



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA



UNIVERSIDAD
DE LIMA

CONSORCIO DE UNIVERSIDADES
DOCTORADO EN GESTIÓN ESTRATÉGICA

Integración de la comunicación en los modelos sanitarios: Comprensión de la vacunación COVID-19

Tesis para optar el grado académico de Doctora en Gestión Estratégica con mención en Innovación y Gestión en Educación Superior que presenta:

Jimena Collantes Loo

Asesor

Edgardo Ricardo Bravo Orellana

Lima, 2025

Informe de Similitud

Yo, Edgardo Ricardo Bravo Orellana, docente de la Universidad del Pacífico, asesor de la tesis titulada Integración de la comunicación en los modelos sanitarios: Comprensión de la vacunación COVID-19, desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, de la autora Jimena Collantes Loo, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 13%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 22/10/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de investigación, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 22 de Octubre de 2025.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Bravo Orellana, Edgardo Ricardo	
Documento de identidad: 09429434	Firma 
ORCID: 0000-0001-8446-9057	

Dedicatoria

A mi familia, que me inspira y motiva a ser mejor cada día.



Agradecimientos

Realizar una tesis es un proceso largo y complejo. Por ello, fueron muchas las personas que me apoyaron de diversas maneras.

En primer lugar, quiero agradecer a mi esposo Carlos Alberto Enríquez Durante, quien desde un inicio creyó en mí y me apoyó con su amor, paciencia y comprensión. Eres uno de mis dos grandes amores. A mi hijo, Carlos Andrés, quien cuando inicié el doctorado no estaba ni en mis planes, pero en el proceso naciste en mis pensamientos y llegaste a colmar mi mundo de felicidad. Te has convertido en uno de mis más grandes motivos para crecer.

A mi madre, Patricia Loo Salas, quien desde pequeña me enseñó a no rendirme, que la voluntad mueve océanos y que debemos aceptar los sacrificios para lograr cosas más grandes en el futuro. Has sido, eres y serás siempre mi gran ejemplo.

A mi padre, quien desde muy pequeña me impulsó a soñar en grande y a luchar por mis sueños. Lamentablemente, no podrás acompañarme en este logro, pues el 24 de marzo del 2022 cerraste los ojos para descansar con el Eterno. Sé que celebrarás conmigo desde el más allá.

En el programa, a la Dra. Patricia Martínez, quien siempre estuvo dispuesta a apoyar y brindar su tiempo para resolver cualquier situación. A mi primera asesora, la Dra. Beatrice Avolio, quien me iluminó para identificar el camino que quería seguir en este proceso de tesis y marcó las pautas fundamentales para el inicio de este trabajo. A mi asesor, el Dr. Edgardo Bravo, quien con su gran paciencia, conocimiento y experiencia me llevó de la mano y me enseñó a amar este intenso proceso. ¡Gracias, apreciado maestro! A la Lic. Cristina Farro, quien me brindó un apoyo general durante el estudio.

Resumen

La pandemia por la COVID-19 ha resaltado la importancia de mantener el compromiso del público con los programas de vacunación mediante una comunicación sanitaria eficaz, especialmente conforme disminuye el efecto inicial ante la crisis. Este estudio desarrolla y valida un modelo integrado de comportamiento de vacunación combinando la Teoría del Comportamiento Planificado con dimensiones de comunicación sanitaria. Mediante un análisis de mínimos cuadrados parciales de los datos de una encuesta realizada a 320 adultos estadounidenses, la investigación examina cómo los componentes del mensaje influyen en las valoraciones cognitivas (amenaza y eficacia de la respuesta) y cómo esta relación está moderada por el comportamiento de búsqueda de información, la facilidad de procesamiento de la información y la confianza en el gobierno. Además, se ha desarrollado un instrumento en español para evaluar el modelo en poblaciones hispanohablantes. Los resultados confirman las relaciones centrales de la Teoría del Comportamiento Planificado en contextos de vacunación, y revelan una evolución temporal en las valoraciones del riesgo, con la gravedad y la susceptibilidad mostrando efectos decrecientes sobre las actitudes. Aunque los componentes del mensaje muestran efectos directos no significativos sobre las valoraciones en la muestra agregada, estas relaciones se vuelven significativas entre quienes buscan información de manera sostenida y los que confían más en el gobierno. Además, los mensajes centrados en la vulnerabilidad tienen efectos diferenciales en función del estado de salud crónico, influyendo positivamente en las percepciones de riesgo entre las poblaciones vulnerables y reduciendo la susceptibilidad percibida en otras. Estos resultados mejoran la comprensión teórica de la comunicación sanitaria y sugieren la aplicación de estrategias de comunicación segmentadas en función de las características del público.

