



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LEVANTAMIENTO DIGITAL Y USO DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE ENCUESTAS DE INVESTIGACIÓN: APLICACIÓN EN LA
ENCUESTA NACIONAL DESEMPEÑO GLOBAL DE LA COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE

Línea de investigación:
Estadística y bioestadística

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Licenciado en Estadística

Autor:

García Tulich, José María Nazareth

Asesora:

Estrada Cantero, Jeanette Nazaria

ORCID: 0000-0002-6020-1352

Jurado:

Lujan Campos, Yrma

Ruiz Arias, Raúl Alberto

Bustillos Borja, Rubén Hernán

Lima - Perú

2024



Inteligencia Artificial en el proceso de encuestas de investigación: Aplicación en la Encuesta Nacional Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente "

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.datum.com.pe Fuente de Internet	5%
2	docplayer.es Fuente de Internet	1%
3	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%
4	www.camarachp.cl Fuente de Internet	1%
5	www.smv.gob.pe Fuente de Internet	<1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	marketingdirecto.com Fuente de Internet	<1%
8	peruelecciones2016.blogspot.pe Fuente de Internet	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
**INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LEVANTAMIENTO DIGITAL Y USO
DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE ENCUESTAS DE
INVESTIGACIÓN: APLICACIÓN EN LA ENCUESTA NACIONAL DESEMPEÑO
GLOBAL DE LA COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE**

Línea de Investigación:

Estadística y bioestadística

**Modalidad de Experiencia Profesional para optar el Título Profesional
de Licenciado en Estadística**

Autor:

García Tulich, José María Nazareth

Asesor:

Estrada Cantero, Jeanette Nazaria

Código orcid:0000-0002-6020-1352

Jurado:

Lujan Campos, Yrma

Ruiz Arias, Raúl Alberto

Bustillos Borja, Rubén Hernán

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

Para mi amada María.

Agradecimientos

A mis padres, mis primeros maestros, a mi esposa María por su comprensión durante el tiempo que le dediqué a este trabajo, a mi estimada asesora: Jeanette Nazaria Estrada Cantero por su asesoramiento y estímulo para seguir mis metas, al extraordinario staff de profesores estadísticos de la facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Nacional Federico Villarreal, por sus orientaciones y sus apreciadas enseñanzas, a Datum por confiar en mí, a Sisi, Chela, Claris, Lola, Yaco, Maya, Kira y Roky.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Trayectoria del Autor	3
1.2	Descripción de la empresa	8
1.2.1	Misión	8
1.2.2	Visión.....	8
1.3	Organigrama de la Empresa	9
1.4	Áreas y funciones desempeñadas.....	10
II.	DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA	12
2.1	Contexto de la investigación	13
2.2	Diseño de la investigación	15
2.3	Población y Muestreo.....	16
2.4	Selección de las unidades muestrales de trabajo.....	22
2.5	Programación del instrumento de medición.....	24
2.6	Consistencia de la información.	26
2.7	Codificación de la base de datos	28
2.7.1	CASO 1	29
2.7.2	CASO 2.....	30
2.7.3	CASO 3:.....	30
2.7.4	CASO 4.....	30
2.8	Presentación de tablas estadísticas.....	31

2.9	Análisis estadístico.....	32
2.10	Análisis descriptivo.....	34
2.11	Net Promoter Score.....	42
2.12	Communication Assessment Tool	44
2.13	Matriz de impacto	45
III.	APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA	49
IV.	CONCLUSIONES	50
V.	RECOMENDACIONES	54
VI.	REFERENCIAS.....	55
VII.	ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Macro regiones y los departamentos que lo conforman	17
Tabla 2 Tamaño de la población objetivo del estudio, divisiones: sexo, edad y nivel socioeconómicos	20
Tabla 3 Distribución de la Muestra.....	21
Tabla 4 Grupo de adultos de años que registran las visitas más recientes al médico	36
Tabla 5 Meses promedio de tiempo de las visitas para todos los niveles	36
Tabla 6 Meses promedio de tiempo de las visitas por regiones.....	36
Tabla 7 Número de veces que ha acudido a una cita médica.....	37
Tabla 8 Motivos de la última visita al médico	41
Tabla 9 Principales problemas o afecciones por las que se acudió al doctor	41
Tabla 10 NPS por tipo de establecimiento.....	43
Tabla 11 Porcentajes de calificación “Excelente” en periodo 2023, comparativa con los años 2022, 2021 y 2020, según tipo de establecimiento	44
Tabla 12 Valores CAT periodo 2017 – 2023, proporciones totales y según tipo de establecimiento	45
Tabla 13 Pseudo R cuadrado.....	46
Tabla 14 Información de ajuste de modelo.....	47
Tabla 15 Lista de Drivers aptos para la matriz de impacto.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de Datum Internacional	9
Figura 2 <i>Mapa ejemplo referencial</i>	23
Figura 3 <i>Macros referencial de consistencia sistemática</i>	27
Figura 4 <i>Prueba Z normal (0,1)</i>	31
Figura 5 Macros referencial de tablas	32
Figura 6 ¿Hace cuánto tiempo visitó al médico?	35
Figura 7 Modalidad de citas médicas.....	38
Figura 8 Modalidad de atención de la última cita.....	39
Figura 9 Atención de la última cita.....	40
Figura 10 Tiempo transcurrido desde la programación de la cita hasta la consulta, periodo 2017 - 2023	40
Figura 11 Calificación del último médico por el que fue atendido.....	42
Figura 12 Valor NPS 2023.....	43
Figura 13 Evolución del NPS Periodo 2017 - 2023.....	43
Figura 14 Calificación de la atención proporcionada por su médico.....	45
Figura 15 Matriz de impacto.....	48

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo dar a conocer el proceso metodológico utilizado para la realización de encuestas de opinión a nivel nacional, en este proceso se detallan los eventos ocurridos durante la realización de la Encuesta Nacional 2023 sobre el Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente, la encuesta en mención es la novena realizada en el Perú con una muestra representativa de 1,208 casos. El presente estudio busca profundizar en la percepción que tiene el paciente acerca de la labor del doctor y su interacción para el éxito o fracaso de tratamientos médicos. Si bien esta labor ha sido siempre central, en la actualidad cobra mayor relevancia dada la coyuntura de emergencia sanitaria mundial a causa de la COVID-19. La investigación estuvo a cargo de DATUM Internacional, destacada empresa local con 43 años de experiencia en el desarrollo de investigaciones de mercado y opinión pública en el Perú. La relevancia de la investigación reside en determinar la intensidad y la dedicación con la que los profesionales médicos atienden individualmente a los pacientes en su proceso de recuperación y sanación, reconociendo que la interacción entre médico y paciente posee, por sí sola, un efecto curativo. Es por ello que el médico debe dirigir sus acciones no solo a la prescripción de tratamientos médicos sino también a mostrar una actitud positiva que permita la comunicación directa con su paciente en beneficio de lograr su buena salud, que es el fin último de toda relación médico - paciente.

Palabras clave: comunicación Médico-Paciente, relación médico - paciente, labor del doctor y su interacción.

Abstract

The objective of this research is to present the methodological process used to carry out opinion surveys at the national level. In this process, the events that occurred during the 2023 National Survey on the Global Performance of Doctor-Patient Communication are detailed, the survey in question is the ninth carried out in Peru with a representative sample of 1,207 cases. The present study seeks to deepen the patient's perception of the doctor's work and their interaction for the success or failure of medical treatments. Although this work has always been central, it is currently becoming more relevant given the global health emergency situation due to COVID-19. The research was carried out by DATUM Internacional, a prominent local company with 43 years of experience in developing market and public opinion research in Peru. The relevance of the research lies in determining the intensity and dedication with which medical professionals individually care for patients in their recovery and healing process, recognizing that the interaction between doctor and patient has, by itself, a curative effect. That is why the doctor must direct his actions not only to the prescription of medical treatments but also to show a positive attitude that allows direct communication with his patient for the benefit of achieving good health, which is the ultimate in any medical relationship. - patient.

Keywords: doctor-Patient communication, doctor-patient relationship, doctor's work and their interaction.

I. INTRODUCCIÓN

En el marco del desarrollo de las Ciencias Estadísticas y la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas como el big data y la inteligencia artificial, Datum Internacional enfatiza la importancia de la supervisión por parte de profesionales estadísticos en el ámbito de la investigación de mercados. Esta supervisión es esencial para garantizar la integridad y la calidad de los datos recolectados, permitiendo que el análisis y la toma de decisiones se fundamenten en información confiable y de vanguardia. Es así como los estadísticos juegan un papel vital en la interpretación de tendencias del mercado y comportamientos del consumidor en la era digital.

Siguiendo estos lineamientos, Datum Internacional ha liderado la encuesta nacional 2023 del Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente, la cual es emblemática en ilustrar la convergencia entre métodos estadísticos contemporáneos y la investigación de mercados para explorar el terreno de la salud. La novena edición de esta encuesta, realizada en Perú con una muestra representativa de 1,207 casos, se sumerge en la percepción de los pacientes acerca del desempeño médico y el impacto de la relación médico paciente en los resultados de los tratamientos, aspectos particularmente cruciales en el contexto de la pandemia de COVID-19.

Este estudio, ejecutado meticulosamente por DATUM Internacional, resalta la función sanadora de una comunicación efectiva y compasiva entre médicos y pacientes, sugiriendo que la calidad del cuidado médico trasciende la prescripción de tratamientos para abarcar una atención más holística y humanizada.

A través de esta encuesta, Datum Internacional pone de relieve la importancia de preservar la confianza y la comunicación en la relación médico-paciente, en un entorno donde

la tecnología médica avanza rápidamente. El estudio evidencia que, a pesar del predominio de la tecnología en diagnóstico y terapia, la conexión personal sigue siendo fundamental en la práctica médica. La Encuesta Nacional 2023 del Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente refuerza la visión de Datum Internacional de que, más allá de los avances tecnológicos, la interacción humana es esencial para la recuperación y el bienestar integral del paciente.

1.1 Trayectoria del Autor

Bachiller en la carrera profesional de Estadística, con estudios de post grado obteniendo el grado de Magister en Estadística, grado obtenido en la pontificia universidad católica del Perú.

Una carrera profesional iniciada en Datum Internacional donde desempeño labores estadísticas desde el año 2004 como asistente del area de procesamiento y desde al año 2009. asignado como director del area de “Data Analysis” con el siguiente resumen de procesamientos más importantes dirigidos desde el año 2017 hasta la fecha:

Año 2017

- Encuesta de Opinión Pública a nivel nacional – Empresa Editora el Comercio
- Contratación del servicio para realizar el estudio de flujo y perfil de los visitantes de fronteras en Aguas Verdes en Tumbes – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
- Servicio de medición de grado de satisfacción de los clientes respecto al suministro de electricidad brindado por ELECTROPERÚ correspondiente al año 2017 - Electricidad del Perú – ELECTROPERÚ
- Estudio de Temores y expectativas de diferentes actores de las zonas de intervención del proyecto Zafranal CMZ – Compañía Minera Zafranal
- Servicio de encuesta de viajes al Turismo Emisor 2016 – Banco Central de Reserva del Perú
- Medición de satisfacción del servicio para Red de Energía del Perú – Red de Energía del Perú

Año 2018

- Encuesta de Opinión Pública a nivel nacional – Empresa Editora el Comercio
- Estudio de Informalidad de los servicios turísticos en las principales ciudades turísticas: Cusco y Arequipa – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
- Medición del nivel de satisfacción de los clientes de Engie 2017 – Engie Energía Perú S.A
- Estudio de Temores y expectativas de diferentes actores de las zonas de intervención del proyecto Zafranal CMZ – Compañía Minera Zafranal
- Elecciones Municipales y Regionales 2018 – Compañía Latinoamericana de Radiodifusión S.A
- Estudio sobre medios de comunicación en Moquegua – Angloamerican Quellaveco

Año 2019

- Encuesta de Opinión Pública a nivel nacional – Empresa Editora el Comercio
- Estudio de demanda de viviendas nuevas en Ica – Desarrolladora del Sur S.A.C
- Estudio Omnibus Wine Intelligence – Wine Intelligence LTD
- Estudio Tracking de clínicas – Pacífico S.A Ent. Prestadora de salud
- Análisis Cuantitativo: Encuestas cara a cara con dispositivos móviles (muestra 800 casos) – Compañía Minera Zafranal S.A.C
- Estudio de satisfacción con el servicio de Seal – Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A
- Estudio de Temores y Expectativas del Proyecto Zafranal – Compañía Minera Zafranal S.A.C

- Contratación del Servicio de Consultoría para la Medición de Satisfacción respecto a la calidad de la atención y los servicios que reciben de las Entidades Públicas a Nivel Nacional – Presidencia del Consejo de Ministros
- Servicio de 1200 encuestas de Opinión Pública – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

Año 2020

- Encuesta de Opinión Pública a nivel nacional – Empresa Editora El Comercio
- Medición del nivel de satisfacción de los clientes de Engie – Engie Energía Perú S.A
- Medición del nivel de satisfacción de los clientes de Engie Services – Engie Services Perú S.A
- Servicio de Encuestas post electoral sobre población informada – Elecciones Congresales Extraordinarias 2020 - Oficina Nacional de Procesos Electorales
- Encuestas de Opinión Pública Nacional urbana para el Proyecto Especial Bicentenario – Bicentenario de la Independencia del Perú

