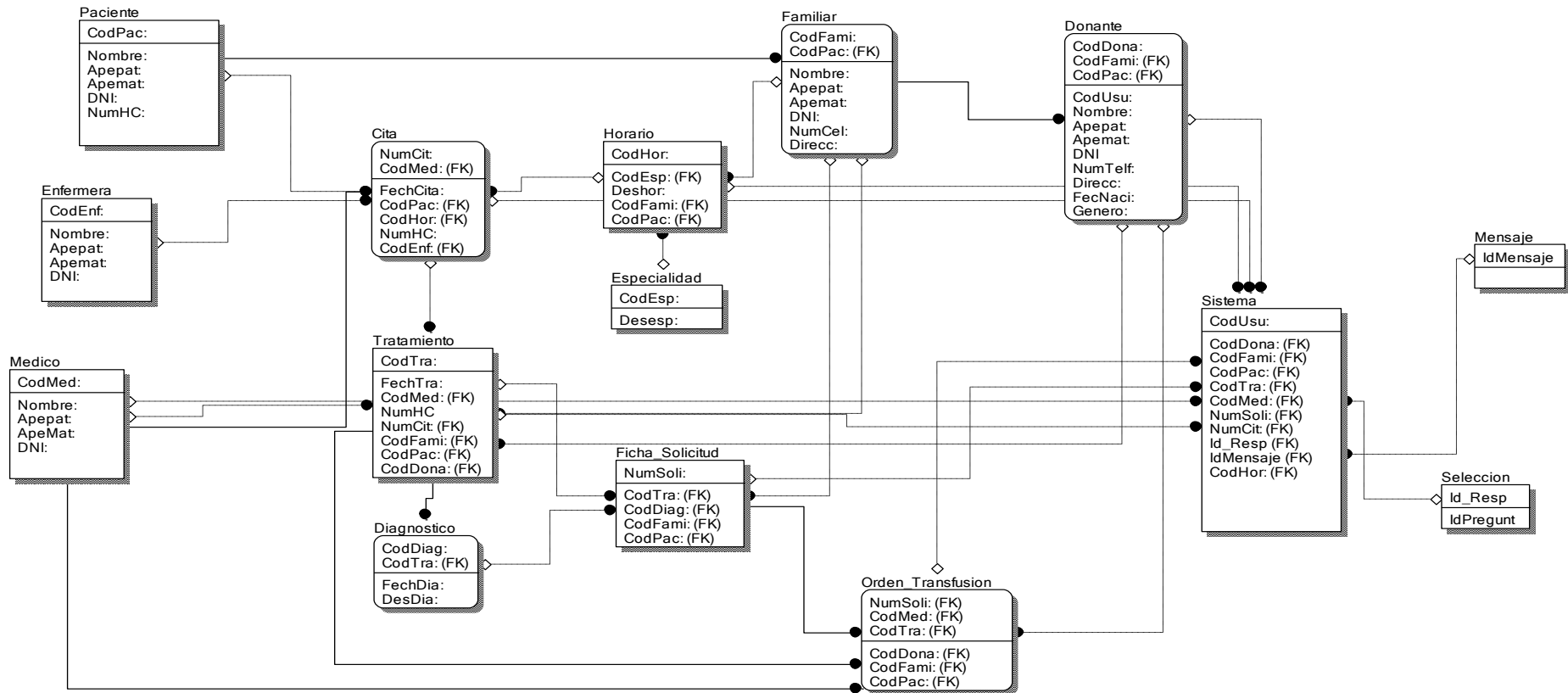


Figura 9. Modelo de base de datos. Fuente: Elaboración propia

Modelo de datos, tipo modelo entidad - relación, representa las entidades, sus respectivos atributos y la relación que existe entre ellas.

Modelo de procesos

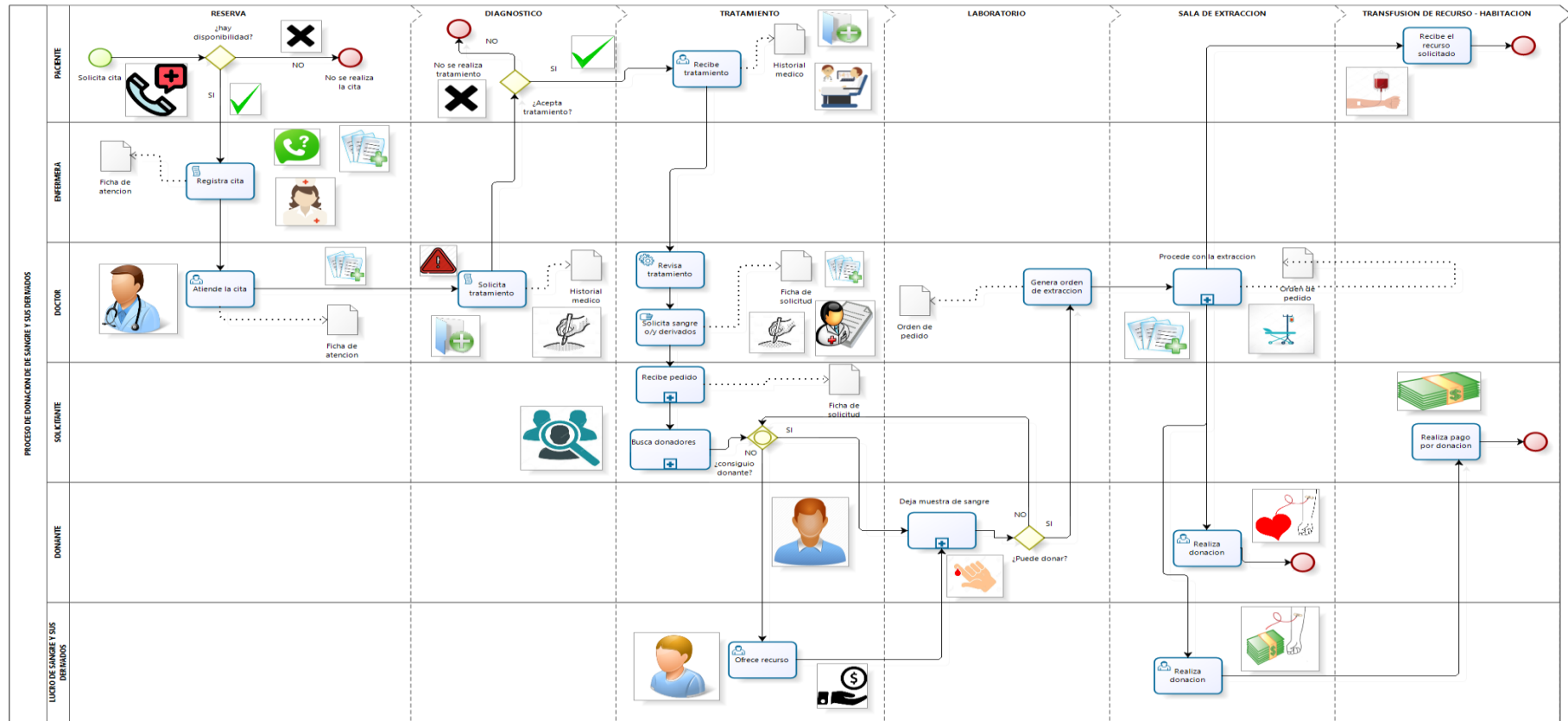


Figura 10. Proceso de la gestión de sangre dentro del INEN antes de la propuesta. Fuente: Elaboración propia. En el siguiente mapa de procesos se indica paso a paso como se realiza la gestión de donación de sangre en el INEN actualmente, sin la implementación del sistema dona vida, se muestra el lucro del recurso y la forma de actuar de esta.



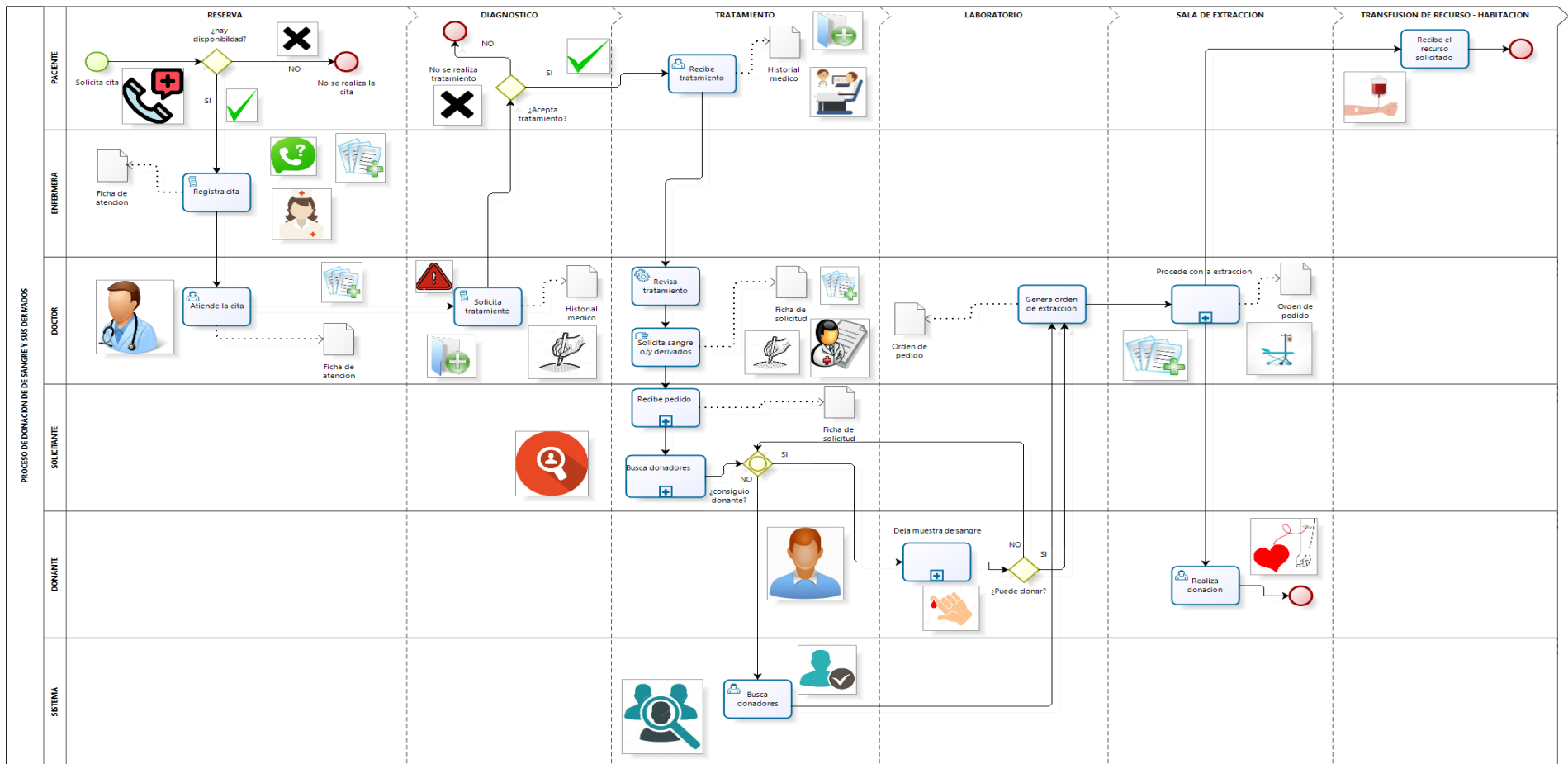


Figura 11. Proceso de la gestión de sangre dentro del INEN después de la propuesta. Fuente: Elaboración propia. En este mapa de procesos se indica paso a paso como se realizara la gestión de donación de sangre en el INEN con la propuesta implementada, en la cual se puede observar que el lucro de recurso no interactúa y en su lugar se encuentra el sistema dona vida y su forma de actuar.

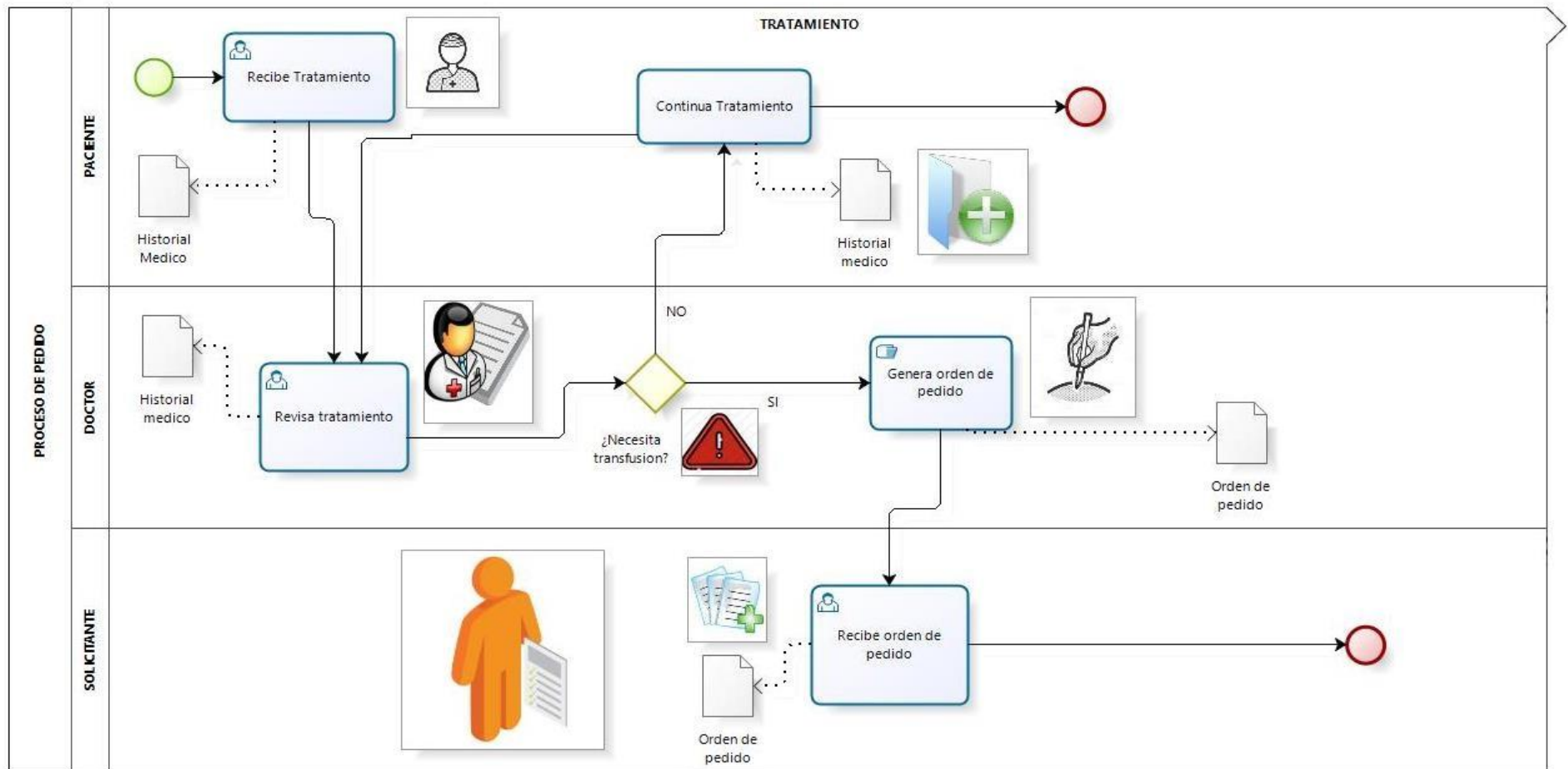


Figura 12. Proceso de pedido del recurso. Fuente: Elaboración propia. En el siguiente mapa de procesos se puede ver el sub proceso orden de pedido desde que el medico hace el pedido de sangre en el tratamiento del paciente, hasta que la orden de pedido llega a manos del solicitante que es el familiar del paciente.

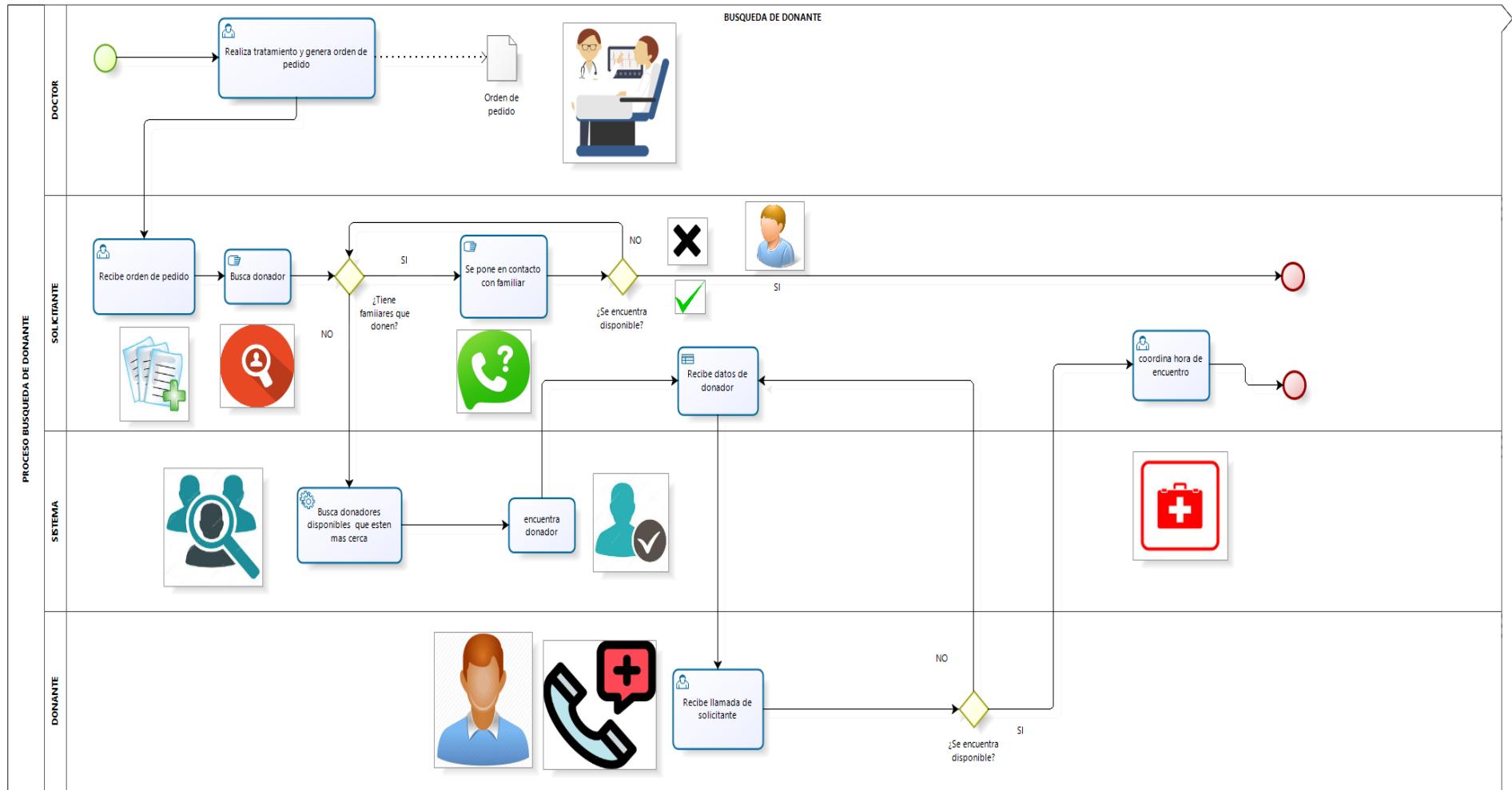


Figura 13. Proceso de búsqueda de donante. Fuente: Elaboración propia. En este mapa de procesos se puede ver el proceso de búsqueda de donante con la propuesta implementada, se observa como el sistema trabaja en la búsqueda de donantes y envía los datos al solicitante a través del sistema.

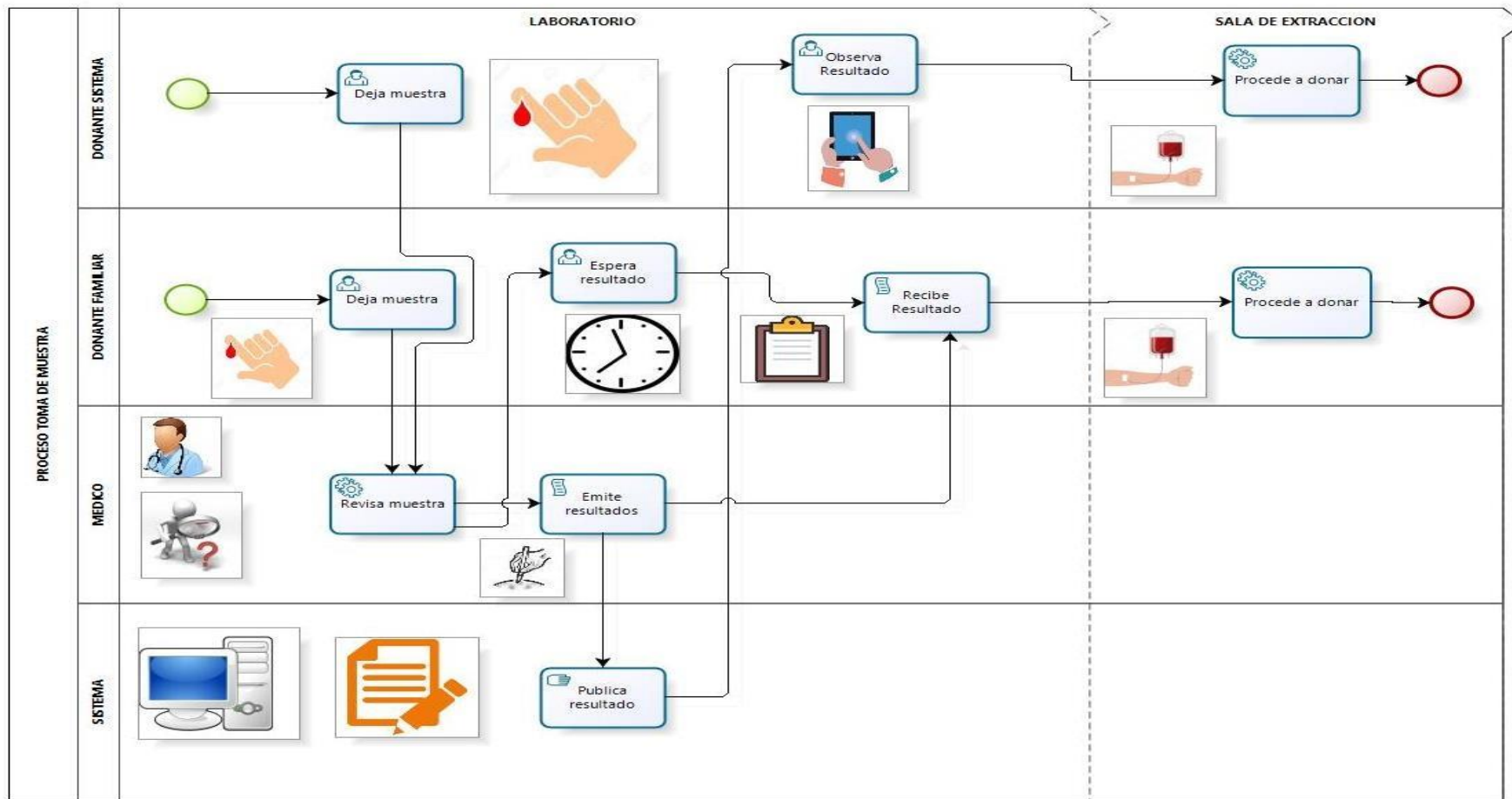
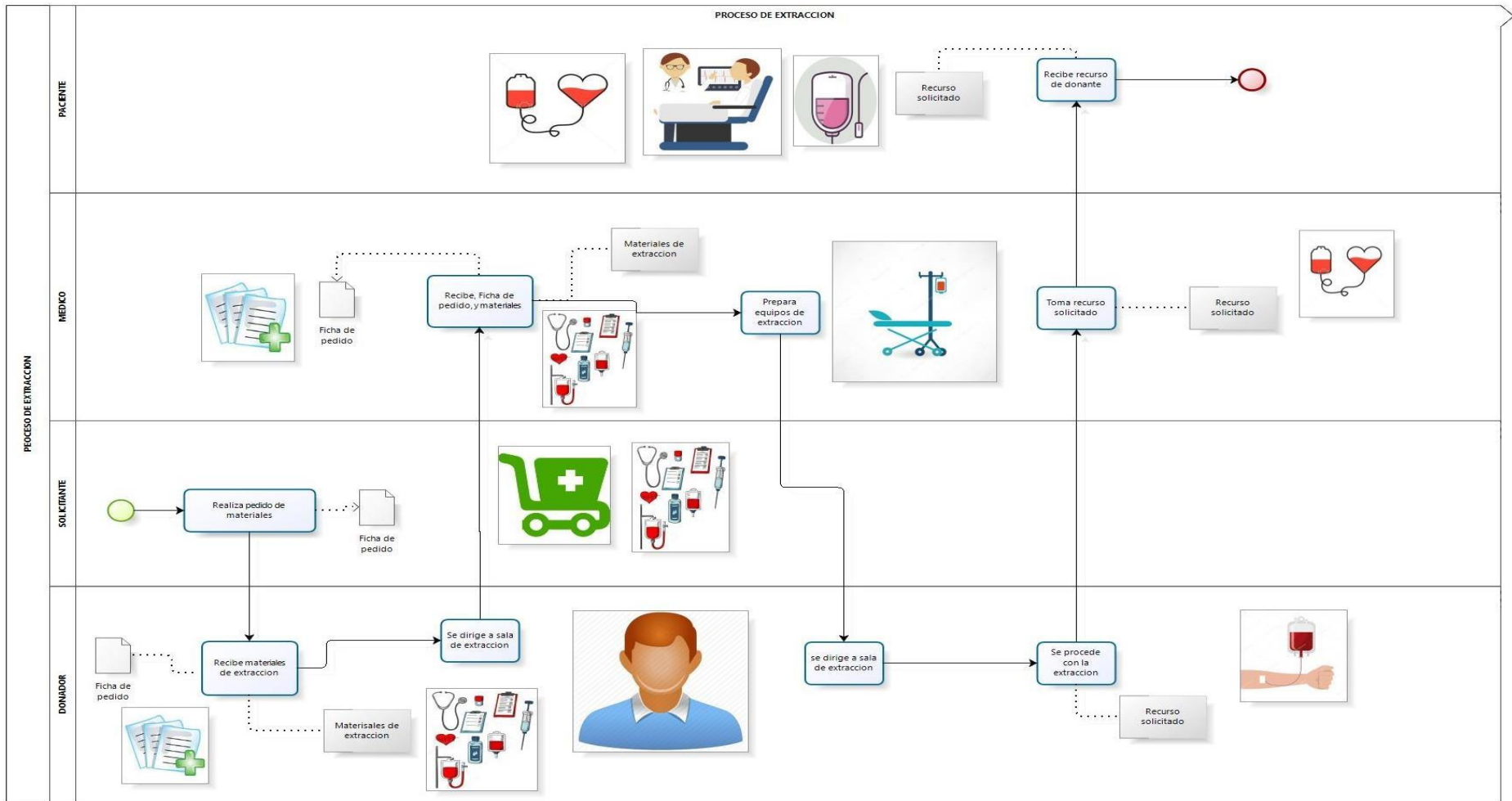


Figura 14. Proceso de toma de muestra. Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente mapa de procesos se puede ver el proceso de la toma de muestra de sangre del donante cuando ya es seleccionado, se observa la diferencia que hay entre el donador que espera los resultados de la muestra de sangre en el hospital y el donador que está registrado en el sistema el cual observa sus resultados a través del sistema y solo va a realizar la donación a la sala de extracción cuando se le solicite.



*Figura 15.* Proceso de extracción de recurso. *Fuente:* Elaboración propia.  
 En este mapa de procesos se puede ver el proceso que se realiza en la extracción de sangre, nos muestra los procesos de la extracción de sangre y como este llega a paciente.

### Indicadores

Se realizó una encuesta aplicada a 10 personas, a fin de recabar información acerca los procedimientos realizados en el primer objetivo, para dicha acción se tomó en cuenta los siguientes indicadores:

<b>Ficha técnica del indicador</b>	
Indicador	Porcentaje de satisfacción del cliente
Proceso	Gestión de donación de sangre y sus derivados
Tipo de indicador	Efectividad
Escala	Porcentaje
Objetivo	Medir la satisfacción del cliente respecto a la solución propuesta
Frecuencia	Mensual
Formula	(Total de clientes evaluados bueno + total de clientes evaluados regular / total de clientes encuestados) * 100
Meta	No aceptable <75%, Aceptable entre 75% y 90%, Excelente >90%

*Cuadro 7:* indicadores para medir la satisfacción del segundo objetivo *Fuente:* Elaboración propia.

<b>Encuesta para medir la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>
<b>3</b>	¿El modelo de procesos permitirá mejorar la gestión de donación de sangre?			
<b>4</b>	¿El modelo de proceso presentado permitirá terminar con el lucro de sangre?			

*Cuadro 8:* Cuadro de encuesta de satisfacción *Fuente:* Elaboración propia.

<b>Análisis de encuesta de la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>					
<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>	<b>evaluados</b>	<b>%</b>	<b>Estado</b>
8	2	0	10	82%	<b>Aceptable</b>
8	2	0	10	82%	<b>Aceptable</b>

*Cuadro 9:* Cuadro de Análisis de satisfacción *Fuente:* Elaboración propia.

Se procedió a llevar a la encuesta al cuadro de la Base de Datos para su análisis y verificar si los procesos de este segundo objetivo son aplicables. Según los datos mostrados en la pregunta de la encuesta y el resultado de la encuesta de satisfacción al cliente con respecto a la solución de la propuesta, se supera la meta propuesta, por lo tanto la solución de la segunda fase es satisfactoria y aplicable.

### **Solución administrativa**

Igualmente para esta fase del proyecto se requirió de recursos administrativos las cuales ayudaron en todo el proceso del proyecto Dona Vida.

#### ***Ambiente de desarrollo: Local de trabajo***

Se consideró un local en el distrito de san juan de Miraflores el cual está más accesible al proyecto con un costo de S/.600.00 soles por mes, nos brindó un lugar para poder realizar el proyecto y llevar a cabo los diagramas del proyecto, así como la puesta en marcha.

#### ***Equipos de cómputo***

Se consideró la necesidad de la compra de 2 equipos laptop para la administración, actualización y seguimiento del sistema y servidor las cuales estarán alojados en un ambiente alquilado a la plataforma AWS, cada equipo será adquirido a un precio de S/ 1800 soles por cada uno, los software que uso son libres que ayudaron a reducir el costo.

#### ***Útiles de oficina***

Es importante considerar que el local esté bien implementado, en Base a ello se tomó en cuenta la adquisición de muebles, y otros útiles que se usaron en el desarrollo el proyecto.

Es importante mencionar que la adquisición de los bienes mencionados está presupuestada y considerada dentro de los gastos del primer objetivo del proyecto en el flujo de caja respectivamente, por lo cual en este segundo objetivo solo se considerara el gasto sin mencionar los bienes adquiridos.

Para realizar el flujo de este segundo objetivo, se tiene que tener en cuenta el presupuesto del cual se va a proceder a realizar el flujo de caja, a continuación, se muestra una tabla con un presupuesto para el 2do objetivo del proyecto.

Detalle del presupuesto del proyecto Sistema Dona Vida

Recurso	Notacion	Costo unitario S/.	Cantidad mensual	Costo total
Especialistas	Analista programador 1	2,500	2	5000
	Analista programador 2	2,500	2	5000
	<b>Total</b>			<b>S/ 10,000.00</b>
software	GNU / Linux	0,00	2	0,00
	Open Oficce	0,00	2	0,00
	Bizagi Process Modeler version de prueba	0,00	1	0,00
	ERwin data modeler version de prueba	0,00	1	0,00
	<b>Total</b>			<b>S/ -</b>
<b>Presupuesto Total</b>				<b>S/ 10,000.00</b>

*Cuadro 10.* Presupuesto de los costos de la propuesta en la fase 2.

*Fuente:* Elaboración Propia.

### **Cronograma Diagrama de Gantt**

En la figura se muestra la planificación de las tareas necesarias para el desarrollo de la base de datos y los procesos del negocio del sistema Dona Vida así como las personas responsables por cada fase, en el desarrollo de la base de datos y el modelado de proceso.





Figura 16. Diagrama de actividades de la 2da fase del de proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

**Evidencia**

Se requirió para esta segunda fase del proyecto el modelo de dominio y el modelo de contexto de la gestión de donación de sangre la cual ayudo en la elaboración de los procesos antes y después de la propuesta, de esta forma fue posible la creación de los procesos de la gestión de donación de sangre, además de ayudar en la creación de la base de datos relacional, en el modelo de dominio se diagramo los usuarios y los procesos que realiza en la gestión, en el modelo de contexto se diagramo los usuarios y la gestión en la cual interactúan para poder así elaborar las ventanas de interacción del sistema con el usuario y el medico respectivamente.

