

# Fenómeno de la motivación de donantes de sangre de la comunidad UIS en el Hemocentro de Santander

## Motivation phenomenon of blood donors from the UIS community at the Santander Blood Center

María Camila Castro-Sáenz <sup>1</sup>, Geraldine Andrea Jácome-Ordoñez <sup>2</sup>, Orlando Enrique Contreras Pacheco <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Finance and Managment, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, Colombia. correo electrónico: maria2184646@correo.uis.edu.co

<sup>2</sup>Finance and Managment, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, Colombia. correo electrónico: geraldine2184724@correo.uis.edu.co

<sup>3</sup>Finance and Managment, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, Colombia. correo electrónico: ocontrer@uis.edu.co

### Resumen

Esta investigación abordó el tema de factores que influyen en la donación de sangre de la Comunidad UIS (estudiantes, personas administrativo y personal docente) en el Hemocentro de Santander, debido a la baja captación de donantes después de la pandemia Covid-19. El objetivo principal de la investigación fue analizar el comportamiento de los potenciales donantes de sangre de la comunidad, identificando factores determinantes en el acto de donar. Se planteó una metodología de tipo exploratoria-descriptiva con enfoque cuantitativo de alcance correlacional diseñando el instrumento de medición tipo encuesta con el fin de conocer la postura de cada individuo frente a la temática propuesta. Se tomaron categorías relevantes y por conveniencia para el estudio como: participación, conocimiento, intención de donar, comodidad del sitio de recolección, factores motivacionales, publicidad, normas descriptivas (percepciones de comportamiento de las personas en situaciones determinadas), beneficios de salud percibidos, barreras del estilo de vida, y miedo. Las variables de control que se tendrán en cuenta para el estudio son: género y rol.

Se llevó a cabo el muestreo no probabilístico por conveniencia incluyendo donantes, no donantes elegibles y donantes especiales (aquellas personas que tengan algún impedimento para donar). Se recolectaron 427 encuestas y por medio del software estadístico SPSS se realizó el análisis de regresión logística binaria para conocer la asociación de las variables independientes con la variable dependiente y se estimaron las razones de probabilidad de cada variable independiente, se realizó un modelo bajo el método “intro” de regresión logística binaria. Los resultados muestran la capacidad explicativa del modelo y revelan los factores que predicen el acto de donar. Y se concluye que, el acto de donar sangre en la comunidad universitaria está influenciado por una combinación de factores que juegan un papel importante en incentivar la donación como: Motivación\_SalvarVidas, Motivación\_Humanitarismo, Norma\_ConcienciaEscasez, Norma\_ExperienciaPersonal, Publicidad\_Televisión, Beneficio\_OxigenaSangre, Beneficio\_Desintoxicacion, Barrera\_ConflictoHorario, Barrera\_ViajesFrecuentes, Miedo\_AgujasDolorSangre, Miedo\_EfectosSecundarios, Miedo\_SeguridadContagiosHigiene, sin embargo, las barreras prácticas y los miedos asociados al proceso de donación limitan significativamente la participación. Este trabajo tiene enfoque en áreas de la Ingeniería Industrial tales como: Investigación de Mercados y Estadística.

**Palabras clave:** Donación de sangre; comunidad UIS, Hemocentro de Santander, Pandemia, Factores determinantes, Regresión logística, Razones de probabilidad.

## Abstract

The research topic was about the factors which influence in the blood donation at UIS community (students, administrative workers and teachers) in the Santander Hemocenter, because of the donors have decreased after Covid 19 time, the main objective analyzed the potential blood donor behavior in order to identify determinant factors in the donation performance. It was a Exploratory descriptive methodology with quantitative focuses and correlational scope, as data collection instrument a survey to know each individual posture in front of the topic proposal topic. Important and conveniente categories were taken, such as: participation, knowledge, donation intention, suitable place, motivation factors, marketing, descriptive standards (behavior people perception in specific situations) health benefits, lifestyle barrier and fear. The control variable taken into account were; gender and role. The Non-probability sampling was applied, to benefit to the research were included non donors, eligible donors and special donors ( people with impediments to donate). 427 surveys were collected. Binary logistic regression Analysis was applied through SPSS software, for the purpose of getting information about the independent and dependent variable association. The reason for probability were considered for each independent variable. A model with the “intro” Binary logistic regression method was done. The results showed the explicative advantage of the model and revealed the factor which predict the donation performance, the conclusion was: the blood donation performance in the UIS community is influenced by a combination of the factors which have an important role to motivate this, such as: Save life motivation, humanitarianism motivation, be aware of shortage standard, personal experience standard, tv marketing, blood oxygen benefits, detoxify blood, conflict schedule barrier, frequently trips barrier, pain and fear of injection, secondary effects fear, contagious safety – hygiene fear. However the barriers and fear associate with the donation process limit the participation. This research focuses in Industrial engineering fields, something like Market research and statistical.

**Keywords:** Blood donation; UIS community; Santander Blood Center; Pandemic; Determinant factors; logistic regression, odds ratios.

## 1. Introducción

La donación de sangre consiste en extraer una cantidad de 450 mililitros de sangre directamente de una vena del donante a una bolsa con anticoagulante destinada para el procesamiento de esta. Los donantes tienen que realizar primero una entrevista de selección para descartar factores de riesgo y de antecedentes de salud; el procedimiento, según lo estipulado en el manual de normas técnicas y administrativas en banco de sangre para Colombia, determina que el periodo mínimo de tiempo establecido entre cada donación es de tres meses para hombres y cuatro meses para las mujeres, con una edad de 18 a 65 años, según lo señalado por la Organización Panamericana de Salud (1999), como población apta para donar [1].

El proceso de donación de sangre, a través del tiempo, se ha comportado como un hecho social precedido por una actitud hacia éste, en el cual, inciden todo tipo de convicciones, que influyen o motivan al sujeto a realizar la donación de una manera voluntaria y altruista [2].

Es un acto altruista, que se realiza de manera rápida, no produce daños físicos ni es doloroso, y que además tiene beneficios para el donador y el receptor, se considera una de las prácticas más seguras que ayuda a salvar vidas, sin embargo, los mitos y creencias relacionados a la donación de sangre han logrado ser en muchos lugares un

factor de peso para que las personas no realicen donaciones de sangre, puesto que, los conocimientos anteriores proporcionados equívocamente afectan el obrar de los posibles donadores ya que evitan la práctica por temor, inseguridad y desconfianza hacia el proceso.

Actualmente, las estrategias de captación de donantes de sangre establecidas por los bancos de sangre se centran en reclutar donantes voluntarios y altruistas. Los grupos de donación determinan que una de las estrategias propuestas de abordaje comunitario es contar con información sobre el proceso de donación de sangre desde la percepción que tiene la población acerca del procedimiento.

Existen varios factores socioculturales que influyen al momento de la donación de sangre, tales como las motivaciones frente a la realización del proceso y los diversos limitantes del mismo. Existen mitos frente a la donación, como subir o bajar de peso, el miedo a las agujas, la comercialización de los productos sanguíneos, entre otros. De esta manera al poder conocer esta información, los grupos encargados de promover la donación pueden plantear estrategias eficaces que abarquen todos los aspectos psicológicos y sociales del individuo y aumentar, de esta forma, la recolección de sangre en la población [3].

En tal sentido, antes de desarrollar una estrategia de reclutamiento de donantes de sangre, es necesario conocer los aspectos que motivan directamente al donante a realizar el procedimiento, con el propósito de orientar estrategias y alcanzar una donación voluntaria, basada en el altruismo y abandonar otras fuentes de donación, como la familia o las donaciones dirigidas a un paciente en especial que las requiere por su estado de salud, en los cuales, el acto de la donación está ligado principalmente por la necesidad [4].