Año 2021

- Estudio de opinión pública a nivel nacional – Empresa Editora El Comercio
- Medición del grado de satisfacción de los clientes respecto al suministro de electricidad brindado por Electroperú, correspondiente al año 2020 – Electricidad del Perú – Electroperú
- Aplicación de una encuesta a nivel nacional (1200 casos) – Fundación Romero
- Encuesta CIER 2021 – Instituto Innovare Pesquisa de Mercado e Opinião LTDA

- Servicio de encuesta de satisfacción ciudadana a nivel regional – Mejoramiento de Servicios a Ciudadanos y Empresas
- Estudio de Percepción sobre calidad de vida urbana – Sistema Urbano
- Estudio de opinión pública – Apoyo Consultoría SAC

Año 2022

- Estudio de opinión pública – ComexPerú Sociedad de Comercio Exterior del Perú
- Estudio de opinión pública a nivel nacional – Empresa Editora El Comercio
- Estudio Cuantitativo – Encuestas presenciales – Apoyo Consultoría SAC
- Servicio de procesamiento de encuestas de área solicitante: Gerencia de Imagen y Comunicaciones (Servicio de estudio de opinión para conocer la percepción de la ciudadanía sobre la entidad – Poder Judicial
- Servicio de toma y procesamiento de encuestas sobre imagen institucional – EI 2022 – Oficina Nacional de Procesos Electorales
- Levantamiento de información para el Proyecto Modular - Lima Expresa SAC
- Servicio de encuesta ómnibus a nivel nacional - Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
- Aplicación de encuesta para estudio de Percepción sobre calidad de vida – Encuesta Lima cómo vamos – Sistema Urbano
- Servicio de toma de encuestas – Servicio de encuesta de opinión ciudadana en la modalidad ómnibus 2022 – Contraloría General de la República
- Encuesta de satisfacción de cliente - Red de Energía del Perú SA

- Servicio especializado de estudio ómnibus para medir el orgullo por la Marca Perú 2022 – Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el turismo - PROMPERU
- Estudio de Satisfacción usuario hacia Innova Ambiental – Innova Ambiental SA
- Estudio de medición del grado de satisfacción de los clientes respecto al suministro de electricidad brindado por Electroperú, correspondiente al año 2022 – Electricidad del Perú – Electroperú
- Encuesta de satisfacción clientes 2022 – Engie Energía SA
- Análisis cualitativo y cuantitativo del abordaje de la desnutrición aguda en el marco del Proyecto Wiñantsik en la región Ancash – Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas
- Estudio de línea de salida Proyecto PROSAN II, en la provincia de Sechura, región Piura - Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas
- Estudio de línea de salida Proyecto Wiñantsik, en la región Ancash - Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas

Año 2023

- Estudio línea de base proyecto “She Can” en la Región Cajamarca – Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas.
- Estudio sobre el conocimiento y percepción de la demanda de seguros – Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
- Servicio de encuesta sobre movilidad cotidiana (2022 – 2023) – Instituto Francés de Estudios Andinos
- Servicio de toma de encuestas – Ministerio del Ambiente

- Servicio de diseño, ejecución y procesamiento de encuesta – Programa Educación Básica para todos.

1.2 Descripción de la empresa

DATUM INTERNACIONAL S.A es una empresa de investigación de mercados y opinión pública con cuarenta y tres (43) años de experiencia contribuyendo a la consolidación de los negocios y futuro de sus clientes locales y extranjeros, asesorando instituciones para direccionar la mejor toma de decisiones, con un equipo de profesionales altamente calificado, comprometido y con gran experiencia en diferentes campos.

Datum Internacional promueve la adopción de estándares de calidad para la industria siendo la primera empresa investigadora del mercado en obtener el ISO 20252:2012 para investigación de mercados.

Datum Internacional cuenta con más de 100 estudios cualitativos por año que incluyen focus groups, entrevistas en profundidad, estudios etnográficos y estudios online. Más de 600 mil encuestas por año. Desks Research y consultorías elaboradas para diversas organizaciones

1.2.1 Misión

Convertirse en socio estratégico de los clientes, generando conocimiento a través de nuevas herramientas y soluciones, el compromiso de profesionales y el respaldo de alianzas internacionales.

1.2.2 Visión

Ser líderes regionales en identificar tendencias e innovar con experiencia.

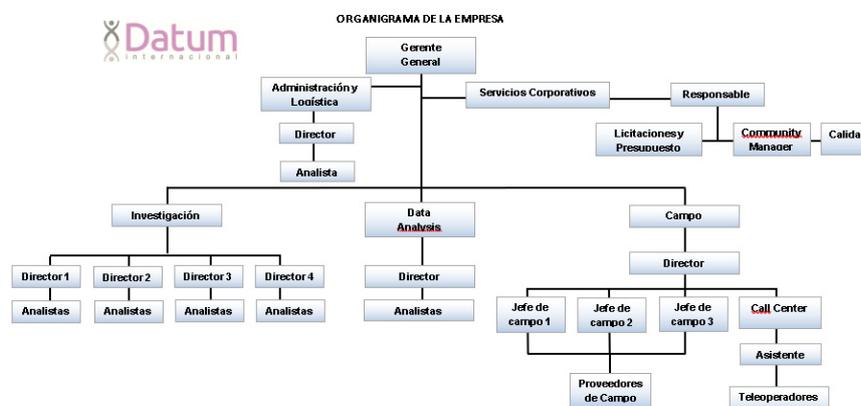
1.3 Organigrama de la Empresa

La estructura orgánica Datum Internacional está conformada por:

- La gerencia general, precedida por la Señora Urpi Torrado.
- Administración y Logística encargada de todo el manejo administrativo de Datum Internacional
- Servicios corporativos, esta área se encarga de licitaciones, difusión digital y la intervención general de la calidad en la empresa
- Investigación, conformado por 4 equipos dedicados a la investigación cualitativa y cuantitativa
- Data Analysis, área encargada de la planificación, muestreo, mapeo, programación, codificación, análisis estadísticos, reportes estadísticos y manejo de bases de datos, todo esto a nivel nacional e internacional
- Campo, mediante la interacción con las áreas anteriormente mencionadas, realiza el trabajo de campo, resumido en la recolección de información siguiendo los estándares de calidad marcados en Datum Internacional

Figura 1

Organigrama de Datum Internacional



Fuente Datum Internacional

1.4 Áreas y funciones desempeñadas

El área de Data Analysis está compuesto por un director, quien está en contacto permanente con las áreas de: servicios cooperativos, el área de investigación y el área de campo, además el área de Data Analysis está compuesta por analistas, quienes responden directamente a la dirección del área.

El área de Data Analysis genera la mayor cantidad de información dentro de la empresa Datum Internacional, es el área donde se controlan todos los procesos estadísticos y de calidad de información.

El director de Data Analysis, tiene competencias y responsabilidades asociadas a la carrera profesional de Estadística y su función principal se centra en el uso correcto de las herramientas estadísticas en la investigación de mercado.

Entre las competencias para este cargo, se destacan:

Diseño de Investigaciones: La capacidad de estructurar investigaciones de mercado que recolecten información valiosa a través de técnicas de muestreo.

Recolección de Datos: Es esencial el conocimiento de técnicas de recolección de datos precisos y fiables, pero a la vez innovar con las diferentes tendencias del mercado digital.

Análisis de Datos: Analizar información utilizando técnicas estadísticas. Esto abarca una comprensión sólida de principios estadísticos de probabilidad, inferencia y muestreo.

Presentación de Resultados: Tener los conocimientos necesarios y actualizados que permitan una correcta forma de presentar los resultados, usar de manera responsable plataformas innovadoras de trabajo digital

El director de Data Analysis está enfocado en la generación de insights valiosos para la investigación de mercados, enfatizando la intersección entre la experticia estadística y la aplicación práctica en el ámbito empresarial.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

El informe técnico detalla el procedimiento y los pasos seguidos para la realización de los estudios de opinión en la empresa Datum Internacional, los pasos que detallaremos son encargados a un profesional estadístico quien es el responsable de guardar del correcto procedimiento de estos estudios, en el presente informe “Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023” realizada por Datum Internacional se verán los pasos y procesos estadísticos necesarios para la correcta finalización del estudio.

En el área de Data Analysis los estudios de Investigación de Mercados tienen 9 etapas principales:

- Contexto de la investigación.
- Diseño de la investigación.
- Población y muestreo.
- Selección de las unidades muestrales de trabajo.
- Programación del instrumento de medición.
- Consistencia de la información.
- Codificación de la base de datos.
- Presentación de tablas estadísticas.
- Análisis estadístico.

Para todas estas etapas se define el uso de diferentes programas, siendo los principales, SPSS Statistics v26 (IBM, 2024) para los resultados, análisis estadísticos y muestreo, SurveyToGo (Togo, 2006) para la programación de los instrumentos de medición, ArcGIS 10.8 (Esri, 2022) para impresión georreferenciada de las unidades muestrales seleccionadas, inspirient para la automatización de los informes y presentación de tablas estadísticas,

ChatGPT (OpenAI, 2023) para la codificación de preguntas abiertas y semi abiertas, incluye el uso de software de consulta, contrastes de análisis y de manejo de oficina como: Microsoft Excel (Microsoft Corporation, 2022), Power BI (Microsoft Corporation., s.f.).

2.1 Contexto de la investigación

Para un correcto análisis estadístico es necesario recorrer ciertos puntos importantes, el primero es entrar en el contexto de la investigación, para lo cual empezaremos con el tema principal de la encuesta:

La relación médico-paciente, anteriormente vista como algo inherente a la práctica médica, se reconoce hoy como crucial, especialmente cuando parece estar en declive debido al enfoque en la tecnología y la ciencia avanzada. Esta relación se basaba en la confianza y la interacción personal, elementos esenciales para efectuar curaciones, a menudo más valorados que los propios avances tecnológicos.

A medida que la medicina moderna se ha vuelto más compleja y dependiente de la tecnología, ha surgido una preocupación: la posible erosión de esta conexión fundamental. Esta erosión se manifiesta en el aumento de demandas legales por mala práctica, lo cual refleja una pérdida de confianza en el sistema médico. No obstante, el papel de la relación médico-paciente sigue siendo fundamental, ya que no solo se trata de tratar una enfermedad, sino de abordar el sufrimiento humano en su totalidad, reafirmando que el objetivo principal de la medicina debe ser el bienestar del paciente. Aunque los avances tecnológicos son significativos, nunca deberían reemplazar la esencia de la medicina: la conexión y la confianza entre médico y paciente.

Los principales resultados de la relación médico paciente están presentados por Joaquín Martínez Montauti, en su libro *La relación médico-paciente* (Barcelona 2018), donde el detalla los siguientes resultados:

a) “Adaptación a la realidad, conseguir mayor salud en la población”. (Montauti, 2018, pag13)

b) “Mayor satisfacción en los pacientes”. (Montauti, 2018, pag13)

c) “Dar al paciente un interlocutor en el cual depositar su confianza esto reeditúa en su beneficio y mejora su estado de salud”. (Montauti, 2018, pag13)

Luego como segundo punto esta entrar en contexto con los objetivos y temas del estudio, estos son marcados por el investigador desde el inicio del estudio, pero es importante tenerlo presente en esta etapa de análisis estadístico, en la Encuesta nacional Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023 sus objetivos son:

- Comprender el nivel de satisfacción de los pacientes respecto a la comunicación con los médicos (Domínguez, 2022).
- Identificar el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes.
- Conocer la frecuencia y modos de acercamiento al servicio médico.
- Determinar el tipo de información médica investigada por los pacientes de fuentes externas.

Los temas de estudio se centran en los siguientes indicadores:

- Frecuencia de citas al médico.
- Tiempo que transcurre desde el momento en que se solicita la cita y la cita misma.
- Tiempo de espera para para ser atendido por el médico.
- Motivos principales para visitar al doctor
- Disposición para recomendar al médico que lo atendió.

- Calificación de la comunicación del médico durante la consulta
 - Uso exacto de medicamentos según prescripción médica.
 - Uso de dispositivos electrónicos e investigación que hacen los pacientes en internet sobre temas de salud.
- Proceso de vacunación contra la COVID-19.

2.2 Diseño de la investigación

Es el diseño de la estrategia cuyos pasos se tienen que desarrollar para obtener los resultados luego de una investigación, estos caminos marcados en el diseño de la investigación son muchos, pero la elección de la estrategia correcta que conlleva a lograr los objetivos marcados por el investigador, es en este punto donde la asesoría correcta del profesional estadístico marca la diferencia, dado a que él es el responsable de proponer las técnicas estadísticas y no estadísticas necesarias para lograr responder las interrogantes del estudio.

En la investigación de mercado podemos distinguir dos enfoques de investigación:

- Investigación cualitativa: Es recolección de datos cualitativos o no numéricos que interpreta el pensamiento desde la perspectiva del participante, un claro ejemplo son los focus group y las entrevistas en profundidad.
- Investigación Cuantitativa: Es aquella que se basa en la recolección de datos numéricos para poder explicar o poder comprobar una hipótesis ya definida en la investigación, las herramientas de medición en la investigación cuantitativa son: Las encuestas, los cuestionarios, etc.

La investigación cualitativa es el método de investigación más completo y versátil, su objetivo primordial es poder responder las principales interrogantes o hipótesis de los

investigadores valiéndose del uso de herramientas estadísticas así poder mostrar, explicar y proyectar los datos obtenidos.

Para el caso particular la investigación del estudio “Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023” se desarrolla en el ámbito de una investigación cuantitativa nacional, para los objetivos marcados luego de discutir las potencialidades de la data y teniendo en cuenta que esta encuesta ya lleva años realizándose se determina que se usarán análisis como: El Net Promoter Score (Masi, 2023), Communication Assessment Tool (Armijo-Rivera, 2021) y Matriz de impacto derivado de regresión ordinal.