### MODELO DE DOMINIO

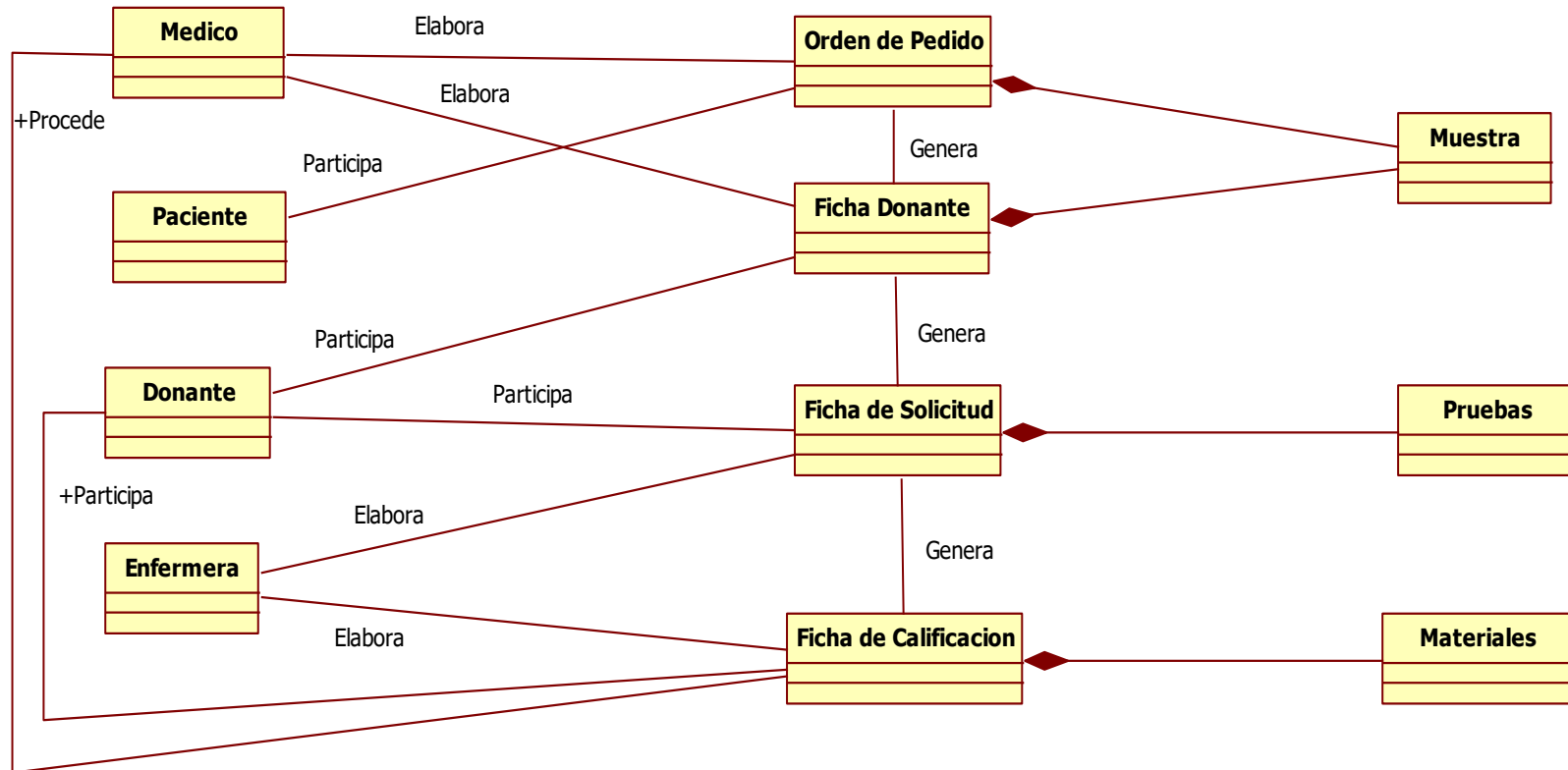


Figura 17. Modelo de dominio del proceso de donación de sangre en el INEN.

Fuente: Elaboración propia.

## MODELO DE CONTEXTO

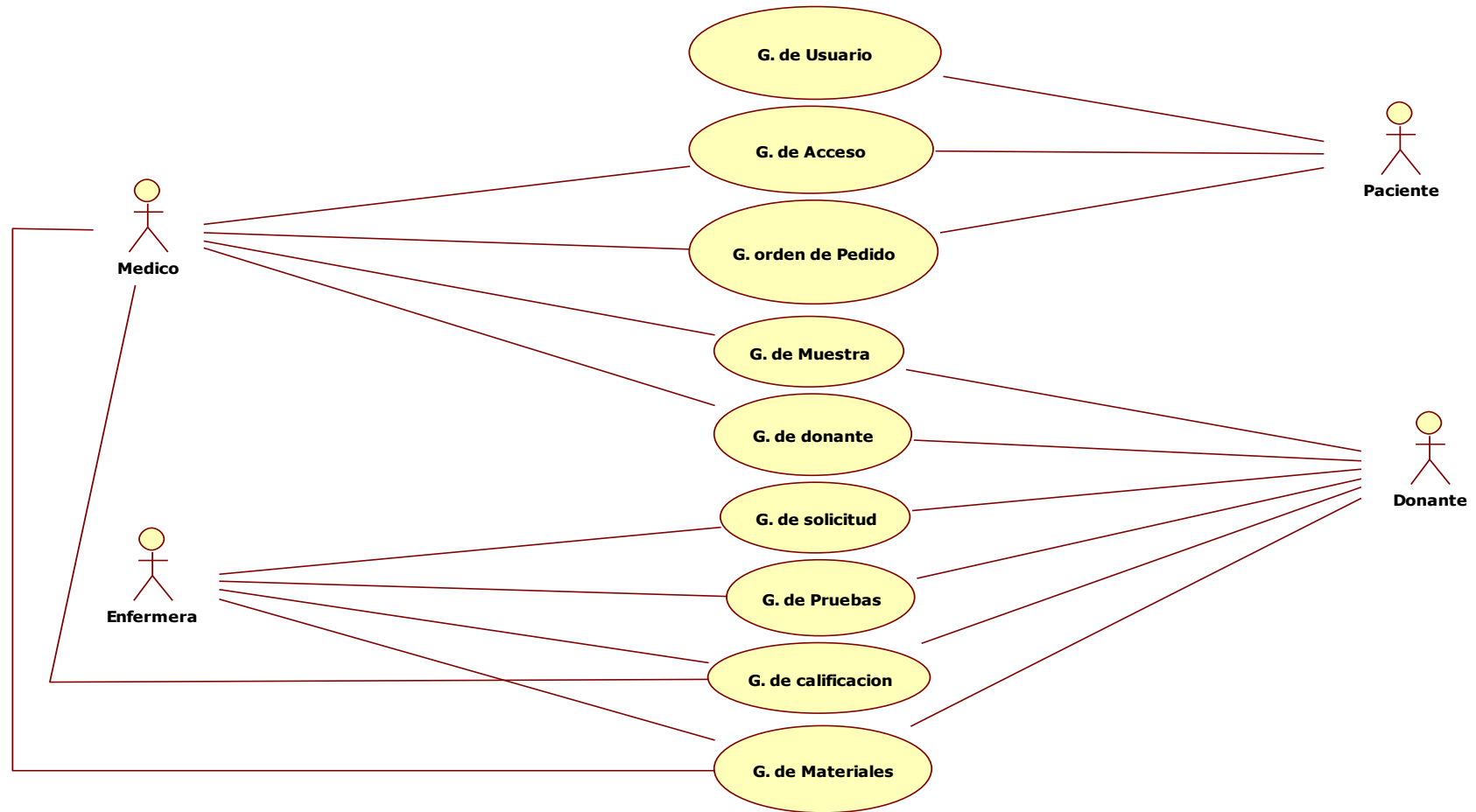


Figura 18. Modelo de contexto del proceso de donación de sangre en el INEN.

Fuente: Elaboración propia.

### 6.7.3 Objetivo 3: Reducir el lucro del recurso diseñando el prototipo del sistema propuesto software Dona Vida.

#### Plan de actividades

El plan de actividades para la elaboración de esta 3ra fase del proyecto consistió de 1 sola fase: Diseñar el prototipo del sistema Dona Vida, diseño de vistas, ventanas e interacción del sistema con el usuario.

Los detalles de las actividades del proyecto se muestran a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 15

*Tabla de actividades para para esta 3ra fase del proyecto Dona Vida*

N°	Acciones	Actividades	Días	Responsable
1	Diseño de Prototipeo del sistema	Diseño de las vistas e interacción del prototipo del sistema propuesto.	6	Analista programador

*Fuente:* Elaboración Propia

#### Solución técnica

Se realizo el prototipeo de las ventanas de interacción del sistema dona vida, el registro, primer filtro de selección, así como citas en línea en colaboración con el banco de sangre del INEN, búsqueda de donantes usando la geolocalización, ventanas de muestra de resultados de búsqueda, así como ventanas de información acerca de los mitos de la donación de sangre y mensajes de motivación para poder influir a que las personas se vuelvan donantes habituales.

## Prototipos: Interfaces

### Vistas del sistema Dona Vida



Ventana de ingreso del Aplicativo Dona Vida, aquí se registrara el donante así como al familiar del paciente a fin de validar los datos ingresados y continuar con el registro, el ingreso a la aplicación es por medio del DNI.

48080997

CONSULTAR CANCELAR

**Complete sus datos**

DNI: 48080997

Nombre: \* Jorge Enri

Apellido P. \* Zavaleta

Apellido M. Zavala

Sexo \* \_\_\_\_\_

Talla \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_

Tipo de sangre ▼ \_\_\_\_\_

Celular \* \_\_\_\_\_

Direccion \* \_\_\_\_\_

SIGUIENTE

## PERFIL DONADOR

Una vez validado el DNI de la persona el sistema procede a mostrar el nombre completo para que el usuario pueda ingresar los datos que se le pide para poder seguir con el registro.

**DONA SANGRE SALVA UNA VIDA**

Por favor responda estas preguntas

1.- ¿Ha donado sangre alguna vez? SI NO

2.- ¿Dono sangre en los últimos 3 meses? SI NO

3.- ¿Cuándo fue su última regla? \_\_\_\_\_

4.- ¿Esta Gestando? No Aplica

5.- ¿Fecha de último parto? \_\_\_\_\_

6.- ¿Esta dando de lactar? No Aplica

7.- ¿Ha sido operado en los últimos 6 meses? SI NO

8.- ¿De que fue operado? \_\_\_\_\_

8.- ¿Ha sido tatuado? SI NO

8.- ¿La fecha de su tatuado supera los 12 meses? SI NO

9.- ¿Esta tomando medicina actualmente? SI NO

Nombre de la medicina: \_\_\_\_\_

¿Porque? \_\_\_\_\_

SIGUIENTE

A continuación el sistema realizará el primer filtro de la selección de donantes, mostrando las preguntas que se realizan en el hospital para así elegir a la persona adecuada.

**DONA VIDA**

Por fuera, llevas una pequeña tirita.  
Por dentro, un orgullo inmenso.

10. ¿Ha tenido o tiene alguna (as) de estas enfermedades?

SI  NO

<input type="checkbox"/> Hepatitis	<input type="checkbox"/> Chagas RP	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Bartolosis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fiebre_Tifoidea	<input type="checkbox"/> Cardiopatías Rp	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fiebre Malta	<input type="checkbox"/> Hipertension arterial	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Enfermedades venereas	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Paludismo	<input type="checkbox"/> Hemorragias	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cancer Rp	<input type="checkbox"/> Diabetes Rp	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> Fiebre reumatica Rp	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hipertiroidismo	<input type="checkbox"/> Transtornos Coagulacion	<input type="checkbox"/>

11. ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis?

SI  NO

12. ¿Ha viajado a zona endemica de paludismo? SI  NO

13. ¿Consumes drogas ilegales? SI  NO

**SIGUIENTE**

El futuro donantes deberá llenar todas las opciones que se le presentan a fin de que la selección sea más precisa, las preguntas ayudaran mucho en la elección al sistema.

**DONA VIDA**

DETRAS DE CADA DONANTE.  
**HAY UN HEROE**

14. ¿Pertenece o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo?

Homosexual  Bisexual  Promiscuo  Prostituta

NO

15. ¿Con cuantas personas tuvo contacto sexual en los ultimos 3 años?

16. ¿Tiene usted SIDA o ha tenido una prueba de SIDA positiva?

NO  SI

17. ¿Ha sido excluido como donante anteriormente?


NO  SI

¿Porque?

**FINALIZAR REGISTRO**

Al finalizar las preguntas del primer filtro el sistema pedirá finalizar registro, entonces procederá a verificar las respuestas con las que tiene grabadas en la BD, así mismo el sistema presentara diferentes imágenes de motivación para realizar la donación.



DONA VIDA    
 DETRAS DE CADA DONANTE,  
**HAY UN HEROE**

14.¿Pertenece o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo?

Homosexual  Bisexual  Promiscuo  Prostituta

NO

**Lo sentimos su registró no se realizó**

Algunas de las respuestas que índico no permiten que usted realice una donación se sugiere realizar un examen médico preventivo

ACEPTAR

FINALIZAR REGISTRO

Al realizar el primer filtro si el usuario no cumple con los requisitos el sistema mostrara una ventana de información, invitando a realizar un chequeo médico preventivo.

DONA VIDA    
 DETRAS DE CADA DONANTE,  
**HAY UN HEROE**

14.¿Pertenece o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo?

Homosexual  Bisexual  Promiscuo  Prostituta

NO

**Se registró Correctamente**

Ya puedes ingresar a la aplicacion con el numero de tu DNI.

ACEPTAR

FINALIZAR REGISTRO

Si el filtro es exitoso el sistema informara que el registro fue correcto e indicara que ingrese a la aplicación con el número de DNI. Allí acabara el filtro de selección de donantes.



El sistema regresará al menú principal donde el donante ingresará el número de DNI para así hacer el primer ingreso al aplicativo.



## PERFIL PACIENTE / FAMILIAR

En la opción de paciente familiar que es el escenario donde se procederá a realizar la búsqueda de donantes, se pedirá el número de historia clínica para que pueda ser verificado en la BD del hospital.



Una vez que el sistema verifica el historial clínico procede a mostrar los datos del paciente así como el diagnostico, luego pide que se registre un familiar para que así esta pueda ser grabado en el sistema y poder realizar la búsqueda.



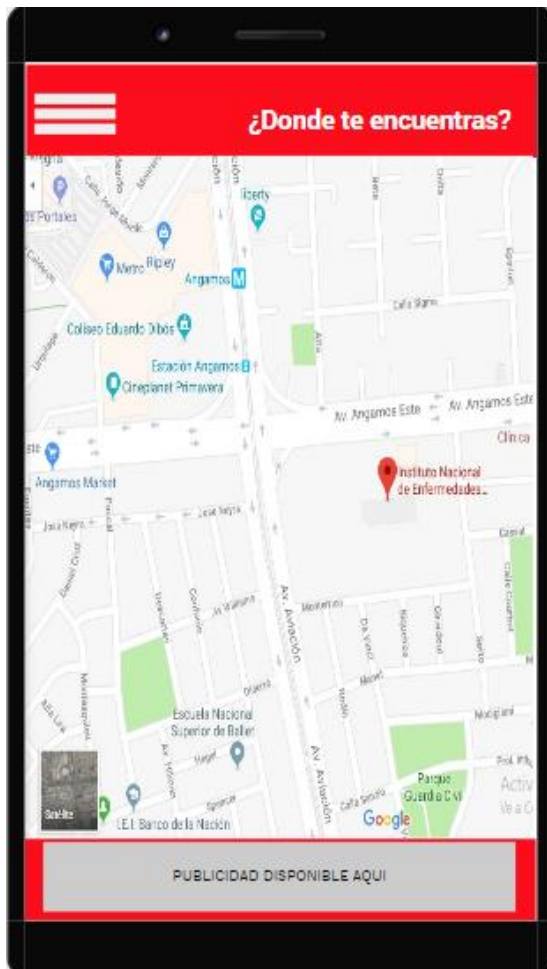
El sistema asociara el número de historia clínica con el DNI del familiar para que así pueda ingresar al sistema con el DNI.



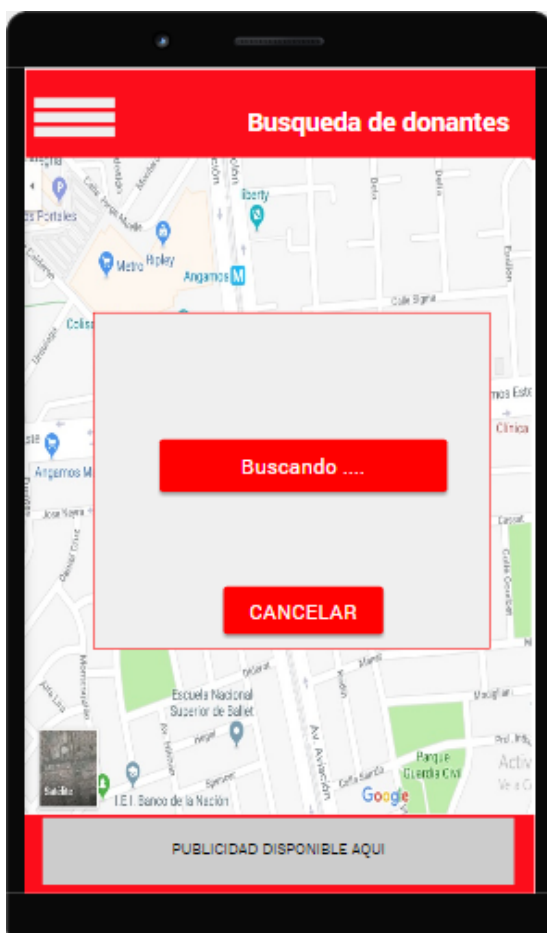
Una vez dentro del sistema, la aplicación mostrara un menú de opciones así como información acerca de donación de sangre y campañas que se pueden realizar, también mostrara un panel de publicidad.



En las opciones del menú, el sistema mostrara una lista de opciones de acuerdo al perfil, en este caso el perfil es paciente / familiar por lo que la opción citas y perfil esta deshabilitado, ya que el objetivo de este perfil es la búsqueda de donantes, opción que muestra en el menú.



Al elegir la opción buscar donantes el sistema abrirá el api de google maps, el cual verificara el sitio donde se encuentra la persona para luego realizar la búsqueda de personas registradas que estén cerca mediante el sistema GPS que tienen los equipos telefónicos.



El sistema comenzara a buscar personas aptas en el sistema y que se encuentren cerca al lugar donde se encuentra la persona solicitante.



Una vez que el sistema encuentra donantes cerca muestra la cantidad de coincidencias y pregunta si hace otra búsqueda o que muestre los datos encontrados.



El sistema mostrara los datos de los donantes que están cerca, además del número de celular y el estado, ya que cuando una persona realiza una donación debe pasar 3 meses para volver a donar, pasado ese tiempo el estado volverá a salir no realizo donación.



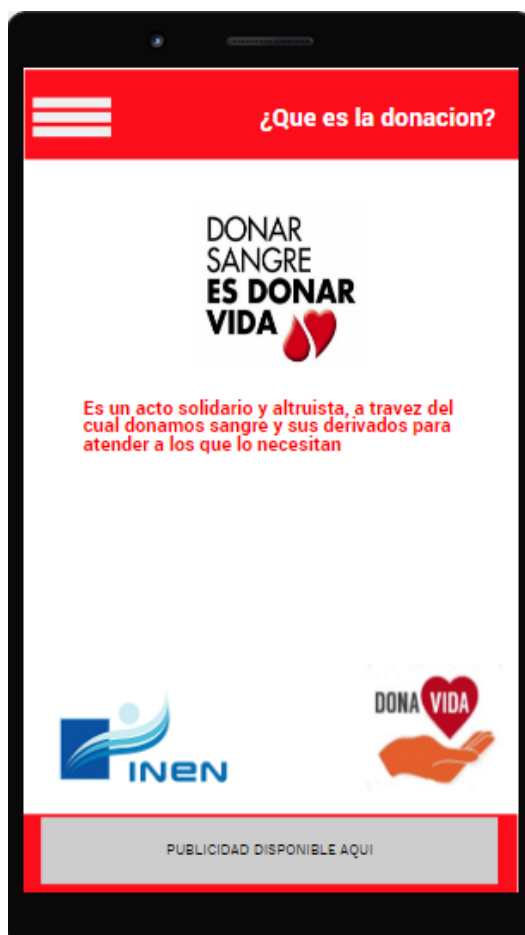
En el perfil donador, al desplegar la lista de menú esta por defecto inhabilitara la opción buscar donantes ya que la función de este perfil en el sistema es la de hacer una donación, aparte de mostrar las opciones de información, también muestra la opción citas y perfil.



En la opción citas, el donante puede solicitar el día y la hora en que se puede dirigir al banco de sangre del INEN para que le tomen la muestra de sangre, los resultados los vera en la aplicación, por defecto el lugar de donación muestra el INEN ya que por ahora el sistema está pensado para que funcione en ese hospital.



En la opción perfil el donador puede ver los resultados de su prueba de análisis, el conteo de hemoglobina y de plaquetas esencial para realizar la donación, así como un comentario del médico referente a su salud, también mostrara la fecha de su próxima cita que seria 3 meses después que realizo la primera donación y la fecha que se registró en el sistema.



El sistema también mostrara en sus menús información para el usuario tales como que permitirán aumentar la motivación para donar.





El sistema con la información de la donación tratara de informar a las personas acerca de los beneficios que implican el donar sangre y sus derivados así como mostrar frases e imágenes que influyan positivamente en la donación.

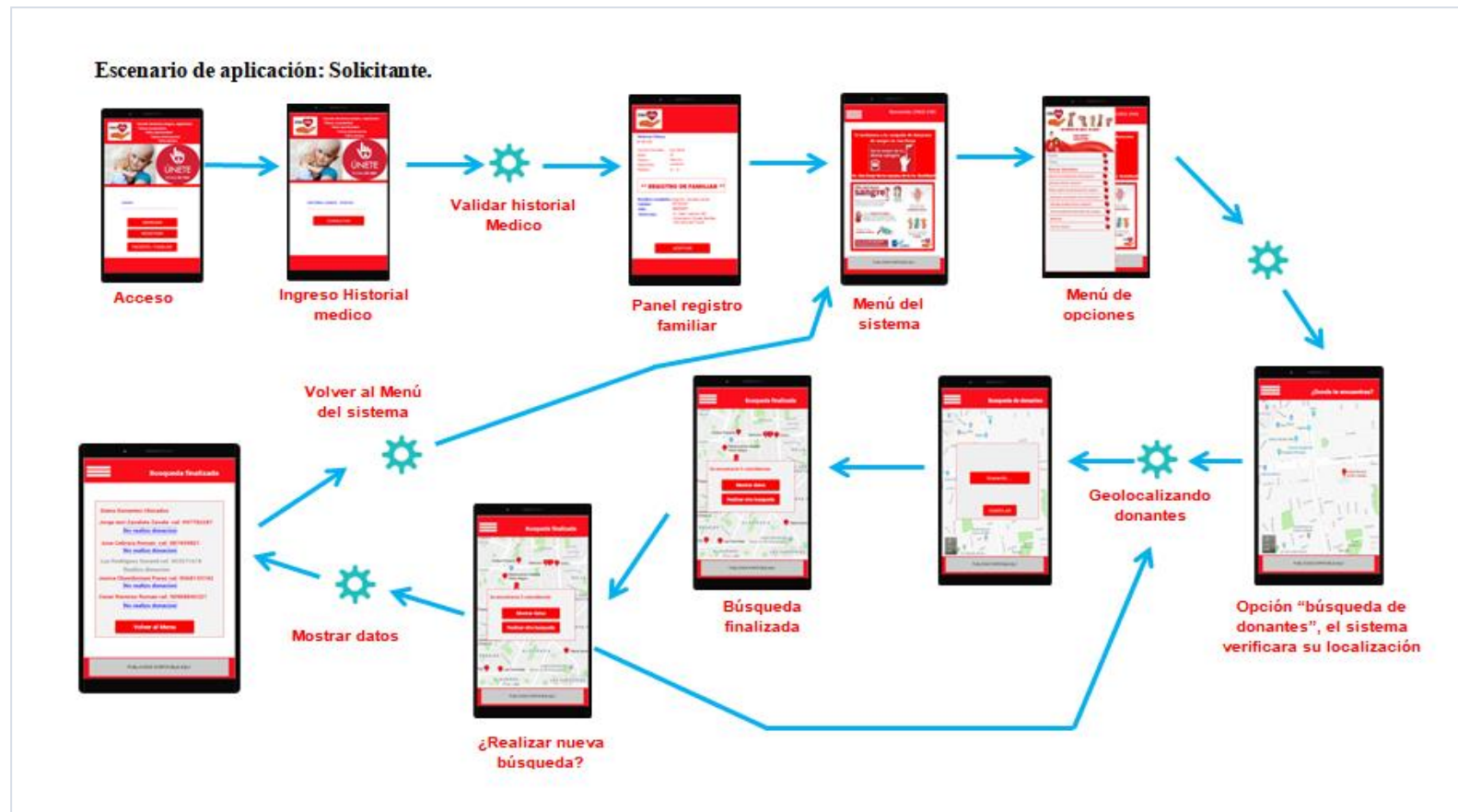


El muy importante que el sistema muestre los temores que hacen que las personas no donen sangre y plaquetas, para que así las personas se animen a poder hacer al menos una o dos donaciones al año.

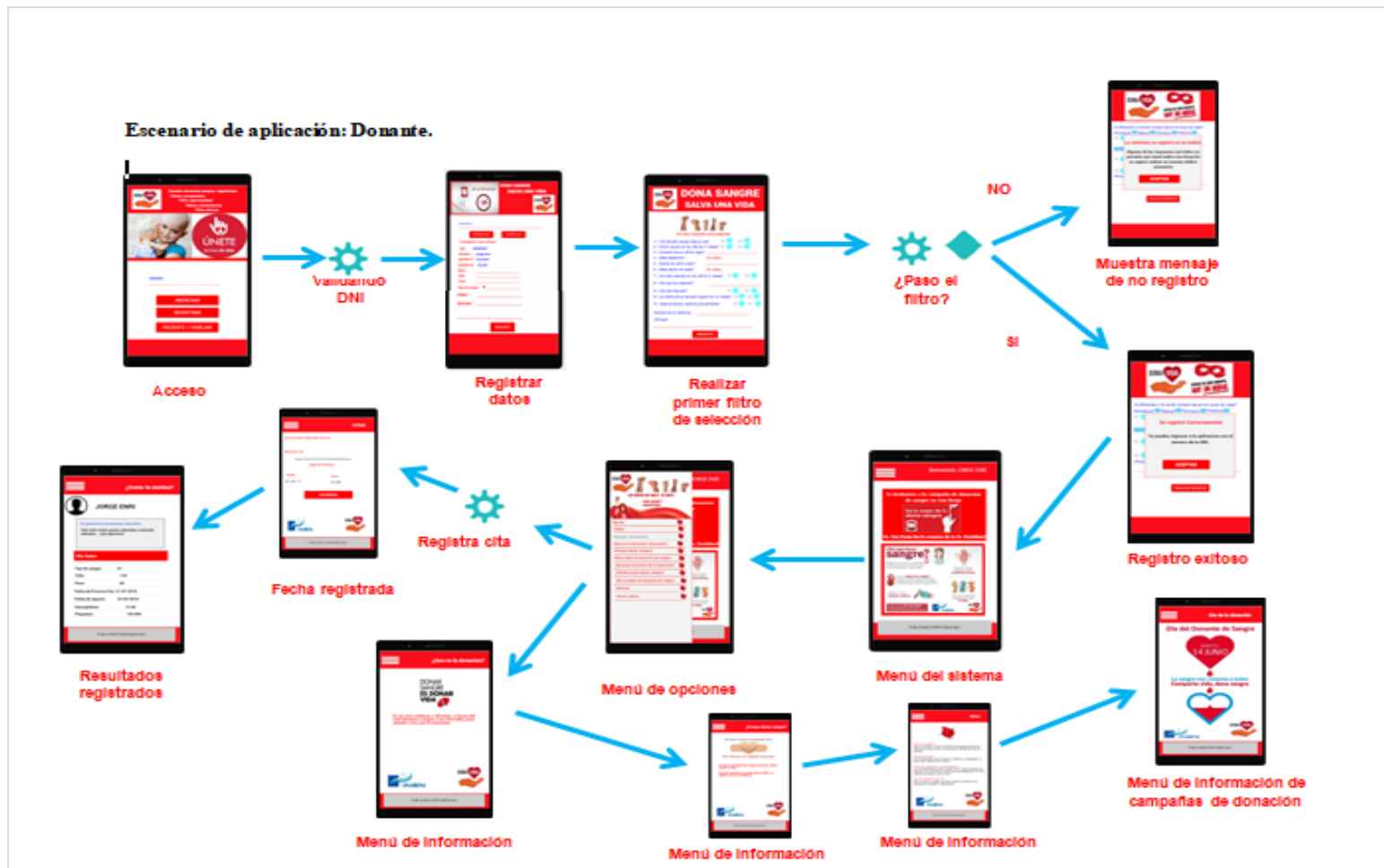


Así mismo el sistema mostrara campañas de donación e información acerca del día del donante, todo esto siempre llevando a que las personas tomen conciencia y se motiven a donar.

## Escenario de aplicación



Escenario perfil solicitante. *Fuente:* Elaboración propia.  
 En este escenario se visualiza las acciones del perfil de solicitante y las vistas de búsqueda de donante.



Escenario perfil Donante. *Fuente:* Elaboración propia.  
 En este escenario se visualiza las acciones del perfil de donante y las vistas cita e información.

## Indicadores

Se realizó una encuesta aplicada a 10 personas, a fin de recabar información acerca los procedimientos realizados en el primer objetivo, para dicha acción se tomó en cuenta los siguientes indicadores:

<b>Ficha técnica del indicador</b>	
Indicador	Porcentaje de satisfacción del cliente
Proceso	Gestión de donación de sangre y sus derivados
Tipo de indicador	Efectividad
Escala	Porcentaje
Objetivo	Medir la satisfacción del cliente respecto a la solución propuesta
Frecuencia	Mensual
Formula	$(\text{Total de clientes evaluados bueno} + \text{total de clientes evaluados regular} / \text{total de clientes encuestados}) * 100$
Meta	No aceptable <75%, Aceptable entre 75% y 90%, Excelente >90%

*Cuadro 11:* indicadores para medir la satisfacción del tercer objetivo *Fuente:* Elaboración propia.

<b>Encuesta para medir la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>
<b>5</b>	¿Crees que el prototipo propuesto es adecuado?			
<b>6</b>	¿El software propuesto, crees que es de fácil uso?			

*Cuadro 12:* Cuadro de encuesta de satisfacción *Fuente:* Elaboración propia.

<b>Análisis de encuesta de la satisfacción de cliente respecto a la solución propuesta</b>					
<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>	<b>evaluados</b>	<b>%</b>	<b>Estado</b>
9	1	0	10	91%	<b>Excelente</b>
8	2	0	10	82%	<b>Aceptable</b>

*Cuadro 13:* Cuadro de Análisis de satisfacción *Fuente:* Elaboración propia

Se procedió a llevar a la encuesta al cuadro de la Base de Datos para su análisis y verificar si los procesos de este tercer objetivo son aplicables. Según los datos mostrados en la pregunta de la encuesta y el resultado de la encuesta de satisfacción al cliente con respecto a la solución de la propuesta, se supera la meta propuesta, por lo tanto la solución de la esta tercera fase es satisfactoria y aplicable.

### **Solución administrativa**

Para este último objetivo del proyecto se requirió de recursos administrativos las cuales ayudaron en todo el proceso del proyecto Dona Vida.

#### ***Ambiente de desarrollo: Local de trabajo***

Se consideró un local en el distrito de san juan de Miraflores el cual está más accesible al proyecto con un costo de S/.600.00 soles por mes, nos brindó un lugar para poder realizar el proyecto y llevar a cabo los diagramas del proyecto, así como la puesta en marcha.

#### ***Equipos de cómputo***

Se consideró la necesidad de la compra de 2 equipos laptop para la administración, actualización y seguimiento del sistema y servidor las cuales estarán alojados en un ambiente alquilado a la plataforma AWS, cada equipo fue adquirido a un precio de S/1800.00 soles por cada uno, los software que uso son libres que ayudaron a reducir los costos.

#### ***Útiles de oficina***

Es importante considerar que el local esté bien implementado, en Base a ello se tomó en cuenta la adquisición de muebles, y otros útiles que se usaron en el desarrollo el proyecto.

Es importante mencionar que las adquisiciones de los bienes mencionados están presupuestados y considerados dentro de los gastos del primer objetivo con su respectivo flujo de caja entonces para esta fase no se tomara en cuenta dichos bienes más si los gastos realizados como pago al personal.

Para realizar el flujo de esta tercera fase, se tiene que tener en cuenta el presupuesto, a continuación, se muestra una tabla con un presupuesto para la 3ra fase del proyecto.

Detalle del presupuesto del proyecto Sistema Dona Vida

Recurso	Notación	Costo unitario S/.	Cantidad mensual	Costo total
Especialistas	Analista programador	2,500	1	2500
	<b>Total</b>			<b>S/ 2,500.00</b>
software	GNU/ Linux	0,00	1	0,00
	Open Oficce	0,00	1	0,00
	Justindmin prototyper 8.3	62.13	1	62.13
	<b>Total</b>			<b>S/ 62.13</b>
<b>Presupuesto Total</b>				<b>S/ 2,562.13</b>

*Cuadro 14.* Presupuesto de los costos de la propuesta en la fase 3.

*Fuente:* Elaboración propia

### **Cronograma Diagrama de Gantt**

En la figura se muestra la planificación de las tareas necesarias para el desarrollo del Prototipeo del sistema y sus interacciones, diseño del sistema y el diseño de los prototipos del sistema además de los responsables por cada fase.

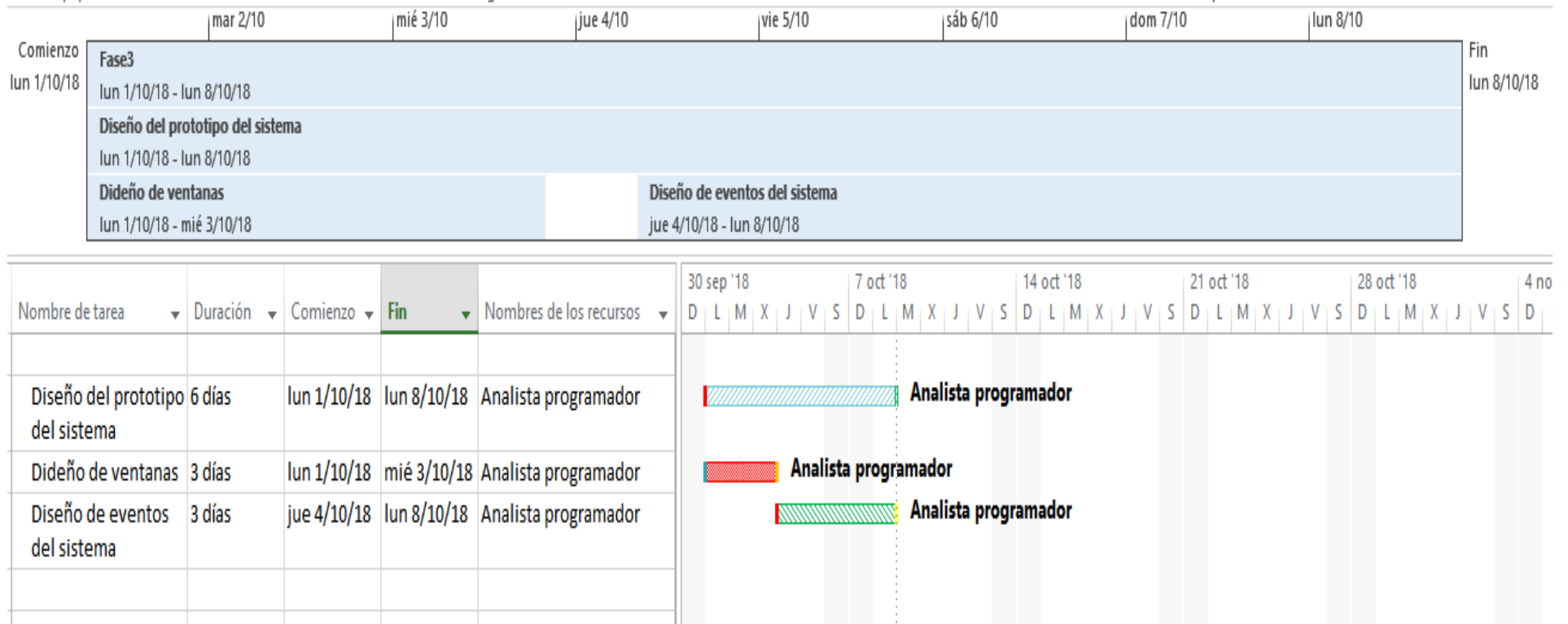


Figura 21. Diagrama de actividades de la 3ra fase del de proyecto.