Por lo anterior, la siguiente investigación tiene como objetivo identificar factores determinantes en la motivación de los donantes de sangre de la comunidad UIS, para un banco de sangre de categoría A, como el Hemocentro de Santander. Por tanto, nos vemos en la necesidad de plantear el siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores motivacionales que influyen en los potenciales donantes de sangre de la comunidad UIS en el Hemocentro de Santander?

## 2. Metodología

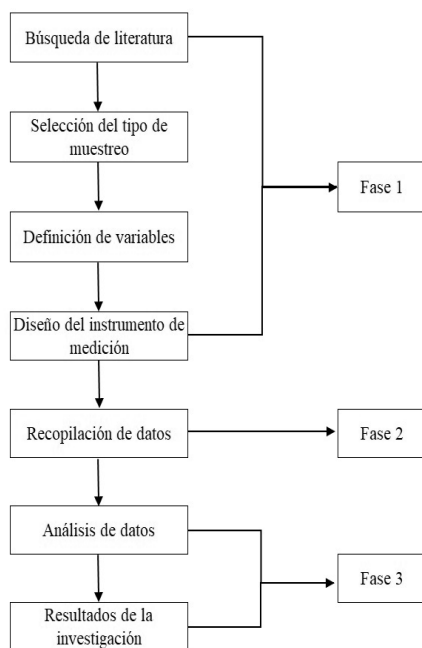


Figura 1. Fases de la metodología de la investigación.  
Fuente: elaboración propia.

### 2.1. Búsqueda de literatura

Leer los artículos y demás estudios publicados referentes al tema de interés en las diferentes bases de datos confiables, fortalecieron la base para poder entender los factores que influyen en la donación de sangre. Se extrajo

de cada artículo los aspectos más importantes para lograr entender gran parte de la investigación, además, se optó por evitar cualquier sesgo asociado con el proceso de revisión. Para garantizar la calidad, se aplicaron nuestros propios criterios de inclusión estrictos (descritos en la siguiente sección). Esta búsqueda bibliográfica se realizó desde enero hasta abril de 2024.

En la fase inicial, se recopilaron artículos que parecían ser ampliamente relevantes de factores que influyen para la donación de sangre. En primer lugar, se formuló la siguiente ecuación de búsqueda: (motivation) AND (“voluntary” donor and blood) en bases de datos como Scopus y ScienceDirect, entre otras. Se filtró la búsqueda por países, lenguaje en inglés y se tomaron de referencia estudios publicados los últimos diez años desde el 2014 al 2024. Nuestra búsqueda inicial generó aproximadamente 523 documentos y aplicando el filtro quedaron 202 resultados como se muestra en la figura 1; en ScienceDirect se generó 1,687 documentos y aplicando el filtro se obtuvo 102 resultados. Cabe resaltar, que los artículos deben ser de carácter científico, cuya información tenga un grado de validez y verificación del fenómeno de estudio, en este caso, factores que influyen en la donación de sangre, motivadores y disuasivos, donación voluntaria, entre otros términos claves.

### 2.2. Selección del tipo de muestreo

Debe informar estadísticas descriptivas sobre el número de personas que reportan múltiples motivadores y/o disuasores que influyen en la toma de decisión del donador para llevar a cabo dicha actividad social (donar sangre).

Se llevará a cabo el muestreo no probabilístico por conveniencia incluyendo donantes, no donantes elegibles y donantes especiales (aquellas personas que tengan algún impedimento para donar). Este, nos permitirá determinar la muestra que conforma la población objeto de estudio, a la cual se le analizarán los factores que influyen en la donación de sangre.

### 2.3. Definición de variables

- Las variables de control que se tuvo en cuenta para el estudio son: género y rol.
- Se tomaron categorías relevantes y por conveniencia para el estudio como: comodidad del sitio de recolección, factores motivacionales, publicidad, normas descriptivas (percepciones de comportamiento de las personas en situaciones determinadas), beneficio de salud percibido, barreras del estilo

de vida, baja participación, falta de conocimiento y miedo. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de las variables independientes

Variables independientes	Indicadores	Valor final	Tipo de variable
Género	Caracteres sexuales	Masculino	Nominal dicotómica
		Femenino	
Rol	Caracteres roles	Estudiante	Nominal politómica
		Personal docente	
		Personal administrativo	
Factores motivacionales	Razones que motivan a donar	Motivación_SalvarVidas	Nominal politómica (dummy)
		Motivación_BuenaAcción	
		Motivación_SitioAdecuado	
		Motivación_Incentivos	
		Motivación_Humanitarismo	
Normas descriptivas	Percepción del comportamiento de la Comunidad UIS	Norma_MomentoCrítico	Nominal politómica (dummy)
		Norma_ConcienciaEscasez	
		Norma_PromociónCampañas	
		Norma_ExperienciaPersonal	
Publicidad	Medio de interés para recibir información sobre donación	Publicidad_Correo	Nominal politómica (dummy)
		Publicidad_Televisión	
		Publicidad_Periodico	
		Publicidad_Reddes	
		Publicidad_Pósters	
Beneficios de salud	Beneficios positivos por la donación	Beneficio_Cardiovascular	Nominal politómica (dummy)
		Beneficio_OxigenaSangre	
		Beneficio_EquilibraHierro	
		Beneficio_NuevasCélulas	
		Beneficio_Desintoxicación	
Barreras del estilo de vida	Impedimento para donar	Barrera_ConflictoHorario	Nominal politómica (dummy)
		Barrera_ResponsabilidadesFamiliares	
		Barrera_ActividadFísica	
		Barrera_ViajesFrecuentes	
		Barrera_ConsumoSustancia	
		Barrera_Condición médica	
		Barrera_CrecenciaPeligrosa	
Miedo	Emoción negativa frente a la donación	Miedo_AgujasDolorSangre	Nominal politómica (dummy)
Miedo_EfectosSecundarios			
Miedo_SeguridadContagiosHigiene			
Miedo_CrecenciaPeligrosa			
Miedo_CondicionesMédicas			

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4. Diseño del instrumento de medición

La encuesta debe cumplir con los siguientes requisitos, que sea de tipo:

- **Cualitativa:** esta encuesta se enfoca en opiniones, puntos de vista e impresiones para describir un tema que está siendo objeto de estudio, de carácter estructurada y su función está orientada a entender cómo piensan las personas o cuáles son sus motivaciones y actitudes frente al tema de estudio. Sus resultados son más complejos de analizar, pero ofrecen respuestas más profundas [5].
- **Formal:** se utiliza para recopilar información estandarizada de una muestra cuidadosamente seleccionada de personas. Las encuestas recopilan con frecuencia información comparable sobre un número relativamente grande de personas de grupos destinatarios concretos.
- **Cerrada:** Cerrada: en este tipo de encuesta, el encuestado debe escoger entre una de las opciones de respuesta que se le ofrecen. Se obtienen resultados más sencillos de cuantificar y más uniforme [5].
- **Descriptiva:** Descriptiva: su objetivo es obtener información sobre una situación presente. Busca obtener datos relevantes sobre las aptitudes o problemas de la población en el momento en el que se realiza la encuesta [5].
- **Transversal:** la encuesta se administra a una pequeña muestra de una población amplia. En un marco temporal reducido. Este tipo de encuesta ofrece al investigador un resumen rápido de lo que piensan los encuestados en ese momento, son cortas, están listas para responder y medir la opinión en una situación concreta [6].

Se llevó en tres fases:

- 1) Para la primera fase, fue importante tener claras las categorías a estudiar; luego, formular las preguntas destacando aspectos motivadores y disuasores con el fin de tener una respuesta acertada por parte de los encuestados. Y finalmente, se hizo una encuesta piloto, para validar que la estructura sea clara, concisa y certera.
- 2) En la segunda fase, se aplicó la encuesta de manera formal una vez haya sido aprobada y validada, para la recopilación de la información, desarrollo de la investigación y culminación de esta.