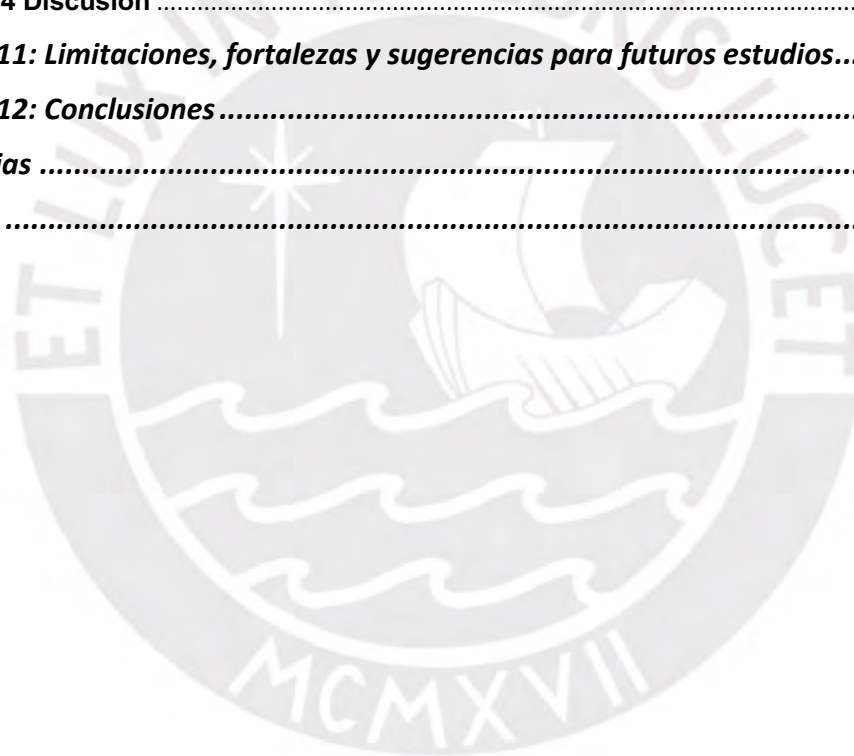
Abstract

The global COVID-19 pandemic has highlighted the importance of maintaining public engagement with vaccination programs through effective health communication, particularly as the initial crisis response effect diminishes. This study develops and validates an integrated vaccination behavior model by combining the Theory of Planned Behavior with health communication dimensions. Using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) analysis of survey data from 320 American adults, the research examines how message components influence cognitive appraisals (threat and response efficacy) and how this relationship is moderated by information-seeking behavior, ease of information processing, and trust in government. Additionally, a Spanish-language instrument has been developed to assess the model in Spanish-speaking populations. The results confirm the central relationships of the Theory of Planned Behavior in vaccination contexts and reveal temporal evolution in risk appraisals, with severity and susceptibility showing decreasing effects on attitudes. Although message components show non-significant direct effects on appraisals in the aggregate sample, these relationships become significant among those who engage in sustained information seeking and those with greater trust in government. Furthermore, vulnerability-focused messages have differential effects based on chronic health status, positively influencing risk perceptions among vulnerable populations while reducing perceived susceptibility in others. These findings enhance theoretical understanding of health communication and suggest the implementation of segmented communication strategies based on audience characteristics.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1: Introducción	11
Capítulo 2: Objetivos	17
2.1. Objetivo General.....	17
2.2. Objetivos Específicos.....	17
Capítulo 3: Marco Teórico.....	18
3.1. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB).....	18
3.2. Teoría de la Motivación Protectora (PMT).....	21
3.3. Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC)	23
Capítulo 4: Revisión de literatura específica.....	26
4.1. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB).....	26
4.2. Teoría de la Motivación Protectora (PMT).....	27
4.3. Modelo de Creencias en Salud (HBM)	28
4.4. Intentos de integración de teorías.....	28
4.5. Reconocimiento de metaanálisis y revisiones sistemáticas	29
4.5. Limitaciones de la literatura en relación a los objetivos del estudio	31
Capítulo 5: Desarrollo del modelo de investigación.....	34
5.1. Justificación de un marco teórico integrado.....	34
5.2. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) e Intención de Vacunación	38
5.3. Teoría de la Motivación Protectora (PMT) - Actitud de vacunación.....	39
5.4. Componentes del mensaje y valoraciones cognitivas.....	41
5.5. Efectos moderadores de las dimensiones de comunicación	43
5.5.1 Búsqueda de información.....	43
5.5.2 Procesamiento de la información	46
5.5.3 Confianza en el gobierno	47
Capítulo 6: Metodología.....	50
6.1. Diseño	50
6.2. Población y muestra	51
6.3. Variables e instrumentos	53
6.4. Medición	54
6.5. Recolección de datos	58
6.6. Procedimiento de análisis de datos	60
6.6. Componente ético.....	61
Capítulo 7: Análisis de datos y resultados	64

7.1. Perfil de la muestra	64
7.2. Evaluación del modelo de medida	66
7.3. Evaluación de hipótesis - efectos directos	70
7.4. Evaluación de hipótesis - efectos de moderación.....	73
Capítulo 8: Discusión	75
Capítulo 9: Implicancias.....	87
Capítulo 10: Elaboración de instrumento en español	92
10.1. Objetivo del capítulo.....	92
10.2. Metodología	92
10.3. Resultados y discusión.....	94
10.3.1 Perfil de la muestra.....	94
10.3.2 Análisis factorial confirmatorio del instrumento en español	97
10.3.3 Análisis de invarianza métrica entre versiones lingüísticas	99
10.3.4 Discusión	100
Capítulo 11: Limitaciones, fortalezas y sugerencias para futuros estudios.....	103
Capítulo 12: Conclusiones	108
Referencias	111
Apéndice	130



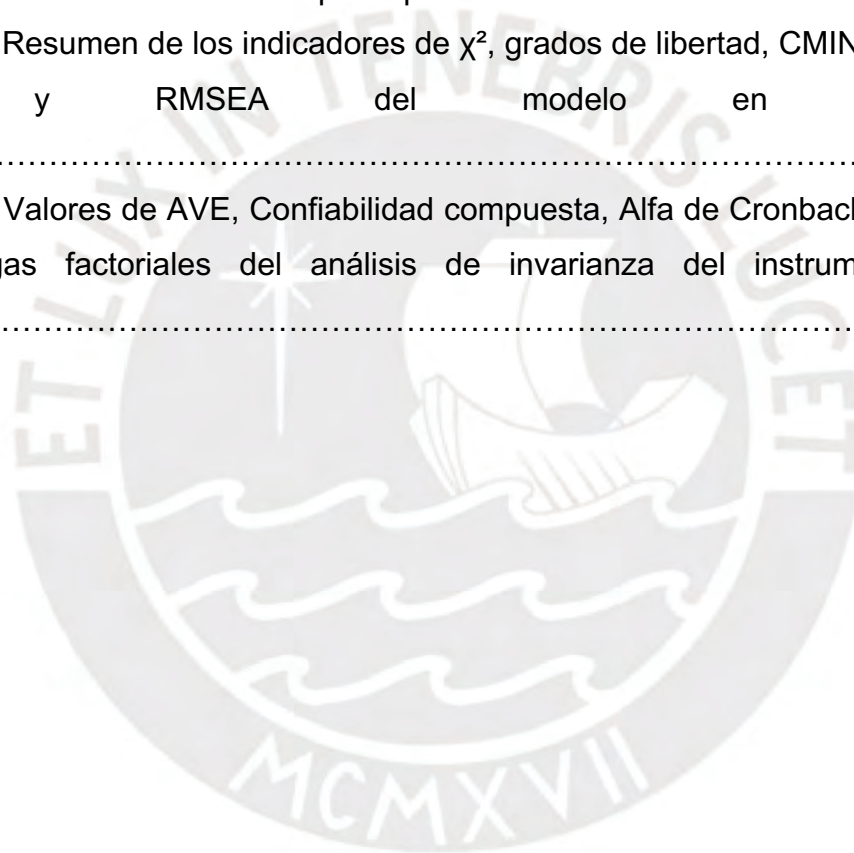
Índice de Figuras

Figura 1. Modelo de Investigación	37
---	----



Índice de Tablas

Tabla 1. Características de los participantes de Estados Unidos.....	64
Tabla 2. Fiabilidad compuesta (CR), alfa de Cronbach, varianza media extraída (AVE) y rango de cargas factoriales λ	66
Tabla 3. Relación de correlaciones heterotrait-monotrait (HTMT)	69
Tabla 4. Efectos directos en la muestra completa.....	70
Tabla 5. Resultados del análisis multigrupo y evaluación de hipótesis	74
Tabla 6. Características de los participantes de Perú.....	95
Tabla 7. Resumen de los indicadores de χ^2 , grados de libertad, CMIN/DF, TLI, CFI y RMSEA del modelo en español forzado.....	97
Tabla 8. Valores de AVE, Confiabilidad compuesta, Alfa de Cronbach y rango de cargas factoriales del análisis de invarianza del instrumento en español.....	98



Lista de abreviaturas y siglas

COVID-19	Enfermedad por Corona Virus 2019
PBI	Producto Bruto Interno
OMS	Organización Mundial de la Salud
PRET	Preparación y Resiliencia frente a Amenazas Emergentes
TPB	Teoría del Comportamiento Planificado
PMT	Teoría de la Motivación Protectora
EPPM	Modelo de Proceso Paralelo Ampliado
SIM-HC	Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria
TRA	Teoría de la Acción Razonada
HBM	Modelo de creencias en Salud
CCP	Control conductual percibido
ELM	Modelo de Probabilidad de Elaboración
PLS	Técnica de mínimos cuadrados parciales
SEM	Modelado de Ecuaciones Estructurales
MTurk	Amazon Mechanical Turk
n_{\min}	Mínimo tamaño de muestra
P_{\min}	Coefficiente de trayectoria mínimo
N/A	No se aplica
CMB	Sesgo del método común
EE.UU.	Estados Unidos
AVE	Varianza media extraída
HTMT	Correlaciones de Heterotrait-Monotrait
MGA	Técnica de análisis multigrupo
PUCP	Pontificia Universidad Católica del Perú
UP	Universidad del Pacífico
CR	Fiabilidad compuesta
VIF	Factores de Inflación de la Varianza
R^2	Coefficientes de determinación