Fuente: Elaboración propia.



## Evidencia

Como evidencia de esta fase se presentó el acta de constitución del proyecto Dona Vida con el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas INEN para la realización del proyecto.

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
<b>Fecha</b> <b>Versión:</b> V1.0	<b>Elaborado por:</b> Jorge Zavaleta Zavala	<b>Página:</b> 1 de 4

### A. INFORMACION GENERAL

**Nombre del Proyecto:** Sistema Dona Vida  
**Patrocinador:** INEN  
**Fecha de Presentación:** 15 de octubre del 2018

### HISTORIAL DE VERSIONES

VERSION	PRESENTADO POR	FECHA
1.0	Jorge Zavaleta Zavala	15.10.2018

**Autorizado por Propietario del Proyecto:** Jorge Zavaleta Zavala

### B. ANTECEDENTES

En el INEN Trabajamos en la promoción de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento, investigación y docencia para reducir el impacto del cáncer en el Perú, en el ejercicio de nuestra función rectora.
Trabajamos por un Perú libre de cáncer avanzado a través de nuestro liderazgo en políticas y acciones de excelencia que promuevan el acceso universal y equitativo a la prevención y control del cáncer
El Cáncer es un problema de salud a nivel mundial. Para el 2030 la OMS estima que 21,3 millones de personas desarrollarán la enfermedad y 13,1 millones de personas morirán.

### C. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Se pretende dar apoyo al INEN mediante aplicaciones de salud, ofreciendo un sistema experto para la gestión de donación de sangre y sus derivados, para que así pacientes que necesiten de este recurso fundamental para la vida, puedan llegar acceder a esta de manera rápida, sin contratiempos y así también evitar la comercialización de este recurso en las afueras del hospital, también se pretende un ahorro de tiempo agilizando el proceso del primer filtro para los donadores que es realizar el examen a fin de saber si la persona es apta o no para la donación.
---

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
<b>Fecha</b> <b>Versión:</b> V1.0	<b>Elaborado por:</b> Jorge Zavaleta Zavala	<b>Página:</b> 2 de 4

#### D. REQUISITOS QUE SATISFACEN LAS NECESIDADES, DESEOS Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE, PATROCINADOR Y DEMAS INTERESADOS

##### D1. Funcionales

- El sistema Dona Vida será de fácil usabilidad tanto para el paciente como para el donante.
- El sistema Dona Vida ayudara en la decisión del primer filtro de la selección de donantes, esto mediante unas preguntas realizadas en la aplicación la cual evaluara mediante las respuestas si la persona esta apta para donar o no.
- El sistema Dona Vida facilitara la comunicación entre solicitante y donador a fin de que la búsqueda de donantes sea mucho más rápida.
- El sistema Dona Vida en su plataforma informara acerca de todo lo relacionado a la donación de sangre, mitos, información, campañas, etc.

##### D2. Técnicos

- La actualización del contenido será muy sencilla. El administrador de la aplicación actualizará simultáneamente la información del sistema a fin de que este actualizada constantemente.
- La funcionalidad "Ubicar donantes" debe aparecer en el la pantalla principal. El donador potencial debe tener las máximas facilidades para registrarse. Asimismo durante este proceso debe mostrarse información que refuerce la motivación del mismo por hacerlo. Ejemplo: imágenes y frases promoviendo la donación de sangre y sus derivados.
- El hosting debe ofrecer información estadística para saber si la aplicación está siendo descargada.

#### E. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO A LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS

##### E1. Objetivos estratégicos a los que contribuirá el Proyecto

- Objetivo de Marketing: DONA VIDA debe ser identificada por las personas como uno de las aplicaciones de salud donde se pueda encontrar facilidad para poder donar sangre y así ayudar a los pacientes de cáncer, además de recibir información acerca de la donación y campañas que se realizaran en los distritos.
- Objetivo de ganancias: Se prevé unas ganancias a partir de la publicidad en la aplicación así que todo depende de el volumen de descargas.

##### E2. Objetivos del Proyecto

- El modelado debe estar listo para el 10 de octubre
- El sistema Dona Vida debe estar en funcionamiento a fines del año 2018.
- El sistema Dona Vida debe ser una de las aplicaciones de salud más usadas por los pacientes del INEN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

## **6.8 Consideraciones finales de la propuesta**

En esta investigación se ha requerido mencionar los aspectos fundamentales acerca de la gestión de donación de sangre y sus derivados así como los problemas que presenta hasta el día de hoy el instituto nacional de enfermedades neoplásicas para poder satisfacer la demanda de pacientes que requieren tratamiento de la enfermedad del cáncer, problema que como hemos verificado con los instrumentos se basan en su mayoría, en el tiempo que demora la donación, así como el lucro del recurso de vida que se presenta afuera del hospital, por lo cual se ha propuesto la implementación de un sistema experto que ayude en la gestión a fin de poder ofrecer personas que estén disponibles y dispuestas a donar sin necesidad de recibir algún beneficio económico.

Debemos además considerar que el proyecto está basado para trabajar en conjunto con el INEN y el banco de sangre dentro del mismo hospital, esto a fin de que el trabajo en conjunto beneficie en la reducción de la espera en la donación, con esto se desea lograr que las personas puedan donar en el menor tiempo posible.

El elemento capacitación que se vio reflejada en las encuestas, debe mejorarse para el bien tanto del paciente como donante y el familiar, los resultados del instrumento que permitió detectar la opinión de los familiares de pacientes, será reportado al jefe del área de oncología a fin de que este pueda planificar una capacitación al personal, con esto se desea aumentar el nivel de satisfacción del paciente y sus familiares, en el servicio que brinda el INEN.

Es muy importante señalar que todo cambio que se requiere hacer en la gestión de donación de sangre debe estar bien planificado con sus respectivos plazos de tiempo, esto a fin de que las áreas involucradas no se afecten en el servicio que brindan día a día a los pacientes.

La validación técnica de la propuesta fue realizada por los siguientes expertos:

Tabla 16

*Validez de expertos para la propuesta.*

DNI	Grado académico, Apellidos y nombres	Institución donde labora
10192315	Dr. Ing. Vizurraga Agüero Joel Martín	Universidad Wiener
09537647	Dr. Ing. Díaz Reátegui Mónica	Universidad Wiener

*Nota:* Ver los certificados de validez de la propuesta (ver anexos).

Los cuales validaron los aspectos requeridos en los ítems correspondientes a los indicadores de evaluación. En ambos casos los expertos coincidieron en su apreciación determinando la propuesta como: “Aplicable”.

## **CAPÍTULO VII**

### **DISCUSIÓN**

El propósito del proyecto de investigación está enfocado en mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados, teniendo como objetivo principal el diseño de un sistema experto para la selección y captación de donadores a fin de ayudar a reducir el tiempo en la donación dentro del INEN.

La propuesta coincide con el trabajo realizado por Lázaro (2015) que en su investigación denominada *Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho* de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, el resultado del trabajo permitió explicar la validez de la calidad de un Sistema Experto desarrollado y la calidad acerca de la información requerido para el diagnóstico temprano de enfermedades neoplásicas, a través de su aplicación en pacientes de la clínica San Bartolomé, también se concluyo que el desarrollo de un SE ,se vuelve más simple cuando se cuenta con un experto en el tema a desarrollar..

Los instrumentos cualitativos y cuantitativos que se usaron para conocer las opiniones tanto de los donantes, pacientes y familiares de los pacientes fueron las encuestas aplicadas a 30 donantes del área de oncología y las entrevistas aplicadas a 3 familiares de pacientes, algunos con sus pacientes en el INEN.

En los resultados obtenidos en el diagrama de pareto se observa que la mayor fuente de problema es la venta de sangre afuera del INEN, la gráfica indica un promedio de 29 quejas que representan un 11.69% del acumulado de los encuestados, seguido por el problema que no se consiguen donantes habituales a disposición un total de 28 quejas obtenidas que representan un 22.98% del acumulado de la población, así mismo se refleja una estadística de 23 encuestados que indicaron al tiempo como una de las quejas en la donación siendo este un 32.26% del acumulado, finalmente la gráfica mostro un numero de 10 personas de la población siendo representada por el 39.52% del

acumulado de la población indicando que quizás volverían a donar en el INEN, siendo este un porcentaje aún bajo de lo que se espera, las estadísticas nos indican los 3 problemas principales que son el tiempo, la venta de sangre afuera del INEN, y la motivación para la disposición a falta de campañas que indiquen la importancia de donar, esto conlleva a que una persona que haya donado, solo lo haga una vez y no tenga la motivación de volver hacerlo.

La investigación de la propuesta coincide con realizado por Quispe (2017), que en su investigación denominada *Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017* de la Universidad Cesar Vallejo, el cual demostró que existe la responsabilidad de brindar sangre para transfusión a los pacientes y estas deben de cumplir unos ciertos requisitos que garanticen y aseguren la demanda requerida por lo que es importante investigar los procesos de selección que se están siguiendo en el hospital y el trato que se está brindando en el área y de esta manera tomar decisiones que aseguren un buen proceso de selección y buen trato a los usuarios del área.

En la categoría motivación a la pregunta de realizar campañas de donación en los trabajos y centros de estudios los resultados mostraron un elevado (63.33%) que indican esta medida como excelente frente a un muy bajo porcentaje que lo señalan como una regular opción (6.67%), esto muestra como uno de los factores que no se consiguen donantes de sangre es que la mayoría no sabe o no recibe información de campañas de donación, siendo los lugares donde se concentran más personas un buen lugar para informar a la gente. Según los resultados obtenidos en la pregunta que se está tratando de buscar personas que donen frecuentemente más de la mitad de los encuestados (63.33%) indicaron esta acción como una excelente idea, seguida por un porcentaje de 33.33% que indicaron que es buena la opción, esto datos estadísticos

arrojan que las personas ven de buena manera el hecho que sean donadores frecuentes pero no disponen de mucho tiempo para realizarlo.

A la pregunta acerca de la venta de sangre afuera del INEN, las encuestas reflejan una mayor cantidad 73.33% que indican dicho método de encontrar donantes como mala, seguida de un 23.33% mencionaron deficiente la venta de sangre, se refleja también un porcentaje bajo 3.33% que indican regular el método, esto mencionando que por ahora es un mal necesario al no encontrar donantes habituales recurren a este método, es algo que refleja la necesidad que tienen los pacientes de recurso de vida como es la sangre y sus derivados.

Así mismo para corroborar lo indicado líneas arriba en la pregunta si con la donación voluntaria se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, un porcentaje bastante elevado de la población encuestada (83.33%) indicaron como excelente que se elimine la venta de sangre a la vez un 16.67% de la población encuestada indicaron como buena si se consiguieran más donadores habituales y no haya necesidad de comprar el recurso a personas que se aprovechan de la necesidad, esto confirmo que uno de los problemas en la donación es la venta de sangre y el no poder encontrar una persona dispuesta y apta para donar.

En las ventanas emergentes que fluyeron de acuerdo a las encuestas y entrevistas al procesos previos a la donación cuando una persona se aproxima a donar es muy importante que se le brinde una atención integral, que examine cada uno de los aspectos referentes al proceso de la donación de sangre, así mismo también todo lo que representa entrar en contacto con un servicio de salud. (Ministerio de salud, Presidencia de la nación Argentina, 2015) Esto significa que la donación de sangre lo va a sujetar a un control general de su estado de salud y a su vez, si en el control se descubre alguna situación que requiera atención o cuidado, será conducido al centro o área que



corresponda para su información y atención. La donación de sangre es un proceso que implica varios pasos, estos tienen una definición y una secuencia instaurada especialmente pensada para reforzar la seguridad del donante y el receptor. Estos pasos se pueden resumir del siguiente modo:

Admisión del donante

Admisión

Entrevista medica

Control de estado clínico (temperatura, presión, hemoglobina)

Extracción de sangre

Merienda

Finalmente con respecto a la capacitación al personal es la actividad que debe realizarse en una organización, reconociendo sus necesidades que pretende mejorar el conocimiento, habilidades, conductas o actitud de su personal. (Edgardo Frigo “La seguridad corporativa: Nuevos retos, nuevas exigencias” Madrid 2007)

La necesidad de capacitación brota cuando hay cierta diferencia entre lo que un personal debería saber para realizar la tarea y lo que realmente sabe. Estas diferencias suelen ser reveladas al hacer evaluaciones del desempeño o revisiones del perfil de puesto. Una de los principales compromisos de la supervisión es adelantarse a los cambios previniendo demandas de futuras capacitaciones al personal y realizarlo según las aptitudes y el potencial de cada persona.

Mencionado todo esto la propuesta del diseño del sistema Dona Vida, permite mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados a través de los sistemas expertos para la ayuda de la selección y la geolocalización para la localización del donante. Todo esto puede observarse en tesis anteriores que indican el buen funcionamiento de ambas tecnologías, así como las respuestas de los pacientes en las

entrevistas, que indican la necesidad de un sistema que brinde personas dispuestas a donar y sobre todo que estén lo más cerca posible y sin algún lucro de por medio. Demás está decir que un sistema como Dona Vida puede ayudar mucho en la mejora de la donación de sangre y sus derivados.

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

## 7.1 Conclusiones

**Primera:** Proponer un sistema basado en las tecnologías, sistemas expertos y geolocalización para la mejora en la gestión de donación de sangre y sus derivados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

**Segunda:** Mediante los métodos cualitativos y cuantitativos se logra conocer la problemática que existe en la gestión de donación de sangre y sus derivados así como los requerimientos que faltaban para realizar una mejora en la gestión. Dichos métodos, mediante sus técnicas de recopilación de datos nos permiten determinar el problema existente para así proponer la mejor solución a la problemática real.

**Tercera:** La donación de sangre debe ser de manera altruista sin esperar nada a cambio, o que sea un familiar el que necesite de la donación de sangre o sus derivados, esto se desarrolla más como un acto social humanístico por parte de la población. Así mismo se debe aplicar métodos para la buena atención del donante a fin de que este pueda volver a donar. Una tecnología que ayudaría mucho al área de salud son Los sistemas Expertos que son sistemas informáticos que juntan en forma explícita, extensible y modificable el conocimiento exacto o impreciso que tiene una persona o un grupo de expertos en cierto tema. Dichos sistemas simulan el proceso de aprendizaje, razonamiento, memorización y comunicación y toman de decisiones parecidos a las que daría un grupo de expertos, también es importante mencionar la tecnología de geolocalización que nos ayuda a poder ubicar un objeto o una persona en cualquier lugar del planeta tierra, brindándonos coordenadas de latitud, longitud y altitud que nos muestran el punto exacto de la ubicación, haciendo uso de mapas para guiarnos en el universo.

**Cuarta:** Para los proyectos es muy importante analizar el diagrama y su la relación que esta tiene con el proceso del proyecto, a lo largo ambos constituirán el objetivo del trabajo. Es fundamental pensar la arquitectura como un sistema de relaciones, que predice e indica la información y los fenómenos complejos que se emplean para visualizar, razonar y representar el proyecto a través del diagrama. Debemos mencionar que un diagrama de arquitectura no es solamente un dibujo, debe ser tomado como un artefacto gráfico que describe algo sin representarlo del todo, la mejor manera de comprender el diagrama consiste en argumentar que es una estrategia, una visualización que muestra relaciones. Mencionado todo esto debemos decir que para este proyecto se diseñó el diagrama arquitectónico que se usó en el desarrollo, así como los procesos que interactúan en el proceso de la gestión de donación así como los prototipos y sus respectivos escenarios de la aplicación que nos permitieron representar cómo funcionará el sistema Dona Vida, así como cuáles son los requisitos tecnológicos para su implementación de la propuesta.

**Quinta:** Es importante para el proyecto la validación de los instrumentos de investigación y la propuesta a través de juicios de expertos que permitieron dar a conocer la factibilidad del desarrollo y la innovación tecnológica aplicada en la propuesta; los expertos profesionales evaluaron cada punto del instrumento de la investigación para luego validar la propuesta desarrollada, dando su aceptación de innovación tecnológica y su viabilidad.

**Sexta.:** El lucro de recursos aumenta cada vez más hoy en día, vemos a diario que cada vez se encuentran situaciones en las que antes podíamos conseguir algo sin la necesidad de brindar un pago, ahora poder llegar a ciertos recursos implica el

desembolso del factor económico, afuera del INEN se encuentran personas que venden este recurso a precios no tan accesibles, es por ello que algunas personas que antes donaban gratis ahora saben y tratan de sacar un beneficio a costa de la emergencia de una persona .

**Séptima:** Se observó que hay personas que no realizan una donación a falta de información o campañas que brinden asesoría a las personas, es lógico que tengan dudas acerca de los mitos de donación de sangre porque no se encuentran informados así como también es muy importante que las autoridades realicen más campañas en los distritos de la capital así como en provincias, debemos mencionar que gracias a una donación de sangre se puede salvar 3 vidas, ya que la sangre es procesada y separada en sus elementos, las cuales van al paciente que lo necesite.

## 7.2 Sugerencias

**Primera:** Estar siempre actualizándose e innovando en el uso de las tecnologías actuales, a fin de que el sistema propuesto sea un recurso fundamental para la gestión de donación.

**Segunda:** Realizar un sistema para la mejora de la gestión de donación de sangre que ayude a la selección y captación de donantes motivados y dispuestos., aplicando los requerimientos definidos en base a la problemática que se evidencio en el análisis de los instrumentos para que así los pacientes puedan continuar su tratamiento.

**Tercera:** Saber que un aplicativo móvil cuenta con una tecnología que apoyado con un sistema experto y con ayuda del GPS, podría ayudar a realizar actos humanitarios como el de donar sangre, estos aplicativos hoy en día se usan mucho en el transcurso del día de las personas, sería un recurso valioso para el sector salud poder llegar a más personas que quieran ayudar.

**Cuarta:** Se debe seguir con el plan del proyecto propuesto si es que los recursos al principio del desarrollo de la propuesta se mantienen como lo descrito en el estudio; caso contrario si se llega a contar con una mejor disposición de los recursos, entonces el plan ya realizado deberá ser actualizado, para así realizar un mejor seguimiento de acuerdo a la realidad.

**Quinta:** Actualizarse constantemente con respecto a las tecnologías de la información, así como su aplicación en bien de la sociedad como es el caso de los sistemas expertos y la geolocalizacion es muy importante para llegar a unas mejoras en el futuro en los diferentes sectores del país, esto deberá ser mencionado constantemente tanto en los colegios como en las universidades.

**Sexta:** Es muy importante concientizar a las personas acerca de la donación de sangre y sus derivados en forma gratuita como un derecho de vida de las personas ya que hasta ahora con los avances tecnológicos no se ha podido fabricar un reemplazante de sangre, esto conlleva a que dicho recurso sea muy importante para la vida, el sistema Dona Vida pretende ofrecer personas altruistas que ayuden a las personas sin la necesidad de un intercambio económico de por medio, con esto se pretende acabar con el lucro de sangre afuera del hospital.

**Séptima:** Es muy importante que las autoridades estén más comprometidas en realizar campañas de concientización de donación de sangre, el sistema Dona Vida tiene en su plataforma información acerca de campañas que se van a realizar en diferentes distritos, esto conllevará a que el sistema esté siempre actualizándose, brindando información de campañas, de los pacientes y noticias acerca de la gestión de donación de sangre. La sangre que un donante brinda se puede fragmentar para así obtener varios componentes tales como plaquetas, plasma y glóbulos rojos, razón por lo cual se estaría salvando 3 vidas ya que dichos recursos estarían siendo repartidos a los pacientes que lo necesiten, informaciones como esta es necesario que se brinde a las personas, razón por la cual el sistema Dona Vida en su plataforma tiene informaciones como esta que son de mucha importancia conocer.



## **CAPITULO IX**

## **REFERENCIAS**

## REFERENCIAS

- Antonio José Jiménez Hernández. (2000). La donación de sangre. *De Universidad Publica Miguel Hernández*. Recuperado de:  
[http://www.ugr.es/~pwlac/G16\\_17AntonioJose\\_Jimenez\\_Hernandez.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17AntonioJose_Jimenez_Hernandez.html)
- Ballester, A., De la Campa, J., y Pérez, M. (2001). *Selección del donante de sangre*. Recuperado de:  
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/selecc.donante.pdf.pdf>
- A. F. H. Britten (1993). *Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre*. Editado por W. N. Gibbs Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre Organización Mundial de la Salud. Recuperado de:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454\\_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B?sequence](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B?sequence)
- Bretones, F. D. y Rodríguez, A. (2008). *Reclutamiento y selección de personal*. Madrid: Editorial de la Universidad de Granada.
- Bretones, F. D. y Rodríguez, A. (2008). *Reclutamiento y selección de personal y acogida*. Recuperado de:  
<https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/administracion/archives/HASH4149.dir/doc.pdf>
- Carlos Eduardo Martínez Fajardo. (2002). *Neoinstitucionalismo y Teoría de Gestión*. De INNOVAR Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/26376/1/23953-87022-1-PB.pdf>

Castillo, E., & Hadi, A. S. (1998). *Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas*.

Castillo Enrique, J. Gutiérrez, y Ali S. Hadi, (2007) *Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas*, Recuperado de:  
<http://personales.unican.es/gutierjm/papers/BookCGH.pdf>

Criado Briz José Mario, (2004) *Introducción a los sistemas expertos*. Recuperado de:  
[http://ingenieroseninformatica.org/recursos/tutoriales/sist\\_exp/cap1.php](http://ingenieroseninformatica.org/recursos/tutoriales/sist_exp/cap1.php).

David casado Neira. 2003. *La teoría clásica del don y la Donación de sangre*. Recuperado de:  
[http://www.ub.edu/reciprocitat/GER\\_WEB\\_CAS/Actividades/Actividades%20Simpolio%202002/Ponencia-Casado.pdf](http://www.ub.edu/reciprocitat/GER_WEB_CAS/Actividades/Actividades%20Simpolio%202002/Ponencia-Casado.pdf)

De Aguilar, A., Acevedo, A., Barrientos, D., Delbosco, M., González, M., Castillo, R., Sandoval, P., De Orellana, F., Buruca, A., Castillo, J., Marroquín, S. y Pérez, M. 2010. *Manual de promoción, captación y selección de donantes de Sangre*. Recuperado de:  
[www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download](http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&task=doc_download)

Estrada Meoño (2014). *La Creación de un Instrumento legal que permita la implementación de un plan nacional de promoción y divulgación de la donación voluntaria y altruista no remunerada en beneficio al derecho de la salud, disponibilidad y seguridad de las transfusiones en Guatemala*. Guatemala. Trabajo de Titulación Universidad: De san Carlos de Guatemala. Recuperado de:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_12175.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_12175.pdf)

Edgardo Frigo (2007.) *La Seguridad Corporativa: Nuevos retos, nuevas exigencias*, Madrid, Recuperado de: <http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

Francisco V. Vázquez, Carlos A. Caicedo & Carlos A. Tabares. (2004). *Salve una vida Done sangre.* Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v20n91/v20n91a05.pdf>

Fernández Gabriela Fontana, Daniel (2011). *Donación de sangre voluntaria y habitual: educar para un cambio cultural*. 1ra edición. - Buenos Aires: Argentina. Ministerio de Educación de la Nación; Ministerio de Salud de la Nación, Pizzurno 935 CABA Av. 9 de Julio 1925 CABA Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf>

Glenda Liliana Almeida Coba (2017). *Motivaciones que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito*. Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Psicóloga. Universidad de las Américas. Ecuador – Quito. Recuperado de: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7292>

Gabriela Susana Mallma Rosales (2017). *Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016*. Universidad San Martín de Porres. Tesis para optar grado de maestra en gerencia de servicios de salud. Perú. Recuperado de: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2818>

Gabriela Fernández Cid. 2011. *Donación de sangre voluntaria y habitual*. Ministerio de Educación. Argentina. Recuperado de:

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf>

Harmon, P., & King, D. (1988). *Sistemas expertos: aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial*. Ediciones Díaz de Santos.

Haton, & M.C. Haton (1991) *La Inteligencia Artificial: una aproximación*, Ediciones Paidós, Barcelona España.

Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2007). *Metodología de la investigación holística*. Editorial Fundación Sypal. Caracas.

Hernández Sampieri Roberto, Collado Fernández Carlos y Baptista Lucio Pilar.

(1998). *Metodología de la investigación*. Editorial: Mc Graw Hill. México.

6ta edición. Recuperado de:  
<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>

Idalberto Chiavenato. (2012). *Administración de Recursos Humanos*, quinta edición. Colombia: McGrawHill.

Idalberto Chiavenato. (2009). *Gestión del talento humano* Tercera edición. De McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado de: <http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf>

Instituto Nacional del Emprendedor, (2015). Recuperado de:  
<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=1&sg=8>

- Javier Quispe Asto. (2017). *Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017*. Universidad Cesar Vallejo. Tesis para optar el grado académico de: Maestro en gestión de servicios de la salud. Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/8857>
- Jorge Luis Soria Mamani (2013). *Sistema Experto para el Diagnostico de Fallas en Motores a Inyección Electrónica de Vehículos. La Paz Bolivia*. Universidad mayor de san Andrés Facultad de ciencias puras y naturales Carrera de informática. Bolivia – la paz. Recuperado de: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7818/T.2754.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jenny Carolina Pedraza Aguazaco (2014). *Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades*. Tesis para obtener el título de Ingeniero de sistemas. Universidad militar nueva granada. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10895/1/TESIS%202014.pdf>
- Jesús Reynaldo Calisaya Quispe (2016). *Aplicación de sistema experto para el diagnóstico de fallas en networking de área local de la ciudad de chucuito juli 2015*. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas Juliaca – Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/748>
- Josep M. Puig Rovira, Mariona Graell Martín y Galia Cortel Mañé. (2014). *Donación de sangre y educación Para la ciudadanía. Una aproximación desde El aprendizaje servicio y la teoría del don*. España. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365>

Joseph Giatarrano, 2001: *Sistemas Expertos, principios de programación*, Internacional Thopsom Editores S.A. México.

Lázaro Gonzales, Armando Zenobio (2015). *Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho*. Tesis Para optar el Título Profesional de: Ingeniero de sistemas. Perú, Huacho. Recuperado de: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/788>

Lahoz Rafael, (2004) *Bioinformática y Simulación, vida artificial e inteligencia artificial*, Edición Diaz D. Santos, S.A. Madrid

León, T. (2007). *Sistemas Expertos y sus Aplicaciones*.

MINISTERIO DE SALUD. (2010). *Manual de promoción, captación y Selección de donantes de sangre*. El Salvador, Imprenta Criterio Recuperado de: [http://www.centrodehemoterapiacyl.es/zonainfo-doc-presen/05\\_Manual%20de%20promocion,%20captacion%20y%20seleccion%20de%20donantes%20de%20sangre.pdf](http://www.centrodehemoterapiacyl.es/zonainfo-doc-presen/05_Manual%20de%20promocion,%20captacion%20y%20seleccion%20de%20donantes%20de%20sangre.pdf)

Ministerio de la nación - argentina, (2015) *Procesos antes de realizar la donación*. Recuperado de: [http://www.msal.gov.ar/disahe/index.php?option=com\\_content&id=316&Itemid=56](http://www.msal.gov.ar/disahe/index.php?option=com_content&id=316&Itemid=56)

PRONAHEBAS, (200). *Unidad del Banco de sangre MINSA*. Recuperado de: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Profesionales/sns/Archivos/ITCM\\_InformeFinal73-89.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Profesionales/sns/Archivos/ITCM_InformeFinal73-89.pdf)

PRONAHEBAS, (2014) *Donación de sangre, mitos y procesos*. Recuperado de:  
<http://www.minsa.gob.pe/PortalMINSA/efemerides/donantesangre/donante.htm>

Programa de Desarrollo de Recursos Humanos, (2010). Recuperado de:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2780.pdf>

Puentes, E., Ruelas, E., Martínez, T., y Garrido, F. (2005). *Trato adecuado: respuesta del Sistema mexicano de salud a las expectativas no médicas de sus usuarios*. Recuperado de: [http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/2005/47\\_s1%20Trato.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf)

Organización Mundial de salud. (2001). *Ley modelo sobre servicios de sangre*. Recuperado de: <http://www1.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf>

Ojeda, Santiago (2013). *Estudio e Implementación de un sistema experto para la gestión de torneos de tenis y tenis de mesa en línea*. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero en sistemas. Universidad politécnica salesiana Sede Guayaquil. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/UPS-GT000493.pdf>

Ramos Domínguez, Benito Narey. (2011). *Control de la calidad de la atención de salud*; 2da edición. - La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: [http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control\\_calidad.pdf](http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf)

Ramírez Hita, Susana (2010). *Calidad de atención en salud: prácticas y representaciones sociales en las poblaciones quechua y aymara del altiplano*



*boliviano*. 2da. Edición La Paz: OPS/OMS, 236p. Recuperado de:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58\\_n1/casalud.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n1/casalud.htm)

R. Wayne Mondy, Robert M, Noe. (1997). *Administración de Recursos Humanos*, 2da edición. México.

Rubén Chaquisengo. (2009). *Gestión del Talento Humano*. (Primera edición). De  
Imprensa Recuperado de: <http://www.gerencie.com/gestion-del-talento-humano.html>

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista  
Lucio (2010). *Metodología de la Investigación* 5ta edición. México D.F.:  
McGRAW-HILL recuperado de:  
[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Oscar Johansen Bertoglio. (1993). *Introducción a la teoría general de sistemas*.  
México: Grupo Noriega Editores. Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/8345344/1.\\_Introduccion\\_a\\_la\\_Teoria\\_General\\_de\\_Sistemas\\_-\\_Oscar\\_Johansen](https://www.academia.edu/8345344/1._Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen)

Patricia Hernández Díaz, Antonio Bencomo Hernández, María Elena Alfonso Valdés,  
Pablo Castañeda Gamboa. (2000). *La ética y la ciencia en la donación de sangre voluntaria*.  
laboratorios betará, Sitio web:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol1\\_2\\_00/uni06200.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol1_2_00/uni06200.pdf)

Samper Márquez Juan José, (2003) *Sistemas expertos. El conocimiento al poder*

Recuperado de: <http://www.psychologia.com/articulos/ar-jsamper01.htm>.

Vanessa Verónica Vásquez Vente (2015). *Factores asociados a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad pública de lima metropolitana año 2014*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis para optar el Título profesional de Ingeniero de sistemas. Perú. Recuperado de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4105>

Viejo Hernando Diego, (2003) *Sistemas expertos*. Recuperado de: <http://www.divulgacion.com/cursos/cursos.xml?numero=2&nombre=2003-9-26a&numLecc=1>

Yaritzza Matos Trutié, Migdalia Millet Oliveros & Yunier Fuentes Matos (2012) *Intervención educativa-instructiva sobre donaciones de sangre*. México. Recuperado de: <http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/828/1786>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de la investigación

Título de la Investigación: Sistema Dona Vida para mejorar la Gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN Lima 2018.		
Planteamiento de la Investigación	Objetivos	Justificación
Formulación del problema.  ¿De qué manera un Sistema Experto puede ayudar a mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados para el Hospital INEN?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Ofrecer un Sistema denominado Dona vida para la gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Diagnosticar el problema de gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN</p> <p>Conceptualizar la categoría de gestión de donación de sangre y sus derivados y sistemas expertos considerada en la investigación</p> <p>Diseñar el diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de la propuesta para la gestión de donación de sangre y sus derivados.</p> <p>Validar los instrumentos del diagnóstico y propuesta del aplicativo a través de un juicio con expertos.</p>	<p>Actualmente los dispositivos móviles están desplazando a otros dispositivos en el uso de las actividades cotidianas de las personas, el constante uso de ellos, el avance tecnológico cada vez más rápido, hacen de los dispositivos móviles una herramienta fundamental para llegar a las personas, en una encuesta realizada el 85% de las personas indicaron que los dispositivos móviles son una parte fundamental en sus vidas cotidianas, es necesario aprovechar esta coyuntura tecnológica para el beneficio de las personas y de las organizaciones. Es por ello que se pretende con la presente tesis, dar apoyo al INEN mediante aplicaciones de salud, ofreciendo un sistema experto para la gestión de donantes de sangre y sus derivados, para que así pacientes que necesiten de este recurso fundamental para la vida, puedan llegar acceder a esta de manera rápida, sin contratiempos y así también evitar la comercialización de este recurso en las afueras del hospital, también se pretende un ahorro de tiempo agilizando el proceso del primer filtro para los donadores que es realizar el examen a fin de saber si la persona es apta o no para la donación.</p>
<b>Metodología</b>		
Sintagma y enfoque Holístico, Mixto	Diseño	Método e instrumentos Tipo aplicada y proyectiva Encuesta - Entrevista

## Anexo 2: Instrumento cuantitativo



### CUESTIONARIO PARA MEDIR EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE TRATO, ENTORNO Y MOTIVACIÓN DE DONADORES DE SANGRE Y SUS DERIVADOS EN EL INEN.

**INSTRUCCIÓN:** Estimados, este cuestionario tiene como objetivo conocer su opinión sobre el trato de personal, ambiente del hospital y la motivación que conllevan a donar sangre en el INEN. La información es anónima y servirá para proponer mejoras en el INEN por lo tanto se les pide responder con sinceridad el cuestionario.

**INDICACIONES:** A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. Responder, marcando una (x) la respuesta que considera correcta.