- 3) La tercera y última fase, consistió en analizar las respuestas obtenidas de la encuesta aplicada a la población objeto de estudio.

### 2.5. Recopilación de datos

La encuesta registró un total de 427 datos, en lo que respecta a la población de la Comunidad UIS. De los cuales 353 personas representan el 82,7% que han pensado en donar y 74 personas representan el 17,3% que no han pensado en donar. Figura 2.

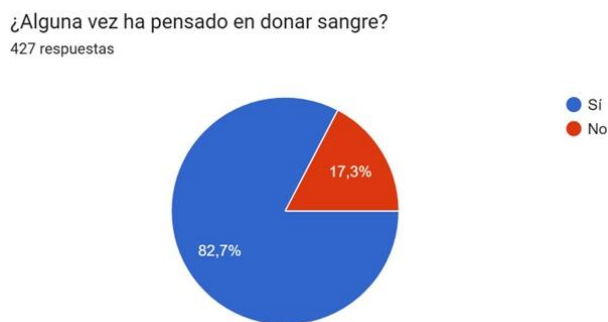


Figura 2. Representación gráfica de personas con y sin intención de donar. Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, de la totalidad de datos recopilados 301 personas representan el 70,5% que no han donado y 126 personas representan el 29,5% que si han donado. Figura 3.

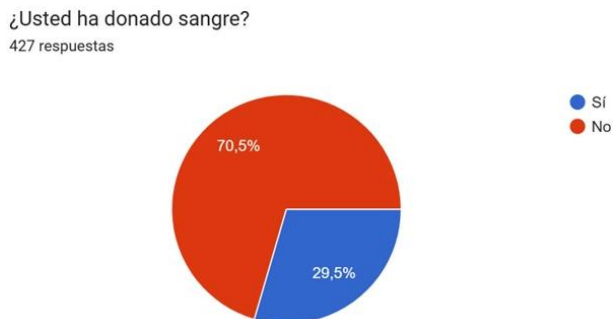


Figura 3. Representación gráfica de personas que han donado y no han donado. Fuente: elaboración propia.

El género se ve representado por: 260 personas que corresponden al 60,9% de la población femenina, 166 personas que corresponden al 38,9% de la población masculina y un 0,2% que corresponde a 1 persona que prefirió no decir su género. Figura 4.

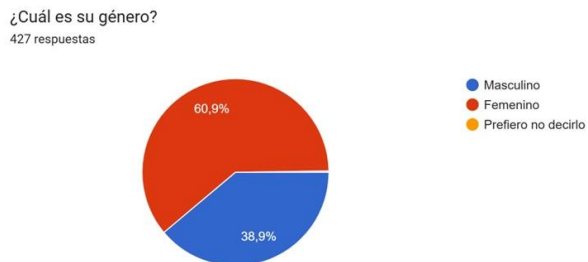


Figura 4. Representación gráfica del género en la comunidad UIS. Fuente: elaboración propia.

El rol se ve representado por: 393 personas que corresponden al 92% de la población estudiantil, 19 personas que corresponden al 4,4% del personal administrativo y 15 personas que corresponden al 3,5% del personal docente. Figura 5.

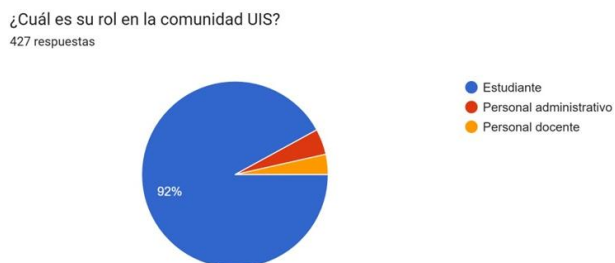


Figura 5. Representación gráfica del rol en la comunidad UIS. Fuente: elaboración propia.

El conocimiento sobre la donación de sangre es importante para saber cómo se encuentra la población en términos de conciencia, por ejemplo, resolver una pregunta como: ¿Qué tanto conoce la Comunidad UIS de donación? Teniendo en cuenta que hay diversos mitos sobre la misma y que se puede convertir en muchos casos un factor decisivo para que las personas se motiven a donar. Las estadísticas son: 362 personas que corresponden al 84,8% que tienen conocimiento sobre la importancia de donar sangre y 65 personas que corresponden al 15,2% que no tienen conocimiento del tema. Figura 6.

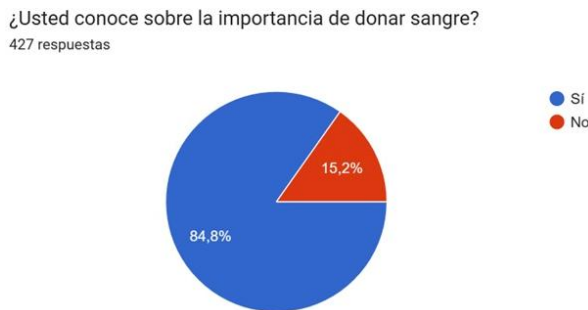


Figura 6. Representación gráfica del conocimiento sobre la donación de sangre en la comunidad UIS. Fuente: elaboración propia.

## 2.6. Análisis de datos

### ✓ Regresión logística binaria

El análisis de regresión logística es una técnica estadística multivariable destinada al análisis de una relación de dependencia entre una variable dependiente y un conjunto de variables independientes, de forma similar a como actúa el análisis de regresión lineal clásico. El objetivo de este análisis es poder efectuar predicciones del comportamiento, esto es, estimar las probabilidades de un suceso definido por la variable dependiente en función de un conjunto de variables predictoras o de pronóstico.

En el modelo clásico de regresión lineal la variable dependiente es cuantitativa, condición que se extiende a las variables independientes si bien podemos utilizar variables cualitativas con una codificación dummy. En el caso de la regresión logística se trata de predecir una variable cualitativa o categórica, con la ventaja, frente al modelo de regresión clásico, de no tener que establecer la serie de condiciones de aplicación que dificultan su utilización y sus posibilidades, en particular, en el contexto de estudios por encuesta.

Por lo tanto, se trata de identificar qué características o factores diferencian los grupos definidos por la variable dependiente, de forma similar a como lo hace el análisis discriminante, pero con la ventaja de poder considerar cualquier nivel de medición de las variables independientes. Así mismo, al considerar al análisis de regresión logística como técnica destinada al análisis de una relación de dependencia, nos referimos fundamentalmente a ella como una técnica predictiva y no tanto como técnica destinada a establecer relaciones de causalidad, si bien implícitamente se razone causalidad. Esto es, cuando diferenciamos a las variables independientes de la dependiente establecemos un modelo explicativo donde se fijan los factores que tienden a favorecer un efecto, a aumentar probabilidades de un comportamiento, que se dé un valor de la variable dependiente [7].

En este trabajo, se parte de un análisis de regresión logística donde la variable dependiente es dicotómica y las variables independientes son cualitativas dicotómicas. Con estas características generales el análisis de regresión logística persigue cuantificar la importancia de la relación existente entre cada una de las variables independientes (también llamadas covariables)

y la variable dependiente, y clasificar a los individuos dentro de las categorías de la variable dependiente según la probabilidad que tenga de pertenecer a una de ellas dada la influencia de las covariables.