MICOM	Procedimiento de invarianza de medición de modelos compuestos
AFC	Análisis factorial confirmatorio
χ^2	Chi-cuadrado
gl	Grados de libertad
CMIN/DF	Chi-cuadrado mínimo/Grados de libertad
TLI	Índice de Turcker - Lewis
CFI	Índice de ajuste comparativo
RMSEA	Raíz del Error Cuadrático Medio de Aproximación
Attitude	Actitud
Benefits	Beneficios
ChronicCond	Estado de Enfermedad Crónica
CommNox	Comunicación sobre severidad
CommRespEff	Comunicación sobre la eficacia de la respuesta
CommProbOccur	Comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia
CommSusceptVuln	Comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables
Cost	Costos
InfoProcEase	Facilidad de procesamiento de la información
InfoSeek	Búsqueda activa de la información
Intention	Intención
PercLike	Percepción de la probabilidad de ocurrencia
PercRespEff	Percepción de la eficacia de la respuesta
PercSev	Percepción de la severidad
PercSuscept	Percepción de la susceptibilidad
Relevance	Relevancia
SeverIllnessDev	Desarrollo de enfermedades graves
SubNorma	Normas subjetivas
TrustGov	Confianza en el gobierno

Capítulo 1: Introducción

El impacto global de la pandemia de COVID-19 (causada por el SARS-CoV-2) generó efectos adversos significativos en múltiples dimensiones sociales, sanitarias y económicas (Donthu & Gustafsson, 2020). En términos económicos, la tasa de crecimiento anual del Producto Bruto Interno (PBI) disminuyó del 2,8% en 2019 al -3,0% en 2020 (Gagnon et al., 2023), mientras que la tasa de desempleo aumentó del 5,4% en 2019 al 5,6% en 2020 (United Nations, 2021). Paralelamente, en el ámbito sanitario, la pandemia impactó gravemente los sistemas sanitarios, provocando más de 6,8 millones de muertes (Chappell, 2020). Específicamente, la tasa de mortalidad por cada 100 000 individuos aumentó de 715,2 a 835,4 entre 2019 y 2020 (Murphy et al., 2021).

Ante esta problemática, identificar estrategias eficaces para disminuir el impacto de las pandemias se constituye como una prioridad de política pública, objetivo que puede lograrse mediante una adecuada gestión preventiva de la salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado la necesidad de continuar implementando estrategias de prevención de pandemias y, simultáneamente, fomentar el desarrollo de nuevas estrategias para enfrentar futuras crisis sanitarias. En esta línea, la OMS implementó la iniciativa Preparación y Resiliencia frente a Amenazas Emergentes (PRET, según sus siglas en inglés) para abordar los patógenos respiratorios (WHO, 2023). Dentro del conjunto de medidas preventivas se identifican la vacunación, el aislamiento, la cuarentena, las restricciones de movilidad y otras intervenciones no farmacéuticas, estrategias que contribuyen a reducir la propagación de la enfermedad. Estas intervenciones retrasan y disminuyen el contagio, proporcionando al sistema sanitario el tiempo necesario para adaptarse y responder adecuadamente (Ayouni et al., 2021; Lai et al., 2020; Ryu et al., 2020).

Entre las diferentes estrategias preventivas, la vacunación es una de las estrategias más eficaces para reducir la propagación y la gravedad de la COVID-19 (Liu & Ye, 2022). En Israel, Poran et al. (2023) descubrieron que

durante la ola de Omicron, el 60% de los adultos no vacunados desarrollaron una enfermedad grave en comparación con el 41,5% de los adultos vacunados. No obstante, lograr la aceptación poblacional de la vacuna constituye un desafío complejo. Durante el primer año de la pandemia, la variabilidad internacional en la intención de vacunación fue considerable, oscilando entre el 27,7% en algunos países y el 93,3% en otros (Al-Amer et al., 2022). Las tasas más bajas de intención de vacunación disminuyen la probabilidad de alcanzar la inmunidad colectiva, lo que se traduce en un menor control de la pandemia. Por consiguiente, identificar los factores que promoverían la vacunación entre los ciudadanos es fundamental para diseñar estrategias preventivas exitosas.

Un elemento clave para afrontar este reto es la comunicación sanitaria eficaz, la cual resulta crucial para moldear la percepción y el comportamiento del público durante las crisis sanitarias (Motta et al., 2021). Diversos estudios han mostrado que una comunicación clara e información confiable mejora la comprensión del público y aumenta la confianza para afrontar pandemias (Hange et al., 2022; Xu et al., 2020). En particular, la comunicación sanitaria es vital para la estrategia de vacunación, ya que influye en las intenciones de las personas en función de la información que reciben (Al-Amer et al., 2022).

El análisis precedente resalta la importancia de comprender cómo la comunicación sanitaria puede apoyar las estrategias de prevención, sobre todo cuando promueve la vacunación continua entre la población. La literatura reciente ha avanzado significativamente en la comprensión del comportamiento preventivo, en particular en lo que respecta a la vacunación contra la COVID-19. Los estudios existentes pueden clasificarse en dos corrientes principales. Primero, los investigadores han aplicado modelos psicológicos y de comportamiento sanitario establecidos para explicar las decisiones de vacunación. Segundo, estudios más recientes han empezado a incorporar factores de comunicación en los marcos explicativos. La presente revisión sintetiza estos dos enfoques, destacando sus contribuciones y las oportunidades de investigación emergentes.

Con respecto a la primera corriente, numerosos estudios han utilizado marcos teóricos establecidos para explicar el comportamiento de vacunación

contra la COVID-19 (Ansari-Moghaddam et al., 2021; Xiao & Wong, 2020), proporcionando valiosos conocimientos sobre los procesos cognitivos y los factores motivacionales que subyacen a las decisiones de vacunación. Estos marcos incluyen modelos sociocognitivos genéricos como la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB, por sus siglas en inglés) (Ajzen, 1991; Breslin et al., 2021) y modelos sanitarios más específicos como la Teoría de la Motivación Protectora (PMT, por sus siglas en inglés) (Rogers, 1975) y el Modelo de Proceso Paralelo Ampliado (EPPM, por sus siglas en inglés) (Witte, 1992). La TPB enfatiza los procesos sociocognitivos, en los que las presiones sociales (normas) y las evaluaciones cognitivas (actitudes y creencias de control) determinan la intención y la acción. Esta teoría plantea la interacción entre la cognición individual y los factores sociales al momento de ejecutar un comportamiento.

Por su parte, los modelos de comportamiento sanitario —PMT y EPPM— se caracterizan por explicar los procesos cognitivos (evaluaciones) que motivan los comportamientos. Estos modelos postulan que los individuos realizan dos evaluaciones cognitivas primarias cuando se enfrentan a mensajes de amenaza: la evaluación de la amenaza y la evaluación del afrontamiento. Estas valoraciones son procesos cognitivos mediante los cuales los individuos ponderan e interpretan la información sobre amenazas potenciales y su capacidad para manejarlas. La evaluación de la amenaza abarca los riesgos percibidos (por ejemplo, la gravedad de la amenaza y la probabilidad de sufrir daño). La evaluación del afrontamiento comprende la eficacia de la respuesta, definida como la creencia sobre la efectividad de la acción recomendada. Aunque esta línea de investigación es más conocida por examinar las valoraciones cognitivas, también considera un constructo especialmente relevante para la comunicación sanitaria: los componentes del mensaje. Witte (1992) postula que la apelación al miedo consta de dos componentes principales: amenaza y eficacia. El componente de amenaza pretende evocar el miedo presentando información sobre la gravedad de las consecuencias negativas asociadas a los riesgos para la salud y la probabilidad de que un individuo experimente la amenaza. Por el contrario, el

componente de eficacia proporciona información sobre la eficacia de la respuesta.