1	2	3	4	5
Excelente	Bueno	Regular	Malo	Deficiente

ITEMS	ASPECTOS CONSIDERADOS	VALORACIÓN				
	SUB CATEGORÍA: TRATO					
1	¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	1	2	3	4	5
2	¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	1	2	3	4	5
3	¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	1	2	3	4	5
4	¿En cuánto al trato, la persona que realizo la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	1	2	3	4	5

5	¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	1	2	3	4	5
6	¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	1	2	3	4	5
7	¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida	1	2	3	4	5
8	¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	1	2	3	4	5
<b>SUB CATEGORÌA: ENTORNO</b>						
9	¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	1	2	3	4	5
10	¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	1	2	3	4	5
11	¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	1	2	3	4	5
12	¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?	1	2	3	4	5
13	¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	1	2	3	4	5
14	¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	1	2	3	4	5
15	¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	1	2	3	4	5
16	¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	1	2	3	4	5
<b>SUB CATEGORÌA: MOTIVACION</b>						
17	¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?	1	2	3	4	5
18	¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?	1	2	3	4	5

19	¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?	1	2	3	4	5
20	¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?	1	2	3	4	5
21	Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?	1	2	3	4	5
22	¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?	1	2	3	4	5

**Muchas gracias por sus respuestas.**

### Anexo 3: Instrumento cualitativo



#### Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	
Fecha	
Lugar de la entrevista	INEN

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Cree usted que el proceso de donación de sangre en INEN es satisfactorio? Explique
2	¿Le parece que el desempeño del personal del INEN, es la adecuada o cree que podría mejorar?
3	¿A qué cree que se deba que se toma mucho tiempo para encontrar un donador?
4	¿Cree usted que el trato por parte de los empleados del INEN podría influir a que aumenten los donantes voluntarios?
5	¿Considera usted que los ambientes hospitalarios de donación de sangre son buenos o podrían mejorar?
6	¿Cree usted que unos buenos equipos médicos ayudarían a tener más donantes frecuentes y dispuestos?
7	¿Considera que el INEN podría mejorar el ambiente hospitalario para los familiares de los pacientes? explique
8	¿Le parece que la comodidad de los ambientes hospitalarios es buena o podría mejorar? explique
9	¿Alguna vez asistió a un método de campaña de donación de sangre por parte de las autoridades de su distrito?
10	¿Qué opina acerca de las personas que lucran con la necesidad de donadores de sangre?
11	¿Le parece que la falta de motivación es un factor importante por el que no se encuentran donadores habituales? ¿Qué opina usted?





### Anexo 4: Base de datos instrumento cuantitativo

Nro de encuestados		30									
	f	f	f	f	f		%	%	%	%	%
Item	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Deficiente	Item	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	2	17	4	4	3	1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	10.00%	13.33%	13.33%	56.67%	6.67%
2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	6	13	5	3	3	2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	10.00%	10.00%	16.67%	43.33%	20.00%
3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	5	11	9	3	2	3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	6.67%	10.00%	30.00%	36.67%	16.67%
4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizo la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	6	15	4	3	2	4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizo la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	6.67%	10.00%	13.33%	50.00%	20.00%
5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	4	8	14	3	1	5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	3.33%	10.00%	46.67%	26.67%	13.33%
6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	0	7	5	7	11	6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	36.67%	23.33%	16.67%	23.33%	0.00%
7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida?	19	9	1	1	0	7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida?	0.00%	3.33%	3.33%	30.00%	63.33%
8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	3	12	14	1	0	8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	0.00%	3.33%	46.67%	40.00%	10.00%
9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	4	18	8	0	0	9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	0.00%	0.00%	26.67%	60.00%	13.33%
10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	3	22	5	0	0	10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	0.00%	0.00%	16.67%	73.33%	10.00%
11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	6	17	7	0	0	11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	0.00%	0.00%	23.33%	56.67%	20.00%
12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción de sangre?	5	18	7	0	0	12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción de sangre?	0.00%	0.00%	23.33%	60.00%	16.67%
13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	3	18	9	0	0	13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	0.00%	0.00%	30.00%	60.00%	10.00%
14. ¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	0	15	14	1	0	14. ¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	0.00%	3.33%	46.67%	50.00%	0.00%
15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	2	19	8	1	0	15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	0.00%	3.33%	26.67%	63.33%	6.67%
16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	1	17	11	1	0	16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	0.00%	3.33%	36.67%	56.67%	3.33%
17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es buena?	19	9	2	0	0	17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es buena?	0.00%	0.00%	6.67%	30.00%	63.33%
18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo por dinero?	19	10	1	0	0	18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo por dinero?	0.00%	0.00%	3.33%	33.33%	63.33%
19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es bueno?	0	1	0	22	7	19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es bueno?	23.33%	73.33%	0.00%	3.33%	0.00%
20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN?	25	5	0	0	0	20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN?	0.00%	0.00%	0.00%	16.67%	83.33%
21. Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se les da tiempo de espera para donar sangre?	0	2	2	24	2	21. Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se les da tiempo de espera para donar sangre?	6.67%	80.00%	6.67%	6.67%	0.00%
22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parece una buena opción?	7	10	13	0	0	22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parece una buena opción?	0.00%	0.00%	43.33%	33.33%	23.33%

Item	Problema	%	Sumatoria	20%
19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?	29	11.69%	11.69%	20%
21. Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque	28	11.29%	22.98%	20%
6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	23	9.27%	32.26%	20%
5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	18	7.26%	39.52%	20%
8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes	15	6.05%	45.56%	20%
14. ¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	15	6.05%	51.61%	20%
3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	14	5.65%	57.26%	20%
22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario	13	5.24%	62.50%	20%
16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	12	4.84%	67.34%	20%
1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	11	4.44%	71.77%	20%
2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	11	4.44%	76.21%	20%
4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al re	9	3.63%	79.84%	20%
13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	9	3.63%	83.47%	20%
15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	9	3.63%	87.10%	20%
9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	8	3.23%	90.32%	20%
11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	7	2.82%	93.15%	20%
12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proces	7	2.82%	95.97%	20%
10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	5	2.02%	97.98%	20%
7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medi	2	0.81%	98.79%	20%
17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estud	2	0.81%	99.60%	20%
18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y r	1	0.40%	100.00%	20%
20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afu	0	0.00%	100.00%	20%

## Anexo 5: Triangulación de las entrevistas

## Matriz de entrevistas

N°	Pregunta	Entrevistado N° 1 ENT1	Entrevistado N° 2 ENT2	Entrevistado N° 3 ENT3
1	¿Cree usted que el proceso de donación de sangre en INEN es satisfactorio? Explique	Yo creo que sí, porque hay mucha gente que necesita de la sangre para poder vivir pero la donación en si ahora se ha vuelto mucho más tedioso donar, demora mucho tiempo y eso hace que quizás algunas personas no regresen, deberían mejorar los tiempos	No, el INEN no apoya en la donación hasta cuando compramos sangre de las personas que se ofrecen el trámite es mucho tiempo.	No, porque demora mucho todo el proceso desde que vienes con tu amigo que va a donar, le hacen las muestras para ver si es apto hasta que dona es casi todo el día y encima a veces no es apto, deberían ser más rápido, más personal creo yo.
2	¿Le parece que el desempeño del personal del INEN, es la adecuada o cree que podría mejorar?	Siempre debemos mejorar porque a veces no es suficiente lo que uno tiene, porque los adelantos y a veces hay tanta necesidad.	Debe mejorar a veces el personal está renegando y tratan mal a los pacientes y a nosotros los familiares y también a los donantes por eso la mayoría no regresa, deberían apoyarnos en eso al menos tratarlos bien.	Podría mejorar porque acá estamos desesperados con la enfermedad de nuestro familiar y a veces estamos con los nervios y no nos comprenden creo que deberían capacitarlos para ver justamente estos casos y saber atendernos mejor.
3	¿A qué cree que se deba que se toma mucho tiempo para encontrar un donador?	Porque las personas no están educadas en este tema y a veces no tenemos conciencia de ayudar al prójimo, porque cuando uno necesita una donación no es porque uno lo quiere así, si no tu misma salud lo requiere, tú mismo buscas porque quieres salvar una vida.	Porque a la gente le falta información, el factor tiempo también es muy importante ya que algunas personas no donan porque no tienen tiempo y en su trabajo no le dan permiso, les falta motivación no saben qué cosa puede pasar, hay muchos mitos que dicen que donar te debilita y esas cosas.	Porque la gente no sabe de esta enfermedad, no sabe que donar no les hace daño a ellos y ayuda mucho a un paciente, nos falta más información antes yo tampoco sabía pero ahora pasando estas cosas se lo que importa para un enfermo que le donen, la gente necesita más información de la donación que podrían hacer.
4	¿Cree usted que el trato por parte de los empleados del INEN podría influir a que aumenten los donantes voluntarios?	A veces podría ser porque muchas veces nos encontramos con gente muy bondadosa, gente muy tratable y a veces no nos encontramos con esas personas que quizás pueden herir sentimientos a las personas que vienen a donar sangre, pero	Si, si los empleados tratarían bien a los donantes estos estarían más dispuestos a regresar y donar de nuevo, eso es importante, una capacitación	Si por supuesto los empleados de la sala de extracción y toma de muestras deberían ser más amables y cuidadosos con los donantes, capacitarlos para que regresen pues, salen con el brazo morado y de allí ponen excusa para volver a donar.

5	¿Considera usted que los ambientes hospitalarios de donación de sangre son buenos o podrían mejorar?	Yo creo que podrían mejorar porque, estos hospitales de acá en este caso el neoplásica tienen muchos <b>equipos de adelanto de última generación</b> , muchas veces sabemos que el proceso de salud buscamos muchas mejoras, todos los equipos de última generación sería mejor para ellos para las personas que lo necesitan.	Debería mejorar para que las personas tengan más comodidad, <b>se toma mucho tiempo en espera de resultados</b> y los <b>ambientes tampoco ayudan</b> , ni a los familiares que a veces se amanecen acá.	Ahora han mejorado algo, hay más máquinas y las camas están más acomodadas pero deberían aumentar por la demanda que <b>se necesita, mejorar todo el ambiente</b> donde donan sería bueno.
6	¿Cree usted que unos buenos equipos médicos ayudarían a tener más donantes frecuentes y dispuestos?	Claro que si <b>unas buenas máquinas que sean de última generación</b> y que no demoren además que no causen incomodidad o miedo a la persona que va a donar ayudaría un montón a que la persona regrese a donar con mas confianza.	Si claro, eso es importante <b>unas buenas máquinas que no lastimen a las personas que donan</b> , a veces salen con los brazos morados y da pena porque luego ya no quieren regresar a donar.	Si <b>aumentar los equipos y que sean buenos de última generación</b> , no sé si habrá presupuesto para eso o el estado podría ayudar así los donantes se irían más rápido sin moretones en sus brazos entonces cuando les llamamos para que regresen quieran venir de nuevo.
7	¿Considera que el INEN podría mejorar el ambiente hospitalario para los familiares de los pacientes? Explique	Si porque se ve tanta necesidad, yo creo que más que el hospital debería ser el ministerio de salud que ayude a las personas sobre todo de provincia más que nada porque ellos <b>no tienen muchos recursos aquí</b> y entonces ellos darían más cabida a la pobre gente que vienen enfermos pasan hambre, pasan frío es un dolor inexplicable.	Si debería, <b>no hay comodidad ni ambientes para los familiares que muchas veces dormimos en cartones en el suelo</b> , no se podrían poner un ambiente con unos sillones donde poder descansar de las amanecidas, ahora que viene el invierno imagínese como estará el frío.	Claro que <b>deberían mejorar los sillones están duros</b> y acá dormimos varias personas imagínese como amanecemos, <b>deberían no se poner un ambiente para los familiares que duermen acá</b> , porque hay gente que duerme afuera de la sala.
8	¿Le parece que la comodidad de los ambientes hospitalarios es buena o	Es regular, claro si tuvieran un presupuesto mejor <b>mejorarían para más comodidad</b> tanto de familiares como para los pacientes.	Debe mejorar porque <b>los asientos son incómodos, son duros</b> ya que estas <b>desde las 6 de mañana esperando tu cita hasta las 9 o 10</b> y como dije	Debe mejorar aunque todos los hospitales del estado son así, solo los particulares están mejor pero no hay plata para ir a un particular <b>el gobierno debe</b>

9	¿Alguna vez asistió a un método de campaña de donación de sangre por parte de las autoridades de su distrito?	Nunca, pero yo creo que ahora en este momento se <b>la necesidad que tiene un paciente</b> lo voy hacer.	<b>No el alcalde de mi distrito no ha hecho una campaña</b> así, yo dono porque es mi familiar pero antes no hubiese sabido de lo doloroso que es esta enfermedad y saber que necesitas buscar personas que te ayuden en tu tratamiento, <b>ahora sé que es importante esas campañas sobre todo para informar a la gente.</b>	No solo acá en el INEN vienen gente a informarnos y nos ayudan con aliento, pero afuera la gente no sabe lo que pasa acá, si supieran quizás se podrían una mano al pecho y nos ayudarían donando sangre y plaquetas eso no los va a matar, <b>falta información en la gente.</b>
10	¿Qué opina acerca de las personas que lucran con la necesidad de donadores de sangre?	Yo creo que no tienen conciencia de la enfermedad que los pacientes tienen, creo que esas personas <b>no ven la necesidad y el sufrimiento que un familiar tiene</b> para poder salvar la vida de sus familiares internados.	Por ahora es un mal necesario, <b>yo si he pagado por donantes</b> porque <b>no encontraba</b> algunos de mis amigos no calificaban para donar plaqueta y <b>se tomaba medio día para darme el resultado</b> y me quedaba en nada, debía buscar un donante y pague pero esto <b>no pasaría si habría más gente que done gratis.</b>	Que es malo se aprovechan de la necesidad y encima cobran mucho, yo hasta ahora no he comprado pero sé que hay varias que si, es que <b>no se encuentra personas que donen</b> o no tienen tiempo son muchas cosas.
11	¿Le parece que la falta de motivación es un factor importante por el que no se encuentran donadores habituales? ¿Qué opina usted?	Si es que la mayoría no tiene estudios, <b>no tiene una cultura de donación</b> y no sabes que por esta donación puedes salvar una vida o quizás alargar la vida que un paciente pueda tener porque estas enfermedades te consumen a diario tanto que puedas necesitar sangre o plaquetas pero la verdad es esa, <b>si todos supieran lo que vive cada paciente aquí</b> , yo creo que seríamos un país <b>más humanitario de poder ayudar al resto</b> , ojalá que alguna vez mucha gente sea capaz de culturizarse y de poder donar.	Si, <b>falta informar y motivar a la gente acerca de esta necesidad</b> , de la enfermedad y que donar no les afecta en nada y podrían salvar una vida, la motivación es importante ahora lo sé por lo que estoy pasando.	Por supuesto, <b>motivar a la gente a que done sería de gran ayuda</b> pero eso viene por parte del estado, <b>hay campañas en la televisión pero aun así faltan donantes</b> no se quizás <b>ir de casa en casa informando o no sé en un parque que vayan e informen</b> de lo que pasa acá y que vengan a donar.

Pregunta Flotante	<p>¿Si hubiera una aplicación en la cual le daría a usted como familiar y en beneficio de su paciente, donadores habituales y dispuestos le parecería una buena idea?</p>	<p>Yo creo que si porque hay gente que necesita mucho y si todos podemos un granito de arena en este momento cuando la gente lo necesita sería mejor y si hay una aplicación donde pueda encontrar donadores rápido ayudaría mucho.</p>	<p>Sería muy bueno porque imagínese con la desesperación de ver a tu familiar en este estado y encima no poder encontrar donadores aptos y dispuestos la desesperación aumenta, pero si nos darían contacto de una persona que quiera donar sería muchísima ayuda para nosotros.</p>	<p>Claro que ayudaría solo llamaríamos a la persona y vendría a donar sería mucha ayuda algo así, ojala se pueda dar.</p>
-------------------	---	---	--	---

## Matriz de saturación

Categoría		Sub categoría		Indicadores		Contenido Textual			Conclusión aproximativa	Contenido textual	Categorías emergentes
Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre	ENT 1	ENT 2	ENT 3			
C1	Gestión de donación de sangre y sus derivados	C1.1	Trato	C1.1.1	Satisfacción	la donación en si ahora se ha vuelto mucho más tedioso donar	el INEN no apoya en la donación hasta cuando compro s sangre	Deberían ser más rápido, más personal creo yo.	No se cuenta con apoyo del INEN y del personal en temas de gestión de donación, se requiere de capacitación al personal para poder tratar con personas que sufren de este mal y el de no poder contar con recursos suficientes, se tiene que mejorar el tiempo que se toma desde que se hace el pedido de donación hasta la extracción ya que esto provoca que algunas personas no vuelvan a donar y se hace más difícil conseguir donantes, se requiere de un software que ayude en la gestión del tiempo de la donación.	le hacen las muestras para ver si es apto	Procesos previos a la donación
				C1.1.2	Desempeño	No es suficiente lo que uno tiene, porque los adelantos y a veces hay tanta necesidad.	a veces el personal está renegando, por eso la mayoría no regresa	no nos comprenden creo que deberían capacitar los para ver justamente estos casos		que dona es casi todo el día y encima a veces no es apto	
				C1.1.3	Tiempo	demora mucho tiempo y eso hace que quizás algunas personas no regresen	El trámite es mucho tiempo.	demora mucho todo el proceso		se toma mucho tiempo en espera de resultados	



		C1.1.4	buen trato	pero yo creo que uno debe mejorar cada día para ser útil a esta humanidad	estos estarían más dispuestos a regresar y donar de nuevo	Salen con el brazo morado y de allí ponen excusa para volver a donar.		<u>deberían capacitarlos para ver justamente estos casos y saber atenderlos mejor</u>	<u>Capacitación al personal</u>
		C1.1.5						<u>eso es importante, una capacitación</u>	
C1.2	Entorno	C1.2.1	Ambientes hospitalarios	los ambientes tampoco no ayudan	se necesita, mejorar todo el ambiente	el gobierno debe preocuparse por los del estado y mejorarlos	Los ambientes del hospital no están del todo adecuados para dar más comodidad a los familiares de los donantes que muchas veces duermen dentro de las instalaciones del INEN, se necesita que se mejore los ambientes como factor importante para la ayuda al paciente y sus familiares, el personal deberá ser más tolerante con los pacientes así mismo también con los familiares.	<u>capacitarlos para que regresen</u>	
		C1.2.2	<b>Equipos médicos</b>	unas buenas máquinas que sean de última generación	máquinas que no lastimen a las personas que donan	aumentar los equipos y que sean buenos de última generación			
		C1.2.3	Recursos Hospitalarios	no hay comodidad ni ambientes	muchas veces dormimos en	deberían mejorar los sillones			

				para los familiares que muchas veces dormimos en cartones en el suelo	cartones en el suelo	están duros, deberían no se poner un ambiente para los familiares que duermen acá	
		C1.2.4	Personal Hospitalario	gente muy bondadosa, gente muy tratable	si los empleados tratarían bien a los donantes	deberían ser más amables y cuidadosos con los donantes	
		C1.2.5	0				
C1.3	Motivación	C1.3.1	Estrategia	el alcalde de mi distrito no ha hecho una campaña	Ahora sé que son importantes esas campañas sobre todo para informar a la gente.	falta información en la gente	En los distritos de lima no se lleva a cabo una campaña que busque informar a las personas acerca de los mitos y la importancia de la donación de sangre y sus derivados, las personas no tienen conocimiento de este tema y por lo tanto es muy difícil que se
		C1.3.2	Conocimiento	las personas no están educadas en este	Porque a la gente le falta información	Porque la gente no sabe de esta enferme	

		tema		dad	
C1.3.3	Altruismo (Generosidad, Desinterés, Desprendimiento)	no ven la necesidad y el sufrimiento que un familiar tiene	Yo si he pagado por donantes porque no encontraba, no pasaría si habría más gente que done gratis.	no se encuentran personas que donen	consiga donantes voluntarios dispuestos y motivados, es importante motivar a las personas a que hagan este acto de altruismo que ayudara a salvar vidas.
C1.3.4	0				
C1.3.5	0				

## Anexo 6: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos



Universidad  
Norbert Wiener

**CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS**

Yo, Alfredo M. Ramos Muñoz identificado con DNI Nro. 07567647 Especialista en Tecnología de Inf. Actualmente laboro en D.M.A. SYSTEMS. Ubicado en LINCE. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

**Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA I.- Trato al donante.	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?				X				X				X				X	16	
2	¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?				X				X				X				X	16	
3	¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?				X				X				X				X	16	
4	¿En cuánto al trato, la persona que realizo la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?				X				X				X				X	16	
5	¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?				X				X				X				X	16	
6	¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?				X				X				X				X	16	
7	¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida				X				X				X				X	16	
8	¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?				X				X				X				X	16	

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Entorno Hospitalario													
9	¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?				X				X			X	16
10	¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?				X				X			X	16
11	¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?				X				X			X	16
12	¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?				X				X			X	16
13	¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?				X				X			X	16
14	¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?				X				X			X	16
15	¿Qué le parece la limpieza de las áreas: sala de donantes, carpas, etc.?				X				X			X	16
16	¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?				X				X			X	16
					X				X			X	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Motivación													
17	¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?				X				X			X	16
18	¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?				X				X			X	16
19	¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?				X				X			X	16
20	¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?				X				X			X	16
21	¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?				X				X			X	16
22	¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?				X				X			X	16

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento   No debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir..... Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría.....
3. Otra observación: .....

Es todo cuanto informo;

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma



Universidad  
Norbert Wiener

**CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS**

Yo, Castro Huatay Edwin identificado con DNI Nro. 16594298 Especialista en Inf. Systems. Actualmente laboro en Univ. Wiener Ubicado en Lima. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

**Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1.- Trato al donante.	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?				X				X				X				X	16	
2	¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?			X					X				X				X	15	
3	¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?				X				X				X				X	16	
4	¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?				X				X				X				X	16	
5	¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?				X				X				X				X	16	
6	¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?				X				X				X				X	16	
7	¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida				X				X				X				X	16	
8	¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?				X				X				X				X	16	

*Castro Huatay Edwin*

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Entorno Hospitalario													
9	¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?				X				X			X	16
10	¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?				X				X			X	16
11	¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?				X				X			X	16
12	¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?				X				X			X	16
13	¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?				X				X			X	16
14	¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?				X				X			X	16
15	¿Qué le parece la limpieza de las áreas: sala de donantes, carpas, etc.?				X				X			X	16
16	¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?				X				X			X	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Motivación													
17	¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?				X				X			X	16
18	¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?				X				X			X	16
19	¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?				X				X			X	16
20	¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?				X				X			X	16
21	¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?				X				X			X	16
22	¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?				X				X			X	16

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento  **Si**  **No** debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir..... Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría  
.....
3. Otra observación: .....

Es todo cuanto informo;

Firma



Universidad  
Norbert Wiener

**CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS**

Yo, ROBERT ROY SAAVEDRA LIMONIZ..... identificado con DNI Nro. 40882195..... Especialista en INGENIERIA EN SISTEMAS Actualmente laboro en U. Wiener Ubicado en AV. BOQUILLA..... Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

**Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

**Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1.- Trato al donante.	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?			X				X				X				X	16		
2	¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?			X				X				X				X	16		
3	¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?			X			X					X			X		14		
4	¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?			X				X				X				X	16		
5	¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?			X				X				X				X	16		
6	¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?			X				X				X				X	16		
7	¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida			X				X				X				X	16		
8	¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?			X				X				X				X	16		



DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Entorno Hospitalario													
9	¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?					X				X		X	16
10	¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?					X				X		X	16
11	¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?					X				X		X	16
12	¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?					X				X		X	16
13	¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?					X				X		X	16
14	¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?					X				X		X	16
15	¿Qué le parece la limpieza de las áreas: sala de donantes, carpas, etc.?					X				X		X	16
16	¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?					X				X		X	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Motivación													
17	¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?					X				X		X	16
18	¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?					X				X		X	16
19	¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?					X				X		X	16
20	¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?					X				X		X	16
21	¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?					X				X		X	16
22	¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?					X				X		X	16

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento  Sí  No debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir..... Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría.....
3. Otra observación: .....

Es todo cuanto informo;

Firma

## Anexo 7: Fichas de validación de la propuesta



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN, Lima 2018.

Nombre de la propuesta: Diseño del Sistema Dona Vida que utiliza Sistemas Expertos y Geolocalización para mejorar la gestión de donación de sangre.

Yo, Joel Martín Visorraga Agüero identificado con DNI Nro 10192315 Especialista en ING. DE SISTEMAS

Actualmente laboro en U.N. WIENER Ubicado en LIMA..... Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Pertinencia:** La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

**Relevancia:** Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

**Construcción gramatical:** se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	X		X		X			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	X		X		X			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	X		X		X			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	X		X		X			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	X		X		X			

N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	X		X		X			
7	La propuesta tiene un plan de acción e intervención bien detallado por objetivos	X		X		X			
8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	X		X		X			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	X		X		X			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	X		X		X			

Y después de la revisión opino que:

1. .... *es aplicable.* .....
2. ....
3. ....

Es todo cuanto informo;

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma



Anexo.....Ficha de validez de la propuesta

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Sistema De xna Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus d. en INEN  
 Nombre de la propuesta: .....

Yo, Mónica Díaz Reategui identificado con DNI Nro 09537647 Especialista en Ingeniería de Sistemas  
 Actualmente laboro en Univ. N. Wiener. Ubicado en Petit Thouars 2021. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Pertinencia:** La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

**Relevancia:** Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

**Construcción gramatical:** se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	X		X		X			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	X		X		X			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	X		X		X			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	X		X		X			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	X		X		X			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	X		X		X			
7	La propuesta tiene un plan de acción e intervención bien detallado por objetivos	X		X		X			

8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	X		X		X			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	X		X		X			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	X		X		X			

Y después de la revisión opino que:

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

Es todo cuanto informo;

  
Firma

## Anexo 8: Evidencia de la visita a la empresa

**Figura 1: En el banco de sangre del INEN**



**Figura 2: Familiares y donantes de pacientes en el INEN**



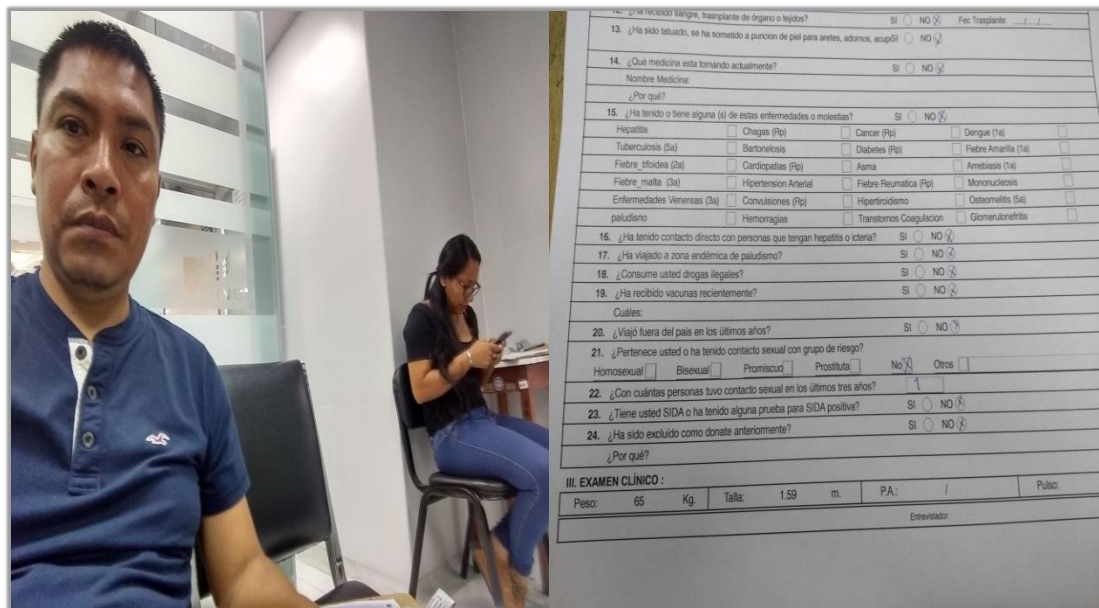
**Figura 3: Donantes de familiares desarrollando la encuesta**



**Figura 4: Donantes de familiares desarrollando la encuesta**



**Figura 5: En el área de toma de muestras del INEN, para realizar una donación, se observa la ficha la cual se usara como primer filtro en el sistema.**



**Figura 6: A la espera de los resultados de la toma de muestra, que duro 2 horas aproximadamente, se observa la ficha de donante voluntario.**







## Anexo 9: Evidencias de la propuesta

Para la evidencia de la propuesta se presenta el acta de constitución del proyecto que es un documento en el que se precisa los objetivos, el alcance y los participantes del proyecto. Nos brinda una visión preliminar de los roles y responsabilidades, los objetivos de las personas que participan y así mismo define la autoridad del Jefe del proyecto, nos sirve como referencia para el futuro alcance y mejora del proyecto.

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
Fecha Versión: V1.0	Elaborado por: Jorge Zavaleta Zavala	Página: 1 de 4

### A. INFORMACION GENERAL

**Nombre del Proyecto:** Sistema Dona Vida  
**Patrocinador:** INEN  
**Fecha de Presentación:** 15 de octubre del 2018

### HISTORIAL DE VERSIONES

VERSION	PRESENTADO POR	FECHA
1.0	Jorge Zavaleta Zavala	15.10.2018

**Autorizado por Propietario del Proyecto:** Jorge Zavaleta Zavala

### B. ANTECEDENTES

En el INEN Trabajamos en la promoción de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento, investigación y docencia para reducir el impacto del cáncer en el Perú, en el ejercicio de nuestra función rectora.
Trabajamos por un Perú libre de cáncer avanzado a través de nuestro liderazgo en políticas y acciones de excelencia que promuevan el acceso universal y equitativo a la prevención y control del cáncer
El Cáncer es un problema de salud a nivel mundial. Para el 2030 la OMS estima que 21,3 millones de personas desarrollarán la enfermedad y 13,1 millones de personas morirán.

### C. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Se pretende dar apoyo al INEN mediante aplicaciones de salud, ofreciendo un sistema experto para la gestión de donación de sangre y sus derivados, para que así pacientes que necesiten de este recurso fundamental para la vida, puedan llegar acceder a esta de manera rápida, sin contratiempos y así también evitar la comercialización de este recurso en las afueras del hospital, también se pretende un ahorro de tiempo agilizando el proceso del primer filtro para los donadores que es realizar el examen a fin de saber si la persona es apta o no para la donación.
---

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
<b>Fecha</b> <b>Versión:</b> V1.0	<b>Elaborado por:</b> Jorge Zavaleta Zavala	<b>Página:</b> 2 de 4

#### D. REQUISITOS QUE SATISFACEN LAS NECESIDADES, DESEOS Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE, PATROCINADOR Y DEMAS INTERESADOS

<p><b>D1. Funcionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema Dona Vida será de fácil usabilidad tanto para el paciente como para el donante.</li> <li>• El sistema Dona Vida ayudara en la decisión del primer filtro de la selección de donantes, esto mediante unas preguntas realizadas en la aplicación la cual evaluara mediante las respuestas si la persona esta apta para donar o no.</li> <li>• El sistema Dona Vida facilitara la comunicación entre solicitante y donador a fin de que la búsqueda de donantes sea mucho más rápida.</li> <li>• El sistema Dona Vida en su plataforma informara acerca de todo lo relacionado a la donación de sangre, mitos, información, campañas, etc.</li> </ul> <p><b>D2. Técnicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actualización del contenido será muy sencilla. El administrador de la aplicación actualizará simultáneamente la información del sistema a fin de que este actualizada constantemente.</li> <li>• La funcionalidad "Ubicar donantes" debe aparecer en el la pantalla principal. El donador potencial debe tener las máximas facilidades para registrarse. Asimismo durante este proceso debe mostrarse información que refuerce la motivación del mismo por hacerlo. Ejemplo: imágenes y frases promoviendo la donación de sangre y sus derivados.</li> <li>• El hosting debe ofrecer información estadística para saber si la aplicación está siendo descargada.</li> </ul>
---

#### E. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO A LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS

<p><b>E1. Objetivos estratégicos a los que contribuirá el Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo de Marketing: DONA VIDA debe ser identificada por las personas como uno de las aplicaciones de salud donde se pueda encontrar facilidad para poder donar sangre y así ayudar a los pacientes de cáncer, además de recibir información acerca de la donación y campañas que se realizaran en los distritos.</li> <li>• Objetivo de ganancias: Se prevé unas ganancias a partir de la publicidad en la aplicación así que todo depende de el volumen de descargas.</li> </ul>
<p><b>E2. Objetivos del Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelado debe estar listo para el 10 de octubre</li> <li>• El sistema Dona Vida debe estar en funcionamiento a fines del año 2018.</li> <li>• El sistema Dona Vida debe ser una de las aplicaciones de salud más usadas por los pacientes del INEN</li> </ul>

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
<b>Fecha</b> Versión: V1.0	<b>Elaborado por:</b> Jorge Zavaleta Zavala	<b>Página:</b> 3 de 4

#### F. JEFE DEL PROYECTO Y SU NIVEL DE AUTORIDAD

Nombre del Jefe del Proyecto <b>Jorge Enri Zavaleta Zavala</b>
Responsabilidades principales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el Plan del Proyecto y asegurar que se cumpla lo establecido.</li> <li>• Llevar a cabo labores de seguimiento y control: Reportar periódicamente la situación del proyecto, actualizar periódicamente el Plan del Proyecto.</li> <li>• Tomar decisiones sobre aspectos que tengan impacto en el alcance, costo o plazo comprometidos.</li> <li>• Asegurar la integridad y calidad de los entregables generados en el proyecto.</li> </ul>
Atribuciones principales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá la suficiente autoridad y atribución como para resolver los conflictos que puedan poner en riesgo y los objetivos y metas del proyecto.</li> </ul>

#### G. RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El presupuesto no podrá exceder al 10% del monto aprobado. Cualquier adicional al presupuesto inicial deberá ser aprobado por el jefe del proyecto para lo cual se presentará un documento con el sustento de la ampliación.</li> <li>• El costo de mantenimiento no deberá exceder al 10% del presupuesto del proyecto.</li> <li>• Debe garantizarse la integridad y confidencialidad de la información de la empresa que puede verse afectada al dar acceso al público en general.</li> <li>• No se hará ninguna inversión en equipos ni infraestructura tecnológica para el desarrollo del proyecto después de su operación.</li> <li>• Se debe contratar un servicio de hosting completo. No se hará ninguna inversión en infraestructura tecnológica.</li> <li>• El sistema debe ser probada durante un mes por el personal del hospital.</li> </ul>
--

#### H. SUPUESTOS (ASUNCIONES) DE LA ORGANIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa tendrá documentado su requerimiento</li> <li>• La empresa tendrá todos los contenidos (textos, imágenes, videos y audios) en el momento que sea requerido de acuerdo al Plan del proyecto.</li> <li>• Las personas responsables de aprobar los entregables se sujetarán a los plazos establecidos en el Plan del Proyecto.</li> </ul>
---

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>Proyecto: Dona Vida</b>
Fecha Versión: V1.0	Elaborado por: Jorge Zavaleta Zavala	Página: 4 de 4

#### I. PRESUPUESTO

<b>I1.- Costos estimados del Proyecto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato de Diseño y Construcción: 8,300 soles</li> <li>• Contrato de alojamiento de la aplicación: 600 soles</li> <li>• Costos internos: 5400 soles</li> </ul>
<b>I2.- Beneficios esperados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la tasa de mortalidad en el área de oncología en el INEN</li> <li>• Eliminar la venta de sangre afuera del INEN</li> <li>• Reducir el tiempo en la gestión de donación de sangre.</li> <li>• Concientizar a las personas en el acto de donación.</li> </ul>

#### J. INTEGRANTES DEL EQUIPO DEL PROYECTO, ROLES.

Nombre	Rol
Jorge Zavaleta Zavala	Jefe de proyecto
Pedro Ticse Lopez	Analista programador 1
Wilder Lopez Bravo	Analista programador 2
Angeles Gonzales edwin	Jefe de infraestructura

#### K. FIRMA DE AUTORIZACIÓN DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

**Anexo 10: Artículo de investigación**

**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

**Gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN, Lima  
2018**

**Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática**

**AUTORES**

**Br. Zavaleta Zavala Jorge Enri**

Bachiller

jzavaletazavala@gmail.com

**Asesor metodólogo**

Mtro. Fernando Alexis Nolazco Labajos

**Asesor temático**

Dr. Joel Martin Vizurraga Agüero

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**

Desarrollo de software

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA**

Ingeniería de sistemas e informática

**LIMA - PERÚ**

**2018**

## Introducción

Actualmente las entidades de salud del país demandan alrededor de 600,000 unidades de sangre en stock para atender tratamientos médicos y emergencias, pero se sabe que los bancos de sangre solo cuentan con cerca de 200,000 unidades, solo la tercera parte de lo mínimo que se requiere.