Para esto se tuvo en cuenta los siguientes aspectos claves:

- Selección de las variables del modelo: deben justificarse con el contexto de unos objetivos de investigación y a partir de criterios teóricos que fundamenten la relación de dependencia.
  - Estimación de los coeficientes de las variables independientes: determina la importancia de cada variable independiente en la explicación de la variable dependiente.
  - Clasificación de los casos: cada individuo se clasifica en una categoría de la variable dependiente. El cruce de ambas clasificaciones proporciona los casos que están correctamente clasificados y los que no. El porcentaje de casos bien clasificados es un indicador de la capacidad explicativa del modelo.
  - Análisis de los residuos: se realiza entre la probabilidad observada y la probabilidad pronosticada por el modelo para detectar que tanta desviación hay entre los datos.
- ✓ Prueba de colinealidad

La prueba de colinealidad se usa para cada una de las variables independientes de cada modelo. Es importante, para observar que no haya posibles errores de multicolinealidad entre las variables independientes lo cual no le permite un buen ajuste al modelo de regresión lineal.

- $VIF < 5$ : Baja colinealidad (sin problemas significativos).
- $VIF$  entre 5 y 10: Moderada colinealidad, pero podría ser aceptable dependiendo del contexto.
- $VIF > 10$ : Alta colinealidad, lo que puede distorsionar los resultados del modelo.

## 2.7. Resultados de la investigación

La base de datos de la encuesta fue importada en el software estadístico SPSS para efectos del análisis de regresión logística. Donde se realizó el análisis de:

- ✓ Conocimiento sobre la donación de sangre

*Hipótesis nula: no hay relación significativa entre el conocimiento y el acto de donar.*

Con base a los resultados de las pruebas de Pearson se obtuvo un chi-cuadrado de 22,840 y sig < ,001. Se concluye que la relación es estadísticamente significativa entre conocer la importancia de donar sangre y haber donado sangre, esto sugiere que las personas que conocen sobre la importancia de donar sangre tienen mayor probabilidad de donar en comparación con aquellos que no tienen conocimiento. Ver Tabla 2 y Tabla 3.

Tabla 2. Tabla de contingencia entre el conocimiento sobre la importancia de donar sangre y el acto de donar.

		¿Conoce sobre la importancia de donar sangre?	
		No	Si
¿Ha donado sangre?	No	62	239
	Si	3	123

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3. Prueba de chi-cuadrado de Pearson entre el conocimiento y el acto de donar.

		¿Conoce sobre la importancia de donar sangre?
¿Ha donado sangre?	Chi-cuadrado	22,840
	gl	1
	Sig.	<,001 *

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

\*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel ,05.

Fuente. Elaboración propia.

- ✓ Intención de donar

*Hipótesis nula: no hay relación significativa entre la intención y el acto de donar.*

Con base a los resultados de la prueba de Pearson se obtuvo un chi-cuadrado de 27,882 y sig < ,001. Lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula, habiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables (intención de donar y acto de donar), por lo tanto, las personas que han pensado en donar tienen mayor probabilidad de donar sangre en comparación con los que no han pensado en donar. Ver Tabla 4 y Tabla 5.

Tabla 4. Tabla de contingencia entre el conocimiento sobre la importancia de donar sangre y el acto de donar.

		¿Ha pensado en donar sangre?	
		No	Si
¿Ha donado sangre?	No	71	230
	Si	3	123

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 5. Prueba de chi-cuadrado de Pearson entre el conocimiento y el acto de donar.

		¿Ha pensado en donar sangre?
¿Ha donado sangre?	Chi-cuadrado	27,882
	gl	1
	Sig.	<,001 *

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

\*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel ,05.

Fuente. Elaboración propia.

- ✓ Preferencia del lugar de donación

*Hipótesis nula: no hay relación significativa entre preferencia del lugar de donación y el acto de donar.*

Con base a los resultados de la prueba de Pearson se obtuvo un chi-cuadrado de 96,086 y sig < ,001. Lo cual indica que se rechaza la hipótesis nula, habiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables (preferencia del lugar de donación y acto de donar). Ver Tabla 6 y Tabla 7.

Tabla 6. Tabla de cruzada entre preferencia del lugar de donación y el acto de donar.

		¿Ha donado sangre?				Total	
		No		Si		N	%
Preferencia lugar de donación		N	%	N	%	N	%
En un laboratorio móvil de donación en la ciudad	En un laboratorio móvil de donación en la ciudad	139	46,2%	38	30,2%	177	41,5%
	En un centro de salud	120	39,5%	47	37,3%	167	39,1%
	En casa	38	12,6%	5	4,0%	43	10,1%
	En un laboratorio móvil de donación dentro de la universidad	0	0,0%	35	27,8%	35	8,2%
En una campaña en centro comercial		4	1,3%	1	0,8%	5	1,2%
Total		301	100,0%	126	100,0%	427	100,0%

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado de Pearson entre preferencia del lugar de donación y el acto de donar.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	96,086 <sup>a</sup>	4	<,001
Razón de verosimilitud	99,539	4	<,001
Asociación lineal por lineal	35,617	1	<,001
N de casos válidos	427		

a. 2 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,48.

Fuente. Elaboración propia.

Por consiguiente, se realizó la prueba de colinealidad para cada una de las variables independientes de cada modelo y se evidencia que no hay problemas significativos de colinealidad entre las variables, por lo tanto, se continuó con la regresión logística. Ver Tabla 8.

✓ Modelo:

Tabla 8. Prueba de colinealidad de las variables independientes.

Coefficientes<sup>a</sup>

Modelo		Estadísticas de colinealidad	
		Tolerancia	VIF
1	Motivacion_SalvarVidas	,899	1,113
	Motivacion_BuenaAccion	,872	1,146
	Motivacion_SitioAdecuado	,893	1,120
	Motivacion_Incentivos	,875	1,143
	Motivacion_Humanitarismo	,868	1,152
	Norma_MomentoCritico	,803	1,245
	Norma_ConcienciaEscasez	,841	1,189
	Norma_PromocionCampañas	,873	1,146
	Norma_ExpenenciaPersonal	,857	1,167
	Norma_InfluenciaPersonas	,848	1,179
	Publicidad_Correo	,655	1,526
	Publicidad_Televisión	,793	1,261
	Publicidad_Periodico	,803	1,245
	Publicidad_Redex	,632	1,583
	Publicidad_Posters	,876	1,141
	Beneficio_Cardiovascular	,815	1,228
	Beneficio_OxigenaSangre	,820	1,220
	Beneficio_EquilibraHierro	,759	1,317
	Beneficio_NuevasCelulas	,823	1,215
	Beneficio_Desintoxicacion	,815	1,227
	Barrera_ConflictoHorario	,699	1,431
	Barrera_ResponsabilidadesFamiliares	,896	1,116
	Barrera_ActividadFisica	,815	1,227
	Barrera_ViajesFrecuentes	,887	1,127
	Barrera_ConsumoSustancia	,829	1,206
	Barrera_CondicionMedica	,727	1,376
	Miedo_AgujasDolorSangre	,858	1,165
	Miedo_EfectosSecundarios	,827	1,210
	Miedo_SeguridadContagiosHigiene	,895	1,117
	Miedo_CreenciaPeligrosa	,927	1,079
	Miedo_CondicionesMedicas	,857	1,167
	Género	,868	1,152
	Rol	,914	1,094

a. Variable dependiente: ¿Ha donado sangre?

Fuente. Elaboración propia.

Luego, se realizó un modelo de regresión logística binaria, con el fin de predecir el nivel de asociación (significancia) y las razones de probabilidad (Exp(B)) entre cada variable independiente y la variable dependiente. Este análisis se llevó a cabo con el software estadístico SPSS.

El resumen de procesamiento de casos para el modelo es el que se muestra en la Tabla 9.

Inicialmente, se cuenta con 427 datos que son incluidos en el análisis representando un 100% y hay ausencia de casos perdidos.

Tabla 9. Regresión logística. Resumen de casos.

Resumen de procesamiento de casos

Casos sin ponderar <sup>a</sup>	N	Porcentaje	
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	427	100,0
	Casos perdidos	0	,0
	Total	427	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		427	100,0

a. Si la ponderación está en vigor, consulte la tabla de clasificación para el número total de casos.