2.3 Población y Muestreo

La población es el grupo completo de individuos que son de interés para la investigación. Este grupo puede estar compuesto por un número finito o infinito de elementos que comparten las mismas características poblacionales en estudio. La población se define tanto territorialmente como en función de los objetivos del estudio.

El muestreo es el conjunto de técnicas estadísticas cuyo resultado es fundamental para el desarrollo correcto de la investigación de mercados, mediante lo cual se garantiza tener resultados precisos y confiables, representando de manera adecuada a la población objetivo

Entre alguno de los métodos para seleccionar una muestra estos son los principales:

- Muestreo aleatorio simple, cada unidad poblacional tiene la misma probabilidad de ser elegida en la muestra.
- Muestreo sistemático, se selecciona la primera unidad al azar y luego las siguientes unidades a intervalos establecidos, en este caso el marco muestral tiene que estar ordenado.

- Muestreo esterificado, la población forma grupos o estratos con una muestra aleatoria en cada estrato, se caracteriza por ser la mejor opción cuando la población es de unidades heterogéneas.
- Muestreo por conglomerados, aquí la población forma grupos de unidades en conglomerados, este muestreo es ideal en caso de poblaciones geográficamente muy dispersas.

Para el presente estudio, Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023, en Datum utilizamos los siguientes parámetros: la población utilizada corresponde a las proyecciones basadas en el padrón aprobado por la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE, 2021) en Población Electoral del Proceso de Elecciones Generales 2021, desglosada por sexo y grupo de edad, según lugar de residencia, Utilizando además indicadores demográficos del *Censo de Población y Vivienda* del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017). A partir de estos datos, Datum realizó sus propias estimaciones para el año 2023.

El Universo está conformado por los electores residentes en el país, entre 18/70 años que hace un total de 22,550,165.

Por otro lado, de acuerdo al censo de población y vivienda de 2007, el país está dividido administrativamente en 24 departamentos y una provincia constitucional ya su vez los departamentos se agrupan en macro regiones como se ve a continuación.

Tabla 1

Macro regiones y los departamentos que lo conforman

Región	Departamentos
Oriente	Loreto
Oriente	Amazonas
Oriente	Madre de dios

Oriente	Ucayali
Oriente	San Martín
Sur	Cusco
Sur	Puno
Sur	Ica
Sur	Arequipa
Sur	Moquegua
Sur	Tacna
Centro	Ayacucho
Centro	Apurímac
Centro	Huancavelica
Centro	Pasco
Centro	Huánuco
Centro	Junín
Norte	Ancash
Norte	La Libertad
Norte	Lambayeque
Norte	Tumbes
Norte	Cajamarca
Norte	Piura
Lima	Lima
Lima	Callao
Lima	Lima provincias

Cada departamento se divide en provincias y a su vez éstos en distritos. Cada distrito está conformado por centros poblados, los cuales varían en tamaño unos de otros en términos de habitantes y viviendas. Aquellos centros poblados con 2 000 y más habitantes conforman el área urbana y, aquellos con menos de 2 000 habitantes, el área rural.

Cada conjunto urbano o centro poblado urbano está conformado por zonas censales. Con la cartografía correspondiente a los Planos urbanos de los distritos de Lima metropolitana del año 2009 y 2017 (INEI, 2017) en Lima además de otros planos y cartografías municipales en el interior, elaborando una subdivisión de cada zona censal, la cual está comprendida por 4

o 5 secciones, que tienen un promedio de 150 viviendas. Estas secciones pasan a conformar el marco muestral denominándose zonas de trabajo urbano.

Lo mismo ocurre para cada zona de trabajo rural donde cada centro poblado rural con 500 a menos de 2000 habitantes tiene la misma configuración que un centro poblado urbano, es decir, está dividido en zonas y éstos a su vez en secciones que tienen en promedio 150 viviendas.

De allí que el marco básico para la selección es la cartografía actualizada al año 2017 en Lima Metropolitana y otros planos cartográficos de las ciudades del interior (obtenido en las municipalidades de cada provincia seleccionada). Además de los datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda de 2007 (INEI, 2007).

Tabla 2

Tamaño de la población objetivo del estudio, divisiones: sexo, edad y nivel socioeconómicos

Región	Total
Oriente	2,035,069
Sur	3,875,418
Centro	2,641,615
Norte	5,503,103
Lima*	8,494,960
Total	22,550,165

(*) Conformada por el departamento de Lima (Lima Metropolitana y Lima Provincias) y la Región Callao.

Sexo**	
Masculino	Femenino
50%	50%

(**) Aproximaciones Datum para cada variable y tipo de muestreo utilizado

Edad**				
18-24	25-34	35-44	45-54	55-70
19%	25%	22%	17%	17%

(**) Aproximaciones Datum para cada variable y tipo de muestreo utilizado

NSE**				
A/B	C	D	E	R
14%	31%	23%	12%	20%

(**) Aproximaciones Datum para cada variable y tipo de muestreo utilizado

El presente estudio consta de 1208 entrevistas, con un nivel de precisión del +/- 2.8% y un nivel de confianza del 95% a nivel global.

El tamaño de la muestra es determinado dependiendo los objetivos marcados, la cantidad de encuestas sugeridas (dependiendo el nivel de precisión calculado) y la cantidad de encuestas que son aprobadas, el nivel de precisión de la muestra es: 2.8%

Para el tamaño de muestra utilizamos:

$Z = 1.96$ (Nivel de confianza = 0.95).

$p = q = 0.5$ (proporción esperada).

d = precisión (en este caso $0.0281958133652518=2.8\%$).

$$n = \frac{1.95996398^2 * 0.5 * 0.5}{2.81958133652518\%^2} \cong 1208$$

Luego de evaluar tamaño de muestra y el nivel de precisión, observamos el nivel de representatividad, el cual es 100% a nivel de departamentos esto es:

$$\frac{22,550,165}{22,550,165} = 100\%$$

Tabla 3

Distribución de la Muestra

Región	Total	%
Oriente	106	9%
Sur	200	17%
Centro	139	12%
Norte	282	23%
Lima*	481	40%
Total	1208	

(*) Conformada por el departamento de Lima (Lima Metropolitana y Lima Provincias) y la Región Callao.

Entre los aspectos generales del diseño: Inicialmente, los 26 distritos electorales se agrupan en ámbitos de estudio o macro regiones: Norte, Centro, Sur, Oriente y Lima, cada uno de ellos son exhaustivos e independientes.

El diseño muestral utilizado es polietápico estratificado con asignación proporcional al tamaño poblacional -total de electores de 18/70 años- en el interior de cada estrato. Cada estrato está definido por la variable “Macro región” y la muestra asignada en el interior de cada uno, es distribuida proporcionalmente a las variables “zona” (urbana y rural), “sexo” y “edad” (agrupadas) de la población electoral.

Bajo este diseño, en los distritos sorteados se seleccionan “zonas de trabajo” (UPM) las cuales se eligen a través de un muestreo aleatorio proporcional al tamaño de cada distrito. En la siguiente etapa se selecciona la manzana de trabajo (USM) de manera aleatoria, luego la selección de viviendas (UTM) es de manera aleatoria sistemática; finalmente, la elección del entrevistado (UCM), se hace por método aleatorio como Kish o cumpleaños.

2.4 Selección de las unidades muestrales de trabajo.

La selección de las unidades muestrales esta correlacionado con mantener una completa aleatoriedad de la selección de estas unidades y la misma selección corresponder con el diseño de la muestra antes proporcionado, es necesario eliminar todo sesgo en la selección de dichas unidades, para lo cual se indica que el uso de materiales computacionales modernos que permitan hacer un seguimiento de la selección, tanto para fines de supervisión, como también para verificación y control de calidad (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2012).

Para lograr este fin, es necesario contar con marcos muestrales actualizados y registrar las selecciones en programas como SPSS Statistics v26 (IBM, 2024) modulo csplan, adicionalmente y dependiendo el estudio y su muestreo, es necesario usar herramientas de sistema de información geográfica (SIG), programas como ArcGIS (Esri, 2022), desarrollado por la Empresa “Esri”, permite crear, analizar y compartir información geográfica espacial, este programa es el de mayor difusión y su función principal, en cuanto a las unidades muestrales, es poder generar planes de trabajo a partir de la generación de muestras derivado del csplan desde el spss, con el ArcGIS podemos transformar la información estadística en mapas que permiten un seguimiento de la labor de campo evitando sesgos.

Para el estudio “Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023” la selección de las unidades muestrales, sobre todo las UPM, o zonas de trabajo, está realizado vía csplan en el spss comunicándose directamente con ArGIS (Esri, 2022) para la impresión de las zonas censales o zonas de trabajo seleccionadas aleatoriamente, estas zonas de trabajo son derivados al equipo de campo evitando sesgos en el trabajo de campo, las zonas de trabajo que se proporciona al equipo de campo tienen la siguiente forma:

Figura 2

Mapa ejemplo referencial

ESTUDIO	MEDICO PACIENTE	MANZANA	NIVEL	RUTA
CODIGO	500-2541	003X	E	37
DISTRITO	PUENTE PIEDRA			
MAPA	15012503300			



Aquí podemos observar que ya se elige para la ruta 37 en el distrito de Puente Piedra, la manzana 003x, dentro de la UPM03300, ambas selecciones de manera aleatoria, luego dentro de la manzana seleccionada se elige el punto más al norte y mediante hoja de números aleatorios se selecciona un salto K aleatorio y al final se registra también la selección aleatoria del entrevistado por el método de selección aleatorio elegido, estos dos puntos quedan registrados en el mismo programa de ingreso de datos.

2.5 Programación del instrumento de medición.

A lo largo del tiempo se ha utilizado como instrumento de medición a la encuesta o registro del encuestado, que es donde se llena la información recolectada, esta se trabaja en papel y luego de llenado y supervisado se lleva a una central de trabajo donde empieza el proceso de revisión, imputación, supervisión telefónica, codificación y digitación, todo esto para tener una base de datos, de la cual se tiene que consustanciar, controlar los datos de control y supervisar el proceso de digitación, todo este proceso mencionado representa un tiempo considerable de trabajo incluyendo la logística necesaria para recabar información de encuestas hechas en el interior del país. Muchas veces el tiempo es un factor influyente en la toma de decisiones y es por eso que actualmente, se usan muchas plataformas de trabajo de encuestas, bajo la premisa de inmediatez, amigabilidad y seguridad.

Entre estos programas está la plataforma SurveyToGo (Togo, 2006). SurveyToGo desde su creación en 2006, ha desarrollado una plataforma que satisface las necesidades de los investigadores y profesionales estadísticos, Dooblo, la empresa detrás de SurveyToGo, se funda en Montreal, Canadá en el año 2006. Esta es la plataforma más completa, diseñada para la aplicación de encuestas usando dispositivos móviles, de la manera más amigable posible, para aplicar las encuestas hace uso de teléfonos móviles inteligentes o smartphones, adicionalmente también se puede usar tabletas, usando como plataformas bases: Windows, Android y IOS.

Este programa recorta en gran medida el tiempo desde la realización de la encuesta hasta la presentación de los resultados, ayudando de gran medida a la toma de decisiones a partir de los estudios de mercado.

Este programa junta muchas técnicas de recolección de información como:

CAPI (Computer-Assisted Personal Interviewing) o entrevista asistida por computador las mismas que pueden estar dirigidas directamente a la persona dependiendo de un sorteo estadístico aleatorio predeterminado de una base de datos o por el método estadístico que se programe, cabe resaltar que esta modalidad es muy usada para entrevistas en profundidad y callcenters.

CATI (Computer-Assisted Telephones Interviewing) o entrevista telefónica asistida por ordenador: aquí está la mayor parte de encuestas realizadas, bajo esta modalidad, permite que un encuestador lleve la encuestas a cualquier parte del territorio nacional, el programa ejerce un control territorial y de escucha silenciosa que permite supervisar en tiempo real el trabajo de campo.

CAWI (Computer Aided Web Interviewing) o entrevista web asistida por ordenador: permite dirigir la encuesta a una persona en específico, con selección aleatoria o a muchas personas, mediante el uso del computador, los correos electrónicos y navegadores web, en este caso en particular permite que al entrevistado se le pueda mostrar materiales multimedia auxiliares que conversan con el objetivo de la encuesta.

Este programa está basado en la nube y está operando constantemente en Amazon Web Services (AWS, 2023), lo que refuerza la seguridad de la información.

En cuanto a la programación, esta misma está basada en escripts y en un formato amigable, para la programación se usa SurveyToGo Studio, esta plataforma permite:

Programar la encuesta de la forma como se le va a presentar al encuestador en el trabajo de campo.

Programar cada pregunta con los saltos respectivos permitiendo que el programe guie la entrevista mas no el entrevistador cree un sesgo.

Programar las escuchas silenciosas, capturas de pantallas y ubicación del encuestador en tiempo real.

Programar el control de cuotas en caso sea necesario

Programar el envío de encuestas dirigidas.

Programar un control de campo activo.

Programar los tableros de control que sean necesarios

Programar conectar bases de datos a sistemas basados en API con bases de datos externas.

En el estudio “Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023” se usaron: Programación del cuestionario completo, programación de los saltos y los controles de campos continuos, programación del registro de hoja de ruta geográfica automática, así como las escuchas de las preguntas para la supervisión continua de los encuestados y encuestadores, supervisión por ubicación geográfica automática, si el encuestador no se encontraba dentro de un radio de 150 metros de la zona aleatoria designada, survey togo mostraba un rechazo de apertura en el dispositivo, esto es en marco del control activo de campo de la “Encuesta Nacional Médico paciente”.