Esteban Pacheco, director de proyectos de la ONG Cendeit, indica que actualmente el 95% de las unidades de sangre es por reposición (cuando el paciente lo requiere) y cerca de 20 mil unidades proceden de la venta informal que superaría los 2'280,000 soles al año.

El especialista en temas de política de salud pública describió que solo el 5% del stock de sangre en los bancos es voluntario, lo cual fomenta un mercado negro de donadores de sangre, ocasionando riesgos ya que los donadores no contarían

con las condiciones de salud que declaran y a la vez generaría un gasto al paciente puesto que está pagando por un lucro de vida que debería ser gratis. El Perú solo está por encima de Venezuela en métodos de volumen de donaciones.

Actualmente, el sistema de bancos de sangre en el Perú se maneja por el abastecimiento de unidades por reposición, es decir los que se requieren en los hospitales para la atención de emergencias o la operación de un familiar y las donaciones voluntarias, que regularmente son atraídas por campañas del Ministerio de Salud y organizaciones privadas, como clubs de donantes.

Esta situación corresponde en gran medida a problemas de infraestructura y gestión de cerca de los 230 centros de donación que hay en el país, que funcionan de manera incomunicada.

La ONG Cendeit plantea enlazar los diferentes bancos de sangre y gestionarlas de manera integrada por las zonas geográficas, de manera que se utilice mejor la capacidad de almacenamiento y se planifiquen mejor las campañas de recaudación de donaciones, tal como se

### **Teoría de donación de sangre**

Para definir la teoría de la donación, los autores nos dicen:

Para los autores de la investigación la donación de sangre es un principio fundamental que se debe dar a conocer en su totalidad a la gente, prima el factor altruista que es una acción sin esperar una recompensa ya que con esto se puede salvar muchas vidas. Esta teoría es importante para el artículo ya que nos da los principios básicos que debe tener una persona al momento de ser seleccionado como donante, nos dice las características que debe tener el donador así como los

hace en otros países desde hace muchos años.

La cultura de donación de sangre no va a marchar como se requiere si las personas no encuentran un método que promueva su buena voluntad en lugar de dificultarla, como ocurre actualmente.

pasos a seguir para su selección. (Hernández, Bencomo, Alfonso & Castañeda, 2000)

### **La Teoría de Selección**

Para el autor la selección de personal es el reclutamiento de una persona indicada para cierta característica que se está buscando en ese momento, mediante diferentes tipos de herramientas se puede aumentar la eficiencia de la selección de personal. Es importante esta teoría para el artículo ya que nos dice los métodos a usar para encontrar a la persona correcta y calificada a fin de que el sistema experto que se está proponiendo resulte óptimo y logre el



resultado esperado para el bien de los pacientes del INEN. (Chiavenato, 2009)

## **Conceptos**

### **Gestión de donantes de Sangre**

Se dará a conocer los conceptos de la gestión de donación de sangre para así entender mejor el problema social que se está presentando:

El autor nos indica que la donación de sangre debe ser de manera altruista sin esperar nada a cambio, sin esperar que sea un familiar el que necesite de la donación de sangre y sus derivados, esto se desarrolla más como un acto social humanístico por parte de la población. Este concepto será importante en el desarrollo del artículo ya que nos dice una de las características más importantes que debe de tener una persona para que se vuelva un donador habitual. (Hernández 2000)

Para los autores La donación no es solo cosa que las organizaciones puedan

lograr una vez, sino que deben aplicar métodos para la buena atención del donante a fin de que este pueda volver a donar de nuevo. El concepto es importante en el artículo para poder argumentar las buenas prácticas en la donación para que así se pueda asegurar que el mismo donante pueda hacerlo en otras oportunidades. (Matos, Millet & Fuentes 2012).

Según el autor la sangre es importante ya que esta no se puede fabricar, se necesita de donantes frecuentes de este recurso para que así cuando haya una emergencia y se necesite de este recurso este a la mano. Este concepto nos dice la importancia de la sangre y lo que se necesita para que el donador sea frecuente, esto es fundamental en este trabajo. (Fernández, 2011)

La donación de sangre y sus derivados es considerado ya un hecho social que parte principalmente por los

gobiernos que deben realizar campañas de concientización social a las personas, además el autor define a los donantes como unos guardianes de un vínculo de vida. El concepto servirá en la realización del artículo como una base fundamental para hacer llegar a los futuros donantes, el hecho que mediante la donación altruista de sangre esto formaría lazos eternos entre donantes y pacientes. (Jiménez, 2000)

Ahora hay mucha confusión con un donador voluntario a aquellos que solo se capta por un instante en una campaña de donación, ya que lo que se quiere lograr es que la persona sea un donante habitual y no solo momentáneo. Este concepto es importante para el artículo ya que nos dice que es necesario tomar un plan que permita informar a las personas a ser un donador habitual y no solo por campaña. (PRONAHEBAS, 2007)

## **Sub Categorías de Gestión de donación de sangre**

### **Trato al usuario**

Los autores nos indican que el trato adecuado al usuario es mucho más importante en el área médica ya que esto conlleva a que el usuario pueda volver o no. El concepto es importante para el desarrollo de este artículo, ya que nos brinda la información acerca del buen trato que se debe dar al donador a fin de que se asegure su retorno al INEN. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005)

El trato y la satisfacción del usuario son fundamentales para que este pueda sentirse satisfecho y así pueda regresar para buscar atención cuando lo requiera. Este concepto es importante para el artículo como base para aplicar el buen trato de los donantes de sangre a fin de que el INEN tenga siempre este recurso. (Ballester, De la Campa, & Pérez, 2001)

Los autores nos Dicen que para que el usuario tenga una buena atención y buen trato se deben diseñar procesos y planes que estén de acuerdo a las necesidades y comodidades del usuario. Este concepto será aplicado como buenas prácticas de atención por parte de los empleados del INEN a los pacientes y donadores. (Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido, 2005)

### **Sub Categoría Entorno**

Los autores indica que el área Donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. Este concepto se mencionara en el artículo para informar de los requisitos que debe tener un área de extracción de sangre de un hospital, en este caso el INEN. (De Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana,

Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez, 2010)

El autor nos dice lo que un donador de sangre espera del entorno del hospital en la cual será extraído el líquido primordial de la vida, el autor nos dice que las personas deberían sentirse bien durante la donación a fin de asegurar el retorno. Este concepto es primordial para la elaboración de este artículo ya que, nos dará información acerca del entorno del hospital donde se hará la donación a fin de que esta información sea transferida al personal médico del INEN. (Britte, 1993)

El autor nos dice acerca del espacio que debe tener un área de extracción de sangre, además de los instrumentos y demás prácticas que un área para donadores debe tener, esto debido a que se trata de cuidar al donante y evitar que no se vuelva un donador frecuente. El concepto será mencionado en la investigación como propuesta de área para

la extracción de sangre, los requerimientos mínimos que debería tener así como los cuidados al donador. (Britte, 1993)

### **Sub Categoría Motivación**

El autor nos dice que la motivación se logra bajo un plan que llegue a la persona y esta no puede ser copiado de una región a otra, ya que lo que motiva a personas de una región puede que no funcionen en otra región, se debe hacer un plan para aumentar la motivación de acuerdo al lugar donde están las personas. Este concepto es importante porque nos dice acerca de la motivación y que en cada lugar es un plan diferente para aumentar la motivación de las personas, esta información se puede aplicar al momento de buscar donadores de acuerdo al distrito donde radican. (Britten, 1993).

Nos dicen que los incentivos en la búsqueda de donantes de sangre, en vez de ayudar lo único que lograría sería llegar a unos malos resultados ya que las personas

no donarían por voluntad propia si no a la espera de una recompensa a cambio de este acto. Este concepto es de suma importancia, nos indica lo que no se debe hacer en la búsqueda que la captación de donantes sea exitosa. (Puig, Graell & Cortel, 2014).

Los autores mencionan que la motivación de una persona no se logra exigiendo, eso se logra solo es algo libre y espontaneo que se logra en la persona sin necesidad de llegar a la obligación. El concepto de la no obligación es algo que se debe aplicar en todas las investigaciones y artículos acerca de captación de donadores de sangre. (Puig, Graell & Cortel, 2014).

El autor nos indica las características de la motivación que en cada persona es distinta, eso nos indica que la motivación debe ser acorde por cada individuo. Este concepto está enfocado en llegar a motivar a las personas pero a la vez tratando de llegar a todos se busca una

motivación diferente y acorde al donador que queremos captar. (Ramos, 2011)

La motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción. Se busca motivar a la gente para que realice una donación de manera altruista. (Jiménez, 2000)

### **Antecedentes**

Mallma (2017), en su investigación denominada *Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016* de la universidad San Martín de Porres, tuvo como objetivo conocer la relación entre la charla motivacional y la intención de donar sangre voluntariamente a futuro; se realizó una charla motivacional a un grupo de donantes por reposición y a otro grupo no, al final se preguntó a ambos grupos su intención de donar voluntariamente sangre en el hospital Nacional Hipólito Unanue; el

método de la investigación fue en modo cuantitativa, cuasi experimental de corte transversal; así mismo como resultado de este trabajo se evidencio que cuando se desea pedir apoyo con presupuesto a las autoridades ya sea de salud, gubernamentales, empresas privadas primero piden pruebas, planes de trabajo y/o artículos que respalden la estrategia que se quiere implementar, esta investigación es una evidencia con la cual se marcaría un punto de inicio de políticas de donación voluntaria en el hospital y de ahí ir mejorando ya que lo fundamental es garantizar donación voluntaria a largo plazo, otros países lo han logrado no de un día para otro, tienen otra cultura, otro soporte económico pero eso no indica que en nuestro país no se pueda hacer nada. Finalmente la investigación de Mallma tiene relación con la tesis presentada ya que se demuestra que la charla motivacional se puede usar en escuelas, colegios y

empresas a fin de sensibilizar diferentes poblaciones, sabemos que a largo plazo estos niños y adolescentes son los futuros donantes si les brindamos información desde temprano ellos estarán con mejor predisposición a donar sangre.

Quispe (2017), en su investigación denominada *Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017* de la Universidad Cesar Vallejo, realizo como objetivo, establecer la relación entre el trato al donante de sangre y el proceso de selección de personal dentro del Hospital María Auxiliadora, el estudio se justifica de manera social porque lograra establecer la relación entre el proceso de selección y el trato al usuario del hospital, así mismo en la actualidad los bancos de sangre tienen una participación importante en el cuidado de la salud de los usuarios y que además atienden las demandas de transfusión. Existe la responsabilidad de brindar sangre

para transfusión a los pacientes y estas deben de cumplir unos ciertos requisitos que garanticen y aseguren la demanda requerida por lo que es importante investigar los procesos de selección que se están siguiendo en el hospital y el trato que se está brindando en el área y de esta manera tomar decisiones que aseguren un buen proceso de selección y buen trato a los usuarios del área. Finalmente la investigación presentada por Quispe tiene como Recomendación que al médico jefe del área de Banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, que para una mejora continua se deben realizar capacitaciones continuas al personal técnico y profesional que labora en esta área, por que mejoraría la atención al trato humano ya que esta es muy importante, ya que los usuarios merecen un trato digno, con mucha confidencialidad y que puedan desarrollar autonomía en el proceso de donación.

## **Objetivos**

### **Objetivos específicos**

Diagnosticar el problema de la gestión de donación de sangre y sus derivados

Conceptualizar la categoría de gestión de donación de sangre y sus derivados.

## **Método**

### **Tipo**

En el siguiente artículo de investigación que se está realizando se hará una investigación tipo proyectiva, ya que se está realizando una propuesta de investigación a futuro.

La investigación proyectiva nos dice que para brindar una solución a una problemática específica se realiza un proceso de investigación la cual debe contener los pasos de exploración, descripción y que como resultado se proponga alternativas de solución y no solo

lo que se propone inicialmente. (Hurtado, 2000)

## **Resultados**

### **Resultados cuantitativos**

#### **Satisfacción acerca del trato del personal del INEN**

Para obtener una mejor imagen acerca de la opinión de las personas acerca del problema descrito en el artículo científico, se realizó una encuesta y entrevista, tanto a los donantes del banco de sangre del INEN así como a los familiares de pacientes internados en dicho pabellón, de dichos instrumentos se pudo recolectar la opinión de las personas y enviar mediante un programa el porcentaje de opinión por cada pregunta que se realizó, dichos Resultados los describimos a continuación.

Tabla 1

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?	2	6.67%	17	56.67%	4	13.33%	4	13.33%	3	10.00%
2. ¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?	6	20.00%	13	43.33%	5	16.67%	3	10.00%	3	10.00%
3. ¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra del INEN?	5	16.67%	11	36.67%	9	30.00%	3	10.00%	2	6.67%
4. ¿En cuánto al trato, la persona que realizó la extracción de sangre, tuvo cuidado al realizarlo?	6	20.00%	15	50.00%	4	13.33%	3	10.00%	2	6.67%
5. ¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?	4	13.33%	8	26.67%	14	46.67%	3	10.00%	1	3.33%
6. ¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?	0	0.00%	7	23.33%	5	16.67%	7	23.33%	11	36.67%
7. ¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida	19	63.33%	9	30.00%	1	3.33%	1	3.33%	0	0.00%
8. ¿Cómo califica el trato del personal de las áreas del INEN con los pacientes, donantes y familiares?	3	10.00%	12	40.00%	14	46.67%	1	3.33%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.



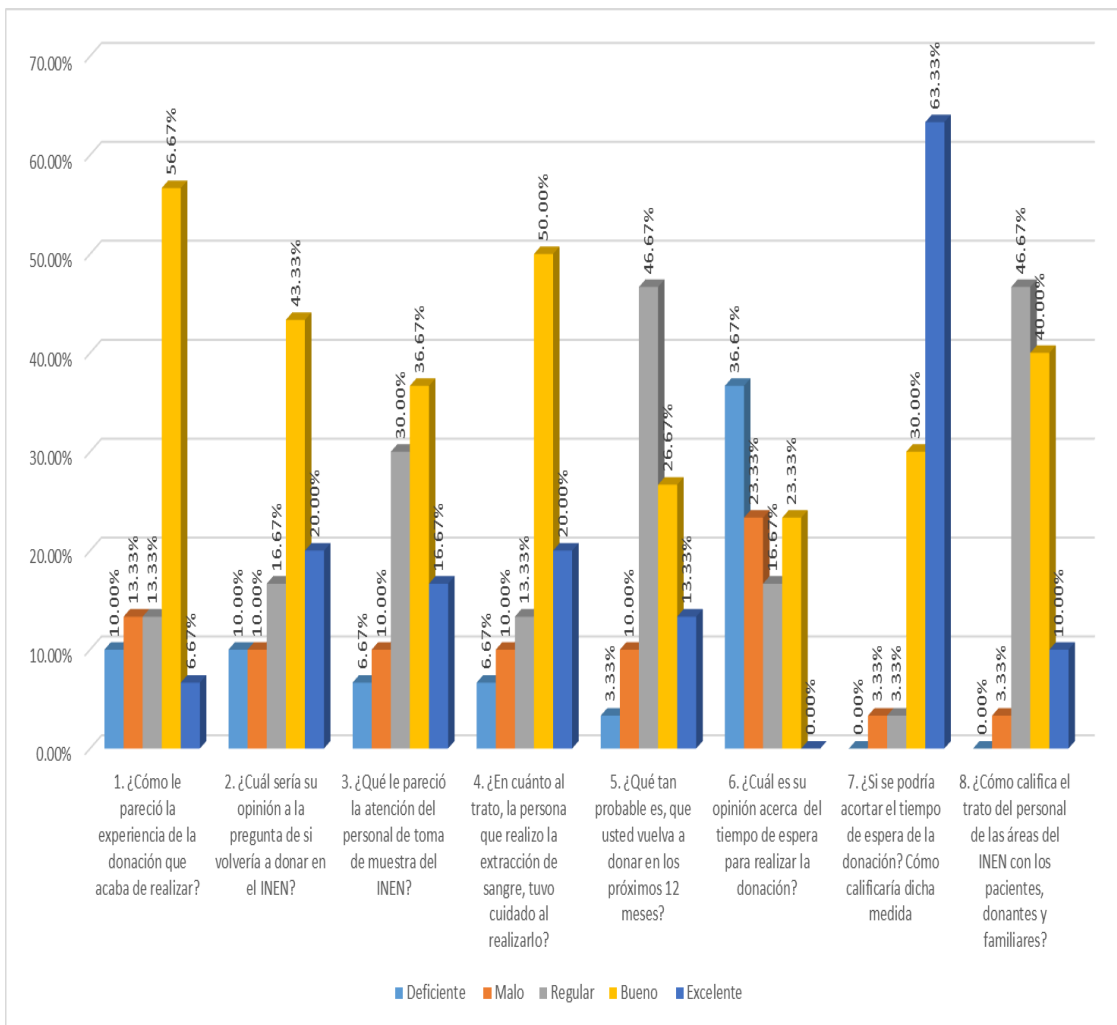


Figura 1. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Trato en el INEN. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 y figura 1 los resultados indican a la pregunta acerca de la experiencia de donación de sangre y sus derivados, estos datos nos muestran que el 56.67% señalaron que la experiencia fue buena, indicando así un buen trato por parte del personal, solo el 6.67% dieron por

excelente el trato, demostrando así que más de la mitad de la población encuestada se encuentra satisfecha en cuanto a la donación. A diferencia del 10.00% de la población que menciono su experiencia como deficiente, lo cual indica que

predomina estadísticamente el buen trato en la donación.

Los resultados exhiben que a la pregunta de si volverían a donar en el INEN un 43.33%, indicó como buena a esta pregunta, dando como resultado que si volverían a donar, seguida de una opinión deficiente 10.005 % por parte de los encuestados que indican que no volverían a donar, esto nos dice estadísticamente que poco menos de la población que se encuestó volvería a donar, las respuestas positivas para la donación reportan proporciones estadísticamente algo bajas ya que no llega a la mitad de la población.

En cuanto a la atención por parte del personal de toma de muestra de sangre se nota un porcentaje casi igual de 36.67% que calificó como buena y un 30.00% que indican como regular, quedando demostrado que la atención en la toma de muestra es aceptable ya que una mínima

parte de los encuestados (6.67%) lo indicaron como deficiente.

A la pregunta del trato por parte de personal de extracción de sangre se nota un predominante porcentaje (50.00%) de respuesta buena en comparación al 6.67% que lo dieron como deficiente, esto nos muestra que el personal tanto en trato y cuidado tienen una aceptación satisfactoria por parte de los encuestados.

Los hallazgos obtenidos a la pregunta de qué tan probable es que vuelva a donar en los próximos 12 meses, se nota un porcentaje elevado 46.67%(regular) seguido de un 26.67% (bueno) que nos dice que no hay una certeza de que las personas vuelvan a donar o que estarían en duda, esto nos dice estadísticamente que el motivo por el cual las personas no regresan a donar no pasa por un tema de trato del personal del INEN, ya que en las anteriores preguntas se obtuvo mejores resultados.

En relación al tiempo de espera para realizar la donación, la mayoría de los encuestados (36.67%) mencionan como deficiente la demora por parte del INEN, un 23.33% califico como malo el retraso para atender a los donantes y un 23.33% indico que el tiempo es bueno, eso nos indica que la mayoría no regresa a donar por el factor tiempo ya que la estadística nos muestra que más de la mitad de la población califico de deficiente a malo.

A la pregunta de que si se podría acortar el tiempo de espera para la donación, se refleja un elevado porcentaje (63.33%) excelente y 30.00% (bueno) que califica esta medida de buen agrado, esto permitiría el retorno de personas que

deseen donar ya que reduciría el tiempo y por lo tanto reducir la incomodidad de esperar mucho tiempo.

A la pregunta de la calificación del personal del INEN hacia los pacientes, familiares y donantes se ve un alto porcentaje (46.67%) que indico como regular y un 40.00% que menciona como buena la atención esto junto con la pregunta más arriba mencionada arrojan un resultado positivo, demostrando así que la atención por parte del personal del INEN es aceptada por los encuestados que solo arrojó un 3.33% que lo mencionó como mala la atención.

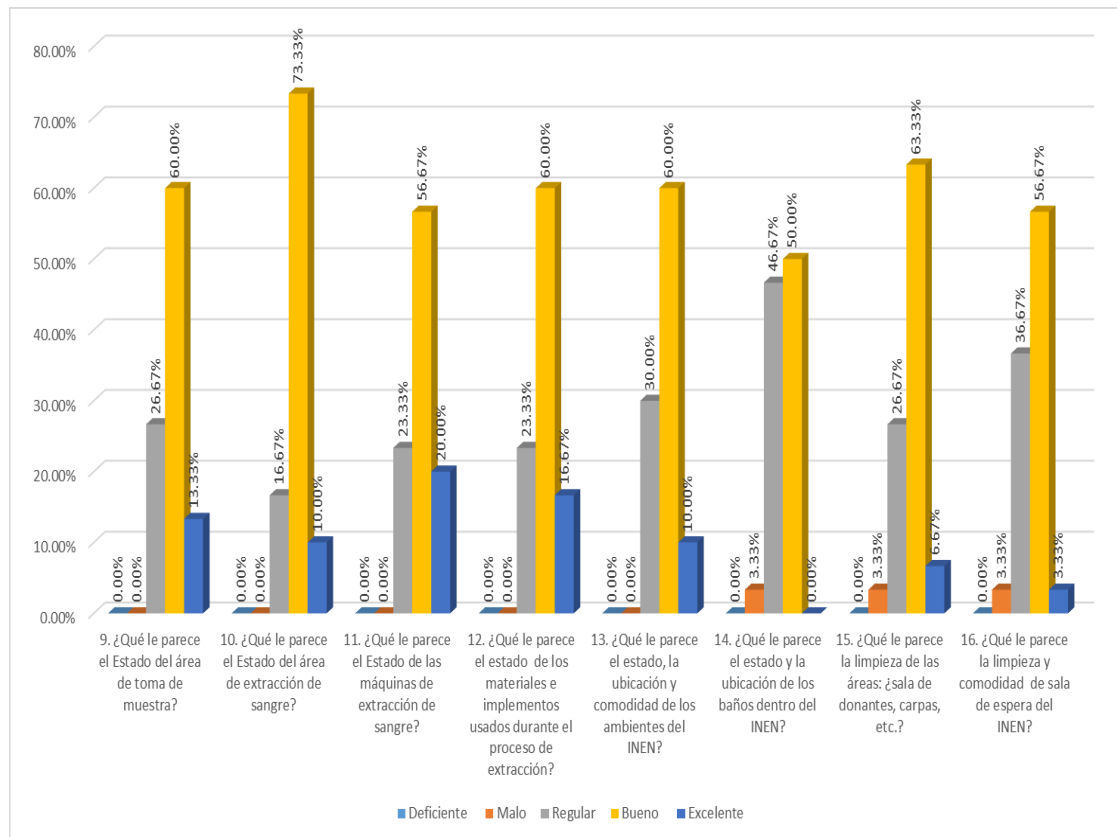
### Satisfacción acerca del Entorno de los ambientes en el INEN.

Tabla 2

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9. ¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?	4	13.33%	18	60.00%	8	26.67%	0	0.00%	0	0.00%
10. ¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?	3	10.00%	22	73.33%	5	16.67%	0	0.00%	0	0.00%
11. ¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?	6	20.00%	17	56.67%	7	23.33%	0	0.00%	0	0.00%
12. ¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?	5	16.67%	18	60.00%	7	23.33%	0	0.00%	0	0.00%
13. ¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?	3	10.00%	18	60.00%	9	30.00%	0	0.00%	0	0.00%
14. ¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?	0	0.00%	15	50.00%	14	46.67%	1	3.33%	0	0.00%
15. ¿Qué le parece la limpieza de las áreas: ¿sala de donantes, carpas, etc.?	2	6.67%	19	63.33%	8	26.67%	1	3.33%	0	0.00%
16. ¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?	1	3.33%	17	56.67%	11	36.67%	1	3.33%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.



*Figura 2.* Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes al Entorno de los ambientes del INEN. *Fuente:* Elaboración propia.

En la tabla 2 y figura 2 en relación al estado de los ambientes del INEN y su comodidad, relacionados con el estado de los materiales e implementos usados en la donación, la limpieza de los ambientes y la ubicación de los servicios higiénicos vemos claramente en el grafico estadístico que a las 8 preguntas que se le hicieron a los 30 encuestados dentro del INEN entre las

cuales figuran personas que han donado en ese momento, familiares que también son donantes y personas que donan voluntariamente un porcentaje elevado que va desde 50.00% a 73.33% en la calificación de buena a diferencia de un poquísimos porcentaje 3.33% que indicaron como mala este factor, esto nos muestra que más del 80% de los encuestados está

conforme con los ambientes, su comodidad, la limpieza y los materiales que se usan en el proceso de la donación, lo que nos indica que la falta de donantes habituales no pasa por un tema de malos ambientes y comodidad del INEN, de igual manera hubo gente que menciono la creación de un ambiente donde los familiares puedan dormir a la espera de

noticias de su familiar, y que esto ayudaría sobre todo a los familiares a pasar una noche más cómoda de la que ya tienen en los ambientes que el INEN les proporciona, se debe señalar que no todos los familiares duermen en las instalaciones del hospital, pero hay personas sobre todo de provincia que si lo hacen, crear un buen ambiente para ellos sería una buena opción.

## Satisfacción acerca de la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados

Tabla 3

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN*

Ítem	Excelente		Bueno		Regular		Malo		Deficiente	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17. ¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?	19	63.33%	9	30.00%	2	6.67%	0	0.00%	0	0.00%
18. ¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?	19	63.33%	10	33.33%	1	3.33%	0	0.00%	0	0.00%
19. ¿Sobre la venta de sangre afuera del INEN, en su opinión ese método es?	0	0.00%	1	3.33%	0	0.00%	22	73.33%	7	23.33%
20. ¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?	25	83.33%	5	16.67%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
21. ¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?	0	0.00%	2	6.67%	2	6.67%	24	80.00%	2	6.67%
22. ¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?	7	23.33%	10	33.33%	13	43.33%	0	0.00%	0	0.00%

*Fuente:* Elaboración propia.

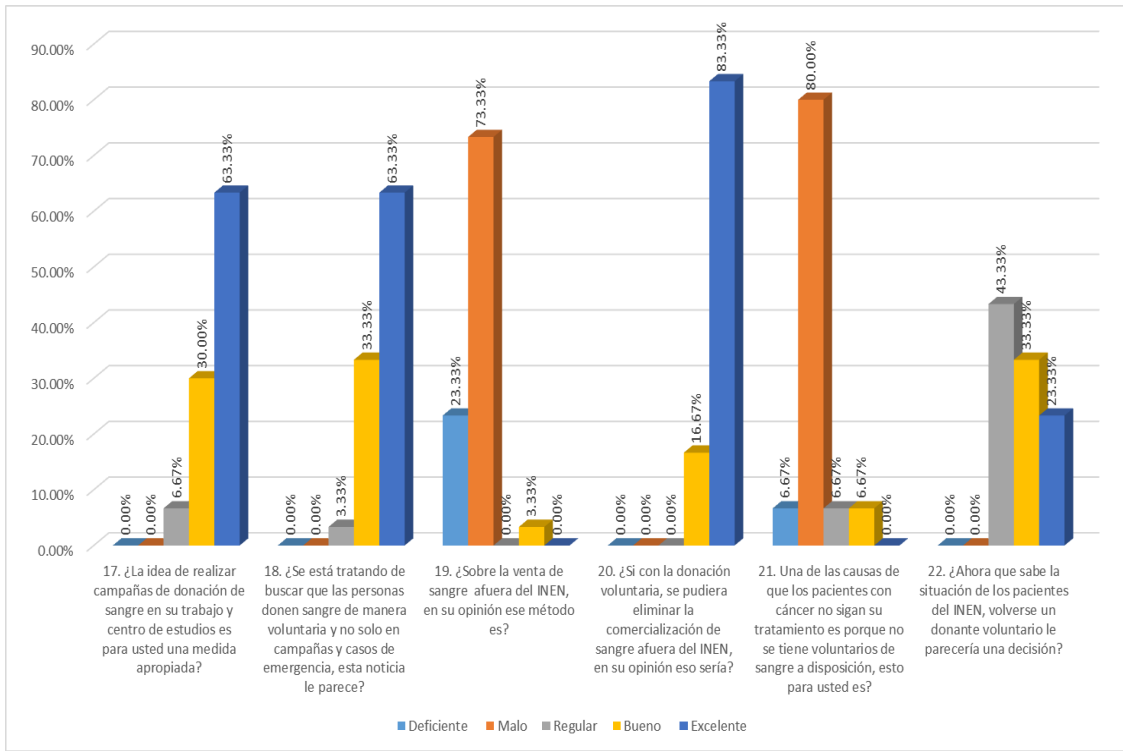


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la Motivación de los donadores de sangre y sus derivados en el INEN. Fuente: Elaboración propia.



En la tabla 3 y figura 3 con respecto a la categoría motivación a la pregunta de realizar campañas de donación en los trabajos y centros de estudios los resultados indican un elevado (63.33%) que indican esta medida como excelente frente a un muy bajo porcentaje que lo señalan como una regular opción (6.67%), esto nos indica como uno de los factores que no se consiguen donantes de sangre es que la mayoría no sabe o no recibe información de campañas de donación, siendo los lugares donde se concentran más personas un buen lugar para informar a la gente.

Según los resultados obtenidos en la pregunta que se está tratando de buscar personas que donen frecuentemente más de la mitad de los encuestados (63.33%) indicaron esta acción como una excelente idea, seguida por un porcentaje de 33.33% que indicaron que es buena la opción, esto datos estadísticos arrojan que las

personas ven de buena manera el hecho que sean donadores frecuentes.

Acerca de la venta de sangre afuera del INEN, las encuestas reflejan una mayor cantidad 73.33% que indican ese método de encontrar donantes como mala, seguida de un 23.33% mencionaron deficiente la venta de sangre, se refleja también un porcentaje bajo 3.33% que indican regular el método, esto mencionando que por ahora es un mal necesario al no encontrar donantes habituales recurren a este método, es algo que refleja la necesidad que tienen los pacientes de recurso de vida como es la sangre y sus derivados.

Así mismo para corroborar lo indicado líneas arriba en la pregunta si con la donación voluntaria se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, un porcentaje bastante elevado de la población encuestada (83.33%) indicaron como excelente que se elimine la venta de sangre a la vez un

16.67% de la población encuestada indicaron como buena si se consiguieran más donadores habituales y no haya necesidad de comprar el recurso a personas que se aprovechan de la necesidad, esto confirma que uno de los problemas en la donación es la venta de sangre y el no poder encontrar una persona dispuesta y apta para donar.

Según los hallazgos obtenidos a la interrogante que por no contar con donantes habituales los pacientes con cáncer no consiguen llevar su tratamiento llevando incluso a la muerte de los encuestados un elevado porcentaje 80.00% mencionaron como muy mala esta situación, así mismo notamos una estadística similar de 6.67% en las opciones de bueno, regular y deficiente, quedando demostrado que las personas sienten la necesidad de poder encontrar más donadores habituales es algo que debería solucionarse por el bien de los pacientes del INEN.

Los resultados a la interrogante ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN usted se volvería un donante habitual exhiben que un 23.33% indicó como excelente mencionando que si serian donantes, un 33.33% mencionó bueno dando la misma opinión, pero además se refleja que un porcentaje elevado 43.33% respondió como regular dando a entender que estarían en duda volverse donante habitual esto quizás reflejado en las demás deficiencias que se vio líneas arriba, la cual incluye el factor tiempo, la falta de motivación como resultado de no realizar campañas a las personas y la venta de sangre afuera del INEN, esto mencionado por un % de la población encuestada que ve una forma de ganar algo de dinero al ver la necesidad de no contar con donadores dispuestos.