Recientemente, diversos estudios han procurado integrar la TPB y los modelos de salud para aprovechar sus aspectos complementarios y superar las limitaciones inherentes a cada modelo cuando se considera de forma aislada. Por ejemplo, algunos investigadores (Chu & Liu, 2021; Rosental & Shmueli, 2021) han incorporado percepciones de riesgo en la TPB, abordando la falta de constructos específicos relacionados con la salud.

En cuanto a la segunda corriente, la introducción del Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC, por sus siglas en inglés) (Lin et al., 2014; Viswanath et al., 2007) representa un avance esencial en la incorporación de aspectos comunicacionales en los estudios de vacunación. El SIM-HC proporciona una perspectiva a nivel macro que considera dimensiones comunicacionales relevantes: la búsqueda de información, la facilidad de procesamiento de la información y la confianza en la fuente para explicar constructos conductuales predominantemente mediados por percepciones de riesgo (Heydari et al., 2021). La búsqueda de información se refiere a las acciones proactivas que los individuos llevan a cabo para adquirir conocimientos sobre posibles amenazas para la salud pública, con el objetivo principal de garantizar la seguridad personal y la supervivencia. La facilidad de procesamiento de la información se relaciona con el esfuerzo realizado para comprender la información sobre salud pública y la confianza en el gobierno se refiere a la credibilidad en la información sobre la COVID-19 emitida por dicha fuente (Lee et al., 2019; Lin et al., 2014). Asimismo, el modelo enfatiza cómo los factores socioeconómicos y demográficos (tales como educación, ingresos y etnia) influyen en estas dimensiones. Este enfoque se alinea con los orígenes del modelo en el abordaje de las desigualdades de comunicación entre los diferentes grupos sociales para identificar diferencias en los procesos de adquisición y procesamiento de la información.

Aunque los estudios anteriores han supuesto un valioso avance en la comprensión del fenómeno, se han detectado importantes oportunidades de investigación. Una primera oportunidad surge a partir de la omisión del

componente del mensaje en la literatura sobre la vacunación contra la COVID-19. Mientras que los modelos sanitarios reconocen la importancia de los componentes del mensaje en la formación de las evaluaciones cognitivas, este constructo parece estar subutilizado en los estudios recientes sobre la vacunación contra la COVID-19. La literatura existente ha empleado predominantemente diseños experimentales en entornos simulados en lugar de estudios en contextos naturales centrados en el diseño de la comunicación y en la formación de valoraciones (Davis et al., 2022; J. R. Kerr et al., 2021). Por tanto, introducir el análisis de los componentes del mensaje en un entorno natural podría proporcionar evidencia sobre los mecanismos diferenciados mediante los cuales la comunicación sanitaria influye sobre los comportamientos preventivos en un contexto pandémico.

Una segunda oportunidad prometedora reside en la posibilidad de integrar los componentes del mensaje, los modelos de salud y las dimensiones de la comunicación descritas en la literatura sobre el SIM-HC. Aunque estos constructos se han estudiado por separado, sus posibles interacciones siguen sin explorar. Este enfoque integrador podría aportar una comprensión más holística de los procesos de comunicación que subyacen a las decisiones de vacunación, revelando potencialmente interacciones complejas entre el contenido del mensaje, el procesamiento de la información y los comportamientos resultantes.

Finalmente, es necesario incorporar sistemáticamente los aspectos anteriores en los modelos cognitivo-sociales establecidos, como la TPB y los modelos de comportamiento sanitario, para desarrollar una comprensión más integral del fenómeno de la vacunación desde el punto de vista de la comunicación. Aunque se han realizado algunos esfuerzos para integrar las percepciones de riesgo en la TPB, una integración más amplia de los constructos de comunicación constituye un área fértil para la investigación. Este enfoque integrador podría proporcionar una perspectiva más matizada y completa de la compleja interacción entre los factores de la comunicación, los procesos cognitivos y las influencias sociales en la configuración del comportamiento de vacunación.

El modelo desarrollado en esta investigación trasciende el ámbito sanitario al ofrecer un marco conceptual y metodológico replicable para comprender la influencia de la comunicación institucional sobre comportamientos de aceptación ciudadana en contextos de crisis e incertidumbre. Los mecanismos identificados podrían ser extrapolados a otros dominios de gestión estratégica donde las organizaciones requieren modificar percepciones y conductas poblacionales mediante estrategias comunicativas basadas en evidencia.

En contextos de desastres naturales y emergencias de seguridad pública (terremotos, inundaciones, amenazas terroristas), los hallazgos sobre efectos diferenciales de mensajes de susceptibilidad según características individuales podrían ser extrapolados a comunicación de riesgo segmentada: poblaciones en zonas geográficas de alta exposición (ej. costas ante tsunamis) versus población general en zonas de menor riesgo requieren estrategias comunicativas diferenciadas para evitar efectos contraproducentes de falsa sensación de seguridad en grupos no vulnerables identificados en este estudio.

Finalmente, en el dominio de políticas públicas de cambio conductual más allá de salud (ej. adopción de tecnologías digitales gubernamentales, cumplimiento tributario, participación cívica), comprender cómo la confianza en instituciones estatales modera la efectividad de campañas de sensibilización proporciona conocimiento accionable para gobiernos que buscan incrementar adhesión ciudadana a nuevas políticas en contextos de baja confianza institucional prevalente en América Latina. De este modo, la presente investigación contribuiría al desarrollo de capacidades institucionales transversales para la comunicación estratégica basada en evidencia, aplicable a cualquier escenario donde la brecha entre conocimiento experto y percepción pública, o entre objetivos organizacionales y comportamientos ciudadanos, requiera ser gestionada mediante intervenciones comunicativas fundamentadas teórica y empíricamente en mecanismos psicosociales validados.

Como se verá a continuación, este trabajo tiene por objetivo desarrollar y evaluar empíricamente un modelo que aborde los vacíos mencionados.

Capítulo 2: Objetivos

2.1. Objetivo General

El objetivo general del estudio es desarrollar y evaluar un modelo integrado de comportamiento de vacunación combinando la Teoría del Comportamiento Planificado con dimensiones de comunicación sanitaria.

2.2. Objetivos Específicos

A partir de este objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- a) Evaluar la validez del marco de la Teoría del Comportamiento Planificado en el contexto de vacunación contra la COVID-19.
- b) Examinar los efectos directos de los componentes del mensaje sobre la formación de percepciones del riesgo.
- c) Determinar el papel moderador de las dimensiones de comunicación en la efectividad de los mensajes de salud pública.
- d) Analizar los efectos diferenciales de los mensajes según características individuales de vulnerabilidad.
- e) Desarrollar y validar un modelo integrado de comunicación-comportamiento de vacunación.
- f) Desarrollar un instrumento en español que evalúe el modelo planteado en poblaciones hispanohablantes.