2.6 Consistencia de la información.

La consistencia de la información es la capacidad de obtener resultados coherentes de las diferentes preguntas que se analizan en una encuesta y luego de esto la coherencia de la información de todas las preguntas en su conjunto, para esto se realiza el cruce de información de preguntas puntuales, las cuales sirven para poner a prueba la atención del encuestado, para esto podemos usar muchos programas de manejo de base de datos donde podemos gestionar la

comparación de ideas lógicas traducidas en órdenes de programación, como por ejemplo, spss y Excel.

- Para el estudio de Medico paciente se realizaron comprobaciones lógicas:
- Cruces de preguntas de genero vs tipos de enfermedad.
- Cruces de preguntas de tipo de especialidad vs edad del encuestado.
- Cruces de preguntas de ámbito geográfico vs centro de salud visitado.
- Cruces de preguntas de momento de la última atención vs tipo de atención.
- Cruces de preguntas de momento de la última atención vs cuerpo de la encuesta.
- Cruces de preguntas de duración de la encuesta vs encuestador.

En el programa spss se pueden programar macros que se deben adecuar a las lógicas contrarias, es decir, encontrar el número de encuestas que tienen inconsistencias lógicas, un ejemplo de la estructura de eta macro es:

Figura 3

Macros referencial de consistencia sistemática

```
USE ALL.
COMPUTE filtro=(Pregunta1=1 AND pregunta2=1).
FILTER BY filtro.
EXECUTE .
LIST
  VARIABLES=num_ent .
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE .
```

De las conciencias realizadas en: “Desempeño Global de la Comunicación Médico-Paciente 2023” se llegó a un 0.2% de observaciones y revisiones, las cuales son derivadas al área de investigación a cargo y del área de campo.

2.7 Codificación de la base de datos

El proceso de codificación es el conjunto de medidas que permiten procesar las preguntas abiertas o semiabiertas, convirtiendo estas variables de texto en variables numéricas, este proceso es de suma importancia porque transforma variables cualitativas en variables cuantitativas y por ende variables medibles.

Hasta el año 2021, este proceso se realizaba con dos personas dedicadas a tiempo completo a la codificación, el tiempo promedio calculado era de 2 horas por cada pregunta por cada 1000 encuestas, esto resultaba en un aumento en el tiempo de entrega de resultados, además que los códigos debían ser revisados mediante selección de muestras aleatorias de códigos, esta selección aleatoria responde a un porcentaje de 10% de registros codificados por preguntas de manera independiente del registro de la encuesta.

Otro de los problemas derivados de esta forma de codificación es que la profundidad dimensional del código generado queda dentro del equipo de codificación, muchas veces estos equipos no intervienen en la elaboración del informe y por ende había una pérdida de la profundidad del entendimiento del encuestado.

Desde el año 2022 se cambiaron las reglas y los métodos de codificar, entre las principales reglas es que el equipo de Data Analysis realiza la codificación del estudio, así, este equipo es parte importante en la elaboración del informe aportando el entendimiento del encuestado, esto es importante al encontrar códigos abiertos cuyas frecuencias merecen ser investigadas a profundidad, otra de las reglas es que la verificación de códigos se realiza por parte del equipo de investigación, generando mayor entendimiento y comprensión del encuestados, así mismo la verificación de la codificación realizada por el área de Data Analysis.

Una de las cosas más importantes que se cambiaron en el año 2022 es el método de la codificación, este método reduce el tiempo considerablemente, evitando el cansancio repetitivo

y errores humanos que ocurrían frecuentemente en la forma de codificación anterior. El actual método está basado en usar la inteligencia artificial, principalmente con Chat GPT (OpenAI, 2023), de manera controlada para poder codificar de manera rápida un número mayor de encuestas y preguntas en un menor tiempo.

En la codificación con inteligencia artificial podemos identificar los siguientes casos:

2.7.1 CASO 1: Pregunta con respuesta corta (marca, sentimiento, estado civil, etc.) y número reducido de respuestas abiertas (Otros)

Este tipo de casos pueden codificarse utilizando una o dos indicaciones en un primer momento. Para esto se le alimenta con un contexto (la pregunta y la respuesta que se espera). De la misma manera, si la pregunta ya tiene una lista de código predeterminada, esta debe utilizarse para evitar duplicidad en los códigos. En el caso de que no haya una lista de códigos existente, puede utilizarse la siguiente:

1, Otros (Especificar).

98, No sabe/No responde.

De esta manera, la siguiente indicación es la que se recomienda para la codificación de este tipo de preguntas.

Para la pregunta: {SE AGREGA LA PREGUNTA CORRESPONDIENTE}

Se tiene el siguiente coding frame:

{SE AGREGA LA LISTA DE CÓDIGOS EXISTENTE}

En el caso de que las personas hayan elegido el código {CÓDIGO DE OTROS()} se tiene que especificar {ESPECIFICAR RESPUESTA ESPERADA}. Para las siguientes encuestas, según la respuesta que tengan, se codificará con el coding frame anterior, en el caso que ningún código corresponda, alimenta el coding frame con un nuevo código:

2.7.2 CASO 2: Pregunta con respuesta corta (marca, sentimiento, estado civil, etc.) y número promedio de respuestas abiertas (Otros)

Para responder este tipo de casos, se recomienda en primer lugar crear o alimentar el coding frame existente (PASO 1 en CODIFICACIÓN DE RESPUESTAS ABIERTAS). Ya con una lista de códigos guardada, se procede a codificar por bloques de encuestas (PASO 4 en CODIFICACIÓN DE RESPUESTAS ABIERTAS). De esta manera se reduce la posibilidad de caer en alucinaciones.

2.7.3 CASO 3: Pregunta con respuesta de longitud media (hasta 30 palabras aproximadamente)

El tratamiento de este tipo de preguntas se da en dos etapas, la primera etapa corresponde a la creación o alimentación de la lista de códigos existente, también se incluye su limpieza según el contexto en el que se trabaje, es decir, ajustar los códigos si se consideran redundantes o pueden tener una mejor redacción. La segunda etapa corresponde a la codificación por bloques, esto se hace para evitar alucinaciones en el chat, de la misma manera, se supervisa rápidamente que las respuestas recogidas en campo y la codificación se estén haciendo de forma correcta.

2.7.4 CASO 4: Pregunta con respuesta de longitud media/larga y amplia cantidad de respuestas abiertas (mayor de 100)

Además de los pasos especificados anteriormente, creación de lista de códigos y codificación por bloques. A este caso se le agrega un paso previo según sea necesario, este es el de acortar la longitud de las respuestas recogidas en campo. De esta manera, la información podrá ser ingresada para realizar los pasos posteriores.

En el caso de que, aun reduciendo textos, la cantidad de caracteres exceda el límite soportado por un mensaje en inteligencia artificial, se realiza la creación de códigos por

bloques, es decir, las encuestas se dividen en bloques para el paso de creación de códigos. Una vez se tengan los códigos por bloques, se le indica al chat (proveyéndolos las 3 listas) que cree una sola lista sin duplicidades o redundancias en diferentes códigos. Una vez se tenga la lista final, se realiza la codificación por bloques.

En el estudio “Encuesta Nacional Médico paciente” se usa la inteligencia artificial ChatGPT (OpenAI, 2023) en su versión 4, incluyendo generación de Api rest para la comunicación con plataformas como Excel. En este estudio se realizó la verificación del 10% de preguntas de todas las preguntas abiertas y semiabiertas, sin encontrarse ninguna observación relevante.

2.8 Presentación de tablas estadísticas.

En un primer momento se usan programas como Excel y c++ para poder presentar datos e informes de tablas estadísticas, luego se usaran programas como spss V26, con marcos específicos que permiten tener tablas estadísticas y que adicionalmente permiten tener diferencias significativas entre columnas, así poder obtener una mayor profundidad de las conclusiones del estudio, estas diferencia de columnas se presenta estadísticamente como “Diferencias de proporciones”, donde el contraste o estadístico de prueba es la hipótesis nula $H_0: p_1=p_2$, la prueba Z sigue una distribución normal (0,1) y su fórmula de referencia es:

Figura 4

Prueba Z normal (0,1)

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1(1-p_1)}{n_1} + \frac{p_2(1-p_2)}{n_2}}}$$

En el programa SPSS Statistics (IBM, 2024) estas diferencias se muestran como letras y subíndices y su nivel de significación es 0.05. Un ejemplo del marco utilizado es la siguiente:

Figura 5

Macros referencial de tablas

```
TEMP.
SELE IF (orden lógica de selección de filtro).
CTABLES
/MRSETS COUNTDUPLICATES=NO
/SMISSING LISTWISE
/VLABELS VARIABLES=pregunta1 DISPLAY=NONE
/VLABELS VARIABLES=SUMTOT cruces DISPLAY=LABEL
/TABLE pregunta1 [C][COLPCT.COUNT PCT40.1, TOTALS[COUNT F40.0, UCOUNT F40.0]] BY SUMTOT
[C] + cruces [C]
/SLABELS POSITION=ROW VISIBLE=NO
/CATEGORIES VARIABLES=pregunta1 EMPTY= EXCLUDE TOTAL=YES LABEL='BASE
PONDERADA/BASE NO PONDERADA' POSITION=BEFORE MISSING=EXCLUDE ORDER=A
KEY=VALUE
/CATEGORIES VARIABLES=SUMTOT cruces ORDER=A KEY=VALUE EMPTY= EXCLUDE
/TITLES
TITLE=' Titulo de preguntas'
CAPTION=' Total 100% BASE: Nro. de entrevistas '
/COMPARETEST TYPE=PROP ALPHA=0.05 ADJUST=BONFERRONI ORIGIN=COLUMN
INCLUDEMRSETS=YES
CATEGORIES=ALLVISIBLE MERGE=YES.
```

En estos momentos se están experimentando con inteligencia artificial como lo es plataforma Inspirient (Inspirient, 2023). Esta plataforma trabaja con la inteligencia artificial, basada en el modelo GPT-4 Turbo (OpenAI, 2023), Esta plataforma trabaja leyendo los datos directamente de la base de datos, realizando cuadros estadísticos detectando los principales insight, realizando comparaciones gráficas, lee la base de datos entrando en el contexto de un investigador de mercado, tomando el tema principal de la encuesta llevándola a una presentación muy profesional en cuestión de minutos.

2.9 Análisis estadístico.

El proceso estadístico que emplearemos para analizar los datos puede describirse en varios pasos esenciales y técnicas a usarse, asegurando así que los resultados sean confiables y útiles para la toma de decisiones, entre las técnicas a usar:

El análisis estadístico descriptivo comparativo con años anteriores es un enfoque que permite evaluar las tendencias y cambios en los datos a lo largo del tiempo. Este tipo de análisis es especialmente útil en contextos donde las decisiones deben basarse en cómo han evolucionado ciertos indicadores o variables.

El Net Promoter Score (NPS) (Masi, 2023) en medicina mide qué tan dispuestos están los pacientes a recomendar un hospital o clínica, indicando su nivel de satisfacción con el servicio recibido. En una escala de 0 a 10, donde 9 o 10 son determinados “Promotores” (clientes satisfechos), los que escogen 7 u 8 son “Pasivos” y el resto de puntuaciones son las escogidas por los “Detractores” (clientes insatisfechos) de la empresa. El resultado se deriva restando el porcentaje de detractores al porcentaje de promotores.

Communication Assessment Tool (CAT) (Armijo-Rivera, 2021) Evalúa la percepción que tienen los pacientes hacia las habilidades interpersonales y de comunicación de los médicos. El CAT es una encuesta de 15 preguntas, donde se pide a los encuestados que evalúen distintas situaciones de acuerdo a la forma de comunicación e interacción de los médicos utilizando una escala de 5 puntos (1= Malo, 2= Regular, 3= Bueno, 4= Muy Bueno y 5= Excelente). Los datos del presente estudio fueron analizados usando la suma de los temas calificados como “excelente”, dividido entre el número de las preguntas contestadas. Los datos del presente estudio fueron analizados usando la suma de los temas calificados como “excelente”, dividido entre el número de las preguntas.

Matriz de impacto, esto está basado en usar el análisis de regresión ordinal y graficarlo en contraparte con los puntajes obtenidos de la matriz de drivers, el análisis de regresión ordinal es una técnica estadística utilizada cuando la variable que quieres predecir es de tipo ordinal, es decir, se puede clasificar en categorías que tienen un orden natural, pero no puedes determinar con exactitud la distancia entre cada categoría.