**Conclusiones aproximativas de la categoría Gestión de donación de sangre y sus derivados.**

### **Análisis de la subcategoría trato**

Para Mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el usuario está prestando algún servicio o bien humanitario. Puentes, Ruelas, Martínez & Garrido (2005). Según se evidencia en los encuestados estos indican que no se cuenta con apoyo del INEN y del personal en temas de gestión de donación, se requiere de capacitación al personal para poder tratar con personas que sufren de este mal y el de no poder contar con recursos suficientes, se tiene que mejorar el tiempo que se toma desde que se hace el pedido de donación hasta la extracción ya que esto provoca que algunas personas no vuelvan a donar y se hace más difícil conseguir donantes, se requiere de un software que ayude en la gestión del tiempo de la donación.

### **Análisis de la subcategoría Entorno**

El área Donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos mínimos. De Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín & Pérez (2010). Los ambientes del hospital no están del todo adecuados para dar más comodidad a los familiares de los donantes que muchas veces duermen dentro de las instalaciones del INEN, se necesita que se mejore los ambientes como factor importante para la ayuda al paciente y sus familiares, el personal deberá ser más tolerante con los pacientes así mismo también con los familiares.

### **Análisis de la subcategoría**

#### **Motivación**

La motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona

necesitada de dicha acción que sería la donación. Jiménez (2000). En los distritos de Lima no se lleva a cabo una campaña que busque informar a las personas acerca de los mitos y la importancia de la donación de sangre y sus derivados, las personas no tienen conocimiento de este tema y por lo tanto es muy difícil que se consiga donantes voluntarios dispuestos y motivados, es importante motivar a las personas a que hagan este acto de altruismo que ayudara a salvar vidas.

## **Discusión**

La investigación de la propuesta coincide con lo realizado por Quispe (2017), que en su investigación denominada *Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017* de la Universidad Cesar Vallejo, el cual demostró que existe la responsabilidad de brindar sangre para transfusión a los pacientes y estas deben de cumplir unos ciertos requisitos que garanticen y

aseguren la demanda requerida por lo que es importante investigar los procesos de selección que se están siguiendo en el hospital y el trato que se está brindando en el área y de esta manera tomar decisiones que aseguren un buen proceso de selección y buen trato a los usuarios del área.

En la categoría motivación a la pregunta de realizar campañas de donación en los trabajos y centros de estudios los resultados mostraron un elevado (63.33%) que indican esta medida como excelente frente a un muy bajo porcentaje que lo señalan como una regular opción (6.67%), esto muestra como uno de los factores que no se consiguen donantes de sangre es que la mayoría no sabe o no recibe información de campañas de donación, siendo los lugares donde se concentran más personas un buen lugar para informar a la gente. Según los resultados obtenidos en la pregunta que se está tratando de buscar personas que

donen frecuentemente más de la mitad de los encuestados (63.33%) indicaron esta acción como una excelente idea, seguida por un porcentaje de 33.33% que indicaron que es buena la opción, esto datos estadísticos arrojan que las personas ven de buena manera el hecho que sean donadores frecuentes pero no disponen de mucho tiempo para realizarlo.

A la pregunta acerca de la venta de sangre afuera del INEN, las encuestas reflejan una mayor cantidad 73.33% que indican dicho método de encontrar donantes como mala, seguida de un 23.33% mencionaron deficiente la venta de sangre, se refleja también un porcentaje bajo 3.33% que indican regular el método, esto mencionando que por ahora es un mal necesario al no encontrar donantes habituales recurren a este método, es algo que refleja la necesidad que tienen los pacientes de recurso de vida como es la sangre y sus derivados.

Así mismo para corroborar lo indicado líneas arriba en la pregunta si con la donación voluntaria se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, un porcentaje bastante elevado de la población encuestada (83.33%) indicaron como excelente que se elimine la venta de sangre a la vez un 16.67% de la población encuestada indicaron como buena si se consiguieran más donadores habituales y no haya necesidad de comprar el recurso a personas que se aprovechan de la necesidad, esto confirmo que uno de los problemas en la donación es la venta de sangre y el no poder encontrar una persona dispuesta y apta para donar.

Finalmente con respecto a la capacitación al personal es la actividad que debe realizarse en una organización, reconociendo sus necesidades que pretende mejorar el conocimiento, habilidades, conductas o actitud de su personal. (Edgardo Frigo “La seguridad corporativa: Nuevos retos, nuevas

exigencias” Madrid 2007)

La necesidad de capacitación brota cuando hay cierta diferencia entre lo que un personal debería saber para realizar la tarea y lo que realmente sabe. Estas diferencias suelen ser reveladas al hacer evaluaciones del desempeño o

revisiones del perfil de puesto. Una de los principales compromisos de la supervisión es adelantarse a los cambios previniendo demandas de futuras capacitaciones al personal y realizarlo según las aptitudes y el potencial de cada persona.

## Anexo 11: Matrices de trabajo

## Anexo 11.1: Matriz de la investigación

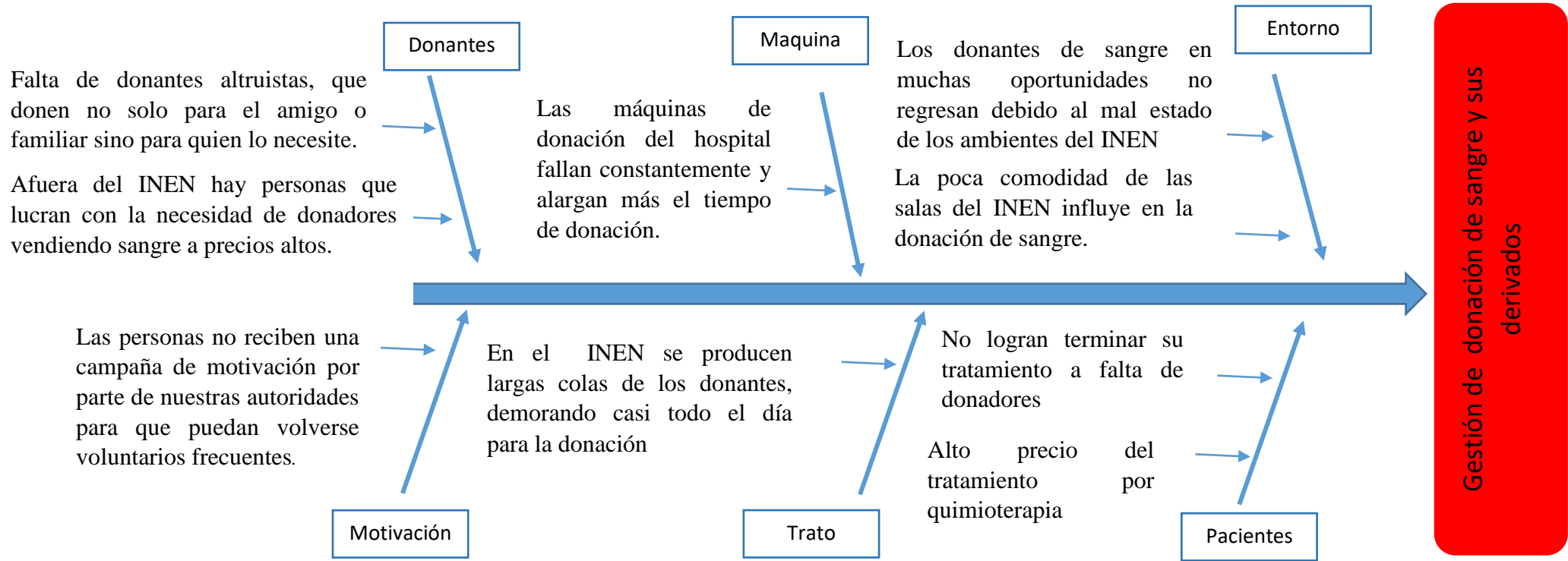
<b>Título de la Investigación: Sistema Dona Vida para mejorar la Gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN Lima 2018.</b>		
<b>Planteamiento de la Investigación</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Justificación</b>
Formulación del problema. ¿De qué manera un Sistema Experto puede ayudar a mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados para el Hospital INEN?	<b>Objetivo general</b>	Actualmente los dispositivos móviles están desplazando a otros dispositivos en el uso de las actividades cotidianas de las personas, el constante uso de ellos, el avance tecnológico cada vez más rápido, hacen de los dispositivos móviles una herramienta fundamental para llegar a las personas, en una encuesta realizada el 85% de las personas indicaron que los dispositivos móviles son una parte fundamental en sus vidas cotidianas, es necesario aprovechar esta coyuntura tecnológica para el beneficio de las personas y de las organizaciones. Es por ello que se pretende con la presente tesis, dar apoyo al INEN mediante aplicaciones de salud, ofreciendo un sistema experto para la gestión de donantes de sangre y sus derivados, para que así pacientes que necesiten de este recurso fundamental para la vida, puedan llegar acceder a esta de manera rápida, sin contratiempos y así también evitar la comercialización de este recurso en las afueras del hospital, también se pretende un ahorro de tiempo agilizando el proceso del primer filtro para los donadores que es realizar el examen a fin de saber si la persona es apta o no para la donación.
	Ofrecer un Sistema denominado Dona vida para la gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN.	
	<b>Objetivos específicos</b>	
	Diagnosticar el problema de gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN	
	Conceptualizar la categoría de gestión de donación de sangre y sus derivados y sistemas expertos considerada en la investigación	
	Diseñar el diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de la propuesta para la gestión de donación de sangre y sus derivados.	
Validar los instrumentos del diagnóstico y propuesta del aplicativo a través de un juicio con expertos.		
<b>Metodología</b>		
<b>Sintagma</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Tipo, nivel y métodos</b>
Holístico	Mixto (Cuantitativo)	Tipo aplicada y proyectiva
<b>Población, muestra y unidades informantes</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>	<b>Análisis de datos</b>
Población: donantes del INEN Muestra: 30 donantes Unidad Infor. 30 donantes 5 pacientes del INEN	Encuesta Entrevista	Distribución Frecuencia

**Anexo 11.2: Matriz metodológica de categorización**

Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Sub Categorías	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumentos
Ofrecer un Sistema denominado Dona vida para la gestión de donación de sangre y sus derivados en el hospital INEN.	Diagnosticar el problema de gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN Conceptualizar la categoría de gestión de donación de sangre y sus derivados y sistemas expertos considerada en la investigación	Sistemas Expertos	Ventajas	30 donantes del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	Entrevista	Ficha de Entrevista
			Componentes			
			Desarrollo			
	Gestión de donación de sangre y sus derivados	Trato	5 pacientes del INEN		Encuesta	
		Entorno				
		Motivación				
Diseñar el diagrama arquitectónico y el mapa de procesos de la propuesta para la gestión de donación de sangre y sus derivados. Validar los instrumentos del diagnóstico y propuesta del aplicativo a través de un juicio con expertos.						Cuestionario



**Anexo 11.3: Matriz de causa efecto para definir el problema**



## Anexo 11.4: Matriz de teorías

Nro.	Teoría	Autor de la teoría	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo la teoría se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	La teoría de la Gestión del Talento Humano	Idalberto Chiavenato	Para Chiavenato (2002) que nos dice acerca de la gestión y administración del talento humano: “Es la disciplina que persigue la satisfacción de los objetivos organizacionales, contando para ello con una estructura a través del esfuerzo humano coordinado”. (p. 3)	Para el autor la teoría de la gestión del talento humano es una disciplina que persigue sobre todo la satisfacción de los objetivos que se desea lograr contando para ello con unos procesos que se logran por el esfuerzo humano coordinado. (p. 3)	La teoría de la gestión del recurso humano se aplicará a la tesis siguiendo las indicaciones a fin de que el recurso humanos que se necesite sea el más apropiado y se pueda mantener el recurso de acuerdo a los lineamientos que nos indica.	Idalberto Chiavenato, (2002) Administración de Recursos Humanos, quinta edición, Colombia McGrawHill, Recuperado de: <a href="https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-12-Administracion-de-recursos-humanos.-El-capital-humano.pdf">https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-12-Administracion-de-recursos-humanos.-El-capital-humano.pdf</a>	Recuperado de: <a href="https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-12-Administracion-de-recursos-humanos.-El-capital-humano.pdf">https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-12-Administracion-de-recursos-humanos.-El-capital-humano.pdf</a>
2	Teoría General de Sistemas	Oscar Johansen Bertoglio	Para Bertoglio (1993) cuando nos brinda una explicación acerca de la Teoría General de Sistemas: Una herramienta poderosa que facilita la explicación a los fenómenos que suceden en la realidad actual, así mismo hace posible el pronóstico de la futura conducta de dicha realidad. Es un enfoque que debe apasionar al científico, ya que su rol, a juicio nuestro, es el conocimiento y la explicación de la realidad presente o de una parte de ella en correlación al medio que lo rodea y sobre el cimiento de esos conocimientos, llegar a predecir el comportamiento de esa dicha realidad, dadas algunas variaciones en el medio o el entorno de la cual se encuentra inmersa. (p. 14)	Para El autor la Teoría General de sistemas es una herramienta que nos permite mediante sus herramientas estudiar y explicar fenómenos que suceden en el medio que nos rodea y mediante los conocimientos que esta nos brinda poder predecir el comportamiento de estos para el bien humano. (p. 14)	La teoría General de sistemas y Los sistemas son muy importantes en nuestras vidas, ya que nos formulan los pasos para llevar a cabo una investigación de una manera ordenada y siguiendo los criterios establecidos, lo que nos evitaría futuros errores en el trabajo que estamos haciendo.	Oscar Johansen Bertoglio (1993). Introducción a la teoría general de sistemas. México. Editorial U MUSA, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. Recuperado de: <a href="https://www.academia.edu/8345344/1_Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen">https://www.academia.edu/8345344/1_Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen</a>	Recuperado de: <a href="https://www.academia.edu/8345344/1_Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen">https://www.academia.edu/8345344/1_Introduccion_a_la_Teoria_General_de_Sistemas_-_Oscar_Johansen</a>
3	Teoría General de los Sistemas Expertos	Luis Amador Hidalgo	Según Hidalgo (1996) La teoría de los sistemas expertos nos indica que: La aptitud de una persona experta en un área específica depende, en gran medida, de su capacidad para buscar y obtener la información que necesite en cada momento dentro de su entorno habitual, es posible establecer una nueva	Para el autor los sistemas expertos nos proporcionan información específica y seleccionada, que en un momento dado una persona experta en una materia necesitaría, esto ayudaría al experto en la toma de decisiones	Para la investigación que se realiza esta teoría es importante ya que nos dice que los programas informáticos necesitan de la experiencia del humano experto en el área para que pueda ingresar la información al programa, logrando así	Luis Amador Hidalgo (1996). Inteligencia Artificial y sistemas expertos. Colombia. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba. Recuperado de: <a href="https://www.casadellibro.com">https://www.casadellibro.com</a>	Recuperado de: <a href="https://www.casadellibro.com">https://www.casadellibro.com</a> /libro-inteligencia-artificial-y-sistemas-expertos/9788478013463/569485

Nro.	Teoría	Autor de la teoría	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo la teoría se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			vía de aproximación a dicho concepto que para por considerar, en cierto modo, a los sistemas expertos como auténticos sistemas optimizados de búsqueda de información, se trata de programas que suelen incorporar, como elemento importante que los caracteriza, procedimientos mediante los cuales se depura, selecciona y extrae de entre la totalidad de la información disponible aquella que resulte más relevante para la cuestión o el problema que se esté intentando resolver en un momento dado.(p.150)	basados en la información proporcionada por el sistema. (p. 150)	un mejor resultado de pronóstico o solución esperado, que es lo que se pretende realizar la conexión humana con el sistema a fin de que los conocimientos humanos sean trasmitidos al programa que se pretende realizar.	/libro-inteligencia-artificial-y-sistemas-expertos/9788478013463/569485	
4	Teoría de la Selección	Idalberto Chiavenato	Según Idalberto Chiavenato (2009), la teoría de selección indica:  La selección de personal funciona como un filtro que sólo permite ingresar a la organización a algunas personas, aquellas que cuentan con las características deseadas. Un antiguo concepto popular afirma que la selección consiste en la elección precisa de la persona indicada para el puesto correcto en el momento oportuno. En términos más amplios, la selección busca, de entre los diversos candidatos, a quienes sean más adecuados para los puestos que existen en la organización o para las competencias que necesita, y el proceso de selección, por tanto, pretende mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño humano, así como la eficacia de la organización. En el fondo, lo que está en juego es el capital intelectual que la organización debe preservar o enriquecer. (p. 137).	Para el autor la selección de personal es la elección de la persona indicada para cierta característica que se está buscando en ese momento, mediante diferentes tipos de herramientas se puede aumentar la eficiencia de la selección de personal. (p. 137).	Es importante esta teoría para la investigación ya que nos dice los métodos a usar para encontrar a la persona correcta y calificada a fin de que el sistema experto que se está proponiendo resulte óptimo y logre el resultado esperado para el bien de los pacientes del INEN.	Idalberto Chiavenato (2009). Gestión del Talento Humano. Tercera edición. México. McGRAW- HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado de: <a href="http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf">http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf</a>	Recuperado de: <a href="http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf">http://www.facso.unsj.edu.ar/catedras/ciencias-economicas/administracion-de-personal-I/documentos/chiavena.pdf</a>
	Teoría de la Donación	Dra. Patricia Hernández Díaz.	Para Hernández, Bencomo, Alfonso y Castañeda (2000) definen la donación como:  El acto de la donación de sangre es un ejemplo	Para los autores de la investigación la donación de sangre es un principio fundamental que se	Esta teoría es importante para la investigación ya que nos da los principios básicos que debe tener una	Patricia Hernández Díaz. Antonio Bencomo Hernández. María Elena Alfonso Valdés.	Recuperado de: <a href="http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol11_2_00/uni06200.pdf">http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol11_2_00/uni06200.pdf</a>

Nro.	Teoría	Autor de la teoría	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo la teoría se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
5		<p>Lic. Antonio Bencomo Hernández.</p> <p>Dra. María Elena Alfonso Valdés.</p> <p>Pablo Castañeda Gamboa.</p>	<p>palpable de la aplicación de los principios bioéticos. El principio de la autonomía tiene aquí un claro exponente. El donante de sangre debe ser ante todo un individuo que voluntariamente y de forma altruista está en disposición de brindar su sangre o algunos de sus componentes para ser empleados en enfermos que lo necesitan. (p. 28).</p>	<p>debe dar a conocer en su totalidad a la gente, prima el factor altruista que es una acción sin esperar una recompensa ya que con esto se puede salvar muchas vidas. (p. 28)</p>	<p>persona al momento de ser seleccionado como donante, nos dice las características del donador así como los pasos a seguir para su selección.</p>	<p>Pablo Castañeda Gamboa. (2000). La ética y la ciencia en la donación de sangre voluntaria. Cuba – La Habana. Laboratorios BETERÁ Recuperado de: <a href="http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol1_2_00/uni06200.pdf">http://www.bvs.sld.cu/revistas/uni/vol1_2_00/uni06200.pdf</a></p>	

## Anexo 11.5: Matriz de antecedentes

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
<b>Internacionales</b>									
1	José Miguel Ojeda Flores  Oscar Santiago Sánchez Zúñiga	2013	<p>Título: Estudio e implementación de un sistema experto para la gestión de torneos de tenis y tenis de mesa en línea</p> <p>Universidad: Politécnica salesiana Sede Guayaquil</p> <p>País: Ecuador</p> <p>Objetivo: Otorgar un eficiente y oportuno Sistema Experto en las disciplinas de tenis y tenis de mesa, dicho Sistema experto se denominó "Back Spin Software".</p>	<a href="https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/UPS-GT000493.pdf">https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/UPS-GT000493.pdf</a>	<p>Enfoque: Diseño: Orientado a Objetos</p> <p>Método: Estadístico</p> <p>Población:</p> <p>Técnica de muestreo:</p> <p>Muestra:</p> <p>Técnica/s: Observación evaluación</p> <p>Instrumento/s:</p>	<p>Es importante tener actualizada la base de datos para tener resultados confiables.</p> <p>Tener en cuenta la seguridad de la página, cada entrenador podrá calificar, ingresar y / o modificar los datos de sus jugadores por tal motivo no se deberá entregar las claves de acceso a personas sin criterio.</p> <p>La confiabilidad de los resultados es del 70% por lo que esto no certifica el resultado de un encuentro.</p> <p>La mejor forma de obtener un resultado favorable es entrenando con esfuerzo y perseverancia.</p>	<p>Se pueden registrar a todos los jugadores sin importar su nacionalidad, ya que no hay límites con el ingreso de jugadores</p> <p>La base de datos creada tiene una gran cobertura ya que contiene la información de los torneos realizados desde el 2011 hasta la actualidad, así mismo se puede actualizar día a día sin restricción.</p> <p>Con la calificación de los jugadores se puede observar cuáles son sus golpes repetitivos, en cuales está fallando y poder determinar un entrenamiento especial para poder mejorarlos.</p> <p>Los datos estadísticos que contiene el programa son de gran ayuda para conocer cuáles son los puntos débiles de los jugadores, adicional al ser grafico la comprensión de los mismos es más fácil lo que conlleva a realizar una mejor táctica en futuros torneos.</p>	<p>Ojeda, Santiago (2013), mediante su investigación denominada <i>Estudio e Implementación de un sistema experto para la gestión de torneos de tenis y tenis de mesa en línea</i>. Caso: Federación Ecuatoriana de Tenis de mesa, de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, tuvo como objetivo Otorgar un eficiente y oportuno Sistema Experto en las disciplinas de tenis y tenis de mesa, dicho Sistema experto se denominó "Back Spin Software", la investigación presenta métodos estadísticos, midiendo puntajes, rendimiento, técnicas utilizadas por grupo o individual y de observación para su desarrollo, también presenta un marco Teórico – Histórico, así mismo la conclusión de la investigación indica que los datos estadísticos que contiene el programa implementado será de gran ayuda para que los jugadores sepan cuáles son sus puntos débiles, dato adicional que el sistema al ser grafico facilitara la comprensión de los mismos, lo que permitirá al jugador realizar una mejor táctica para futuros torneos. Finalmente se puede decir</p>	<p>Ojeda, Santiago (2013). <i>Estudio e Implementación de un sistema experto para la gestión de torneos de tenis y tenis de mesa en línea</i>. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero en sistemas. Universidad politécnica salesiana Sede Guayaquil</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								que la investigación de Ojeda tiene relación con la tesis al proponer un sistema experto para la gestión de tenis de mesa, que ayudara a los jugadores a saber sus puntos débiles y mejorarlos.	
2	Jorge Luis Soria Mamani	2013	<p>Título: Sistema experto para el diagnóstico de fallas en motores a inyección electrónica de vehículos</p> <p>Universidad: Mayor de San Andrés</p> <p>País: Bolivia – La Paz</p> <p>Objetivo: Desarrollar un sistema experto que determine las fallas del motor a inyección electrónica de los automóviles. De manera tal que contribuya con los distintos métodos de detección de errores y fallas en los mismos, y por ende con una manera más económica de mantener el motor para cualquier persona que cuente con un vehículo</p>	<a href="http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7818/T.2754.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7818/T.2754.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	<p>Enfoque:</p> <p>Diseño:</p> <p>Método:</p> <p>Población: 20 estudiantes De último año de la carrera técnica de Mecánica Automotriz del Instituto Técnico (ITAB).</p> <p>Técnica de muestreo:</p> <p>Muestra:</p> <p>Técnica/s:</p> <p>Instrumento/s:</p>	<p>Tomando en cuenta la gran cantidad de motores contruidos por las tantas empresas Automotrices, además del constante avance tecnológico en esta industria, se recomienda incluir los diferentes tipos de errores del check engine.</p> <p>Se recomienda el desarrollo de una aplicación móvil, ya que los usuarios tienen tendencia al manejo de los celulares, por lo cual el sistema experto sería mucho más utilizado.</p>	<p>Con el desarrollo del prototipo del sistema experto para el Diagnostico de Fallas en Motores a Inyección Electrónica se logró alcanzar el objetivo general planteado en el Capítulo I, por lo cual se contribuye con los distintos métodos de detección de errores y fallas de los motores de una forma económica.</p> <p>La mejor manera de desarrollar un prototipo es que sea orientado a la Web, ya que de otra forma sería obsoleto por las tendencias de software la época en la que se vive.</p> <p>El desarrollo de sistemas expertos se vuelve más simple cuando se cuenta con un Experto en el tema a desarrollar, ya que este es el núcleo de lo que será el sistema.</p>	<p>Mamani (2013), mediante su investigación denominada <i>Sistema Experto para el Diagnostico de Fallas en Motores a Inyección Electrónica de Vehículos</i>, de la Universidad de San Andrés de Cochabamba – Bolivia, tuvo como objetivo Desarrollar un sistema experto que determine las fallas del motor a inyección electrónica de los automóviles, la investigación presenta métodos científico deductivo para su desarrollo, así mismo como conclusión de este trabajo obtenemos que con el desarrollo del prototipo del sistema experto para el diagnóstico de fallas en motores a inyección electrónica se logró alcanzar el objetivo planteado ya que se contribuye a los distintos métodos de detección de fallas de los motores en forma económica, también se concluye que el desarrollo de un SE ,se vuelve más simple cuando se cuenta con un experto en el tema a desarrollar. Finalmente, la investigación de Mamani,</p>	<p>Mamani (2013). <i>Sistema Experto para el Diagnostico de Fallas en Motores a Inyección Electrónica de Vehículos</i>. La Paz Bolivia. Universidad mayor de san Andrés Facultad de ciencias puras y naturales Carrera de informática. Bolivia – la paz.</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								tiene relación a la tesis al proponer un SE económico para el diagnóstico de fallas de motores en Bolivia.	
3	Jenny Carolina Pedraza Aguazaco	2014	<p>Título: Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades</p> <p>Universidad: Universidad Militar Nueva Granada</p> <p>País: Colombia - Bogotá</p> <p>Objetivo: Alcanzar una donación voluntaria basada en el altruismo, dejando de lado la donación por reposición, destacando la necesidad de obtener hemocomponentes de calidad y desarrollan diferentes estrategias de promoción de la donación, ofreciendo asequibilidad, seguridad y atención oportuna.</p>	repository.u nimilitar.ed u.co/bitstre am/10654/1 0895/1/TES IS%202014 .pdf	<p>Enfoque: basado en procesos</p> <p>Diseño:</p> <p>Método: estudio de campo de tipo descriptivo</p> <p>Población: Donantes de sangre del banco</p> <p>Técnica de muestreo: aleatorio probabilístico</p> <p>Muestra: 10 % de los donantes potenciales</p> <p>Técnica/s: hoja de cálculo y graficas elaboradas en Excel</p> <p>Instrumento/s: Encuesta</p>	Se presentan una serie de tablas y gráficos con los datos obtenidos a través de una encuesta aplicada durante los meses de Julio a Octubre del año 2013 a los donantes de un banco de sangre de la ciudad de Bogotá D.C, sobre la percepción de los donantes de sangre frente a la atención recibida por el personal de salud.	<p>Las deficiencias en la atención de los donantes finalmente conllevan a que no quieran volver a donar y por consecuente la captación de unidades se verá afectada de manera negativa. Uno de los puntos más criticos fue la inconformidad de los donantes frente al refrigerio recibido, lo cual se convierte para el Banco de Sangre en una oportunidad de mejora, que incluye también el fortalecer en el personal asistencial las competencias, para prestar un mejor servicio, una atención con mayor calidad y generar habitualidad y voluntariedad en los donantes.</p> <p>Es fundamental establecer el uso de herramientas como las encuestas con el fin de conocer la percepción de los donantes, sus necesidades y opiniones en los bancos de sangre, ya que esta retroalimentación con el donante, se convierte en el comienzo de la organización hacia la mejora continua y el fortalecimiento de los procesos.</p> <p>Generalmente los bancos de sangre se enfocan en estrategias de promoción de la donación, pero dejan de lado la percepción de los donantes frente al procedimiento. Este artículo permitió evidenciar que los donantes que por una u otra razón no quedaron completamente satisfechos con la atención recibida son</p>	<p>Pedraza (2014), en su investigación denominada <i>Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades</i>, de la Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia, tuvo como objetivo realizar una investigación sobre la calidad en la atención al cliente, la satisfacción del mismo y también información relacionada con la calidad en la atención a los donantes de sangre, que permitirá conocer la forma de fidelización de donante a los bancos de sangre. La investigación presenta una modalidad de estudio de campo de tipo descriptivo mediante el método de las encuestas realizadas a donantes de un banco de sangre; así mismo como conclusión de este trabajo se evidencio que los bancos de sangre se enfocan en estrategias de promoción de la donación dejando de lado la opinión de los donantes en el método que se usa para la donación, la deficiencia en la atención finalmente conllevan a que las personas no quieran volver a donar y por consiguiente la captación de unidades se verá afectada de manera negativa. Finalmente la</p>	<p>Pedraza (2014). <i>Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades</i>. Tesis para obtener el título de Ingeniero de sistemas. Universidad militar nueva granada. Bogotá, Colombia</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
							aqueellos que quizás nunca más volverán a donar y adicional compartirán su experiencia con otras personas que aun cuando no han donado, al escuchar estas opiniones, ni pensaran en acercarse a un banco de sangre de manera voluntaria y habitual.	investigación tiene relación a la tesis al permitir evidenciar que los donantes no quedaron satisfechos con la atención recibida, son aquellos que quizás ya no volverán a donar y adicional compartirán su experiencia con otras personas que aun cuando no han donado, al escuchar estas opiniones, ni pensaran en acercarse a un banco de sangre de manera voluntaria y habitual.	
4	Glenda Liliانا Almeida Cobo	2017	<p>Título: Motivaciones que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito</p> <p>Universidad: Universidad de las Américas</p> <p>País: Ecuador – Quito</p> <p>Objetivo: Identificar las motivaciones</p> <p>Que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito.</p>	<a href="http://dspac.e.udla.edu.ec/handle/33000/7292">http://dspac.e.udla.edu.ec/handle/33000/7292</a>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Diseño: Narrativo</p> <p>Método: Encuestas</p> <p>Población: Donantes de sangre</p> <p>Técnica de muestreo: Criterio</p> <p>Muestra: 10 donantes de sangre</p> <p>Técnica/s: focus group</p> <p>Instrumento/s: Encuesta</p>	Los resultados emitidos por la investigación serán entregados de manera bimestral, durante un periodo de 6 meses.	<p>En el Ecuador la donación voluntaria de sangre aún no cumple con la meta propuesta por la Organización Mundial de la Salud, pero la recolección de pintas de sangre se encuentra en ascenso. El organismo citado considera que 25 personas por cada 1 000 habitantes deben donar sangre, sin embargo, en el Ecuador conforme último censo la cifra es de 14 donantes (OMS, 2013, párr.</p> <p>Según la Cruz Roja Ecuatoriana, en el país existe una falta de estrategias a mediano y largo plazo sobre la promoción, información y educación de la importancia de la donación voluntaria de sangre. Esto influye en el compromiso y participación activa de todos los ciudadanos para salvar una vida.</p>	<p>Almeida (2017), en su investigación denominada <i>Motivaciones que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito</i> de la Universidad de las Américas de Ecuador, tuvo como objetivo aportar información relevante acerca de los factores motivacionales</p> <p>Intrínsecos y extrínsecos que impulsan a las personas a donar sangre, esto permitirá ayudar a los futuros programas de donación de sangre y conseguir o captar mayor número de donantes estables y seguros. La investigación tiene un enfoque cualitativo, en base a un diseño narrativo y un alcance descriptivo con la finalidad de indagar las motivaciones que poseen las personas cuando donan sangre mediante el método de las encuestas.</p>	<p>Almeida (2017). <i>Motivaciones que conllevan a la donación de sangre en la población que acude a una entidad sin fines de lucro en la ciudad de Quito</i>. Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Psicóloga. Universidad de las Américas. Ecuador – Quito.</p>



Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								Finalmente la investigación realizada por Almeida tiene relación con la tesis al proponer la entrega de información de las motivaciones ya que se podrá promover una participación activa de las personas logrando una sensibilización y concientización de los mismos.	
5	Sandra Patricia Estrada Meño	2014	<p>Título: La Creación de un Instrumento legal que permita la implementación de un plan nacional de promoción y divulgación de la donación voluntaria y altruista no remunerada y repetida de sangre y sus hemoderivados, en beneficio al derecho de la salud, disponibilidad y seguridad de las transfusiones en Guatemala</p> <p>Universidad: De san Carlos de Guatemala</p> <p>País: Guatemala</p> <p>Objetivo: establecer la importancia que tiene la promoción de la donación voluntaria de sangre altruista y repetida en la población guatemalteca, en virtud que no está regulada como plan nacional, al mismo tiempo plantear el rol que tiene el Estado al promoverla como política de gobierno</p>	<a href="http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_12175.pdf">http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_12175.pdf</a>	<p>Enfoque: Diseño: Método: Inductivo deductivo analítico sintético</p> <p>Población: Técnica de muestreo: Muestra: Técnica/s: Bibliográficas Recopilación de datos.</p> <p>Instrumento/s: Obras de autores Fuentes bibliográficas</p>	<p>La mayoría de las personas opinaron que los bancos de sangre ofrecen una buena atención, que cuentan con personal calificado, que usan material adecuado y que entregan los resultados de las pruebas. Quienes tuvieron una opinión negativa señalaron como elementos desfavorables el</p> <p>Tiempo que toma la donación, la falta de capacitación del personal para la venopunción, la desorganización, el mal trato y Limitaciones en infraestructura y equipos.</p>	<p>Queda demostrado que para que las transfusiones sanguíneas en Guatemala sean seguras es imperativo que se cumpla con lo instado por la Organización Mundial de la Salud y sea regulada la promoción de la donación voluntaria de sangre y sus Hemoderivados, involucrando al sector salud y otras instituciones a nivel nacional.</p> <p>Que la educación y concientización a la población guatemalteca es un factor determinante en el proceso de donación y divulgación de la donación de sangre voluntaria y altruista.</p> <p>Es de suma importancia que el donante de sangre para que regrese al banco de sangre se sienta cómodo y seguro tanto con la infraestructura como con el buen trato por parte del personal de tal forma que no tenga la necesidad de volver simplemente por una constancia de donación o porque un familiar lo necesita.</p>	<p>Estrada (2014), en su investigación denominada <i>La Creación de un Instrumento legal que permita la implementación de un plan nacional de promoción y divulgación de la donación voluntaria y altruista no remunerada en beneficio al derecho de la salud, disponibilidad y seguridad de las transfusiones en Guatemala</i> de la Universidad de San Carlos Guatemala, tuvo como objetivo establecer la importancia que tiene la promoción de la donación voluntaria de sangre altruista y repetida en la población guatemalteca, en virtud que no está regulada como plan nacional, al mismo tiempo plantear el rol que tiene el estado al promoverla como política de gobierno. La investigación presenta el método analítico y sintético las técnicas de recopilación de datos, presenta también un marco teórico – histórico. Como conclusión de este trabajo se evidencia</p>	<p>Estrada (2014). <i>La Creación de un Instrumento legal que permita la implementación de un plan nacional de promoción y divulgación de la donación voluntaria y altruista no remunerada en beneficio al derecho de la salud, disponibilidad y seguridad de las transfusiones en Guatemala.</i> Trabajo de Titulación Universidad: De san Carlos de Guatemala</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								por antecedentes históricos, políticos y sociales que la medicina transfusional ha venido evolucionando con el paso del tiempo y la promoción de la donación voluntaria, altruista y repetida como acto social debe ser promovida desde el gobierno con leyes para alcanzar la seguridad transfusional de la población de Guatemala. Finalmente la investigación realizada por Estrada tiene relación con la tesis al comprobar la importancia que tiene el estado para lograr la inclusión de la donación de sangre a través de resoluciones ministeriales.	
<b>Nacionales</b>									
6	Lázaro Gonzales, Armando Zenobio	2015	Título: Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho  Universidad: Nacional José Faustino	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/788">http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/788</a>	Enfoque: cuantitativo  Diseño: pre-experimental  Método: Entrevista  Población:	Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación de acuerdo con los resultados obtenidos en terminas de usabilidad, funcionalidad, confiabilidad, donde el sistema obtiene un puntaje de 83.7 de 100 frente a otras similares, para el correcto modelamiento	Se logró determinar el grado de relación que existe entre la calidad del Sistema Experto basado en Redes Bayesianas y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes, obteniéndose un coeficiente	Lázaro (2015) en su investigación denominada <i>Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho</i> de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho,	Lázaro (2015). Propuesta de un sistema experto para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé – Huacho. Tesis Para optar el Título Profesional de: Ingeniero de sistemas.