Capítulo 3: Marco Teórico

El presente capítulo aborda las teorías que conforman el marco teórico del modelo propuesto en este estudio y que, por tanto, permiten una mejor comprensión de la intención de vacunación: la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), la Teoría de la Motivación Protectora (PMT) y el Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC). Estas teorías, ampliamente estudiadas y reconocidas en la literatura académica, ofrecen un conjunto de conceptos y variables explicativas que permiten comprender, predecir y analizar las intenciones y comportamientos de los individuos en diversos contextos. Se iniciará con la explicación de la TPB, que destaca la influencia de las actitudes, las normas subjetivas y el control conductual percibido en la formación de la intención. Se continuará con la PMT, que realiza el papel de la evaluación de las posibles consecuencias y la percepción de la probabilidad de que ocurran. Finalmente, se culminará con el SIM-HC, que destaca que los diversos comportamientos de salud son influenciados por la estructura social y los sistemas de comunicación. El análisis de estas teorías permitirá una mejor comprensión de los capítulos siguientes, en especial el desarrollo del modelo propuesto. En el Apéndice A se muestra una tabla con la síntesis de cada teoría.

3.1. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB)

La TPB (Ajzen, 1991) sostiene que la intención es el principal predictor del comportamiento real. Esta intención es la que da lugar a la motivación y preparación de un individuo para emprender una acción concreta. La intención es la motivación requerida para desarrollar un determinado comportamiento. Por tanto, cuanto mayor sea la intención de un individuo de realizar un comportamiento, más probable será que lo ejecute. Inicialmente, Ajzen y Fishbein (1980) plantearon, en su Teoría de la Acción Razonada (TRA), que la intención se encuentra determinada por las actitudes (evaluación general positiva/negativa del comportamiento) y las normas subjetivas (percepción global de la presión social). Sin embargo, ello significaba que los comportamientos, y por tanto la formación de la intención, dependían

solamente de la agencia personal, mientras que el control sobre el comportamiento (recursos personales o determinantes ambientales del comportamiento) no tenía relevancia.

Años más tarde, Ajzen (1991) desarrolló la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB). En esta teoría, añade otro determinante de la intención y del comportamiento: el control conductual percibido. Según este determinante, a mayor control percibido, mayor será la probabilidad de ejecutar el comportamiento. Además, en la medida en que el control percibido refleje control real, el control conductual percibido influirá directamente en el comportamiento. De esta manera, funciona como una medida del control real y como una medida de la confianza en la propia capacidad.

Es entonces que la TPB propone que las intenciones están formadas por tres determinantes: la actitud, las normas subjetivas y el control conductual percibido (CCP) (Ajzen, 1991). La **actitud** es la valoración positiva, negativa o neutra que un individuo puede atribuir a un comportamiento determinado (Ajzen, 1991). La intención de un individuo de realizar un comportamiento determinado se ve reforzada por una actitud más favorable hacia ese comportamiento. Esto se debe a que los individuos tienden a tener la intención de realizar comportamientos percibidos como favorables. Además, la TPB postula que la actitud se forma a partir de las creencias conductuales que ha adquirido el individuo a lo largo de su vida sobre las consecuencias probables del comportamiento y la evaluación de dichas consecuencias, en particular costos y beneficios esperados. Por tanto, si una persona cree que una buena alimentación tiene beneficios para la salud y considera que esos beneficios son valiosos, es más probable que desarrolle una actitud favorable hacia la alimentación saludable.

Las **normas subjetivas** son las expectativas normativas del grupo social al que pertenece el individuo, es decir, es la percepción que tiene un individuo con respecto a la presión social que puede sentir o percibir, en su entorno más cercano, para realizar o no un determinado comportamiento (Ajzen, 1991). Este componente se forma a partir de las creencias que posee el individuo sobre lo que las personas cercanas de su círculo social, como familiares, pareja o amigos, piensan sobre dicho comportamiento y en la

motivación del individuo para cumplir con dichas expectativas. En consecuencia, las normas subjetivas son el componente que representa en el modelo la influencia social en la toma de decisiones. Por tanto, la mayor presión social para realizar un comportamiento se asocia con mayores intenciones. Cuando los individuos creen que otras personas significativas aprueban un determinado comportamiento, es más probable que tengan la intención de realizarlo. Es por ello que hay personas que pueden sentirse impulsadas a ejecutar algún tipo de comportamiento debido a que creen que su entorno social apoya dicha acción. Por ejemplo, si un estudiante percibe que sus compañeros valoran el buen desempeño académico, es más probable que el estudiante tenga una mayor intención de tener un buen desempeño académico, a pesar de que él mismo posea una actitud de desinterés hacia el estudio.

El **CCP** es la percepción que posee el individuo con respecto a la capacidad que tiene para realizar un determinado comportamiento (Ajzen, 1991). En consecuencia, este componente tiene como objetivo reflejar la creencia que posee el individuo con respecto al control, los recursos y oportunidades requeridos para poder llevar a cabo dicha acción. Es entonces que el CCP influye en la intención de realizar un comportamiento, ya que si una persona percibe que tiene la capacidad, tiene los recursos o la oportunidad de llevar a cabo una conducta, es más probable que lleve a cabo dicho comportamiento. Además, la TPB postula que el CCP considera la existencia de barreras internas y externas (como por ejemplo las habilidades del individuo, el tiempo del que dispone, el apoyo al que puede acceder, entre otros), las cuales podrían afectar la percepción del individuo con respecto a su capacidad de llevar a cabo la acción, por lo que el comportamiento real se verá impactado. En consecuencia, este constructo determina que los comportamientos no dependen única y exclusivamente del individuo sino de los recursos de su entorno. Es por ello que el CCP se considera un mediador entre las actitudes, las normas subjetivas y la intención del comportamiento.

Considerando lo previamente mencionado, el CCP se compone de dos elementos clave: la autoeficacia y la controlabilidad o capacidad de control (Ajzen, 1991). La autoeficacia puede definirse como la percepción que tiene un

individuo de su capacidad para llevar a cabo con éxito una conducta determinada. Mientras que la controlabilidad se refiere al juicio de una persona sobre la disponibilidad de recursos y oportunidades para lograr un comportamiento determinado. Un mayor CCP se asocia a una mayor intención. Cuando los individuos creen que tienen la capacidad y los recursos para realizar una conducta, es más probable que formen intenciones.

Finalmente, la TPB sugiere que la importancia relativa de estas relaciones puede variar en función del comportamiento y el contexto específicos. Adicionalmente, cabe mencionar que esta teoría sigue siendo una de las principales teorías que logran explicar el comportamiento de los individuos en múltiples escenarios.

3.2. Teoría de la Motivación Protectora (PMT)

Aunque la TPB ofrece una base sólida para comprender el comportamiento de vacunación, la integración de constructos específicos de la literatura sanitaria podría facilitar una comprensión más completa del comportamiento hacia la vacunación contra la COVID-19. Considerando que el modelo propuesto en este trabajo incorpora constructos de la PMT, es necesario explicarlo en detalle (Floyd et al., 2000; Rogers, 1975). La PMT, propuesta por Rogers (1975), es un modelo que explica cómo las personas reaccionan o actúan ante escenarios de riesgo y amenaza. Esta teoría sostiene que la motivación es fundamental para adoptar comportamientos protectores ante amenazas percibidas, como desastres naturales, enfermedades, pandemias, entre otros. Inicialmente, la PMT fue planteada para explicar el efecto del miedo en las actitudes y conductas relacionadas con la salud (Rogers, 1975).

La PMT plantea que el comportamiento relacionado con la salud se encuentra organizado en torno a dos procesos cognitivos mediadores: el proceso de evaluación de la amenaza y el proceso de evaluación del afrontamiento (Rogers, 1975). Las evaluaciones de la amenaza y del afrontamiento forman a su vez la variable interviniente: motivación de protección. Esta variable es similar a otros tipos de motivación, ya que despierta, sostiene y dirige una determinada actividad. En cuanto al proceso

de evaluación de la amenaza, este debe ser abordado en primer lugar, debido a que primero es necesario percibir o identificar la amenaza para luego poder evaluar comportamientos de afrontamiento (Floyd et al., 2000).