Fuente. Elaboración propia.

Por otro lado, la codificación de la variable dependiente que es acto de donar va de la siguiente forma: 0 = No, haciendo referencia a que el individuo no ha donado y 1 = Sí, como referencia del individuo que ha donado. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Codificación de variable dependiente, “Acto de donar”.

Codificación de variable dependiente

Valor original	Valor interno
No	0
Sí	1

Fuente. Elaboración propia.

SPSS determina la opción con mayor frecuencia como categoría de referencia la cual está codificada como ,000. Ver Tabla 11.

Tabla 11. Codificaciones de variables categóricas del modelo.

		Frecuencia	Codificación de parámetro	
			(1)	(2)
Rol	Estudiante	393	,000	,000
	Personal docente	15	1,000	,000
	Personal administrativo	19	,000	1,000
Género	Masculino	166	,000	,000
	Femenino	260	1,000	,000
	Prefiero no decirlo	1	,000	1,000
Publicidad_Posters	No seleccionó	358	,000	
	Seleccionó	69	1,000	
Publicidad_Redex	No seleccionó	108	1,000	
	Seleccionó	319	,000	
Publicidad_Periodico	No seleccionó	413	,000	
	Seleccionó	14	1,000	
Publicidad_Televisión	No seleccionó	384	,000	
	Seleccionó	43	1,000	
Publicidad_Correo	No seleccionó	267	,000	
	Seleccionó	160	1,000	
Norma_InfluenciaPersonas	No seleccionó	302	,000	
	Seleccionó	125	1,000	
Norma_ExperienciaPersonal	No seleccionó	318	,000	
	Seleccionó	109	1,000	
Norma_PromocionCampañas	No seleccionó	307	,000	
	Seleccionó	120	1,000	
Norma_ConcienciaEscasez	No seleccionó	192	,000	
	Seleccionó	235	1,000	
Norma_MomentoCritico	No seleccionó	175	1,000	
	Seleccionó	252	,000	
Motivacion_Humanitarismo	No seleccionó	310	,000	
	Seleccionó	117	1,000	
Motivacion_Incentivos	No seleccionó	375	,000	
	Seleccionó	52	1,000	
Motivacion_SitioAdecuado	No seleccionó	308	,000	
	Seleccionó	119	1,000	
Motivacion_BuenaAccion	No seleccionó	299	,000	
	Seleccionó	128	1,000	
Beneficio_Cardiovascular	No seleccionó	300	,000	
	Seleccionó	127	1,000	
Beneficio_OxigenaSangre	No seleccionó	250	,000	
	Seleccionó	177	1,000	
Miedo_CondicionesMedicas	No seleccionó	324	,000	
	Seleccionó	103	1,000	
Miedo_CreenciaPeligrosa	No seleccionó	405	,000	
	Seleccionó	22	1,000	
Miedo_SeguridadContagiosHigiene	No seleccionó	234	,000	
	Seleccionó	193	1,000	
Miedo_EfectosSecundarios	No seleccionó	208	1,000	
	Seleccionó	219	,000	
Miedo_AgujasDolorSangre	No seleccionó	278	,000	
	Seleccionó	149	1,000	
Barrera_CondicionMedica	No seleccionó	395	,000	
	Seleccionó	32	1,000	
Barrera_ConsumoSustancia	No seleccionó	398	,000	
	Seleccionó	29	1,000	
Barrera_ViajesFrecuentes	No seleccionó	403	,000	
	Seleccionó	24	1,000	
Beneficio_EquilibraHierro	No seleccionó	344	,000	
	Seleccionó	83	1,000	
Beneficio_NuevasCelulas	No seleccionó	212	1,000	
	Seleccionó	215	,000	
Beneficio_Desintoxicacion	No seleccionó	338	,000	
	Seleccionó	89	1,000	
Barrera_ConflictoHorario	No seleccionó	196	1,000	
	Seleccionó	231	,000	
Barrera_ActividadFisica	No seleccionó	318	,000	
	Seleccionó	109	1,000	
Barrera_ResponsabilidadesFamiliares	No seleccionó	395	,000	
	Seleccionó	32	1,000	
Motivacion_SalvarVidas	No seleccionó	38	1,000	
	Seleccionó	389	,000	

Fuente. Elaboración propia.

El modelo comienza con el Bloque = 0, el cual es un modelo nulo sin las variables independientes. Allí se distribuye el conjunto de los 427 datos en subconjuntos,

los cuales son personas que han donado y no han donado. Ver Tabla 12.

### Bloque 0: Bloque de inicio

Tabla 12. Codificaciones de variables categóricas del modelo.

Tabla de clasificación<sup>a,b</sup>

Paso 0	Observado	Pronosticado		
		¿Ha donado sangre?		Porcentaje correcto
		No	Sí	
¿Ha donado sangre?	No	301	0	100,0
	Sí	126	0	,0
Porcentaje global				70,5

a. La constante se incluye en el modelo.

b. El valor de corte es ,500

Fuente. Elaboración propia.

Según la tabla de clasificación, se puede evidenciar el total de observaciones reales y que fueron correctamente clasificadas como No = 301, el porcentaje correcto para esta clase es del 100% y el total de observaciones reales y que fueron incorrectamente clasificadas como Sí = 126, el porcentaje correcto para esta clase es 0%, lo cual indica que no se clasificaron adecuadamente.

El porcentaje global es 70,5% y representa el porcentaje de casos que el modelo clasifica correctamente (basado en la clase más frecuente, que es No).

Al incluir las variables predictoras en pasos posteriores, se espera que el modelo mejore la capacidad de identificar y clasificar correctamente los casos positivos (Sí).

El análisis del modelo se realizó bajo el método “intro”, el cual incluye todas las variables independientes seleccionadas y permite establecer el efecto en conjunto de todas las variables cuando existe colinealidad.

Inicialmente, se muestran las variables que no están en la ecuación, esto es antes de agregar las variables independientes en el modelo de regresión logística.

La etapa o paso 0 con este modelo nulo proporciona que el coeficiente de la constante que es negativo ( $B = -0,871$ ), los estadísticos asociados y la significación ( $<,001$ ), lo que refleja, que, sin incluir variables

predictoras, la probabilidad de donar es baja. Ver Tabla 13.

Tabla 13. Resultados iniciales del modelo nulo.

Variables en la ecuación

Paso 0	Constante	B	Error estándar	Wald	gl	Sig	Exp(B)
		-.871	,106	67,356	1	<,001	,419

Fuente. Elaboración propia.

A continuación, se ofrece un contraste de hipótesis para valorar cada una de las variables independientes del modelo.

En este caso, solo se valoran las variables que hacen referencia al conjunto de variables independientes, que aún no se han introducido en el modelo, pero si se introdujera se formula la hipótesis nula según la cual el efecto de la variable es nulo. Siempre que el nivel de significancia sea inferior a 0,05 se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar que la variable independiente contribuye significativamente a mejorar el ajuste del modelo y, por tanto, a explicar el comportamiento de la variable dependiente. Ver tabla 14.

Tabla 14. Variables que no están en la ecuación del modelo.