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
			<p>Sánchez Carrión</p> <p>País: Perú – Huacho</p> <p>Objetivo: Determinar la relación existente entre la calidad del Sistema Experto basado en Redes Bayesianas y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé Huacho.</p>		<p>Empleados de la clínica San Bartolomé</p> <p>Técnica de muestreo:</p> <p>Muestra: 22 empleados</p> <p>Técnica/s: estadística descriptiva</p> <p>Instrumento/s: Cuestionario</p>	<p>probabilístico, el cual ayudara en la detección temprana del cáncer de seno, el investigador coincide con (Álvarez, 2013), quien en su Investigación titulada "Implementación de un sistema experto como apoyo en el diagnóstico de enfermedades y manejo de expedientes clínicos", llegó a la conclusión de que a través del uso de los Sistemas Expertos se busca una mejor calidad y rapidez en las respuestas dando así lugar a una mejora de la productividad del médico que forma parte del sistema como experto humano.</p>	<p><math>r=0.491</math> de Correlación positiva moderada y el <math>p\text{-valor}=0.02</math> el cual indica que si hay correlación entre las variables.</p> <p>Luego de realizar el análisis estadístico a cada dimensión especificada, se determinó que el coeficiente <math>r=0.484</math> y el <math>p\text{-valor}=0.023</math>, revela que existe una correlación positiva moderada entre la usabilidad del Sistema Experto y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la Clínica San Bartolomé.</p> <p>Siguiendo con el procedimiento se analizó que la funcionalidad del Sistema Experto está relacionada con la calidad</p> <p>De la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la Clínica San Bartolomé, obteniéndose el resultado de correlación positiva moderada <math>r= 0.478</math> y un <math>p\text{-valor}=0.023</math>.</p> <p>Para finalizar se análisis reveló que no hay relación significativa entre el modelamiento probabilístico y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la Clínica San Bartolomé, mediante un <math>r=0.405</math> y el <math>p\text{-valor}=0.063</math>.</p>	<p>Perú, tuvo como objetivo Determinar la relación existente entre la calidad del Sistema Experto basado en Redes Bayesianas y la calidad de la información requerida para la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San Bartolomé Huacho, en el 2014. La investigación se efectúa con base en fuentes de relevancia de donde se pueda extraer la información adecuada, para realizar una buena investigación y poner a prueba el Sistema Experto que realizara la detección temprana de enfermedades neoplásicas en pacientes de la clínica San</p> <p>Bartolomé. Además la teoría existente del tema en mención podrá servir de guía para posteriores estudios sobre temas afines; así mismo el resultado de este trabajo permitirá explicar la validez de la calidad del Sistema Experto desarrollado y la calidad de la información requerido para el diagnóstico temprano de enfermedades neoplásicas, a través de su aplicación en pacientes de la clínica San Bartolomé. Finalmente la investigación presentada por Lázaro tiene relación con la tesis presentada ya que la investigación se origina por la necesidad de optimizar la detección temprana de las</p>	Perú, Huacho.

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								temibles enfermedades neoplásicas, centrándose en los pacientes de la clínica San Bartolomé de Huacho, teniendo como base los trabajos de distintos investigadores nacionales e internacionales.	
7	Jesús Reynaldo Calisaya Quispe	2016	<p>Título: Aplicación de sistema experto para el diagnóstico de fallas en networking de área local de la ciudad de chucuito juli 2015</p> <p>Universidad: Andina Néstor Cáceres Velásquez.</p> <p>País: Perú - Juliaca</p> <p>Objetivo: Diagnosticar fallas en networking con la aplicación del sistema experto para solucionar las fallas de una red de área local.</p>	<a href="http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/748">http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/748</a>	<p>Enfoque: Sistémico</p> <p>Diseño: Experimental</p> <p>Método: Científico</p> <p>Población: Usuarios de redes, estudiantes y personal que laboran en empresas privadas y públicas de la ciudad de chucuito Juli.</p> <p>Técnica de muestreo: Muestra:</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumento/s: Entrevista</p>	<p>Es de mucha ayuda el diagnóstico de sistema experto en el área de las redes, debido a que estas siempre tienen fallas o problemas de algún tipo, a lo cual el sistema experto ayuda a solucionar los problemas o fallas que se presenten, asistiendo a los encargados de dichas redes LAN.</p>	<p>Al determinar los principios, métodos y herramientas de la inteligencia artificial en el área de sistemas expertos, nos brindó el soporte adecuado para desarrollar la aplicación de sistema experto, utilizando el lenguaje de programación Visual Prolog.</p> <p>La aplicación de sistema experto solucionó los problemas de la red LAN eficientemente, tanto en el hardware de conectividad, de redes, hardware de interfaz, software de comunicaciones y las fallas de usuario.</p> <p>El componente explicativo del sistema experto resultó uno de los elementos más importantes debido que los usuarios novatos pudieron hacer uso del mismo sin mayores dificultades.</p> <p>Se desarrolló un módulo muy amigable de mantenimiento de la base de conocimientos la cual está a disposición de los ingenieros de conocimiento para su actualización permanente.</p> <p>Se demostró que el uso de la red conocimiento y las reglas de producción son válidos y aceptables para</p>	<p>Calisaya (2016), en su investigación denominada <i>Aplicación de sistema experto para el diagnóstico de fallas en networking de área local de la ciudad de chucuito juli 2015</i> de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, tuvo como objetivo Diagnosticar fallas en networking con la aplicación del sistema experto para solucionar las fallas de una red de área local, para la realización de la investigación se aplicó el método científico complementado con el enfoque sistémico, teniendo en cuenta la naturaleza especial del trabajo de investigación informática; Así mismo como resultado de este trabajo se logró determinar que los principios, métodos y herramientas de la inteligencia artificial en el área de sistemas expertos, puede brindar el soporte adecuado para desarrollar la aplicación. Finalmente la investigación presentada por Calisaya tiene relación con la tesis ya que el recurso de información hoy en día es tan importante en</p>	<p>Calisaya (2016). <i>Aplicación de sistema experto para el diagnóstico de fallas en networking de área local de la ciudad de chucuito juli 2015</i>. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas Juliaca – Perú.</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
							modelar los Conocimientos de los especialistas de una manera práctica.	las empresas y organizaciones actuales y las redes permiten compartir datos y recursos entre todos los usuarios de la red LAN, por tal razón se necesita un software de sistema experto que pueda ayudar a solucionar las fallas de una red de área local, habiéndose detectado que: "No existen sistemas expertos para el diagnóstico y solución de fallas de una networking de área local.	
8	Gabriela Susana Mallma Rosales	2017	<p>Título: Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016</p> <p>Universidad: San Martín de Porres</p> <p>País: Perú</p> <p>Objetivo: Conocer la influencia de la charla motivacional en la intención de donación voluntaria de sangre a futuro en el servicio de banco de sangre del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p>	<a href="http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2818">http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2818</a>	<p>Enfoque: Diseño: cuantitativa, cuasi experimental de corte transversal</p> <p>Método: Charla motivacional</p> <p>Población: Donantes por reposición que acudieron al servicio de banco de sangre y que cumplieron con los criterios de inclusión.</p> <p>Técnica de muestreo: Aleatorio</p> <p>Muestra: 200 donantes</p> <p>Técnica/s: Entrevista</p> <p>Instrumento/s: Programa SPSS V22.</p>	<p>Los 200 donantes por reposición que participaron en la investigación, se dividió en 2 grupos, 100 que recibieron la charla motivacional y 100 que no la recibieron; la intención de donación voluntaria es de 62% y 29 % respectivamente. Se observa el valor de <math>p = 0,00</math> para la investigación; si <math>p &lt; 0,05</math> se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto existe relación entre la charla motivacional y la intención de donación voluntaria de sangre a futuro. En conclusión, la charla motivacional está asociado con la intención de donación voluntaria de sangre a futuro en los donantes por reposición del banco de sangre del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p>	<p>En el presente estudio encontramos que la charla motivacional tiene relación con la intención de donación voluntaria de sangre a futuro en los donantes por reposición del servicio de banco de sangre del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>Los donantes por reposición que recibieron la charla motivacional tienen la intención de donar hasta 3 veces más que los donantes que no recibieron la charla motivacional; lo cual nos permitiría disminuir la brecha de unidades de sangre en el hospital.</p> <p>Referir la investigación a la dirección del hospital nacional Hipólito Unanue para que tengan conocimiento de los resultados en nuestro medio y sea el punto de inicio para el diseño de nuevas políticas en banco de sangre.</p>	<p>Mallma (2017), en su investigación denominada <i>Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016</i> de la universidad San Martín de Porres, tuvo como objetivo conocer la relación entre la charla motivacional y la intención de donar sangre voluntariamente a futuro; se realizó una charla motivacional a un grupo de donantes por reposición y a otro grupo no, al final se preguntó a ambos grupos su intención de donar voluntariamente sangre en el hospital Nacional Hipólito Unanue; el método de la investigación fue en modo cuantitativa, cuasi experimental de corte transversal; así mismo como resultado de este trabajo se evidencio que cuando se desea pedir apoyo con presupuesto a las autoridades ya sea de salud, gubernamentales, empresas privadas primero piden</p>	<p>Mallma (2017). <i>Donación voluntaria de sangre a futuro en banco de sangre hospital nacional Hipólito Unanue 2016</i>. Universidad San Martín de Porres. Tesis para optar grado de maestra en gerencia de servicios de salud. Perú.</p>

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								pruebas, planes de trabajo y/o artículos que respalden la estrategia que se quiere implementar, esta investigación es una evidencia con la cual se marcaría un punto de inicio de políticas de donación voluntaria en el hospital y de ahí ir mejorando ya que lo fundamental es garantizar donación voluntaria a largo plazo, otros países lo han logrado no de un día para otro, tienen otra cultura, otro soporte económico pero eso no indica que en nuestro país no se pueda hacer nada. Finalmente la investigación de Mallma tiene relación con la tesis presentada ya que se demuestra que la charla motivacional se puede usar en escuelas, colegios y empresas a fin de sensibilizar diferentes poblaciones, sabemos que a largo plazo estos niños y adolescentes son los futuros donantes si les brindamos información desde temprano ellos estarán con mejor predisposición a donar sangre.	
9	Javier Quispe Asto.	2017	Título: Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017.  Universidad: Cesar Vallejo  País: Perú.	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/8857">http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/8857</a>	Enfoque: Cuantitativo  Diseño: No experimental  Método: Hipotético  deductivo	Como resultados descriptivos de las variables se obtuvo que el 27.3% presentan un nivel bajo, el 25.5% presentan nivel medio y el 47.2% presenta un nivel alto con respecto a la variable Procesos de selección del donante de sangre y el 31.7% presentan un nivel bajo,	De acuerdo a las evidencias estadísticas, existe relación significativa entre el proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017 puesto que el nivel de significancia calculada es $p < 0.05$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de	Quispe (2017), en su investigación denominada <i>Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017</i> de la Universidad Cesar Vallejo, tuvo como objetivo determinar la relación entre el proceso de	Quispe (2017). <i>Proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017</i> . Universidad Cesar Vallejo. Tesis para optar el grado académico de:  Maestro en gestión de servicios de la salud. Perú.

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
			<p>Objetivo: Determinar la relación entre el proceso de selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017.</p>		<p>Población: 275 usuarios Del Banco de sangre del Hospital Marie Auxiliadora.</p> <p>Técnica de muestreo: Probabilístico.</p> <p>Muestra: 161 usuarios del banco de sangre</p> <p>Técnica/s: Encuesta</p> <p>Instrumento/s: Recolección de datos.</p>	<p>el 14.3% presentan nivel medio y el 54% presenta un nivel alto con respecto a la Dimensión trato al usuario donante de sangre.</p>	<p>0,774.</p> <p>De acuerdo a las evidencias estadísticas, existe relación significativa entre el proceso de selección y el trato en la dimensión humana del usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017; puesto que el nivel de significancia calculada es <math>p &lt; 0.05</math> y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,746.</p> <p>De acuerdo a las evidencias estadísticas, existe relación significativa entre el proceso de selección y el trato en la dimensión técnica científica del usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017 ; puesto que el nivel de significancia calculada es <math>p &lt; 0.05</math> y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,765.</p> <p>De acuerdo a las evidencias estadísticas, existe relación significativa entre el proceso de selección y el trato en la dimensión entorno del usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, 2017; puesto que el nivel de significancia calculada es <math>p &lt; 0.05</math> y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de 0,735.</p>	<p>selección y trato al usuario donante de sangre en el Hospital María Auxiliadora, El presente estudio se justifica socialmente porque permitirá establecer la relación entre el proceso de selección y el trato al usuario del hospital; además en la actualidad los bancos de sangre tienen una participación relevante del cuidado de la salud de los usuarios y que atienden las demandas de transfusión. Existe la responsabilidad de brindar sangre para transfusión a los pacientes y estas tienen que cumplir una serie de requisitos que garanticen y aseguren la demanda requerida por lo que es importante investigar los procesos de selección que se están siguiendo en el hospital y el trato que se está brindando en el área y de esta manera tomar decisiones que aseguren un buen proceso de selección y buen trato a los usuarios del área. Finalmente la investigación presentada por Quispe tiene como Recomendación que al médico jefe del área de Banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, que para una mejora continua se deben realizar capacitaciones continuas al personal técnico y profesional que labora en esta área, por que mejoraría la atención al trato humano</p>	

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
								ya que esta es muy importante, ya que los usuarios merecen un trato digno, con mucha confidencialidad y que puedan desarrollar autonomía en el proceso de donación.	
10	Vanessa Verónica Vásquez Vente	2015	<p>Título: Factores asociados a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad pública de lima metropolitana año 2014.</p> <p>Universidad: Nacional Mayor de San Marcos</p> <p>País: Perú.</p>	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4105">http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4105</a>	<p>Enfoque: cuantitativo, naturaleza Descriptiva y con corte transversal.</p> <p>Diseño: Cuantitativo</p> <p>Método: muestreo probabilístico Estratificado.</p> <p>Población: Estudiantes de la escuela de medicina y enfermería</p> <p>Técnica de muestreo: Muestra: 220 estudiantes de las Escuelas de Medicina y Enfermería</p> <p>Técnica/s: Recolección de la información.</p> <p>Instrumento/s: Cuestionario</p>	<p>Las universidades en coordinación con los bancos de sangre, se centren en la difusión de información más precisa sobre los requisitos para ser aceptado como donante, recalcando la seguridad del proceso (material estéril) desde el punto de vista del contagio de enfermedades infecciosas como el SIDA o hepatitis.</p> <p>Desarrollar estrategias de comunicación social permanente mediante la ayuda de materiales de difusión como los videos, charlas, entre otros, donde se exponga la necesidad permanente de donantes y se destierre información errónea acerca de la donación como son los mitos y creencias.</p> <p>En los programas de inducción sobre la donación de sangre, incluir el</p> <p>Testimonio de personas a quienes se les ha salvado la vida por una donación de sangre, apelando al altruismo evidenciado y el sentimiento humano.</p> <p>Se recomienda que en las próximas investigaciones se trabaje con los estudiantes de las cinco escuelas académicos profesionales que pertenezcan</p>	<p>Tanto los factores psicológicos como socioculturales que inhiben la donación voluntaria de sangre, se encuentran presentes en más de la tercera parte de la población estudiada.</p> <p>En cuanto a los factores que motivan la donación voluntaria de sangre, los factores socioculturales predominan sobre el factor psicológico.</p> <p>Los principales factores que inhiben la donación voluntaria de sangre desde el punto de vista psicológico fueron la desconfianza a la esterilidad del material seguida del temor a contraer alguna enfermedad infectocontagiosa.</p> <p>El principal factor que inhibe la donación voluntaria de sangre</p> <p>Desde el punto de vista sociocultural fue el limitado conocimiento que poseen los estudiantes acerca de lo que implica la donación de sangre.</p> <p>El principal factor que motiva la donación voluntaria de sangre desde el punto de vista psicológico fue el poder conocer su nivel de</p>	<p>Vásquez (2015), en su investigación denominada <i>Factores asociados a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad pública de lima metropolitana año 2014</i> de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la donación voluntaria de sangre en los estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Pública de Lima Metropolitana, la investigación se realizó con enfoque cuantitativo, naturaleza descriptiva y con corte transversal. La muestra estuvo conformada por 220 estudiantes de las Escuelas de Medicina y Enfermería; así mismo como resultado del</p> <p>Trabajo se determinó que los principales factores que inhiben la donación voluntaria de sangre es la desconfianza a la esterilidad del material (78%), seguida del temor a contraer alguna enfermedad infectocontagiosa (66%). Mientras que los principales factores</p>	<p>Vásquez (2015). <i>Factores asociados a la donación voluntaria de sangre en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad pública de lima metropolitana año 2014</i>. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p>



Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
						<p>a la Facultad de Medicina.</p> <p>Realizar investigaciones con enfoque cualitativo para enriquecer la información recolectada en ésta investigación.</p>	<p>hemoglobina o si padecen de alguna enfermedad (compensación médico-sanitaria).</p> <p>Los principales factores que motivan la donación voluntaria de sangre desde el punto de vista sociocultural fueron el poder ayudar a las personas que lo necesitan seguido de la cercanía de los centros de donación (campañías-bancos móviles).</p>	<p>motivantes a donar fueron el poder ayudar a las personas que lo necesitan (98%), seguido de la importancia que le dan a la cercanía de los centros de donación (78%). Finalmente la investigación realizada por Vásquez tiene relación con la tesis al concluir que los factores que inhiben la donación voluntaria de sangre están presentes en más de la tercera parte de la población encuestada, por ende pueden influenciar negativamente en el reclutamiento de donantes voluntarios. Además el altruismo se evidencia como el principal factor motivante, el cual debe ser reforzado continuamente mediante estrategias de sensibilización.</p>	

### Anexo 11.6: Matriz de conceptos

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Gestión de la donación de sangre y sus derivados	Antonio José Jiménez Hernández	<p>Para Hernández (2000), acerca de la gestión de donación:</p> <p>La gestión de donación de sangre actúa como un compromiso adquirido en términos morales, que obliga a la reciprocidad y obliga en términos de colectividad; no es individual. Pues la sangre se dona para la colectividad y sin saber para quién es; congrega como actores a donantes y pacientes por un lado, por otro, a sanitarios y asociaciones de donantes que ejercen de testigos, árbitros, reguladores y fedatarios públicos de que la donación y sus consecuencias sociales se han producido.(p.15)</p>	<p>El autor nos indica que la donación de sangre debe ser de manera altruista sin esperar nada a cambio, sin esperar que sea un familiar el que necesite de la donación de sangre y sus derivados, esto se desarrolla más como un acto social humanístico por parte de la población.(P. 15)</p>	<p>Este concepto será importante en el desarrollo de la investigación, nos dice una de las características más importantes que debe de tener una persona que se vuelva un donador habitual.</p>	<p>Antonio José Jiménez Hernández. 2000 La donación de sangre Recuperado de: <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a> AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf.</p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a> AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf</p>
2		<p>Yaritza Matos Trutié</p> <p>Migdalia Millet Oliveros</p> <p>Yunier Fuentes Matos</p>	<p>Para Matos, Millet y Fuentes (2012) definen la gestión de donación de sangre como:</p> <p>El objetivo de la gestión en los bancos de sangre no es solo incorporar donantes voluntarios, sino lograr la donación repetida, ya que la sangre es más segura cuando proviene de personas mejor informadas y ha sido sometida a pruebas periódicas de laboratorio. Para alcanzar este objetivo, es importante que el proceso de</p>	<p>Para los autores La donación no es solo cosa que las organizaciones puedan lograr una vez, sino que deben aplicar métodos para la buena atención del donante a fin de que este pueda volver a donar de nuevo.</p>	<p>El concepto será aplicado en la tesis para poder argumentar las buenas prácticas en la donación para que así se pueda asegurar que el mismo donante pueda hacerlo en otras oportunidades.</p>	<p>Yaritza Matos Trutié Migdalia Millet Oliveros Yunier Fuentes Matos 2012 Intervención educativa-instructiva sobre donaciones de sangre. México. Recuperado de: <a href="http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/828/1786">http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/828/1786</a></p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/828/1786">http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/828/1786</a></p>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			captación y selección de estos sea eficaz. (p. 4)				
3		Gabriela Fernández Cid,	<p>Para Fernández (2011) acerca de la gestión de donación:</p> <p>La gestión de donación voluntaria de sangre es importante porque sus componentes y derivados son elementos insustituibles dado que no pueden ser reproducidos de manera artificial. La sangre no se puede “fabricar” en un laboratorio: los seres humanos dependemos de nosotros mismos para ayudarnos. Si bien es probable que hayamos escuchado acerca de los avances de la ciencia en relación con la producción de sangre artificial, esto está muy lejos de la realidad. Los componentes de la sangre (glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y plasma) cumplen funciones tan específicas que, hasta el momento, es imposible fabricarlos.(p. 47)</p>	Según el autor la sangre es importante ya que esta no se puede fabricar, se necesita de donantes frecuentes de este recurso para que así cuando haya una emergencia y se necesite de este recurso este a la mano.	Este concepto es importante en la realización de esta tesis, nos dice la importancia de la sangre y lo que se necesita para que el donador sea frecuente, esto es fundamental en este trabajo.	<p>Gabriela Fernández Cid. 2011</p> <p>Donación de sangre voluntaria y habitual.</p> <p>Ministerio de Educación Argentina</p> <p>Recuperado de:  <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf</a></p>	Recuperado de: <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf</a>
4		Antonio José Jiménez Hernández	<p>Jiménez (2000) nos dice acerca de la gestión de donación de sangre:</p> <p>La gestión de donación de sangre es, sobre todo, un hecho social, presidido por una actitud cultural determinada, en el que inciden todo tipo convicciones religiosas, solidarias, de</p>	El autor nos dice que la donación de sangre y sus derivados es considerado ya un hecho social que parte principalmente por los gobiernos que deben realizar campañas de concientización social a las personas, además	El concepto servirá en la realización de la tesis como una base fundamental para hacer llegar a los futuros donantes, el hecho que mediante la donación altruista de sangre esto formaría lazos eternos entre donantes y pacientes.	<p>Antonio José Jiménez Hernández. (2000)</p> <p>La donación de sangre</p> <p>Recuperado de:  <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a></p> <p>AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf.</p>	Recuperado de: <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a> AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			<p>contraprestación y relaciones económicas, instrumentalizadas por un sistema sanitario, el actual, que ha medicalizado la relación social. Si la sociedad se funda en el intercambio, y donar supone encadenar tres obligaciones, la de donar, la de recibir y la de devolver, los donantes de sangre son los guardianes de las esencias de lo que supone vivir en comunidad amparados por un vínculo de sangre.(p. 4)</p>	<p>el autor define a los donantes como unos guardianes de un vínculo de vida</p>			
5		Ministerio de educación de la nación	<p>Para Fernández y Fontana (2011) nos dicen acerca de la gestión de donación de sangre:</p> <p>La gestión de donación de sangre es un acto realizado bajo la responsabilidad de un médico y esto es así para proteger la salud del donante y la salud del receptor. El profesional que actúa debe tener certeza de que el donante está en pleno estado de salud pues, de este modo, la donación no le ocasionará ningún inconveniente y el receptor recibirá el componente de sangre "más seguro", que lo ayudará a recuperar su salud.(p. 25)</p>	<p>El autor nos dice que la extracción de sangre se debe realizar de manera profesional por un médico calificado, esto para evitar que el donador sufra algún contratiempo y ya no desee volver.</p>	<p>Este concepto será aplicado en la tesis ya que esta se realizara con ayuda de médicos profesionales del INEN.</p>	<p>Fernández Gabriela Fontana, Daniel (2011) Donación de sangre voluntaria y habitual: educar para un cambio cultural. Ira edición. - Buenos Aires: Argentina. Ministerio de Educación de la Nación; Ministerio de Salud de la Nación, Pizzurno 935 CABA Av. 9 de Julio 1925 CABA Recuperado de: <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf</a></p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf</a></p>
6		PRONAHEBAS	<p>El PRONAHEBAS (2007) nos dice acerca de la gestión de donación</p>	<p>El Pronahebas nos dice que ahora hay mucha</p>	<p>Este concepto se aplicara en la tesis desarrollada para tomar un plan</p>	<p>PRONAHEBAS, (200). Unidad del Banco de sangre</p>	<p>Recuperado de: <a href="ftp://ftp2.minsa.gob.pe">ftp://ftp2.minsa.gob.pe</a></p>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			<p>voluntaria de sangre:</p> <p>En general, se ha confundido donación voluntaria de sangre con “campañas esporádicas y emotivas de donación”, las cuales se han limitado únicamente a la captación de donantes en lugar de desarrollarse acciones de sensibilización y promoción para el desarrollo de una cultura de donación voluntaria, altruista y fidelizada de sangre. Esta cultura, además de promover la donación de sangre, promueve otra serie de hábitos saludables vinculados a la prevención de enfermedades, así como otros valores en beneficio de toda la sociedad.(p. 76)</p>	<p>confusión con un donador voluntario a aquellos que solo se capta por un instante en una campaña de donación, ya que lo que se quiere lograr es que la persona sea un donante habitual y no solo momentáneo.</p>	<p>que permita informar a las personas a ser un donador habitual y no solo por campaña, se usara el concepto en algunas preguntas de las herramientas.</p>	<p>MINSA Recuperado de: <a href="ftp://ftp2.minsa.gob.pe">ftp://ftp2.minsa.gob.pe</a> /descargas/Profesionales /sns/Archivos/ITCM_Informe Final73-89.pdf</p>	<p>/descargas/Profesionales /sns/Archivos/ITCM_Informe Final73-89.pdf</p>
7		<p>Francisco V. Vázquez  Carlos A. Caicedo  Carlos A. Tabares</p>	<p>Velásquez , Caicedo y Tabares (2004) nos dicen acerca de la gestión de donación voluntaria de sangre:</p> <p>La promoción de la donación de sangre debe ser una estrategia dentro de la cadena de seguridad transfusional, buscando que la donación de sangre se realice de manera voluntaria y que los donantes tengan un conocimiento básico frente a la donación, la transfusión y los riesgos asociados con estos procedimientos.(p. 47)</p>	<p>Los autores nos dicen que la promoción de donación de sangre debe ser catalogado como una estrategia por parte de las autoridades además que al posible donador se le informen acerca de los beneficios y posibles riesgos de la donación.</p>	<p>Este concepto se aplicara tomando como base para la investigación de que se informe al posible donante acerca de tema de donación sus beneficios y que no hay riesgo en ser donador habitual.</p>	<p>Francisco V. Vázquez Carlos A. Caicedo Carlos A. Tabares. 2004 Salve una vida Done sangre. Recuperado de: <a href="http://www.scielo.org.co">http://www.scielo.org.co</a> /pdf/eg/v20n91/v20n91a05.pdf</p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.scielo.org.co">http://www.scielo.org.co</a> /pdf/eg/v20n91/v20n91a05.pdf</p>
8		<p>David casado Neira</p>	<p>Para Casado (2003) la gestión de donación de sangre y los donadores:</p>	<p>El autor nos dice que es importante que los bancos de</p>	<p>Este concepto será aplicado en la tesis como parte importante en la</p>	<p>David casado Neira. 2003</p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.ub.edu/reciprocitat">http://www.ub.edu/reciprocitat</a></p>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			<p>Son personas sanas que donan su sangre a cambio de una especial sensación de satisfacción. Una sensación de haber hecho algo importante para sí mismo y/o para los demás. El banco de sangre le oferta esa sensación de utilidad y necesidad a través de una donación de sangre segura, agradable y responsable, en la medida en que se le informa de cualquier anomalía analítica y se le orienta ante cualquier hallazgo: anemia, hepatitis, HIV. El banco de sangre le garantiza una cobertura de las necesidades de productos sanguíneos de la población a la que pertenece. Los donantes de sangre obtienen la satisfacción de solidaridad a cambio de tiempo, malestar, miedo y sangre que donan.(p. 111)</p>	<p>sangre garantice una calidad de productos sanguíneos que puedan usar en la población a la cual se está solicitando sangre, para que así el donador sienta que su acción es un hecho que no corre peligro y sienta satisfacción de ayudar a otras personas.</p>	<p>motivación de una persona para que pueda volverse donador habitual y pueda informar a sus amigos y familiares acerca de la importancia de donar sangre.</p>	<p>La teoría clásica del don y la Donación de sangre. Recuperado de: <a href="http://www.ub.edu/reciprocitat">http://www.ub.edu/reciprocitat</a> /GER_WEB_CAS/Actividades /Actividades%20Simposio %202002/Ponencia-Casado.pdf</p>	<p>/GER_WEB_CAS/Actividades /Actividades%20Simposio %202002/Ponencia-Casado.pdf</p>
9		Ministerio de educación de la nación	<p>Fernández y Fontana (2011) nos dicen acerca de la gestión de donación de sangre: Recordemos que la sangre tiene tres componentes que son útiles para ser transfundidos a los pacientes: los glóbulos rojos, las plaquetas y el plasma. La posibilidad de separar estos elementos, llamados “hemocomponentes”, posibilita que una misma unidad de sangre pueda tener tres receptores diferentes. Por</p>	<p>Los autores nos dicen que por cada donador de la sangre y sus derivados se puede salvar hasta tres vidas, ya que cada componente es solicitado por cada paciente diferente.</p>	<p>Este concepto es importante para la investigación ya que nos indica los componentes de la sangre la cual es el componente que queremos conseguir más habitualmente.</p>	<p>Fernández Gabriela Fontana, Daniel (2011) Donación de sangre voluntaria y habitual: educar para un cambio cultural. Ira edición. - Buenos Aires: Argentina. Ministerio de Educación de la Nación; Ministerio de Salud de la Nación, Pizzurno 935 CABA Av. 9 de Julio 1925 CABA</p>	<p>Recuperado de: <a href="http://www.msal.gob.ar">http://www.msal.gob.ar</a> /images/stories/ryc/graficos /0000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf</p>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			eso se dice que con cada donación de sangre se salvan tres vidas: a cada persona se le transfunde sólo el elemento que necesita. (p. 25)			Recuperado de: <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/000000888cent-cuadernillo-educacion.pdf</a>	
10		Organización Mundial de salud.	Según la OMS (2001) la cual nos da un concepto de la gestión de donación de sangre:  La donación de sangre es un acto de honor, libre y de disposición voluntaria y altruista, orientada hacia la repetición, que se realiza sin que medie la comercialización y el lucro.(p. 35)	La Organización Mundial de la salud nos dice que la donación de sangre voluntaria es considerada como grado de honor que se debe volver a repetir habitualmente como una forma habitual de realizar un acto generoso por parte de la población. (P. 35)	Este concepto es importante en la investigación ya que nos indica que la donación debe ser altruista y no comercializada.	Organización Mundial de salud 2001. Ley modelo sobre servicios de sangre. Recuperado de: <a href="http://www1.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf">http://www1.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf</a>	Recuperado de: <a href="http://www1.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf">http://www1.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf</a>
11	Trato al usuario	Puentes, Ruelas, Martínez y Garrido	Puentes, Ruelas, Martínez y Garrido (2005) señalaron que:  “el trato adecuado, por su parte, se enfoca exclusivamente en los aspectos no médicos de la interacción del usuario con el sistema y no incorpora los aspectos clínicos de esta interacción”.(p.13)	Los autores nos indican que el trato adecuado al usuario es mucho más importante en el área médica ya que esto conlleva a que el usuario pueda volver o no.(p. 13)	Este concepto es importante en la investigación ya que nos indica que la donación debe ser considerada como un acto de honra y de generosidad además de altruista y sobre todo no ser comercializada, algo que se está dando en el INEN con el tráfico de venta de sangre, con la investigación se dará a conocer a los familiares de los pacientes que hay otra forma de poder conseguir donantes dispuestos y generoso.	Puentes, E., Ruelas, E., Martínez, T., y Garrido, F. (2005). Trato adecuado: respuesta del Sistema mexicano de salud a las expectativas no médicas de sus usuarios. Recuperado de <a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>	Recuperado de: <a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>
12		Ballester, A., De la Campa, J., y Pérez, M.	Ballester, De la Campa, y Pérez (2001) indicaron:  El trato adecuado es importante como factor determinante de la satisfacción del usuario, y los	Los autores nos indican que el trato y la satisfacción del usuario son fundamentales Para que este pueda sentirse satisfecho y así	Esta teoría será aplicada a la tesis como base para aplicar el buen trato de los donantes de sangre a fin de que el INEN tenga siempre este recurso.	Ballester, A., De la Campa, J., y Pérez, M. (2001). Selección del donante de sangre. Recuperado de	Recuperado de: <a href="http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematología/selecc.donante.pdf.pdf">http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematología/selecc.donante.pdf.pdf</a>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			usuarios satisfechos suelen tener más incentivos para buscar atención cuando la requieren, relacionándose con regresar a solicitar servicios a la misma unidad de atención, por lo que es importante tomar en cuenta puntos de mejora. (p. 10).	pueda regresar para buscar atención cuando lo requiera.		<a href="http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/selecc.donante.pdf.pdf">http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/selecc.donante.pdf.pdf</a>	
13		Puentes, Ruelas, Martínez y Garrido	Puentes, Ruelas, Martínez y Garrido (2005) establecieron: Un sistema de salud ofrece un trato adecuado cuando las actividades y las relaciones institucionales en el sistema de salud se diseñan tomando en cuenta las legítimas expectativas del público al que dicho sistema sirve. Al mejorar el nivel de trato que ofrece el sistema se produce una mejoría en el bienestar de la población, independientemente del nivel de salud de ésta y de las interacciones de tipo clínico que sucedan entre los usuarios y los prestadores de servicios. (p. 18)	Los autores nos dicen que para que el usuario tenga una buena atención y buen trato se deben diseñar procesos y planes que estén de acuerdo a las necesidades y comodidades del usuario.	Este concepto será aplicado como buenas prácticas de atención por parte de los empleados del INEN a los pacientes y donadores.	Puentes, E., Ruelas, E., Martínez, T., y Garrido, F. (2005). Trato adecuado: respuesta del Sistema mexicano de salud a las expectativas no médicas de sus usuarios. Recuperado de <a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>	Recuperado de: <a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>
14		Puentes, Ruelas, Martínez y Garrido	Puentes, Ruelas, Martínez, Garrido, (2005) indican acerca del trato al usuario: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) uno de los objetivos fundamentales de los sistemas de salud, es el mejorar el nivel y la distribución del trato adecuado a los usuarios de los	Los autores nos dicen que para Mejorar la atención al usuario es necesario y primordial mejorar el nivel de atención al usuario no solo del ambiente si no de trato por parte de los empleados de la institución en la cual el	Este concepto será usado como base fundamental en la tesis que nos dirá los conceptos claves de mejorar la atención al donante para su posterior retorno.	Puentes, E., Ruelas, E., Martínez, T., y Garrido, F. (2005). Trato adecuado: respuesta del Sistema mexicano de salud a las expectativas no médicas de sus usuarios. Recuperado de	Recuperado de: <a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>



Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			servicios de salud, entendiéndose este término como lo que sucede cuando los servicios de salud se diseñan y prestan, tomando en consideración las expectativas y preferencias de los usuarios en aquellos aspectos de su relación con los servicios de salud que no son propiamente médicos; mientras que el concepto de satisfacción del paciente se relaciona tanto con las interacciones clínicas como con aspectos no médicos. (p. 47).	usuario está prestando algún servicio o bien humanitario.		<a href="http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf">http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2005/47_s1%20Trato.pdf</a>	
15		Susana Ramírez Hita	Para Ramírez (2010) que nos dice acerca de la atención en la donación de sangre: La calidad de la atención se asocia al buen trato, pero también al conocimiento. Este conocimiento pasa a ser uno de los elementos más importantes; siempre y cuando se acompañe de los insumos necesarios para contar con capacidad resolutive.(p. 124)	Para la autora el buen trato al donantes es parte de la calidad de atención que también va en conjunto con el conocimiento que debe tener el profesional además de los buenos insumos para la extracción.	El concepto es importante en la realización de la tesis, nos dice el conocimiento para llegar a la calidad y buen trato al paciente como al donante.	Ramírez Hita, Susana (2010) Calidad de atención en salud: prácticas y representaciones sociales en las poblaciones quechua y aymara del altiplano boliviano. 2da. edición La Paz: OPS/OMS, 236p. Recuperado de: <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n1/casalud.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n1/casalud.htm</a>	Recuperado de: <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n1/casalud.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v58_n1/casalud.htm</a>
16	Entorno	De Aguilar, A., Acevedo, A., Barrientos, D., Delbosco, M., González, M., Castillo, R., Sandoval, P., De	De Aguilar, Acevedo, Barrientos, Delbosco, González, Castillo, Sandoval, De Orellana, Buruca, Castillo, Marroquín y Pérez (2010) señalan que: "el área de donantes debe de ser segura, limpia, iluminada, ventilada, confortable y privada.	Los autores indica que el área donde se hará la donación debe contar con equipos de calidad y en buen estado además del buen ambiente que debe ser seguro y debe contar con requisitos	Este concepto se aplicara en la tesis para informar de los requisitos que debe tener un área de extracción de sangre de un hospital, en este caso el INEN.	De Aguilar, A., Acevedo, A., Barrientos, D., Delbosco, M., González, M., Castillo, R., Sandoval, P., De Orellana, F., Buruca, A., Castillo, J., Marroquín, S. y Pérez, M. 2010	Recuperado de: <a href="http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download">www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download</a>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
		Orellana, F., Buruca, A., Castillo, J., Marroquín, S. y Pérez, M.	Debe contar con equipo mínimo para atender reacciones adversas pre y post donación” (p. 32)	mínimos.		Manual de promoción, captación y selección de donantes de Sangre. Recuperado de <a href="http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download">www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download</a>	
17		A. F. H. Britten	Para Britte (1993) nos dice acerca del entorno de la donación de sangre:  Los donantes esperan áreas de recepciones alegres y atractivas en los centros y otros puntos de colecta de sangre. Debe haber asientos suficientes y, si se forma una cola. Deberá indicarse el tiempo de espera. Las personas deben sentirse bien durante la donación de sangre y si experimentan alguna incomodidad se corregirá lo antes posible. La mayoría de los donantes esperan un pequeño refrigerio después de la toma de sangre, lo cual encaja bien en el tiempo de recuperación que ha de seguir.(p. 37)	El autor nos dice lo que un donador de sangre espera del entorno del hospital en la cual será extraído el líquido primordial de la vida, el autor nos dice que las personas deberían sentirse bien durante la donación a fin de asegurar el retorno.	Este concepto será primordial para la elaboración de la tesis, nos dará información acerca del entorno del hospital donde se hará la donación a fin de que esta información sea transferida al personal médico del INEN.	A. F. H. Britten (1993) Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre. editado por W. N. Gibbs Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a>	Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
18		A. F. H. Britten	<p>El mismo autor Britte (1993) nos define otro concepto acerca del entorno:</p> <p>El banco de sangre de un hospital de distrito debe tener espacio por lo menos para sala de espera de donantes y área de toma de sangre, refrigeración, laboratorio, cantina y atención de donantes después de la toma, sistema de llamada y registro de donantes, y almacén. Debe haber existencias adecuadas de material fungible, y repuestos para el equipo. Si no se dispone de suficiente espacio de almacenamiento y no hay un buen control de existencias se producirá un desorden resultante en la pérdida de espacio útil.(p. 25)</p>	<p>El autor nos dice acerca del espacio que debe tener un área de extracción de sangre, además de los instrumentos y demás prácticas que un área para donadores debe tener, esto debido a que se trata de cuidar al donante y evitar que no se vuelva un donador frecuente.</p>	<p>El concepto será aplicado en la tesis como propuesta de área para la extracción de sangre, los requerimientos mínimos que debería tener así como los cuidados al donador.</p>	<p>A. F. H. Britten (1993) Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre. editado por W. N. Gibbs Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a></p>	<p>Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a></p>
19		. F. H. Britten	<p>Así mismo el autor Britte (1993) nos define las características del entorno de un área de extracción:</p> <p>El diseño y la construcción de los locales del servicio de transfusión de sangre son importantes para las buenas prácticas de fabricación. A menudo se producen accidentes debidos al hacinamiento, por lo que debe haber espacio adecuado para el trabajo y para la circulación del personal; no debe haber obstrucciones en las puertas de entrada y salida. (p. 124)</p>	<p>El autor nos dice lo importante del espacio que debe tener el área de extracción de sangre, para que no se pueda obstruir la circulación tanto del personal médico como de los donantes.</p>	<p>El concepto es importante y será aplicado en la tesis como información acerca del área de donantes, los espacios y requisitos que debe tener para evitar accidentes y hacer más cómoda la extracción de sangre.</p>	<p>A. F. H. Britten (1993) Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre. editado por W. N. Gibbs Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a></p>	<p>Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454_spa.pdf;jsessionid=75A72B8B8D8626122130D9B46919E9B1?sequence=1</a></p>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
						A72B8B8D8626122130D 9B46919E9B1?sequence=1	
20		Ramos Domínguez, Benito Narey	<p>Domínguez (2011) menciona las características que debe tener un buen entorno:</p> <p>El buen Entorno debe ser de mínimas condiciones como: Características estructurales, condiciones de seguridad, riesgos, ruidos, tranquilidad, higiene, comodidades o amenidades, distancia, vías de comunicación y transporte.(p. 90)</p>	El autor nos menciona las características que se debe tener cuando se desea realizar un buen entorno ya sea en una organización o para captar empleados o como en este caso donadores.	En la tesis que se está realizando se está tomando en cuenta las características básicas para el entorno dentro del INEN para que el donador este cómodo y seguro al momento de la extracción de sangre.	Ramos Domínguez, Benito Narey. (2011) Control de la calidad de la atención de salud; 2da edición. - La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: <a href="http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf">http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf</a>	Recuperado de: <a href="http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf">http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf</a>
21	Motivación	A. F. H. Britten	<p>Britten (1993) nos dice acerca de la motivación:</p> <p>La motivación de los donantes puede variar no sólo de un país a otro sino también de una región a otra dentro del mismo país. Hay que abstenerse de generalizar y la planificación y las decisiones deben basarse en realidades. Los planificadores no deben seguir ciegamente los programas formulados por y para otros países y regiones. (p. 36)</p>	El autor nos dice que la motivación se logra bajo un plan que llegue a la persona y esta no puede ser copiado de una región a otra, ya que lo que motiva a personas de una región puede que no funcionen en otra región, se debe hacer un plan para aumentar la motivación de acuerdo al lugar donde están las personas.	Este concepto es importante en el desarrollo de la tesis, porque nos dice acerca de la motivación y que en cada lugar es un plan diferente para aumentar la motivación de las personas, esta información se puede aplicar en la tesis al momento de buscar donadores de acuerdo al distrito donde radican.	A. F. H. Britten (1993) Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre. editado por W. N. Gibbs Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454</a>	Recuperado de: <a href="http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454">http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40939/9243544454</a>
22		Josep M. Puig Rovira	<p>Puig, Graell y Cortel (2014) mencionan este concepto acerca de la motivación:</p> <p>Los incentivos pensados para incrementar la aparición de</p>	Los autores nos dicen que los incentivos en la búsqueda de donantes de sangre, en vez de ayudar lo	Este concepto es de suma importancia para la tesis, nos indica lo que no se debe hacer en la búsqueda que la captación de	Josep M. Puig Rovira Mariona Graell Martín y Galia Cortel Mañé. (2014) Donación de sangre y educación	Recuperado de: <a href="http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365">http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365</a>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
		Mariona Graell Martin y  Galia Cortel Mañe	conductas solidarias producen justamente lo contrario: perjudican el logro de unos buenos resultados. Cuando se substituye la motivación intrínseca por alguna compensación extrínseca, los incentivos –económicos o de otro tipo– acaban por corroer la voluntad cívica y dañar aquello que precisamente se quería potenciar.(p. 144)	único que lograría sería llegar a unos malos resultados ya que las personas no donarían por voluntad propia si no a la espera de una recompensa a cambio de este acto.	donantes sea exitosa.	Para la ciudadanía. Una aproximación desde El aprendizaje servicio y la teoría del don. España – Extraído de: <a href="http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365">http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365</a>	
23		Josep M. Puig Rovira  Mariona Graell Martin y  Galia Cortel Mañe	Así mismo Puig, Graell y Cortel (2014) mencionan otro concepto de la motivación:  La donación de sangre, aunque quizás pueda generar sentimiento de obligación moral en los donantes, se caracteriza por la libertad, gratuidad y espontaneidad del donante. Se motiva a los posibles donantes, pero nunca se les exige que donen, ni pierden derechos si no donan. De acuerdo con estas características de la donación de sangre, tampoco es obligatoria la reciprocidad del receptor.(p. 149)	Los autores mencionan que la motivación de una persona no se logra exigiendo, eso se logra solo es algo libre y espontaneo que se logra en la persona sin necesidad de llegar a la obligación.	El concepto de la no obligación es algo que se debe aplicar en todos las investigaciones acerca de captación de donadores de sangre, así mismo se aplicara en esta investigación.	Josep M. Puig Rovira Mariona Graell Martín y Galia Cortel Mañé. (2014) Donación de sangre y educación Para la ciudadanía. Una aproximación desde El aprendizaje servicio y la teoría del don. España – Extraído de: <a href="http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365">http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365</a>	Recuperado de: <a href="http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365">http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/12365</a>
24		Ramos Domínguez, Benito Narey	Ramos (2011) nos dice este concepto acerca de la motivación:  Hay que tener en cuenta que las motivaciones pueden ser diferentes entre las personas y, por ende, se plantea que lo más	El autor nos indica las características de la motivación que en cada persona es distinta, eso nos indica que la motivación debe ser acorde por cada individuo.	Este concepto se aplicara en la investigación de la tesis enfocado en llegar a motivar a las personas pero a la vez tratando de llegar a todos se buscara una motivación diferente y acorde al	Ramos Domínguez, Benito Narey. (2011) Control de la calidad de la atención de salud; 2da edición. - La Habana: Editorial Ciencias Médicas,	Recuperado de: <a href="http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf">http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf</a>

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
			realista es el hecho de que no existen dos individuos iguales, razón por la cual la motivación debe estar acorde con las necesidades de cada cual. (p. 23).		donador que queremos captar.	Recuperado de: <a href="http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf">http://files.sld.cu/scap/files/2012/01/control_calidad.pdf</a>	
25		Antonio José Jiménez Hernández	Según Jiménez (2000) nos dice acerca de la motivación:  La motivación entre los que han donado sangre resulta ser el "altruismo", definido como la disposición de ayudar a los "otros" de forma desinteresada. Y la consideración del acto "en sí" como un acto "intrínsecamente valioso", cuestión de solidaridad humana. Con un solo fin, "la utilidad médico-sanitaria", y el efecto reparador entre quienes están necesitado de este tipo de acciones.(p. 11)	El autor nos dice que la motivación tiene una acción desinteresada y es considerado un acto valioso en el área médica, esto por la ayuda que se le da a la persona necesitada de dicha acción.	Esta teoría está presente en la tesis de investigación que se está realizando ya que se busca motivar a la gente para que realice una donación de manera altruista.	Antonio José Jiménez Hernández. (2000) La donación de sangre Recuperado de: <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a> AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf.	Recuperado de: <a href="http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17">http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17</a> AntonioJose_Jimenez_Hernandez.pdf

### Anexo 11.7: Matriz del método

Nro	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Sintagma	Holístico	Hurtado	<p>Hurtado (2013) define a la investigación Holística de la siguiente manera:</p> <p>La Investigación Holística, entonces, se revela como la propuesta que acerca al investigador a la comprensión de su realidad; que orienta hacia la necesidad de identificar el conocimiento -sea cual fuere y siempre y cuando sea conocimiento para integrarlo en marcos gnoseológicos capaces de sustentar la labor investigativa; que se presenta con razón suficiente para propiciar la formulación de nuevas teorías, de nuevos presupuestos, de nuevas ideas y valores. Porque ese es el motor de búsqueda de la investigación: el conocimiento, y éste no se agota. En consecuencia, la Investigación Holística hay que entenderla como identificación de oportunidades para la creación, la invención y la generación de más conocimiento; también ha de ser vista como posibilidad de descubrir cada día que todo empeño, honesto, sincero, en aras de la realización humana y social, tiene sentido.(p. 14).</p>	<p>La autora nos dice que la investigación Holística nos acerca a la comprensión de la realidad y la necesidad del conocimiento a fin de que en la formulación se puedan generar nuevas teorías y nuevas ideas, todo esto en aras de la solución a una problemática social.</p>	<p>Esta teoría será aplicada en la tesis ya que la investigación que se hará será del tipo holístico el cual nos dice la manera de realizar la investigación de tipo social que se está presentando.</p>	<p>Hurtado, J. (2013). <i>Guía para la comprensión holística de la ciencia</i>. Recuperado de: <a href="http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf">http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf</a></p>	<p><a href="http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf">http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf</a></p>
2	Enfoque	Mixto	Hernández Fernández y Baptista	<p>Según Hernández Fernández y Baptista, (2008) nos dicen acerca del enfoque mixto:</p> <p>Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos,</p>	<p>Para los autores el método mixto es un conjunto de procesos que tienen</p>	<p>El concepto será usado en la investigación como un método a usar para la recolección de los datos que se usaran en la tesis.</p>	<p>Hernández Sampieri Roberto, Collado Fernández Carlos y Baptista</p>	<p><a href="https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-">https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-</a></p>

Nro.	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
				empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.(p.534).	como método la recolección y el análisis de datos las cuales se logran integrar y así lograr un entendimiento mayor a la investigación que se está realizando.		Lucio Pilar. (1998). Metodología de la investigación. Editorial: Mc Graw Hill. México. 6ta edición. Recuperado de: <a href="https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-herandez-sampieri.pdf">https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-herandez-sampieri.pdf</a>	<a href="#">sampieri.pdf</a>
3	Tipo	Aplicada y proyectiva	Hurtado	Para Hurtado (2000) que nos da el siguiente concepto de IO: La investigación proyectiva involucra creación, diseño, elaboración de planes, o de proyectos; sin embargo, no todo proyecto es investigación proyectiva. Para que un proyecto se considere investigación proyectiva, la propuesta debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que recorre los estudios descriptivo, comparativo, analítico, explicativo y predictivo de la espiral holística. A partir del estudio descriptivo se identifican necesidades y se define el evento a modificar; en los estudios comparativo, analítico y explicativo se identifican los	La investigación proyectiva nos dice que para brindar una solución a una problemática específica se realiza un proceso de investigación la cual debe contener los pasos de exploración, descripción y que como resultado se proponga alternativas de solución y no solo lo que se propone	Este concepto será aplicado como parte de los instrumentos que serán usados para medir los datos que se recolectara en la investigación.	Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2000). Metodología de la investigación holística. Editorial Fundación Sypal. Caracas. Recuperado de: <a href="http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_pr">http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_pr</a>	<a href="http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_pr">http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_pr</a>



Nro.	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
				<p>procesos causales que han originado las condiciones actuales del evento a modificar, de modo que una explicación plausible del evento permitirá predecir ciertas circunstancias o consecuencias en caso de que se produzcan determinados cambios; el estudio predictivo permitirá identificar tendencias futuras, probabilidades, posibilidades y limitaciones. En función de esta información, el investigador debe diseñar o crear una propuesta capaz de producir los cambios deseados. Si el investigador omite alguno de los estudios, corre el riesgo de diseñar un programa que no sea capaz de alcanzar los objetivos propuestos. (p. 188).</p>	inicialmente.		oyecto_de_investigacion.pdf	
4	Nivel	Comprensivo	Hurtado	<p>Según Hurtado (200) que nos brinda un concepto de nivel de investigación comprensiva:</p> <p>Corresponde al análisis connotacional y se llega trascendiendo el mero significado y la pura cuantificación, para adquirir conocimiento y acceder a interpretaciones ajustadas al contexto, a las circunstancias, a la cultura. Permite, por supuesto, el análisis intencional, el cual intenta descubrir la intencionalidad de quien emite el mensaje y lo que pretende lograr por medio de él, así como a quién está dirigido.(p. 506).</p>	<p>La autora nos dice que la investigación de nivel comprensivo se logra entendiendo el significado de las cosas a estudiar eso conlleva al conocimiento y así lograr unas interpretaciones más ajustadas a los que se requiere lograr.</p>	<p>El concepto está definido como método de la investigación holística que será usada en la tesis, será usado como parte de instrumento para medir datos.</p>	<p>Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2000). Metodología de la investigación holística. Editorial Fundación Sypal. Caracas. Recuperado de: <a href="http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion.pdf">http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_in</a></p>	<p><a href="http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion.pdf">http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion.pdf</a></p>

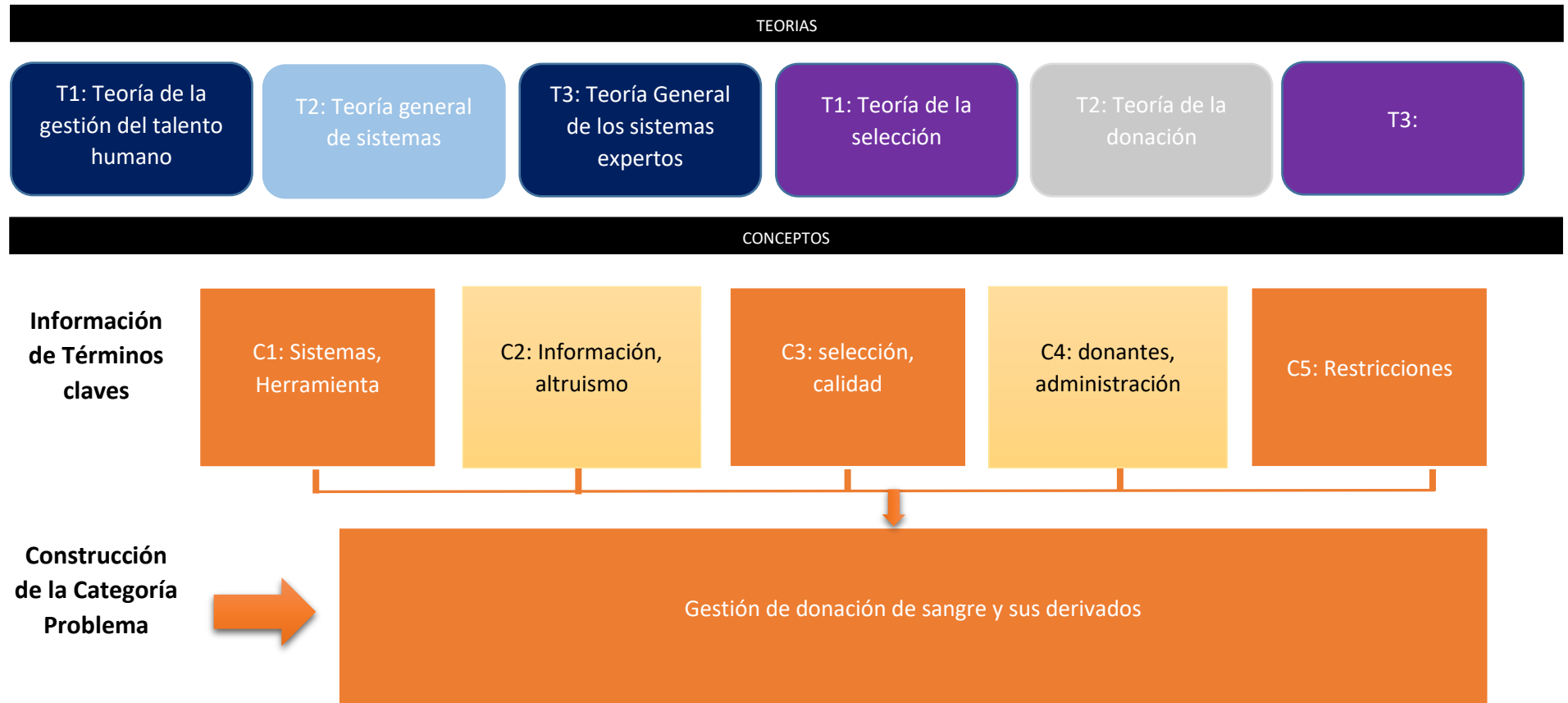
Nro .	Elementos metodológicos		¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
								vestigacion._El_pr oyecto_de_investigacion.pdf	
5	Método		Inductivo y deductivo	Hurtado	Hurtado (2000), nos dice acerca del método tipo inductivo y deductivo: “Ambos tipos de datos, tanto los numéricos como las palabras o imágenes pueden formar parte de un proceso tanto inductivo como deductivo”. (p. 27)	El autor nos dice que para llegar al resultado en una investigación de método inductivo y deductivo los datos pueden ser variados que contengan números, imágenes o palabras que vayan de acorde a la investigación.	Este concepto será aplicado en la investigación para llegar a una buena estadística de información y poder informar acerca de la situación de la problemática que se está estudiando.	Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2000). Metodología de la investigación holística. Editorial Fundación Sypal. Caracas. Recuperado de: <a href="http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf">http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf</a>	<a href="http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf">http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf</a>
6	Población	Cuanti	20 Donantes	Hurtado	Para Hurtado (2000) que nos define el concepto de población: La población es considerada como el conjunto de elementos que forman parte del contexto donde se requiere investigar el evento, además comparten como características comunes, los criterios de inclusión. (p. 86)	La autora nos dice que la población es el elemento importante en una investigación, de allí saldrán las muestras y los métodos.(p. 86)	Para esta investigación la población está compuesta por los donantes del hospital INEN, que en el día hacen un promedio de 90 a 100 personas, así mismo se tomara como población una muestra de los pacientes del área de toma de muestra y extracción del Hospital.	Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2000). Metodología de la investigación holística. Editorial Fundación Sypal. Caracas. Recuperado de: <a href="http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf">http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf</a>	<a href="http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf">http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/212961/mod_resource/content/0/La_pregunta_de_investigacion._El_proyecto_de_investigacion.pdf</a>
Cuali		5 Pacientes							



Nro .	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
8	Unidades informantes	Cuanti	Hernández Fernández y Baptista	Hernández Fernández y Baptista (2014), definen el concepto de unidades informantes de la siguiente manera:  Referir a los casos o unidades de muestreo y análisis, siendo precisos. Definir y explicar si se trata de personas, hechos, procesos, productos, grupos, organizaciones o unidades de cualquier otra naturaleza, así como el contexto y lugar donde se efectuará la investigación. Por ejemplo: "amas de casa de un estrato socioeconómico medio-alto entre los 18 y 25 años de La Serena, Chile".(p. 81)	Los autores nos dicen acerca del tema que es importante la definición las unidades de investigación, precisar la muestra exactamente para llegar a buen método de la investigación.	Este concepto es importante para definir las unidades informantes que se tomara para la investigación.	Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista Lucio (2014). Metodología de la Investigación 6ta edición. México D.F.: McGRAW-HILL recuperado de: <a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/de_p_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/de_p_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a> :	<a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a>
		Cuali						
9	Técnicas	Cuanti	Hernández Fernández y Baptista	Hernández Fernández y Baptista (2010), define el concepto de técnica de recolección de datos de la siguiente manera:  "La recolección de datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico" (p. 198).	El autor nos dice que las técnicas de investigación necesitan un plan elaborado el cual nos conducirá a encontrar la respuesta a un dato.	La técnica que se utilizó en esta investigación para poder medir las variables del estudio fue la encuesta, que consiste en recopilar toda la información en la muestra de estudio realizado, Así mismo el instrumento que ayudo el recojo de los datos cuantitativos fue el cuestionario y para el recojo de los datos cualitativos fue la entrevista.	Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista Lucio (2010). Metodología de la Investigación 5ta edición. México D.F.: McGRAW-HILL	<a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a>
		Cuali						

Nro .	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
							recuperado de: <a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a>	
10	Instrumento	Cuanti	Cuestionario	Hernández Fernández y Baptista (2010), define el concepto de instrumentos para la investigación a la entrevista de la siguiente manera: “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado)” (p. 403).	El autor nos dice que el cuestionario es un instrumento del cual podemos sacar datos que luego serán medidos.	La técnica de investigación que se usara para el procesamiento de datos cuantitativos es la encuesta y para el procesamiento de datos cualitativos es la entrevista. Así mismo el instrumento que ayudo el recojo de los datos cuantitativos fue el cuestionario y para el recojo de los datos cualitativos fue la entrevista.	Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y María del Pilar Baptista Lucio (2010). Metodología de la Investigación 5ta edición. México D.F.: McGRAW-HILL recuperado de: <a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a>	<a href="https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf">https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf</a>
		Cuali	Guía de entrevista	Hernández Fernández y Baptista				

Nro .	Elementos metodológicos		¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
11	Análisis de datos	Cuanti	Medidas de frecuencia y porcentajes Pareto (80/20)						
		Cuali	Triangulación						

**Anexo 11.8: Construcción de la categoría problema**

### Anexo 11.9: Instrumentos

Matriz operacional direccionalidad de la categoría: Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN											
<b>Categoría: Donación de sangre:</b> La donación de sangre actúa como un compromiso adquirido en términos morales, que obliga a la reciprocidad y obliga en términos de colectividad; no es individual. Pues la sangre se dona para la colectividad y sin saber para quién es; congrega como actores a donantes y pacientes por un lado, por otro, a sanitarios y asociaciones de donantes que ejercen de testigos, árbitros, reguladores y fedatarios públicos de que la donación y sus consecuencias sociales se han producido. (Hernández (2000)).											
Subcategorías	Definición conceptual	Indicadores	Cuestionario		Escala de Likert					Entrevista	
					1 Excelente	2 Bueno	3 Regular	4 Malo	5 Deficiente		
Trato	El trato adecuado es importante como factor determinante de la satisfacción del usuario, y los usuarios satisfechos suelen tener más incentivos para buscar atención cuando la requieren, relacionándose con regresar a solicitar servicios a la misma unidad de atención, por lo que es importante tomar en cuenta puntos de mejora. (Ballester, De la Campa, y Pérez 2001)	Satisfacción	p.1	¿Cómo le pareció la experiencia de la donación que acaba de realizar?						p.1	¿Cree usted que fue satisfactorio el donar sangre? Explique, ¿volvería a donar?
			p.2	¿Cuál sería su opinión a la pregunta de si volvería a donar en el INEN?							
		Desempeño	p.3	¿Qué le pareció la atención del personal de toma de muestra y extracción del INEN?						p.2	¿Qué le parece el desempeño del personal del área de extracción, es la adecuada o cree que podría mejorar?
			p.4	¿En cuánto al trato, la persona que realizo la extracción, tuvo cuidado al hacerla?							
		Tiempo	p.5	¿Qué tan probable es, que usted vuelva a donar en los próximos 12 meses?						p.3	¿A qué cree que se deba que se toma mucho tiempo en el INEN para realizar una donación?, ¿si se lo pidieran, volvería a donar?
			p.6	¿Cuál es su opinión acerca del tiempo de espera para realizar la donación?							
			p.7	¿Si se podría acortar el tiempo de espera de la donación? Cómo calificaría dicha medida							
		buen trato	p.8	¿Cómo califica el trato acerca de los servicios del INEN en cuanta donación de sangre?						p.4	¿Cree usted que el buen trato por parte de los empleados del INEN podría hacer que aumenten los donantes voluntarios? explique
Entorno	El diseño y la construcción de los locales del servicio de transfusión de sangre son importantes para las buenas prácticas de fabricación. A menudo se producen accidentes debidos al hacinamiento, por lo que	Ambientes hospitalarios	p.9	¿Qué le parece el Estado del área de toma de muestra?						p.5	¿Considera usted que los ambientes hospitalarios de donación de sangre son buenos o podrían mejorar?, Explique
			p.10	¿Qué le parece el Estado del área de extracción de sangre?							
		Equipos médicos	p.11	¿Qué le parece el Estado de las máquinas de extracción de sangre?						p.6	¿Cuál es su opinión acerca del estado de los equipos médicos de extracción de sangre?, Explique
			p.12	¿Qué le parece el estado de los materiales e implementos usados durante el proceso de extracción?							



<b>Matriz operacional direccionalidad de la categoría: Sistema Dona Vida para mejorar la gestión de donación de sangre y sus derivados en el INEN</b>												
<b>Categoría: Donación de sangre:</b> La donación de sangre actúa como un compromiso adquirido en términos morales, que obliga a la reciprocidad y obliga en términos de colectividad; no es individual. Pues la sangre se dona para la colectividad y sin saber para quién es; congrega como actores a donantes y pacientes por un lado, por otro, a sanitarios y asociaciones de donantes que ejercen de testigos, árbitros, reguladores y fedatarios públicos de que la donación y sus consecuencias sociales se han producido.( Hernández (2000).												
Subcategorías	Definición conceptual	Indicadores	Cuestionario		Escala de Likert					Entrevista		
					1 Excelente	2 Bueno	3 Regular	4 Malo	5 Deficiente			
Motivación	debe haber espacio adecuado para el trabajo y para la circulación del personal; no debe haber obstrucciones en las puertas de entrada y salida. (Britte 1993)	Recursos Hospitalarios	p.13	¿Qué le parece el estado, la ubicación y comodidad de los ambientes del INEN?						p.7	¿En su opinión los recursos hospitalarios del INEN en qué estado están? ¿Le parece que son cómodos?	
			p.14	¿Qué le parece el estado y la ubicación de los baños dentro del INEN?								
		Personal Hospitalario	p.15	¿Qué le parece la limpieza de las áreas: sala de donantes, carpas, etc.?						p.8	¿La atención por parte del personal hospitalario a su parecer es la adecuada o podría mejorar?	
			p.16	¿Qué le parece la limpieza y comodidad de sala de espera del INEN?								
	Estrategia	La motivación de los donantes puede variar no sólo de un país a otro sino también de una región a otra dentro del mismo país. Hay que abstenerse de generalizar y la planificación y las decisiones deben basarse en realidades. Los planificadores no deben seguir ciegamente los programas formulados por y para otros países y regiones. (Britten (1993)	Estrategia	p.17	¿La idea de realizar campañas de donación de sangre en su trabajo y centro de estudios es para usted una medida apropiada?						p.9	¿Alguna vez asistió a un método de campaña de donación de sangre por parte de las autoridades de su distrito?, Explique
				p.18	¿Se está tratando de buscar que las personas donen sangre de manera voluntaria y no solo en campañas y casos de emergencia, esta noticia le parece?							
Conocimiento	p.19		¿En su opinión, sobre la venta de sangre afuera del INEN, usted cree que eso es algo?						p.10	¿Ahora que es de su conocimiento que hay personas que lucran con la necesidad de donadores de sangre? ¿Erradicar esto sería conveniente?,		
	p.20		¿Si con la donación voluntaria, se pudiera eliminar la comercialización de sangre afuera del INEN, en su opinión eso sería?									
Altruismo (Generosidad Desinterés Desprendimiento)	p.21		¿Una de las causas de que los pacientes con cáncer no sigan su tratamiento es porque no se tiene voluntarios de sangre a disposición, esto para usted es?						p.11	La necesidad de que no se tiene muchos donadores de sangre voluntarios, para por un tema de falta de generosidad y conocimiento de las personas, está usted de acuerdo?		
	p.22		¿Ahora que sabe la situación de los pacientes del INEN, volverse un donante voluntario le parecería una decisión?									