2.10 Análisis descriptivo

Para los análisis descriptivos primero debemos detallar los datos iniciales del estudio correspondientes a la ficha técnica

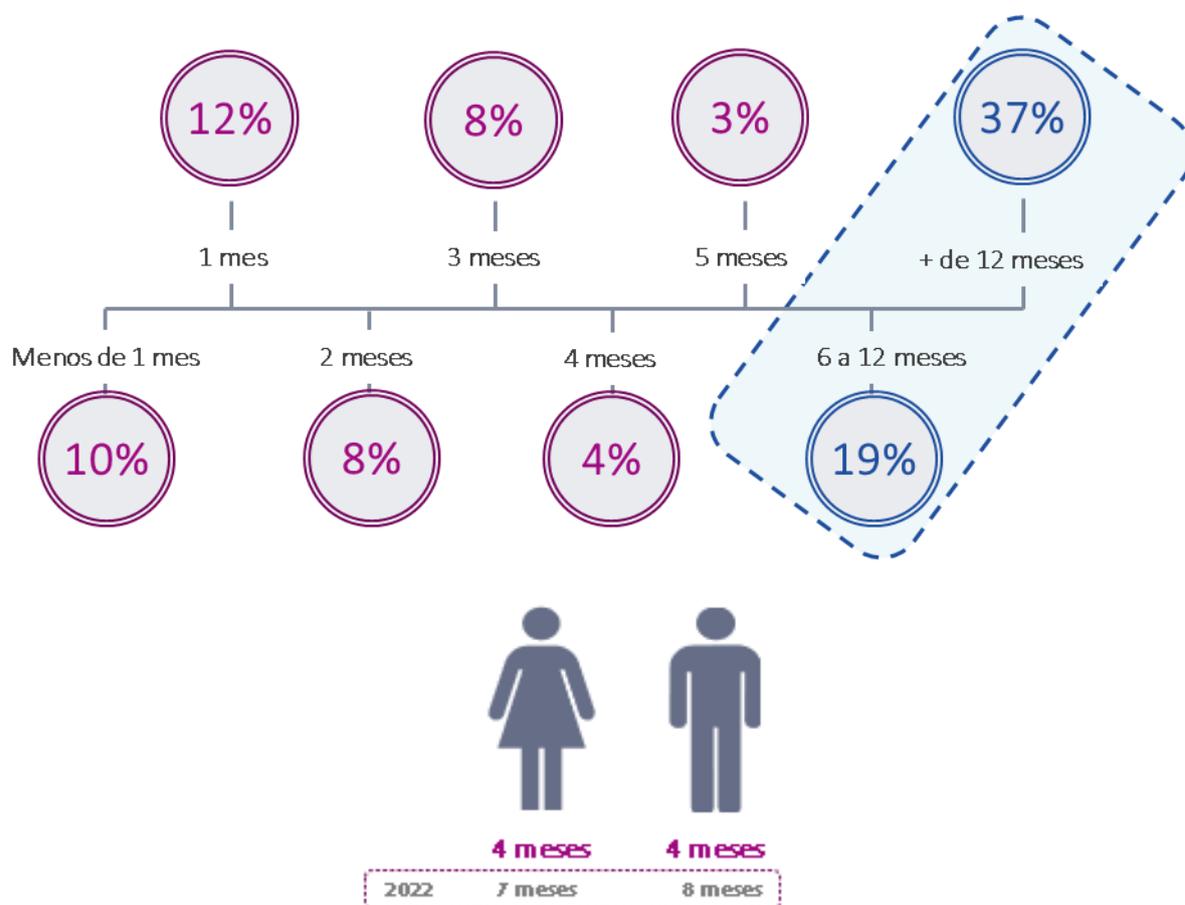
Grupo objetivo	Hombres y mujeres, de 18 a 70 años de edad, pertenecientes a todos los niveles socioeconómicos, considerando zonas urbana y rural.
Muestra	1,208 encuestas efectivas
Ámbito	Nivel nacional
Margen de error	+/- 2.8%, con un nivel de confianza de 95%
Nivel de confianza	95%
Técnica	Encuesta presencial en el hogar
Tipo de muestreo	Probabilístico y polietápico con distribución proporcional en base al peso de la población
Fecha de campo	Del 03 al 07 de marzo de 2023

Ahora procederemos a revisar los principales resultados de la encuesta:

Tiempo transcurrido de la última cita, Al 2023, 45% de la población peruana ha acudido a su última cita médica entre “menos de un mes” y “5 meses”. Tanto mujeres como varones registran, en promedio, la misma tendencia. de realizar visitas más recientes con el médico.

Figura 6

¿Hace cuánto tiempo visitó al médico?



No se identifican diferencias significativas en el tiempo transcurrido desde la última cita al comparar por rangos de edad, nivel socioeconómico y región de residencia. En general, el tiempo promedio transcurrido ha sido de 4 meses.

Edad: El grupo de adultos de años, registran las visitas más recientes al médico en comparación al año anterior. Solo el grupo de 18 a 24 años en promedio han pasado 8 meses de su última visita.

Tabla 4

Grupo de adultos de años que registran las visitas más recientes al médico

Grupo de edad (años)	2023	2022
18 a 24	4 meses	8 meses
25 a 34	4 meses	7 meses
35 a 44	4 meses	8 meses
45 a 54	4 meses	8 meses
55 a 70	4 meses	8 meses

Por otro lado, 4 meses es el promedio de tiempo de las visitas para todos los niveles socioeconómicos. Se evidencia que las visitas son más recientes respecto a los años previos.

Tabla 5

Meses promedio de tiempo de las visitas para todos los niveles

NSE	2023	2022	2021
A/B	4 meses	7 meses	8 meses
C	4 meses	8 meses	10 meses
D/E	4 meses	8 meses	12 meses

Por último, en las regiones se evidencia la realización de visitas más recientes en comparación a los años 2022 y 2021.

Tabla 6

Meses promedio de tiempo de las visitas por regiones

Región	2023	2022	2021
Lima/Callao	4 meses	7 meses	10 meses
Norte	4 meses	8 meses	13 meses
Centro	4 meses	9 meses	10 meses
Sur	4 meses	7 meses	12 meses
Oriente	4 meses	8 meses	9 meses

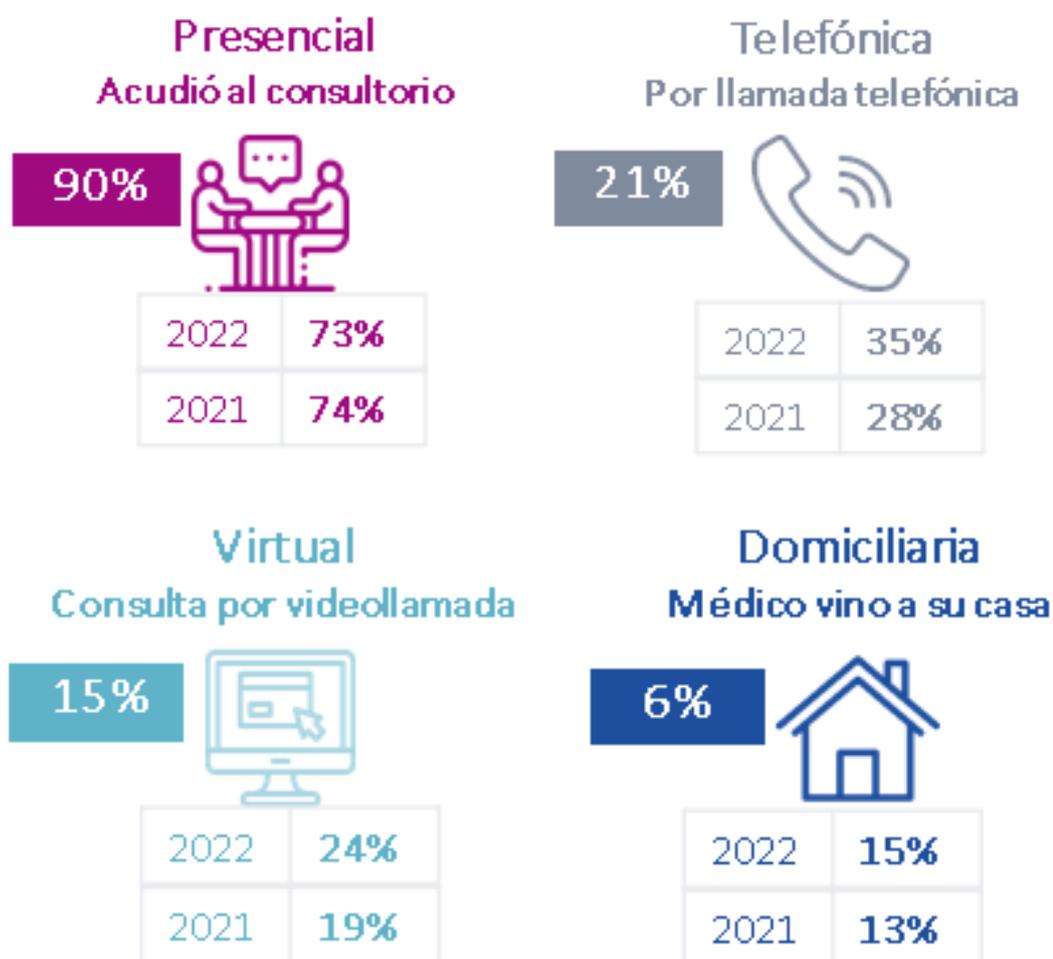
Ahora veremos el número de veces que ha acudido a una cita médica, donde los resultados muestran que 6 de cada 10 peruanos han acudido entre 1 y 3 veces a una cita médica durante el último año (febrero 2022 a febrero 2023). Además, resalta que el porcentaje de personas que acudió una vez en este periodo disminuyó en 8 puntos porcentuales.

Tabla 7

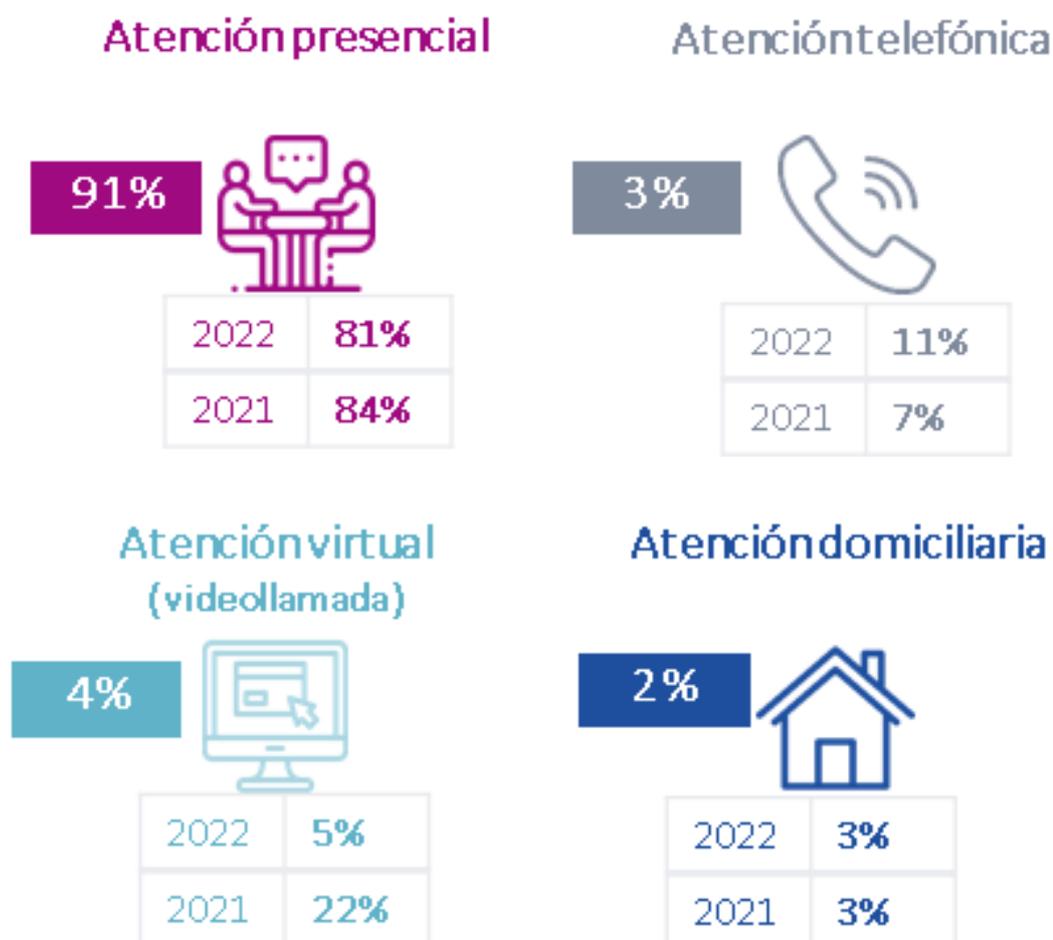
Número de veces que ha acudido a una cita médica

Frecuencia	2023	2022	2021	2020	Diferencia
1 vez	21%	29%	42%	35%	8%
2 veces	25%	23%	21%	25%	2%
3 veces	17%	12%	11%	15%	5%
4 veces	10%	7%	5%	7%	3%
5 veces	6%	7%	4%	5%	1%
6 veces	4%	5%	2%	3%	1%
7 veces	2%	3%	1%	1%	1%
8 veces	2%	1%	1%	1%	1%
9 veces	1%	1%	1%	-	1%
10 veces	2%	1%	2%	1%	1%
10+ veces	5%	6%	3%	3%	2%
No sabe	4%	5%	7%	5%	1%

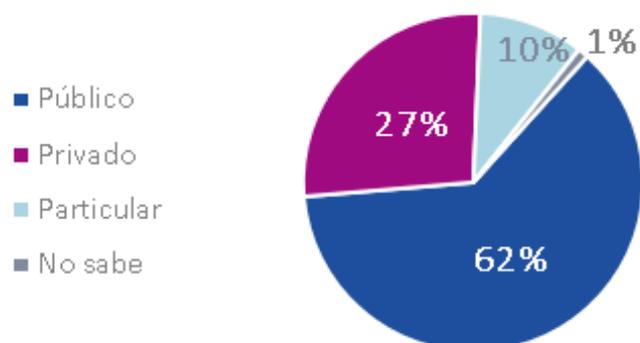
En cuanto a la modalidad de citas médicas durante el último año, El uso de la consulta médica presencial aumentaron respecto al año pasado. En cambio, las modalidades por llamada telefónica y consulta por video llamada disminuyeron 14% y 9% respectivamente.