Paso 0	Variables	Puntuación	gl	Sig
	Motivacion_SaberesValdes(1)	13,302	1	<,001
	Motivacion_BuenaAccion(1)	,081	1	,776
	Motivacion_SitioAdecuado(1)	3,688	1	,055
	Motivacion_Incentivos(1)	1,177	1	,278
	Motivacion_Humanitarismo(1)	11,940	1	<,001
	Norma_MomentoCritico(1)	4,079	1	,043
	Norma_ConcienciaEscases(1)	7,287	1	,007
	Norma_PromocionCampañas(1)	,374	1	,541
	Norma_ExperienciaPersonal(1)	8,297	1	,004
	Norma_InfluenciaPersonas(1)	4,293	1	,038
	Publicidad_Correo(1)	1,609	1	,205
	Publicidad_Televisivos(1)	11,670	1	<,001
	Publicidad_Periodicos(1)	1,612	1	,204
	Publicidad_Reddes(1)	1,569	1	,210
	Publicidad_Posters(1)	3,362	1	,067
	Beneficio_Cardiovasculares(1)	7,156	1	,007
	Beneficio_OrigenSangre(1)	18,133	1	<,001
	Beneficio_EquilibrioHorno(1)	,164	1	,686
	Beneficio_NuevasCélulas(1)	1,391	1	,238
	Beneficio_Desintoxicacion(1)	9,402	1	,002
	Barrena_ConflictoHorario(1)	1,544	1	,214
	Barrena_ResponsabilidadesFamiliares(1)	,394	1	,530
	Barrena_ActividadFisica(1)	,593	1	,441
	Barrena_ViajesFrecuentes(1)	5,133	1	,023
	Barrena_ConsumoSustancia(1)	1,061	1	,303
	Barrena_CondicionMedica(1)	3,205	1	,073
	Miedo_AgujasDolorSangre(1)	4,923	1	,026
	Miedo_EfectosSecundarios(1)	8,363	1	,004
	Miedo_SeguridadContagiosHigienicos(1)	8,847	1	,003
	Miedo_CreenciaPeligrosos(1)	,513	1	,474
	Miedo_CondicionesMedicas(1)	1,187	1	,276
	Genero	2,072	2	,355
	Genero(1)	1,548	1	,213
	Genero(2)	,420	1	,517
	Rol	7,046	2	,030
	Rol(1)	6,949	1	,008
	Rol(2)	,041	1	,840
	Estadísticos globales	118,112	35	<,001

Fuente. Elaboración propia.

En el primer paso, se valora si la introducción de las variables independientes logra un incremento

significativo del ajuste global con relación al modelo nulo. El estadístico de chi-cuadrado que contrasta la hipótesis nula de que el incremento es nulo resulta significativo y, por tanto, el valor de chi-cuadrado indica una mejora respecto al modelo nulo del paso 0.

*Hipótesis nula: el modelo no mejora el ajuste. Si < 0,05 mejora.*

A continuación, en el bloque 1 se puede ver en la significancia de la prueba ómnibus, que el modelo mejora el ajuste, por tanto, se rechaza la hipótesis nula. Ver Tabla 15.

**Bloque 1: Método = Entrar**

Tabla 15. Variables que no están en la ecuación del modelo.

*Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo*

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	139,974	35	<,001
	Bloque	139,974	35	<,001
	Modelo	139,974	35	<,001

Fuente. Elaboración propia.

La prueba de Hosmer y Lemeshow es una medida de ajuste del modelo de regresión logística utilizada para evaluar que tan bien se ajusta el modelo a los datos observados. Tiene un chi-cuadrado de 8,568 con 8 grados de libertad y un p-valor de 0,380. Esto indica que el modelo se ajusta bien a los datos observados. En otras palabras, las predicciones del modelo no difieren significativamente de los datos observados. Esto significa que las probabilidades pronosticadas por el modelo logístico reflejan bien las proporciones

observadas de personas que han donado sangre o no. Como se muestra en la Tabla 16 y Tabla 17.

*Hipótesis nula: el modelo ajusta si la sig. ≥ 0,05*

Tabla 16. Prueba de Hosmer y Lemeshow del modelo.

*Prueba de Hosmer y Lemeshow*

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	8,568	8	,380

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 17. Tabla de contingencia de la prueba de Hosmer y Lemeshow del modelo.

*Tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow*

		¿Ha donado sangre? = No		¿Ha donado sangre? = Si		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	41	42,345	2	,655	43
	2	43	40,983	0	2,017	43
	3	38	39,284	5	3,716	43
	4	39	37,568	4	5,432	43
	5	37	35,129	6	7,871	43
	6	33	31,831	10	11,169	43
	7	29	28,046	14	14,954	43
	8	18	22,323	25	20,677	43
	9	15	16,116	28	26,884	43
	10	8	7,374	32	32,626	40

Fuente. Elaboración propia.

La matriz de clasificación muestra como el porcentaje global de clasificación correcta mejoró con relación a la regresión logística binaria (bloque = 0), pasando del 70,5% al 79,4%. Ver Tabla 18.

Tabla 18. Tabla de clasificación de los datos observados vs los pronosticados del modelo.

	Observado	¿Ha donado sangre?	Pronosticado		Porcentaje correcto
			No	Si	
Paso 1	¿Ha donado sangre?	No	270	31	89,7
		Si	57	69	54,8
Porcentaje global					79,4

a. El valor de corte es ,500

Fuente. Elaboración propia.

**Análisis cuantitativo de las variables significativas del modelo.**

El presente estudio analizó los factores que influyen en la comunidad universitaria para donar sangre, considerando variables relacionadas con motivaciones, normas descriptivas, beneficios de salud, publicidad, barreras del estilo de vida, miedos. A través del modelo de regresión logística, se identifican los principales factores que

afectan el acto de donar y la probabilidad de que una persona realice una donación.

Interpretación de la variable independiente: Motivación. Ver Tabla 19.

- Motivación\_SalvarVidas ( $p < 0.001$ ,  $\text{Exp}(B) = 5.454$ ): Incrementa significativamente la probabilidad de donar sangre. Los participantes que seleccionan "Salvar vidas" como motivación tienen 5,45 veces más probabilidades de donar sangre que aquellos que no lo hicieron.
- Motivación\_Humanitarismo ( $p < 0,001$ ,  $\text{Exp}(B) = 0,235$ ): Reduce significativamente la probabilidad de donar sangre. Es decir, aquellos que seleccionaron esta motivación tienen una probabilidad menor de donar sangre.

Interpretación de la variable independiente: Normas Descriptivas. Ver Tabla 19.

- Norma\_ConcienciaEscasez ( $p = 0.003$ ,  $\text{Exp}(B) = 2.379$ ): Incrementa significativamente la probabilidad de donar sangre. Los participantes que seleccionan "ConcienciaEscasez" como norma descriptiva tienen 2,37 veces más probabilidades de donar sangre que aquellos que no lo hicieron.
- Norma\_ExperienciaPersonal ( $p < 0,001$ ,  $\text{Exp}(B) = 3,765$ ): Incrementa significativamente la probabilidad de donar sangre. Los participantes que seleccionan "ExperienciaPersonal" como norma descriptiva tienen 3,76 veces más probabilidades de donar sangre que aquellos que no lo hicieron.

Interpretación de la variable independiente: Publicidad. Ver Tabla 19.

- Publicidad\_Televisión ( $p = 0,033$ ,  $\text{Exp}(B) = 0,229$ ): Reduce significativamente la probabilidad de donar sangre. Es decir, aquellos que seleccionaron este medio de publicidad tienen una probabilidad menor de donar sangre.

Interpretación de la variable independiente: Beneficios de Salud. Ver Tabla 19.

- Beneficio\_OxigenaSangre ( $p = 0.002$ ,  $\text{Exp}(B) = 2.491$ ): Incrementa significativamente la probabilidad de donar sangre. Los participantes que seleccionan "OxigenaSangre" como

beneficio tienen 2,49 veces más probabilidades de donar sangre que aquellos que no lo hicieron.

- Beneficio\_Desintoxicación ( $p = 0.022$ ,  $\text{Exp}(B) = 2.177$ ): Incrementa significativamente la probabilidad de donar sangre. Los participantes que seleccionan "Desintoxicación" como beneficio tienen 2,17 veces más probabilidades de donar sangre que aquellos que no lo hicieron.

Interpretación de la variable independiente: Barreras del estilo de vida. Ver Tabla 19.