El **proceso cognitivo de evaluación de la amenaza** hace referencia a la evaluación de la conducta protectora. Los componentes del proceso de evaluación de la amenaza incluyen las recompensas de la respuesta protectora (intrínsecas y extrínsecas) y la percepción de amenaza (severidad y vulnerabilidad). La PMT sostiene que las recompensas percibidas de la respuesta protectora y la percepción de amenaza incrementan la probabilidad de selección de la conducta protectora, mientras que las recompensas percibidas de respuestas desadaptativas pueden competir con esta motivación protectora (Rogers, 1975).

En el caso del **proceso de evaluación de afrontamiento**, este hace referencia a la evaluación de la capacidad para afrontar y evitar la amenaza. Los componentes del proceso de evaluación de afrontamiento consideran las variables: eficacia de la respuesta, autoeficacia y costos de la respuesta (Floyd et al., 2000).

La **eficacia de la respuesta** es la creencia de que la respuesta adaptativa tendrá un efecto beneficioso para quien la ejecute, es decir, que tomar la acción protectora será eficaz para protegerse a sí mismo o a los demás. La **autoeficacia** se refiere a la capacidad percibida del individuo para realizar la respuesta adaptativa. Los **costos** de la respuesta se refieren a cualquier costo, ya sea monetario, personal, de tiempo, organizacional o de esfuerzo, que se encuentre asociado con ejecutar la respuesta de afrontamiento (Floyd et al., 2000). Tanto la eficacia de la respuesta como la autoeficacia aumentan la probabilidad de llevar a cabo la respuesta adaptativa, mientras que los costos disminuyen dicha probabilidad.

Finalmente, la PMT identifica cuatro componentes del mensaje que influyen en los procesos cognitivos de evaluación (Witte, 1992). La **comunicación sobre la probabilidad** informa sobre la probabilidad personal de experimentar la amenaza si no se adoptan comportamientos preventivos, generando percepciones de vulnerabilidad. La **comunicación sobre**

severidad describe la magnitud del daño potencial asociado con la amenaza, formando percepciones sobre la gravedad de las consecuencias. La **comunicación sobre eficacia de la respuesta** presenta información sobre la efectividad del comportamiento recomendado para prevenir o reducir la amenaza, desarrollando percepciones de eficacia de la respuesta. Por último, la **comunicación sobre autoeficacia** proporciona información sobre la capacidad personal para ejecutar el comportamiento recomendado, influyendo en las percepciones de autoeficacia.

Según este marco teórico, los componentes del mensaje influyen en las actitudes e intenciones de vacunación a través de su impacto en las percepciones cognitivas intermedias de susceptibilidad, severidad y eficacia de la respuesta. La comunicación sanitaria efectiva debe, por tanto, considerar cómo estos elementos del mensaje se traducen en evaluaciones cognitivas que motivan la adopción de comportamientos protectores (Betsch et al., 2011).

Esta teoría fue inicialmente aplicada a temas de salud pública, psicología y promoción de comportamientos saludables. Sin embargo, hoy en día ha sido aplicada a una gran variedad de ámbitos, tales como el cambio de comportamiento en diversos niveles, desde los niveles personales hasta los organizacionales, y la prevención de enfermedades.

3.3. Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC)

El Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC), desarrollado por Viswanath et al. (2007), establece un marco teórico fundamental para comprender cómo los factores estructurales y comunicacionales influyen en la adopción de comportamientos de salud. El SIM-HC reconoce que los antecedentes estructurales, como el estatus socioeconómico y las características demográficas, no solo determinan el acceso a la información sanitaria, sino que también moldean la capacidad de los individuos para procesarla, comprenderla y actuar en consecuencia. En este contexto, el modelo identifica tres dimensiones comunicacionales fundamentales:

Confianza en las fuentes institucionales: El modelo enfatiza que la credibilidad percibida de las fuentes gubernamentales y autoridades sanitarias constituye un determinante crucial de la efectividad comunicacional. Los medios masivos desempeñan un papel fundamental en la construcción de esta confianza, ya que funcionan como intermediarios entre las instituciones de salud pública y la población general. La literatura sobre comunicación en salud demuestra que la confianza en las fuentes institucionales no solo influye en la recepción inicial de mensajes, sino que también determina la disposición del público a seguir recomendaciones sanitarias específicas a lo largo del tiempo.

Comportamientos de búsqueda activa de información: El SIM-HC reconoce que los patrones de búsqueda proactiva de información sanitaria varían sistemáticamente entre grupos poblacionales, reflejando diferencias en recursos, motivación y capacidad de acceso. Los medios masivos proporcionan tanto información incidental (obtenida durante el uso rutinario) como oportunidades para la búsqueda intencional de información sanitaria. Esta dualidad es particularmente importante durante crisis de salud pública, cuando los medios cumplen funciones tanto informativas como instrumentales, proporcionando no solo conocimiento sobre amenazas sanitarias sino también información práctica para la acción.

Capacidad de procesamiento de información: El modelo incorpora las diferencias individuales en la habilidad para interpretar, evaluar y sintetizar información sanitaria compleja difundida a través de los medios masivos. Los medios no solo transmiten información, sino que también "enmarcan" los problemas de salud, definiendo los parámetros del debate y estableciendo normas sociales sobre comportamientos aceptables. Esta función de control social de los medios es particularmente relevante para entender cómo diferentes grupos poblacionales procesan y actúan sobre la información sanitaria recibida.

Según el SIM-HC, estas dimensiones comunicacionales operan de manera interactiva, creando circuitos de retroalimentación que pueden amplificar o mitigar las disparidades en salud existentes. El modelo propone que las intervenciones comunicacionales más efectivas son aquellas que reconocen y abordan sistemáticamente estas diferencias estructurales en lugar

de asumir un público homogéneo. Esta perspectiva resulta particularmente relevante para comprender cómo los mensajes de vacunación pueden tener efectos diferenciados según las características comunicacionales del público receptor, proporcionando así un marco teórico robusto para el desarrollo de estrategias de comunicación sanitaria segmentadas y contextualmente apropiadas.



Capítulo 4: Revisión de literatura específica

Las teorías desarrolladas en el capítulo anterior dan un marco general para el desarrollo del presente estudio. Sin embargo, es necesario identificar cuál ha sido la aplicación empírica de dichas teorías en el contexto de los comportamientos preventivos y específicamente en vacunación. En el presente capítulo se presentan los estudios empíricos que han empleado las teorías del comportamiento como la TPB, la PMT y el Modelo de creencias en salud (HBM). Por tanto, se analizará primero la evidencia proveniente de investigaciones que han utilizado exclusivamente la TPB para comprender los comportamientos preventivos en salud, seguida de aquella que ha aplicado únicamente la PMT. Posteriormente, se revisarán estudios que han empleado de manera exclusiva el HBM. Finalmente, se revisarán las investigaciones que han combinado las tres teorías para enriquecer la explicación del comportamiento. Esta revisión permite identificar las limitaciones existentes en la literatura, además de ofrecer una visión integral sobre la aplicación y las posibles brechas en el uso de estos marcos teóricos en el campo de la salud.

4.1. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB)

La TPB de Ajzen ha demostrado ser efectiva para comprender comportamientos preventivos de salud, incluyendo la intención de vacunación. Los estudios empíricos confirman la robustez de la TPB en contextos preventivos. Hashemian et al. (2022) encontraron que las actitudes, junto con otros constructos de la TPB, predijeron el 43% de la varianza en la intención de comportamientos preventivos relacionados con la pandemia. Wollast et al. (2021) reportaron relaciones positivas entre actitudes y adherencia a comportamientos preventivos. La evidencia transcultural proporcionada por este último estudio demuestra que el modelo tiende a manifestarse de manera similar entre países, evidenciando la validez externa de la teoría.