Figura 7*Modalidad de citas médicas*

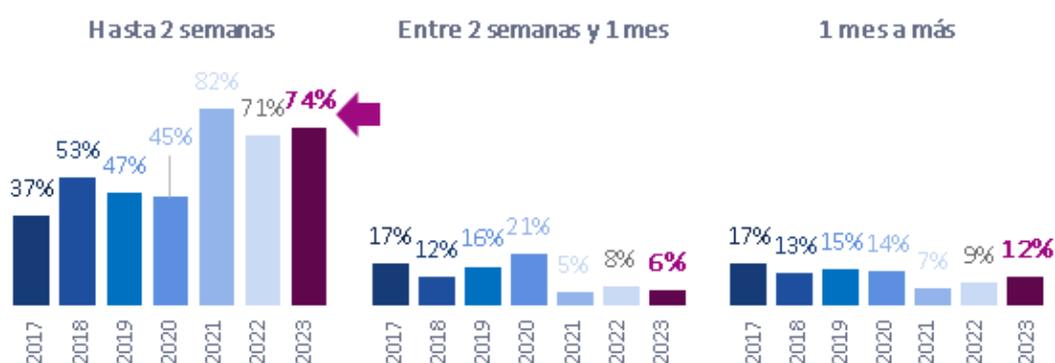
Ahora con respecto a la modalidad de atención de la última cita médica el porcentaje de últimas citas médicas presenciales aumento en 10% en comparación con el año pasado, por el contrario, se evidencia una caída en la atención telefónica en 8% en el último año.

Figura 8*Modalidad de atención de la última cita*

En cuanto a lugar de atención de la última cita en general, en el periodo de febrero 2022 a febrero 2023, los establecimientos públicos han sido los más concurridos por los pacientes (62%), seguido por los privados, (27%). Se observa que un 10% se atiende con médicos de consulta privada (consultorio particular).

Figura 9*Atención de la última cita*

Luego notaremos que el tiempo transcurrido desde la programación de la cita hasta la atención de la última cita, en 7 de cada 10 oportunidades, la atención médica se hace efectiva hasta dos semanas después de solicitada la cita, presentando una mejora de 3 puntos respecto al año anterior.

Figura 10*Tiempo transcurrido desde la programación de la cita hasta la consulta, periodo 2017 - 2023*

Si siguiendo con el análisis vemos los motivos de la última visita al médico donde el 37% de la población encuestada expresa que el principal motivo de su última consulta fue por una cita de control sin ninguna afección previa, seguido por quienes cuentan con una cita de control (34%), y por último, solo un 20% menciona que seguía con un tratamiento.

Tabla 8*Motivos de la última visita al médico*

Año	Cita de control sin ninguna afección específica (%)	Cita por un nuevo problema o afección (%)	Tratamiento de afección crónica (%)
2023	37%	34%	20%
2022	30%	26%	18%
2021	35%	32%	17%
2020	37%	40%	20%
2019	36%	36%	18%
2018	36%	36%	16%

El principal problema o afección específica entre quienes tienen un problema de salud más comunes por las que los entrevistados se acercaron a un centro de salud son: por problemas digestivos con 16%, seguido por infecciones con 10%, entre otras afecciones encontradas son especificadas a continuación. Se observa un descenso a 6% por Covid -19, respecto a que esta enfermedad lideraba en los dos últimos años.

Tabla 9*Principales problemas o afecciones por las que se acudió al doctor*

Condición de Salud	2023	2022	2021	2020
Problemas Digestivos (%)	16%	11%	13%	10%
Infecciones (%)	10%	-	-	-
Alergias (%)	8%	9%	7%	8%
Gripe / Malestar (%)	7%	4%	7%	14%
COVID-19 / Coronavirus (%)	6%	15%	11%	-
Daños Físicos (%)	6%	4%	5%	5%
Diabetes (%)	6%	-	-	-
Dolores Musculares (%)	5%	5%	6%	7%
Dolores de Cabeza (%)	4%	4%	4%	6%
Artritis (%)	3%	4%	-	-
Colesterol Alto (%)	3%	-	-	-
Hipertensión (%)	2%	3%	-	-

2.11 Net Promoter Score

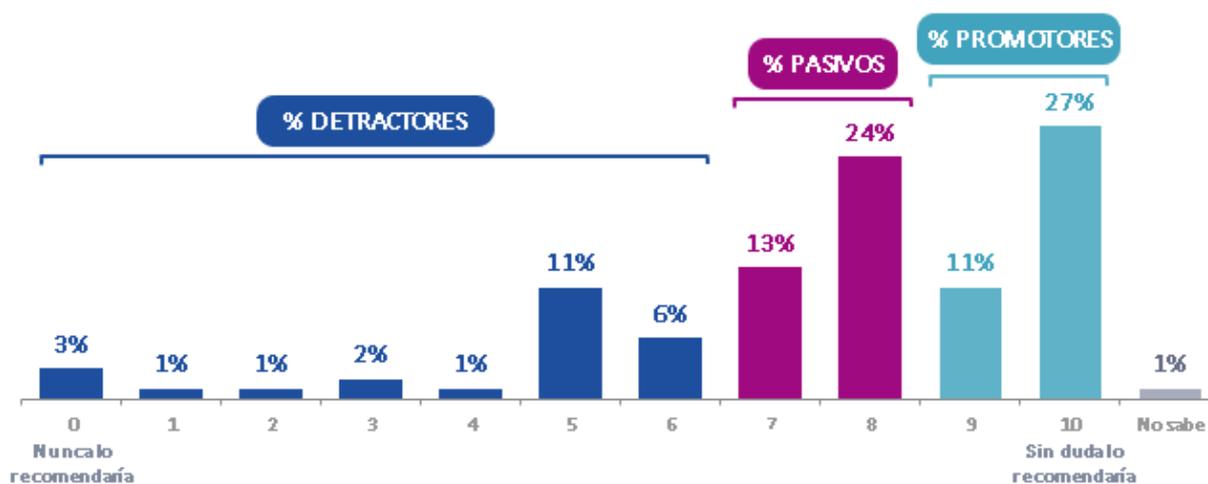
El Net Promoter Score (Masi, 2023) es una escala que permite a los pacientes calificar al último médico que lo atendió, utilizando una escala de 0 a 10, donde 0 significa que nunca lo recomendaría y 10 que sin duda lo haría.

La clasificación comprende 3 categorías:

- Promotores, quienes han respondido positivamente (calificación de 9 o 10)
- Pasivos, quienes responden de forma neutra (calificación de 7 u 8)
- Detractores, que son todos los demás (calificación entre 0 y 6 puntos)

Figura 11

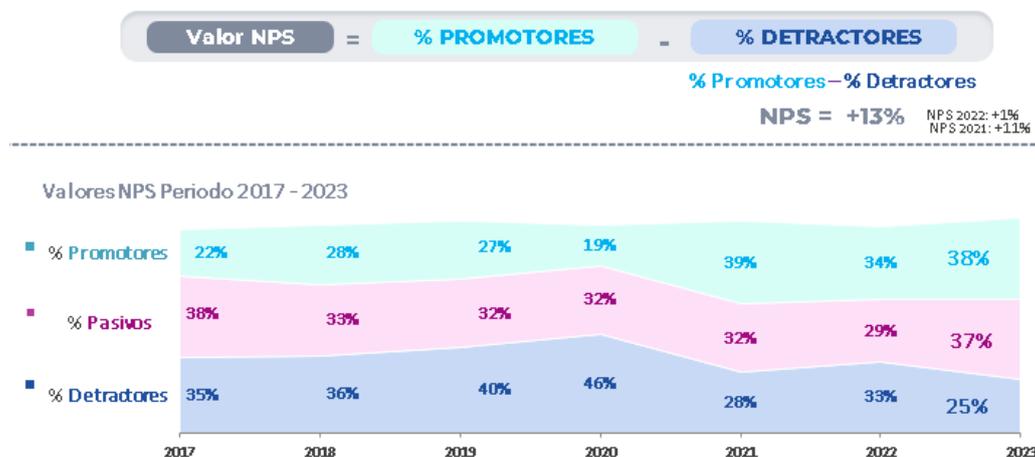
Calificación del último médico por el que fue atendido



El valor de NPS otorgado al año 2023 es de +13%. Se evidencia un aumento significativo en la puntuación del NPS respecto al año anterior. Además como un aumento del porcentaje de pasivos en 7%.

Figura 12

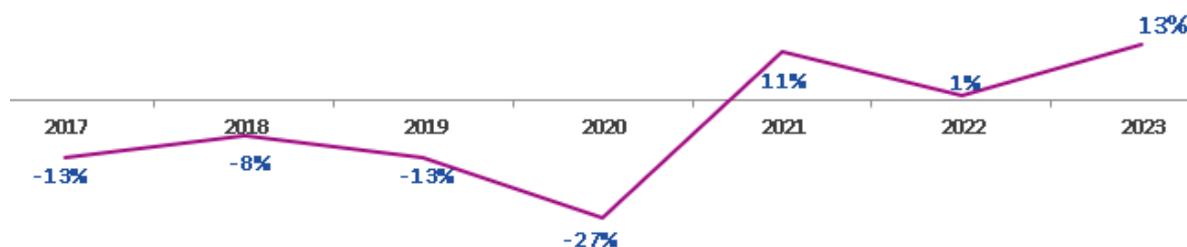
Valor NPS 2023



En la evolución del NPS Periodo 2017 – 2023 Se puede observar que el valor NPS está en aumento pese a una caída en el año anterior. Además, que la puntuación ha pasado a ser positiva pese a la baja puntuación en el periodo de pandemia

Figura 13

Evolución del NPS Periodo 2017 - 2023

**Tabla 10**

NPS por tipo de establecimiento

	Promotores (%)	Pasivos (%)	Detractores (%)	NPS 2023	NPS 2022
Total	38%	37%	25%	13%	1%
Establecimiento Público	33%	36%	30%	3%	-8%
Establecimiento Privado	48%	37%	14%	34%	21%

2.12 Communication Assessment Tool

CAT es una encuesta sobre la satisfacción de los pacientes (en ambiente clínico). Está orientado hacia la medición de la calidad de comunicación recibida por parte del equipo médico. Para obtener el índice, se promedian las respuestas de mayor calificación (excelente) de 15 preguntas sobre aspectos de la comunicación e interacción del paciente con su médico.

Tabla 11

Porcentajes de calificación “Excelente” en periodo 2023, comparativa con los años 2022, 2021 y 2020, según tipo de establecimiento

% de calificación “Excelente”	Total	Total	Total	Total	Establecimiento					
					Público		Privado		Particular	
					2020	2021	2022	2023	2022	2023
Me saludó en una forma que me hizo sentir cómodo	4%	12%	14%	10%	10%	8%	25%	14%	20%	17%
Me trató con respeto	6%	14%	21%	12%	16%	9%	30%	17%	46%	18%
Mostró interés en mis opiniones sobre mi salud	3%	12%	13%	9%	9%	7%	20%	12%	26%	11%
Entendió mis inquietudes sobre mi salud	4%	12%	14%	9%	9%	6%	20%	13%	36%	13%
Me prestó atención	4%	12%	13%	10%	10%	8%	23%	13%	21%	14%
Me dejó hablar sin interrupciones	4%	12%	15%	9%	10%	6%	24%	13%	31%	15%
Me dio toda la información que yo quería	3%	13%	14%	10%	10%	8%	21%	14%	32%	19%
Habló en términos que yo podía entender	3%	12%	15%	10%	11%	7%	23%	15%	22%	16%
Se aseguró que yo había entendido todo	4%	12%	13%	9%	9%	6%	23%	14%	24%	17%
Me animó a hacer preguntas	5%	10%	10%	7%	8%	5%	12%	10%	15%	17%
Me involucró en las decisiones tanto como yo quería	4%	11%	11%	8%	7%	5%	18%	11%	24%	16%
Discutió los siguientes pasos, incluyendo cualquier plan de seguimiento	2%	9%	8%	7%	6%	5%	13%	10%	16%	10%
Me mostró interés y preocupación	5%	12%	13%	8%	9%	5%	22%	12%	25%	13%
Pasó la cantidad adecuada de tiempo conmigo	3%	11%	13%	10%	10%	7%	18%	14%	17%	20%
¿Cómo calificaría la atención recibida por su médico?	5%	21%	18%	14%	16%	10%	25%	21%	24%	28%

En términos generales, independientemente del tipo de establecimiento acudido, los pacientes tienen una percepción menos positiva sobre la comunicación e interacción de los médicos (en comparación al año pasado).