- Barrera\_ConflictoHorario ( $p = 0.044$ ,  $\text{Exp}(B) = 0.523$ ): Reduce significativamente la probabilidad de donar. Aquellos que experimentan conflictos de horarios tienen un 52,3% menos de probabilidad de donar.
- Barrera\_ViajesFrecuentes ( $p = 0.041$ ,  $\text{Exp}(B) = 3.119$ ): Incrementa la probabilidad, aunque podría ser contradictorio, lo cual puede deberse a algún sesgo en la base de datos.

Interpretación de la variable independiente: Miedo. Ver Tabla 19.

- Miedo\_AgujasDolorSangre ( $p = 0.019$ ,  $\text{Exp}(B) = 0.483$ ): Reduce significativamente la probabilidad de donar. Aquellos que tienen miedo a las agujas, al dolor o a la sangre tienen un 48,3% menos de probabilidad de donar.
- Miedo\_EfectosSecundarios ( $p = 0.016$ ,  $\text{Exp}(B) = 2.011$ ): Incrementa la probabilidad donar. Porque preocuparse por los efectos secundarios no significa necesariamente que las personas eviten donar.
- Miedo\_SeguridadContagiosHigiene ( $p = 0.003$ ,  $\text{Exp}(B) = 0.436$ ): Reduce la probabilidad de donar. Aquellos que tienen miedo a los contagios o la higiene tienen un 43,6% menos de probabilidad de donar.

Tabla 19. Resultados de las variables en la ecuación del modelo.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>						
Motivacion_SalvaVidas(1)	1,696	,468	13,165	1	<,001	5,454
Motivacion_BuenaAccion(1)	,097	,313	,095	1	,758	1,102
Motivacion_SitioAdecuado(1)	-,450	,320	1,978	1	,160	,637
Motivacion_Incentivos(1)	-,546	,461	1,404	1	,236	,579
Motivacion_Humanitarismo(1)	-1,449	,358	16,357	1	<,001	,235
Norma_MomentoCritico(1)	,155	,291	,286	1	,593	1,168
Norma_ConcienciaEscasez(1)	,866	,291	8,888	1	,003	2,379
Norma_PromocionCampañas(1)	,349	,308	1,283	1	,257	1,417
Norma_ExperienciaPersonal(1)	1,326	,318	17,384	1	<,001	3,765
Norma_InfluenciaPersonas(1)	-,043	,320	,018	1	,893	,938
Publicidad_Correo(1)	-,038	,344	,012	1	,911	,962
Publicidad_Televisión(1)	-1,475	,693	4,528	1	,033	,229
Publicidad_Periodico(1)	-,568	,976	,338	1	,561	,567
Publicidad_Reddes(1)	,211	,386	,299	1	,585	1,235
Publicidad_Posters(1)	-,454	,395	1,323	1	,250	,635
Beneficio_Cardiovascular(1)	,561	,301	3,467	1	,063	1,752
Beneficio_OrgenoSangre(1)	,913	,289	9,983	1	,002	2,491
Beneficio_EquilibrioHemero(1)	-,396	,388	1,042	1	,307	,673
Beneficio_NuevasCélulas(1)	,124	,285	,190	1	,663	1,132
Beneficio_Desmitocionacion(1)	,778	,340	5,221	1	,022	2,177
Barrera_ConflictoHumano(1)	-,648	,321	4,073	1	,044	,523
Barrera_ResponsabilidadesFamiliars(1)	,166	,522	,101	1	,751	1,180
Barrera_ActividadFisica(1)	,325	,331	,962	1	,327	1,384
Barrera_ViajesFrecuentes(1)	1,138	,557	4,173	1	,041	3,119
Barrera_ConsumoSustancia(1)	,413	,526	,618	1	,432	1,512
Barrera_CondicionMedica(1)	-,066	,664	,010	1	,921	,936
Miedo_AgujasDolorSangre(1)	-,727	,310	5,485	1	,019	,483
Miedo_EfectosSecundarios(1)	,699	,290	5,816	1	,016	2,011
Miedo_SeguridadContagiosHigienicos(1)	-,831	,281	8,765	1	,003	,436
Miedo_CreenciaPeligros(1)	-,296	,638	,215	1	,643	,744
Miedo_CondicionesMedicas(1)	-,621	,339	3,330	1	,067	,538
Genero			,024	2	,988	
Genero(1)	-,045	,290	,024	1	,877	,956
Genero(2)	-16,834	40192,970	,000	1	1,000	,000
Rol			2,835	2	,242	
Rol(1)	1,120	,668	2,809	1	,094	3,065
Rol(2)	-,137	,670	,042	1	,838	1,147
Constante	-1,800	,507	12,616	1	<,001	,165

a. Variables especificadas en el paso 1: Motivacion\_SalvaVidas, Motivacion\_BuenaAccion, Motivacion\_SitioAdecuado, Motivacion\_Incentivos, Motivacion\_Humanitarismo, Norma\_MomentoCritico, Norma\_ConcienciaEscasez, Norma\_PromocionCampañas, Norma\_ExperienciaPersonal, Norma\_InfluenciaPersonas, Publicidad\_Correo, Publicidad\_Televisión, Publicidad\_Periodico, Publicidad\_Reddes, Publicidad\_Posters, Beneficio\_Cardiovascular, Beneficio\_OrgenoSangre, Beneficio\_EquilibrioHemero, Beneficio\_NuevasCélulas, Beneficio\_Desmitocionacion, Barrera\_ConflictoHumano, Barrera\_ResponsabilidadesFamiliars, Barrera\_ActividadFisica, Barrera\_ViajesFrecuentes, Barrera\_ConsumoSustancia, Barrera\_CondicionMedica, Miedo\_AgujasDolorSangre, Miedo\_EfectosSecundarios, Miedo\_SeguridadContagiosHigienicos, Miedo\_CreenciaPeligros, Miedo\_CondicionesMedicas, Genero, Rol

Fuente. Elaboración propia.

**Análisis cualitativo de las variables significativas del modelo.**

**Motivación**

- El acto de salvar vidas suele estar vinculado a un sentido de responsabilidad social que moviliza a las personas a participar en actividades como la donación de sangre. Este hallazgo sugiere que las campañas deben destacar el impacto positivo de la oportunidad de salvar una vida, incentivando la participación.

**Normas descriptivas**

- La percepción de necesidad inmediata y la urgencia en torno a la escasez de sangre son factores cruciales para movilizar a la comunidad. Esto se alinea con el hecho de la intención de realizar la acción al percibirla como necesaria y socialmente valorada.
- Se destaca la importancia de experiencias previas, ya sean como donantes o como

beneficiarios de donaciones. Estas experiencias pueden generar empatía y conexión emocional, lo que impulsa el deseo de contribuir. Las campañas podrían incluir historias reales para reforzar esta conexión.

**Beneficios de salud**

- Las creencias sobre beneficios físicos y de salud pueden motivar a los donantes. Los mensajes educativos sobre los beneficios para la salud podrían ser un enfoque estratégico en campañas, especialmente para aquellos preocupados por su bienestar personal.
- Ciertas creencias relacionadas con la salud personal, aunque pueden ser interpretadas como subjetivas o informales, son potentes motivadores. Las estrategias de sensibilización podrían incluir mensajes respaldados científicamente sobre cómo la donación de sangre puede impactar positivamente la salud del donante.

**Publicidad**

- Las campañas en televisión pueden no ser lo suficientemente efectivas para motivar la acción, posiblemente debido a un mensaje genérico o poco enfocado en las necesidades del público objetivo. Una revisión de los contenidos y su alcance podría ser necesaria para optimizar esta estrategia.