Los componentes de la TPB muestran efectos diferenciados según el comportamiento específico. Trifiletti et al. (2021) observaron que para el lavado frecuente de manos, las normas subjetivas fueron un predictor principal,

mientras que para el distanciamiento social, la actitud y el control conductual percibido ejercieron mayor influencia. Particularmente durante la COVID-19, las normas subjetivas fueron identificadas como uno de los factores más influyentes en varios contextos.

Sin embargo, los estudios reconocen limitaciones. El modelo resulta insuficiente para explicar comportamientos complejos en salud, ya que no todos los componentes de la TPB explican con la misma robustez los comportamientos en diferentes contextos. Los estudios proponen incorporar otros componentes para generar mayor capacidad explicativa, incluyendo dimensiones como confianza en fuentes específicas y procesamiento de información de riesgo.

4.2. Teoría de la Motivación Protectora (PMT)

Como se indicó, la PMT propone que las intenciones de comportamiento protector resultan de dos procesos cognitivos principales: la evaluación de amenaza (severidad percibida y vulnerabilidad percibida) y la evaluación de afrontamiento (autoeficacia, eficacia de respuesta y costos de respuesta). La evidencia empírica demuestra el alto poder explicativo de la PMT en vacunación. Ling et al. (2019) encontraron que la PMT explicaba el 62% de la varianza en la intención de vacunarse contra la influenza. Eberhardt y Ling (2021) explicaron el 75% de la varianza en la intención de vacunación contra la COVID-19. Acar y Kıcalı (2022) reportaron que todos los componentes de la PMT (excepto susceptibilidad percibida) representaron el 49% de la varianza en la motivación de protección.

Los componentes de la evaluación de afrontamiento emergen como la principal fortaleza del modelo. Los predictores más robustos son la eficacia de respuesta (Bashirian et al., 2020; Ling et al., 2019) y la autoeficacia (Acar & Kıcalı, 2022; Bagherzadeh et al., 2021), mientras que los costos de respuesta muestran un poder predictivo débil. En el componente de evaluación de la amenaza, la severidad percibida muestra poder predictivo moderado (Ling et al., 2019; Qiao et al., 2022) y la susceptibilidad percibida es un factor débil.

El modelo presenta aplicabilidad transcultural, siendo usado exitosamente en diversos contextos culturales (Bashirian et al., 2020; Huang

et al., 2021; Williams et al., 2022). Sin embargo, una limitación consistente es el poder predictivo limitado de los constructos de evaluación de amenaza (Downing et al., 2023; Eberhardt & Ling, 2021).

4.3. Modelo de Creencias en Salud (HBM)

El HBM es otro modelo que se ha usado en comportamientos de salud y postula que la probabilidad de adoptar un comportamiento de salud específico depende de las percepciones sobre las amenazas para la salud. Los componentes incluyen susceptibilidad percibida, severidad percibida, beneficios percibidos, barreras percibidas y autoeficacia. La evidencia empírica en COVID-19 muestra resultados variables según la aplicación completa o parcial del modelo. Shewasinad Yehualashet et al. (2021) aplicaron el modelo completo encontrando que la autoeficacia, los beneficios percibidos, las barreras percibidas y la susceptibilidad percibida eran predictores importantes de adherencia a comportamientos preventivos, aunque algunos resultados fueron contradictorios. Mientras que Shah et al. (2021) encontraron que solo los beneficios percibidos mostraron asociación significativa con comportamientos preventivos.

Los hallazgos muestran que los constructos con mayor poder predictivo son los beneficios percibidos, la autoeficacia y las barreras percibidas. La susceptibilidad percibida y la severidad percibida muestran resultados inconsistentes entre estudios. Además, considerando la diversidad de los estudios, el modelo muestra validación transcultural en diferentes contextos (Estados Unidos, Corea, China, Pakistán, Etiopía).

Una limitación significativa es que la mayoría de los estudios se centran solo en algunos constructos del HBM, particularmente la severidad percibida, dejando otros aspectos sin abordar que podrían ser significativos para analizar comportamientos preventivos.

4.4. Intentos de integración de teorías

Varios estudios han intentado integrar los constructos de diferentes teorías en el contexto de la pandemia, aunque carecen de un marco teórico unificado que conecte sistemáticamente los hallazgos. Hanson et al. (2021)

emplearon la PMT (severidad percibida, susceptibilidad percibida, eficacia de respuesta y autoeficacia) agregando elementos de la TPB. Encontraron que la percepción de amenaza se asoció significativamente con comportamientos preventivos, y que la autoeficacia y la eficacia de la respuesta fueron predictores robustos. Pramukti et al. (2020) integraron algunos constructos de la PMT y del HBM para comprender el comportamiento de estudiantes universitarios durante la pandemia. Identificaron que los factores culturales moderaban las respuestas emocionales a amenazas de salud pública. Sin embargo, solo emplearon algunos de los constructos de ambas teorías sin integrar de manera holística ambos modelos.

A pesar de estos esfuerzos, los estudios muestran limitaciones importantes: emplean operacionalizaciones y escalas diferentes, dificultando la comparación; examinan poblaciones diferentes sin marcos teóricos que permitan un análisis sistemático; y algunos constructos importantes como normas subjetivas y actitudes de la TPB, y beneficios percibidos del HBM no fueron empleados en estos estudios integrativos. Los hallazgos sugieren la necesidad de un marco integrado que combine la evaluación de la amenaza (PMT/HBM), formación de intenciones (TPB) y procesos cognitivos mediadores. Los autores recomiendan considerar factores culturales y socioeconómicos, modelos de mediación y moderación, operacionalización estandarizada, validación transcultural y diseños longitudinales para avanzar en la comprensión de comportamientos preventivos durante crisis sanitarias.

4.5. Reconocimiento de metaanálisis y revisiones sistemáticas

Se analizaron metaanálisis y revisiones sistemáticas recientes publicadas en revistas de alto impacto que proporcionan síntesis cuantitativas de la evidencia acumulada.

La literatura científica evidencia una escasez de investigaciones que integren comprensivamente los componentes analizados en el presente estudio, específicamente la intención de vacunación contra COVID-19, los constructos de la TPB integrados con el PMT y los elementos constitutivos del mensaje comunicativo. Los estudios que han incorporado parcialmente algunos de estos componentes presentan heterogeneidad metodológica que