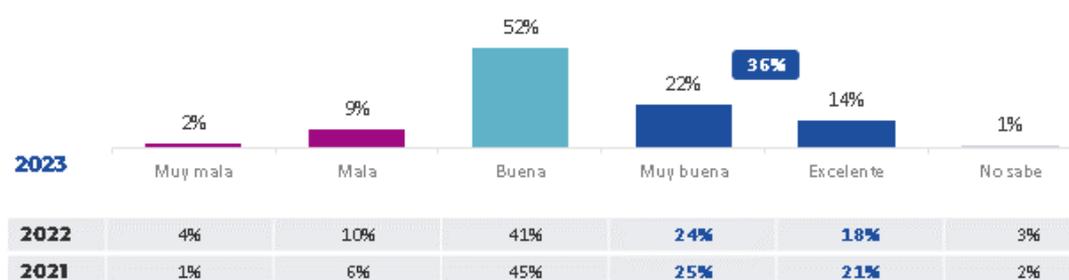
Tabla 12

Valores CAT periodo 2017 – 2023, proporciones totales y según tipo de establecimiento

Año	Total	Público	Privado	Particular
CAT 2023	9%	7%	14%	16%
CAT 2022	14%	10%	21%	25%
CAT 2021	12%	10%	16%	16%
CAT 2020	4%	2%	8%	-
CAT 2019	5%	3%	9%	-
CAT 2018	5%	5%	6%	-
CAT 2017	4%	-	-	-
Variación	Total	Público	Privado	Particular
CAT 2023 – 2022	-5%	-3%	-7%	-9%
CAT 2022 – 2021	2%	0%	5%	9%
CAT 2021 – 2020	8%	8%	8%	-
CAT 2020 – 2019	-1%	-1%	-1%	-

Figura 144

Calificación de la atención proporcionada por su médico



2.13 Matriz de impacto

Como se mencionó anteriormente, para realizar la matriz de impacto necesitamos obtener los “Betas” de cada uno de los drivers testados como variables independientes, los drivers o gatilladores son:

El médico lo (la) saludó en una forma que le hizo sentir cómodo

El médico lo (la) trató con respeto

El médico mostró interés en sus opiniones sobre su salud

El médico entendió sus inquietudes sobre su salud

El médico le prestó atención (lo o la miró o escuchó atentamente)

El médico lo (la) dejó hablar sin interrupciones

El médico le dio toda la información que quería

El médico habló en términos que podía entender

El médico se aseguró que había entendido todo

El médico lo (la) animó a hacer preguntas

El médico se involucró en las decisiones tanto como usted quería

El médico discutió con usted los siguientes pasos, incluyendo cualquier plan de seguimiento

El médico mostró interés y preocupación

El médico pasó la cantidad adecuada de tiempo con usted

Mientras la variable dependiente es: ¿Cómo calificaría la atención proporcionada por su médico?, a continuación, veremos algunos estadísticos que validaran el modelo propuesto.

Tabla 13

Pseudo R cuadrado

Métrica	Valor
Cox y Snell	0.622
<u>Nagelkerke</u>	0.676
<u>McFadden</u>	0.385

Vemos que en la tabla anterior el coeficiente de Nagelkerke 0.676, lo cual se traduce que las variables independientes explican en un 67.6% a la variable dependiente, esto puede deberse a un nivel de incidencia clara de las variables independientes sobre la dependiente.

Por otro lado, en la información de ajuste de modelo se presenta la siguiente tabla:

Tabla 14

Información de ajuste de modelo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	1969.167			
Final	1096.38	872.787	14	0

Donde podemos observar que el valor de contraste es 0.00 esto es menor que 0.05 indicando que el modelo seleccionado predice significativamente la variable dependiente, o también se puede traducir que las variables independientes influyen significativamente sobre la variable dependiente.

Mediante el análisis de significancia de la matriz de Betas podemos quedarnos con un análisis de 9 variables independientes significativas.

Tabla 15

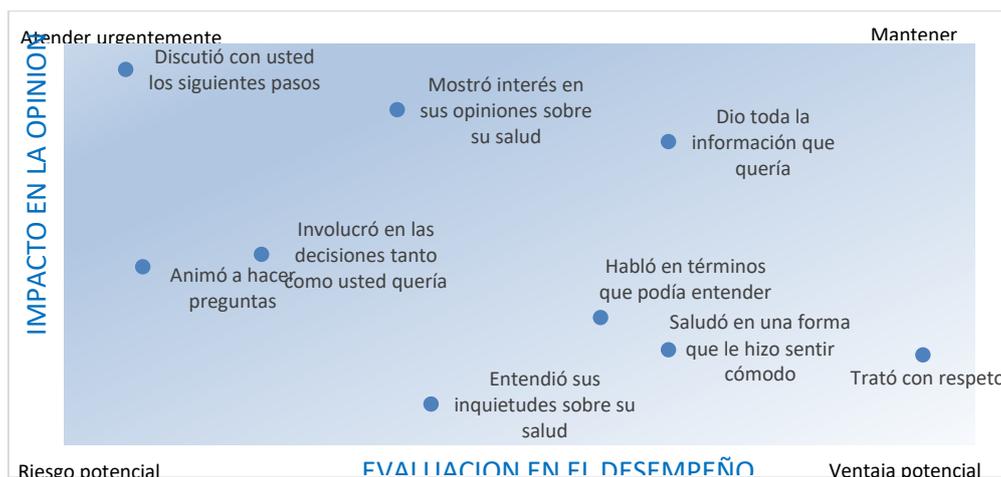
Lista de Drivers aptos para la matriz de impacto.

Drivers	Estimación
El médico lo (la) saludó en una forma que le hizo sentir cómodo	0.34
El médico lo (la) trató con respeto	0.34
El médico mostró interés en sus opiniones sobre su salud	0.58
El médico entendió sus inquietudes sobre su salud	0.29
El médico le dio toda la información que quería	0.55
El médico habló en términos que podía entender	0.38
El médico lo (la) animó a hacer preguntas	0.43
El médico se involucró en las decisiones tanto como usted quería	0.44
El médico discutió con usted los siguientes pasos, incluyendo cualquier plan de seguimiento	0.62

Finalmente, el análisis de la matriz de impacto es el cruce de impacto en la opinión y la evaluación de desempeño como lo veremos a continuación:

Figura 155

Matriz de impacto



En los aspectos esenciales de una Comunicación Médico paciente están los componentes como “Discutió con usted los siguientes pasos” y “Involucró en las decisiones”, estos son vitales para que el paciente sienta que está participando activamente en su tratamiento, lo que puede mejorar el cumplimiento del tratamiento y la satisfacción en general, estos componentes deben de ser atendidos urgentemente en las políticas de salud. Además, la empatía y el respeto, evidenciados en “Mostró interés en su opinión sobre su salud” y “Lo trató con respeto” se cree que son excelentes maneras de establecer una buena relación con el paciente y son una ventaja potencial muy marcada.

Como podemos observar hay muchos componentes que deben de tomarse en cuenta al momento de establecer políticas de salud los cuadrantes analizados de riesgo potencial y el de atender urgentemente son básicos para alcanzar los objetivos básicos de este estudio.

III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA

- ✓ Se está aplicando métodos de trabajo que incluyen inteligencia artificial lo cual disminuye el tiempo de trabajo de manera considerable ayudando a la toma de decisiones de manera rápida y acertada.
- ✓ Se implementaron códigos de generación de tablas estadísticas sobre el paquete estadístico spss que incluyen análisis de diferencia significativas entre columnas, esto se hace como un estándar de trabajo para los investigadores
- ✓ Se están usando códigos de verificación y consistencia en spss.
- ✓ Se están considerando el uso de csplan de spss para la correcta selección de muestras estadísticas para los estudios de opinión.
- ✓ Se implementaron programas de georreferenciación avanzados y relacionados con la muestra y su tipo de selección, esto genera mapas que impiden un sesgo en campo garantizando la aleatoriedad de la muestra.
- ✓ Se está usando programas con tecnología de Nube que permiten el control completo del levantamiento de la información, mediante la programación del cuestionario, controlar la selección del encuestado por métodos como Kish, garantizando la aleatoriedad, vigilando constantemente a los colaboradores (encuestadores) tanto con supervisiones en tiempo real escuchando la entrevista para evitar un mal manejo de la misma, también se controla que la entrevistas pertenezca geo espacialmente a la zona seleccionada.
- ✓ Mediante el uso de nuevos datos disponibles se está usando consistencia por patrones y correlaciones de preguntas con encuestadores, así evitar cualquier tipo de sesgo que altere los resultados.
- ✓ Todo proceso cumple con sistemas de calidad: Certificación ISO 20252

IV. CONCLUSIONES

- a. El tiempo transcurrido desde la última visita médica, la cantidad de visitas y la forma en que se realizaron han cambiado: ahora el 4% menos de personas indicaron que su última cita fue hace más de un año, mientras que las visitas que ocurren entre menos de un mes y dos meses aumentaron un 5% en comparación con el año anterior.
- b. En el último año, el 63% de los peruanos asistieron al médico hasta tres veces, pero la cantidad de quienes fueron solo una vez disminuyó en 8 puntos, dejando solo al 21% en esta categoría.
- c. La mayoría, un 90%, prefieren la atención presencial, probablemente debido al levantamiento de las restricciones por COVID-19. Al mismo tiempo, se observa una notable reducción en la atención por teléfono o de manera virtual.
- d. En la última visita médica, la mayoría de las personas (91%) optaron por la atención presencial. Los hospitales públicos fueron los más visitados, con un 62% de afluencia. El tiempo de espera desde que se agenda la cita hasta que se recibe atención ha disminuido comparado con el año 2022, y ahora el 74% de las personas esperan hasta dos semanas para ser atendidos, un aumento del 3%.
- e. En cuanto a las razones para las consultas médicas, se ha visto un incremento del 7% en las visitas de control sin una condición específica. También hay un aumento del 8% en las consultas por nuevas afecciones y un 21% más en el tratamiento de enfermedades crónicas en comparación con el año anterior.
- f. Los trastornos más comunes son los problemas digestivos (11%), las infecciones (10%) y las alergias (8%). Además, se ha registrado una notable reducción del 9% en las visitas médicas relacionadas con COVID-19. Net promoter score (nps) – percepción de los

pacientes sobre sus médicos, la percepción de los pacientes respecto de los últimos médicos con los que se atendieron es bastante positiva, en comparación al año anterior.

- g. El Puntaje Neto de Promotor (NPS) (Masi, 2023) asciende en 12 puntos, ahora es de +13. Este aumento en NPS es resaltante en el caso de establecimientos privados que aumentaron en 34 puntos.
- h. Communication assessment tool (cat) (Domínguez, 2018) – comunicación doctor - paciente nos permite identificar la calidad de comunicación e interacción percibida por los pacientes en relación con sus médicos. En la presente edición, el puntaje ha disminuido en comparación del año anterior, tanto en el puntaje global como por tipo de entidad.
- i. Como en 2022, los centros médicos privados siguen recibiendo más calificaciones "excelente" y "muy buena" en todos los aspectos de la comunicación evaluados en la encuesta. En estos establecimientos, el 21% de las calificaciones más altas se otorgan a la atención brindada por los médicos, aunque esto representa una disminución de 4 puntos respecto al año anterior.
- j. En cuanto a la atención de casos de COVID-19, el 6% de los peruanos fue tratado por esta enfermedad. Más de la mitad de estos pacientes (55%) notaron que se aplicaron protocolos específicos, distintos a los utilizados con otras enfermedades, aunque esto marcó una reducción de 7 puntos en comparación con el año previo. Además, solo el 48% percibió el mismo nivel de atención diferenciada por parte del médico tratante.
- k. En cuanto al consumo de medicamentos y la búsqueda de información de salud en internet, el 24% de los encuestados afirma estar tomando medicamentos recetados por su médico, y de estos, el 67% sigue las indicaciones médicas constantemente, lo que supone un aumento del 15% respecto al año anterior. Sin embargo, ha disminuido la

cantidad de personas que buscan información de salud en línea, situándose ahora en el 55%. Este año, las búsquedas más frecuentes en internet están relacionadas con tratamientos para diversas enfermedades, síntomas e información general sobre las afecciones.

- l. Respecto a la vacunación, el 95% de la población ya ha sido vacunada. Dentro de este grupo, el 55% ha recibido tres dosis, y el 32% más de tres dosis. Los porcentajes de vacunación son más bajos entre los grupos de menor edad, mientras que son más altos entre los más mayores. Por otro lado, las personas que aún no se han vacunado expresan desconfianza hacia la vacuna contra la COVID-19, considerándola un experimento o innecesaria, ambos motivos citados por el 28% de los no vacunados.
- m. En cuanto a la matriz de impacto vemos que la relación médico paciente tiene una ventaja potencial cuando los médicos tienen en cuenta: “Habló en términos que podía entender”, “Saludó en una forma que le hizo sentir cómodo” y “Trató con respeto” sin embargo los médicos deben tener en cuenta que hay cosas que atender urgentemente como lo es: “Mostró interés en sus opiniones sobre su salud” y “Discutió con usted los siguientes pasos”, mientras tanto hay factores que están en riesgo de traer abajo la relación médico paciente, estos factores son: “Entendió sus inquietudes sobre su salud”, “Animó a hacer preguntas” y “Involucró en las decisiones tanto como usted quería” mientras que un factor muy importante que está valorado y tiene muy buen impacto es: “Dio toda la información que quería”, al parecer en la relación Médico paciente dar toda la información es una buena práctica hoy en día.
- n. Finalmente, el uso de herramientas digitales y de inteligencia artificial de manera responsable aportan a reducir el tiempo de investigación con datos oportunos para toma de decisiones asertivas y propician toma de acciones oportunas, en tiempos la diferencia

es alrededor del 70% con respecto a no usar estas herramientas mostradas. Como profesionales estadísticos nuestro horizonte está en la actualización constante y responsable.