**Barreras del estilo de vida**

- La disponibilidad de tiempo es un aspecto importante. Para mitigar esta barrera, se podrían ofrecer horarios más flexibles o alternativas como campañas móviles que permitan a los donantes integrarse más fácilmente en su rutina diaria.
- Aquellas personas que se encuentran viajando con frecuencia tienen menos probabilidades de donar, ya que después de viajar a un país con alto riesgo de enfermedades transmisibles, como las transmitidas por vectores entre otros, deben esperar un tiempo prudente para donar de hasta 6 meses.

**Miedo**

- Las barreras psicológicas y emocionales afectan la decisión de donar. Para contrarrestar este miedo, es esencial que las campañas se

enfoquen en educar sobre los procedimientos, destacar las medidas de comodidad para desmitificar y reducir la ansiedad asociada a la donación generando confianza en el proceso.

### 3. Conclusiones

Se cuantificó el impacto en el modelo con respecto a las variables más significativas basadas en valores de  $Exp(B)$  que aparecen en la tabla 25. Usando la siguiente fórmula de interpretación:

$$\text{Impacto (\%)} = (Exp(B) - 1) \times 100$$

Los hallazgos de esta investigación destacan la influencia de diversas variables sobre la decisión de donar en la comunidad universitaria. Entre los factores que aumentan significativamente la probabilidad de donar se encuentran la Motivación por Salvar Vidas (445.4%) y el Humanitarismo (326.4%), que refuerzan la importancia de apelar al altruismo y la solidaridad como detonantes del comportamiento pro-donación. Además, las normas descriptivas también juegan un papel clave, especialmente la Conciencia sobre la Escasez de Donaciones (137.9%) y la Experiencia Personal (276.5%), que reflejan cómo la percepción de necesidad y las vivencias propias fomentan la acción. En términos de beneficios percibidos, el reconocimiento de que la donación puede oxigenar la sangre (149.1%) o contribuir a la desintoxicación del cuerpo (117.7%) también actúa como un incentivo para participar.

Sin embargo, factores como la Publicidad en Televisión (-77.1%) muestran una reducción en la efectividad, posiblemente debido a su baja credibilidad o saturación mediática. Por otro lado, diversas barreras disminuyen la probabilidad de donar, como el Conflicto de Horario (-47.7%) y los Viajes Frecuentes (-51.7%), que evidencian la importancia de facilitar horarios accesibles para los donantes. Los temores también son críticos: el Miedo a Agujas y Dolor (-51.7%), el Miedo a Efectos Secundarios (-56.4%) y la preocupación por la Seguridad e Higiene (-56.4%) representan obstáculos significativos que requieren estrategias educativas y mejoras visibles en las condiciones del proceso de donación.

Estos resultados subrayan la necesidad de estrategias de captación que no solo refuercen las motivaciones y beneficios positivos, sino que también mitiguen las barreras y temores existentes, asegurando una experiencia segura y accesible para todos los potenciales donantes.

### 4. Recomendaciones

#### Factores motivacionales

- Se pueden diseñar mensajes personalizados mediante campañas dirigidas que refuercen la conexión entre la intención (altruismo) y la acción, mostrando casos concretos de impacto directo. Además, mejorar la percepción del entorno de donación para atender aquellos motivados por la comodidad o la infraestructura e incorporar estrategias de reconocimiento, como certificados o pequeños obsequios para complementar las motivaciones intrínsecas.

#### Normas descriptivas

- Las historias personales pueden ser importantes como incorporar testimonios de personas que han donado o recibido sangre para fortalecer la conexión emocional y fomentar la participación. Igualmente, hay que destacar estadísticas de la escasez de sangre, enfocándose en su relevancia local y momentos críticos. Otra opción es crear campañas que refuercen la importancia de donar como una decisión personal y significativa, en lugar de depender de influencias externas.

#### Publicidad

- Reforzar el uso de medios efectivos, como evitar depender la televisión como medio principal, los datos sugieren que este canal puede estar asociado a una menor intención o acto de donar, probablemente por conexión directa o personalización del mensaje, así que, invertir en otros medios más efectivos es una mejor estrategia como el correo electrónico o las redes sociales que aunque en el análisis no fueron estadísticamente significativos, tienen un alcance amplio y permiten una comunicación más personalizada y directa. Otro medio no menos importante que los mencionados son los pósters, no resultaron destacados, pero pueden ser efectivos si se colocan en lugares con alta afluencia como universidades, estaciones de transporte y centros comerciales.

#### Beneficios de salud

- Las campañas educativas deben infundir una información clara y verificada sobre los beneficios de donar sangre, especialmente en términos de salud personal sin dejar de lado un seguimiento posterior a la implementación. Debido a que aquellas personas que indican que no tienen conocimiento de los beneficios tienen

menos probabilidades de donar. Enfatizar beneficios específicos como la oxigenación de la sangre y la desintoxicación del cuerpo por medio de medios audiovisuales que generen estímulos positivos en las personas.

#### Barreras del estilo de vida

- Adaptar la logística, es decir, implementar horarios más flexibles de campañas “After Work” (después del trabajo) o en horarios compatibles con actividades laborales. También, campañas informativas donde se aborden las barreras percibidas, que aunque no son significativas en este modelo, pueden estar presentes en subgrupos específicos, como el consumo de sustancias o condiciones médicas. Una posible estrategia es ofrecer evaluaciones médicas rápidas en el lugar de donación para que las personas sepan si son aptas, generando confianza en el proceso.

#### Miedo

- Sensibilizar y capacitar al personal para que pueda abordar las preocupaciones de los posibles donantes con empatía y claridad. Por medio de campañas informativas abordar temas como el miedo al dolor, efectos secundarios y temas de seguridad e higiene, incluso mostrar los protocolos de seguridad e higiene durante las campañas es fundamental para reducir la percepción de inseguridad. Por último, pero no menos importante, desmitificar información puede contrarrestar mitos lo cual podría ser útil para audiencias específicas.

## 5. Bibliografía

- [1] Gallego, M., Muñoz, L., & Cortés, A. (2000). Características socioculturales de los donantes y no donantes de sangre en Colombia. *Colombia Médica*, 31(3), 99-109.
- [2] Cruz, H. F., Moreno, J. E., Angarita Fonseca, A., Calderón Serrano, C. Y., & Restrepo Sierra, M. P. (2012). Aspectos motivacionales de donantes voluntarios de sangre en un móvil de recolección de la ciudad de Bogotá, Colombia. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 15(1), 19-26.
- [3] Cruz Bermúdez, H. F., Moreno Collazos, J. E., Angarita Fonseca, A., Calderón Serrano, C. Y., Martínez Fonseca, S. I., & Restrepo, M. (2011). Imaginarios sociales de donantes voluntarios de sangre en un punto fijo de recolección. Bogotá-Colombia. *Investigaciones andinas*, 13(23), 250-257.
- [4] Cruz, H. F., Moreno, J. E., Fonseca, A. A., Serrano, C. Y. C., & Sierra, M. P. R. CIENCIAS DE LA SALUD- Artículo Científico ASPECTOS MOTIVACIONALES DE DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE EN UN MÓVIL DE RECOLECCIÓN DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, COLOMBIA MOTIVATIONAL ASPECTS OF VOLUNTARY BLOOD DONORS IN A COLLECTION POINT OF THE CITY OF BOGOTA, COLOMBIA.
- [5] Vincent, J. (2020, agosto 14). Tipos de encuestas: ¿Cuál utilizar? Encuesta.com | Blog de encuesta.com, la herramienta para crear encuestas online de forma rápida y sencilla;
- [6] Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2013). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527.
- [7] Fachelli, S., & López Roldán, P. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. Universidad Autónoma de Barcelona.
- [8] Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, P. Metodología de la Investigación. 4 ed. Ciudad de México, McGraw-Hill, 2006.
- [9] Malhotra, N. K. (2008). Investigación De Mercados Quinta edición Pearson Educación.