V. RECOMENDACIONES

- a. Es muy importante que el profesional estadístico este abierto a las nuevas tendencias de trabajo sobre inteligencia artificial, aprovechando todas las ventajas, pero tomando un papel crítico donde el verdadero rol es de participación constante y evaluación para su correcta aplicación llevando a la estadística al siguiente nivel.
- b. Se recomienda la participación constante del profesional estadístico en la elaboración del informe de trabajo, dado a que el actual papel del estadístico es la participación constante en todas las fases de un estudio de investigación de mercado, esto determina desde la vigilancia de las normas estadísticas, así como un mayor entendimiento y profundidad de la base de datos.
- c. Es muy importante que gran parte del tiempo obtenido por el uso constante y avance de la inteligencia artificial, sea destinado al descubrimiento de nuevos insights, en más profundidad en los análisis estadísticos, en aplicar más técnicas de análisis, hoy en día el perfil del cliente es diferente, ahora el cliente es un profesional con conocimientos que exige mucho más y necesita un mejor entendimiento de sus objetivos.
- d. En relación al tema práctico, la encuesta nacional Medico paciente, esta debe de dar el salto internacional en redes como Win o Esomar, así como se realizan encuestas a nivel mundial, como los es EoY o WWS..

VI. REFERENCIAS

- Amazon Web Services (AWS). (2023). *Seguridad en AWS*. <https://aws.amazon.com/security/>
- Armijo-Rivera, S. (2021). Validación de la versión en español de un instrumento. *Educación Médica*, 22(4), 193–198.
https://www.researchgate.net/publication/349630996_Validacion_de_la_version_en_espanol_de_un_instrumento_de_evaluacion_de_la_comunicacion_centrada_en_el_paciente_en_OSCE
- De Masi, N. S., Rochina, E. C., Schpilberg, M. G., Puga, M. C., & Garfi, L. G. (2023). NPS (Net Promoter Score): Métrica de la experiencia del cliente. Construcción y análisis del indicador de una cobertura médica privada. *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires*, 43(1), 7–11.
<https://ojs.hospitalitaliano.org.ar/index.php/revistahi/article/view/259>
- Domínguez, R. (2018). Comunicación médico-paciente y satisfacción del usuario en un centro de primer nivel de atención de Lima Metropolitana, Perú. *Revista Médica Herediana*, 33(2), 157–165.
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4166>
- Esri. (2022). *ArcGIS: Overview*. <https://www.esri.com/es-es/arcgis/about-arcgis/overview>
- IBM. (2024). *SPSS Statistics*. <https://www.ibm.com/es-es/products/spss-statistics>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). *Censo de Población y Vivienda 2017*. <https://www.inei.gob.pe>
- Inspirient. (2023). [Sitio web corporativo]. <https://www.inspirient.com/>
- Microsoft Corporation. (2022). *Excel*. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/excel>
- Microsoft Corporation. (s. f.). *Power BI*. <https://powerbi.microsoft.com/es-es/desktop/>

Montauti, J. M. (2018). *La relación médico-paciente*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). (2021). Repositorio institucional. <https://repositorio.onpe.gob.pe/handle/20.500.14130/870>

OpenAI. (2023). ChatGPT (versión mayo 2024) [modelo GPT-4 Turbo]. <https://chat.openai.com/>

Organización Internacional de Normalización (ISO). (2012). *Norma ISO 20252:2012: Investigación de mercados, social y de opinión. Vocabulario y requisitos del servicio*. <https://www.iso.org>

Togo, S. (2006). *Dooblo* [Sitio web corporativo]. <https://www.dooblo.net/>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario aplicado:

ENCUESTA MARZO 2023

F1. Dígame, ¿acepta usted participar en este estudio? (UNA RESPUESTA)

1. Si (CONTINUAR)
2. No (AGRADECER, TERMINAR, NUEVO CONTACTO)

F2. ¿Vive Ud. en esta casa en forma permanente? (UNA RESPUESTA)

1. Si (CONTINUAR)
2. No (AGRADECER, TERMINAR, NUEVO CONTACTO)

DATOS DE LA PERSONA

D1. GÉNERO ¿Eres? (UNA RESPUESTA)

1. Hombre
2. Mujer

D2. EDAD ¿Cuál es su edad? (ESPECIFICAR)

_____ años

MENORES DE 18 AÑOS (TERMINAR)

ENTRE 18 Y 70 AÑOS (CONTINUAR)

MAYORES DE 70 AÑOS (TERMINAR)

D3. DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO. ¿En qué departamento / provincia / distrito vives?

D4. ZONA (UNA RESPUESTA)

1. Urbana
2. Rural

APLICAR D5 SOLO EN LA ZONA URBANA (CÓDIGO 1 EN D4)

D5.NSE

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

SALUD

S1. ¿Alrededor de cuántos meses han pasado desde su última cita con el médico? (UNA RESPUESTA)

1. Menos de un mes
2. 1 mes
3. 2 meses
4. 3 meses
5. 4 meses
6. 5 meses
7. 6 meses
8. 7 meses

9. 8 meses
10. 9 meses
11. 10 meses
12. 11 meses
13. 12 meses
14. Más de 12 meses ---→ (PASAR A S4)

APLICAR S2 Y S3 A QUIENES HAN TENIDO CITA CON EL MÉDICO EN EL ÚLTIMO AÑO (Códigos 1 al 12 en S1)

S2. En el último año, de febrero 2022 a febrero 2023, ¿cuántas veces ha tenido o asistido a una cita médica? (UNA RESPUESTA)

1. Una vez
2. Dos veces
3. Tres veces
4. Cuatro veces
5. Cinco veces
6. Seis veces
7. Siete veces
8. Ocho veces
9. Nueve veces
10. Diez veces
11. Más de diez veces
12. No sabe

S3. En el último año, de febrero 2022 a febrero 2023, ¿tuvo alguna cita médica ... (INCLUIR CADA FRASE)? (UNA RESPUESTA) (ROTAR)

	SÍ	NO
presencial (acudió al consultorio)?	1	2
domiciliaria (el médico vino a su casa)	1	2
virtual (la consulta fue por video llamada)	1	2
telefónica (por llamada telefónica)	1	2

A TODOS

S4. ¿La última cita médica que tuvo fue presencial (acudió al consultorio), domiciliaria (el médico vino a su casa), virtual (consulta por video llamada) o telefónica? (UNA RESPUESTA)

1. Atención presencial
2. Atención domiciliaria
3. Atención virtual (video llamada)
4. Atención telefónica

S5. ¿La última cita que tuvo fue con un médico de un establecimiento de salud público (hospital, posta médica del Ministerio de Salud o EsSalud), de un establecimiento de salud privado (clínica) o de un médico en consulta privada? (UNA RESPUESTA)

1. Establecimiento público
2. Establecimiento privado
3. Médico de consulta privada
4. No sabe

S6. En esta última cita con un médico, ¿cuánto tiempo transcurrió entre la fecha de programación de la cita y la fecha de atención con su médico? (UNA RESPUESTA)

1. Fue de inmediato
2. 0 a 1 semana
3. 1 - 2 semanas
4. Entre 2 semanas y 1 mes
5. 1 mes a más
6. Llegué sin previa cita
7. No sabe

S7. ¿Cuál fue el principal motivo de su última consulta o visita al médico? (UNA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA)

1. Tratamiento de afección crónica o diagnosticada anteriormente
2. Cita por un nuevo problema o afección
3. Cita de control sin ninguna afección específica (PASAR A S9)

Otro _____ (PASAR A S10)

98. No sabe (PASAR A S10)

APLICAR S8 A QUIENES TIENEN “TRATAMIENTO CRÓNICO O UNA NUEVA AFECCIÓN” (Códigos 1 o 2 en S7)

S8. ¿Cuál fue la afección específica o su problema principal de salud? (UNA RESPUESTA)

1. Alergias
2. Artritis

3. Asma
4. Cáncer
5. Colesterol alto
6. Complicaciones con el embarazo
7. COVID-19 / Coronavirus
8. Daños físicos (raspón, corte, moretón, fractura de hueso, etc.)
9. Depresión / ansiedad
10. Diabetes
11. Dolor de cabeza
12. Dolor de estómago / problemas digestivos
13. Dolores musculares
14. Enfermedad de corazón
15. Estreñimiento
16. Fiebre
17. Gripe / sensación de malestar
18. Hipertensión / presión alta
19. Incapacidad para dormir / insomnio
20. Infección / problemas genitales
21. Malaria
22. Micción frecuente o ardor
23. Neumonía
24. Obesidad / problemas de peso
25. Pérdida del olfato o del gusto
26. Sarpullido / problemas de la piel

27. Tuberculosis

28. Tifoidea

29. VIH - Sida / enfermedades ETS

Otra _____

98. No recuerda

S9. Por favor, califique al último médico que lo (la) atendió, utilizando una escala de 0 a 10, donde 0 significa que nunca lo recomendaría y 10 significa que sin duda recomendaría a este médico. (UNA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA)

0. Nunca lo/la recomendaría

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10. Sin duda lo/la recomendaría

98. No sabe

A TODOS

S10. La comunicación con los pacientes es muy importante para una atención médica de calidad. Nos gustaría saber cómo se sintió con la forma cómo interactuó su médico con

usted. Sus respuestas son completamente confidenciales por lo que le pedimos que sea lo más honesto y abierto posible. Pensando en su última consulta o visita al médico, por favor, califique la comunicación del médico con usted. (INCLUIR CADA FRASE EN OTRO COLOR O NEGRITA) (UNA RESPUESTA) (MOSTRAR TARJETA)

ROTAR	Muy Mala	Buena	Muy Excelente	No
El médico lo (la) saludó en una forma que le hizo sentir cómodo				
El médico lo (la) trató con respeto				
El médico mostró interés en sus opiniones sobre su salud				
El médico entendió sus inquietudes sobre su salud				
El médico le prestó atención (lo o la miró o escuchó atentamente)				
El médico lo (la) dejó hablar sin interrupciones				
El médico le dio toda la información que quería				
El médico habló en términos que podía entender				
El médico se aseguró que había entendido todo				
El médico lo (la) animó a hacer preguntas				
El médico se involucró en las decisiones tanto como usted quería				
El médico discutió con usted los siguientes pasos, incluyendo cualquier plan de seguimiento				
El médico mostró interés y preocupación				
El médico pasó la cantidad adecuada de tiempo con usted				

¿Cómo calificaría la atención proporcionada por su médico? (NO ROTAR)						
---	--	--	--	--	--	--

APLICAR S11 y S12 A QUIENES FUERON ATENDIDOS POR COVID 19 (Código 7 en S8)

S11. Al ingresar al centro de salud con síntomas de COVID-19, ¿siguió un protocolo diferenciado al resto de pacientes? (UNA RESPUESTA)

1. Sí
2. No

S12. Al ser atendido por haber contraído COVID-19, ¿percibió un trato diferenciado hacia usted por parte del médico tratante del establecimiento de salud? (UNA RESPUESTA)

1. Sí
2. No

A TODOS

S15. Actualmente, ¿está consumiendo o utilizando algún medicamento que fue recetado por el médico que lo atendió recientemente? (UNA RESPUESTA)

1. Sí -----→ (CONTINUAR)
2. No -----→ (PASAR A S17)
3. No sabe ---→ (PASAR A S17)

S16. ¿Con qué frecuencia está tomando este medicamento, siguiendo estrictamente la prescripción del médico? (UNA RESPUESTA) (LEER ALTERNATIVAS)

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo
3. Algunas veces
4. Raras ocasiones
5. No sabe (NO LEER)

A TODOS

S17. ¿Alguna vez se ha conectado al internet para buscar información sobre medicamentos, tratamientos, médicos y otra información de salud? (UNA RESPUESTA)

1. Sí -----→ (CONTINUAR)
2. No -----→ (PASAR A S19)

S18. Al navegar por el internet en busca de temas de salud, ¿qué tipo de información ha buscado? (MÚLTIPLES RESPUESTAS ESPONTÁNEAS) (NO LEER NI SUGERIR ALTERNATIVAS DE RESPUESTA)

1. Precio de los medicamentos
2. Compañías farmacéuticas
3. Especialistas/médicos para consultar
4. Analizar y/o entender el diagnóstico del médico
5. Tipo de tratamiento para enfermedades
6. Composición de la medicina
7. Eficacia del medicamento
8. Efectos secundarios del medicamento
9. Ubicación de instalaciones de salud

10. Experiencia de personas afectadas con el mismo problema de salud (consejos, molestias, etc.)
 11. Calidad / composición de medicamentos genéricos
 12. Sacar cita en la clínica o establecimiento de salud
 13. Síntomas de enfermedades
 14. Información sobre el mal o enfermedad que me aqueja
 15. Dosis en que se debe tomar o administrar los medicamentos
- Otra _____
97. De cualquier tipo

A TODOS

- S19. En estos momentos, ¿está o no está vacunado contra la COVID-19? (UNA RESPUESTA)
1. Sí está vacunado
 2. No está vacunado

APLICAR S20 A QUIENES SÍ ESTÁN VACUNADOS (Código 1 EN S19)

- S20. ¿Cuántas dosis de vacuna contra la COVID-19 le han inoculado o le han puesto? (UNA RESPUESTA)
1. Una dosis
 2. Dos dosis
 3. Tres dosis
 4. Cuarta dosis
 5. Más de cuatro dosis

6. No sabe

APLICAR S21 A QUIENES NO ESTÁN VACUNADOS (Código 2 en S19)

S21. ¿Cuál es la principal razón por la que no se ha vacunado contra la COVID-19? (UNA RESPUESTA) (ANOTAR CLARAMENTE LA RESPUESTA)

1. Porque desconfío de la vacuna, es un experimento
2. Por los efectos secundarios que pueden ocasionar
3. Porque tengo problemas de salud
4. No considero necesario
5. Por mi religión

Otra _____

98. No sabe

A TODOS

DATOS ADICIONALES

Tipo de verificación

1. Presencial
2. Recordación
3. Telefónica
4. Sin verificación

MUCHAS GRACIAS