limita su comparabilidad, obstaculizando la realización de revisiones sistemáticas y metaanálisis bajo parámetros estandarizados. No obstante, Limbu et al. (2022) reportaron una revisión sistemática y metaanálisis que examinó la aplicación de la TPB a la intención de vacunación contra COVID-19, identificando que la actitud constituyó el predictor más determinante de la intención vacunal, seguido por las normas subjetivas y el control conductual percibido (CCP). Adicionalmente, los autores documentaron efectos moderadores atribuibles a la región geográfica y las características poblacionales, sugiriendo la necesidad de desarrollar estrategias de comunicación sanitaria culturalmente adaptadas para educar y promover la aceptación vacunal. Complementariamente, Limbu y Gautam (2023) publicaron una revisión sistemática centrada en la asociación entre los constructos del HBM y la intención de vacunación contra COVID-19, estableciendo que los beneficios percibidos, las barreras percibidas y las señales para la acción constituyeron los principales determinantes de la intención vacunal. Estos hallazgos fueron corroborados por Yenew et al. (2023) mediante una revisión sistemática y metaanálisis que analizó asociaciones similares, reportando resultados convergentes que refuerzan la relevancia de dichos constructos en la predicción del comportamiento vacunal. Posteriormente, Limbu y Huhmann (2024) desarrollaron otra revisión sistemática enfocada en analizar la influencia de los mensajes que apelan al miedo sobre la intención de vacunación mediante la aplicación de la PMT, encontrando que estos mensajes pueden generar efectos heterogéneos dependiendo de las características individuales de los receptores, por lo que los autores enfatizaron la necesidad de desarrollar investigaciones que analicen con mayor profundidad estos efectos diferenciales y sus moderadores. En la misma línea, Iannizzi et al. (2025) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis que evaluó la eficacia de diversas estrategias de comunicación para incrementar la intención de vacunación contra COVID-19 en comparación con grupos sin intervención. Si bien este estudio representa el metaanálisis que más se aproxima metodológicamente a la presente investigación, su enfoque se centró en el análisis de estudios experimentales que implementaron intervenciones comunicativas y evaluaron sus efectos globales sobre la intención vacunal, sin desagregar ni analizar

sistemáticamente los componentes específicos del mensaje que median dichos efectos, aspecto que constituye una contribución distintiva del presente trabajo.

4.5. Limitaciones de la literatura en relación a los objetivos del estudio

La revisión de literatura revela que, aunque las teorías del comportamiento (TPB, PMT, HBM) han mostrado soporte para explicar los comportamientos preventivos, persisten vacíos significativos que limitan su aplicación integral en la comunicación sanitaria durante crisis como la pandemia de la COVID-19.

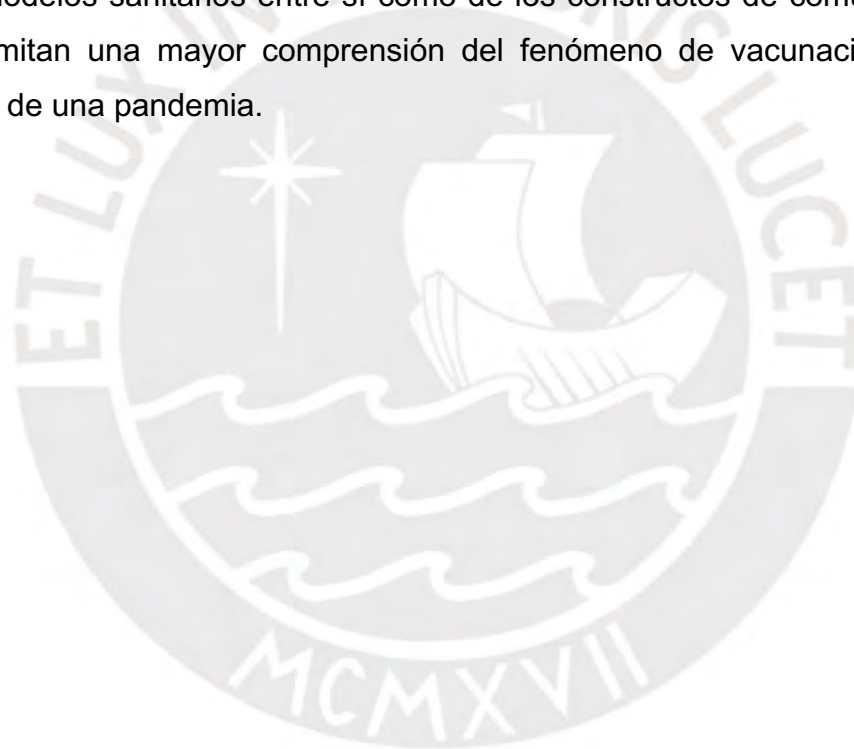
En primer lugar, se identifica la omisión de los componentes del mensaje en el ámbito del comportamiento relacionado con la vacunación contra la COVID-19. Diversos modelos sanitarios han reconocido el papel crucial que juegan los componentes del mensaje en los procesos de evaluación cognitiva. Sin embargo, a la fecha los componentes del mensaje siguen siendo un ámbito poco estudiado en conjunción con los modelos sanitarios, y en especial en el área de la vacunación contra la COVID-19. La mayoría de estudios que abordan constructos relacionados con la información receptiva no profundizan en los componentes del mensaje (Acar & Kicali, 2022; Bagherzadeh et al., 2021; Hanson et al., 2021; Pramukti et al., 2020; Qiao et al., 2022). Por ejemplo, algunos estudios analizaron comportamientos preventivos generales y algunos aspectos de la búsqueda de información. Sin embargo, solo consideraban de dónde provenía la información (fuente liberal o conservadora) sin profundizar en el tipo de mensaje o los componentes de dicha información (Moon et al., 2022). Asimismo, el estudio de Farooq et al. (2021) identificó diversas fuentes de información (redes sociales, sitios web oficiales y otras páginas de Internet) pero sin considerar qué componentes del mensaje contenían dichas fuentes. En ambos casos, aunque se obtuvo información valiosa, solo se podía concluir que la información obtenida de dichas fuentes podía favorecer o no la intención de desarrollar comportamientos preventivos. Por tanto, permanecía desconocido qué características del mensaje de las fuentes mencionadas influían en la intención comportamental. Además, la mayoría de los estudios han empleado diseños experimentales en entornos simulados, lo que resalta

la necesidad de desarrollar estudios en contextos naturales. Esto podría revelar evidencia sobre los mecanismos por los cuales la comunicación en salud influye en los comportamientos preventivos en un contexto de pandemia.

En segundo lugar, se identifica la falta de integración de los componentes del mensaje, las dimensiones de la comunicación y las percepciones de riesgo y eficacia. Como se ha observado en la literatura, estos constructos han sido abordados de manera aislada y desvinculada, por lo que sus interacciones aún siguen inexploradas. En la literatura se puede encontrar una gran cantidad de estudios que solo emplean algún modelo del comportamiento sin integrar ninguno de los constructos previamente mencionados (Bashirian et al., 2020; Hashemian et al., 2022; Ling et al., 2019; Wollast et al., 2021). Por otro lado, se pueden identificar estudios que integran alguna teoría del comportamiento y percepciones de riesgo (Trifiletti et al., 2021). Asimismo, algunos otros estudios integran constructos relativos a información en modelos de comportamiento, como bien se mencionó previamente (Acar & Kıcalı, 2022; Bagherzadeh et al., 2021; Farooq et al., 2021; Hanson et al., 2021; Pramukti et al., 2020). Sin embargo, aunque estos estudios revelan un papel importante de la información recibida, no abordan de manera profunda los componentes del mensaje, ni diferencian de dónde pueden provenir. Por tanto, la integración de estos constructos permitiría una mayor comprensión de los procesos de comunicación que subyacen a las decisiones relacionadas con la vacunación. Del mismo modo, permitiría reconocer las interacciones entre el contenido del mensaje, el procesamiento de la información y los comportamientos resultantes.

En tercer lugar, se observa una incorporación sistemática insuficiente de dimensiones comunicacionales en los modelos sociocognitivos. Aunque los estudios reconocen la necesidad de marcos integrados, la mayoría de los estudios han mostrado una coordinación limitada entre las teorías, a pesar de las congruencias entre ellas (Hanson et al., 2021; Pramukti et al., 2020). Existen estudios que integran las percepciones de riesgo en la TPB, pero no consideran los constructos de comunicación (Trifiletti et al., 2021). Del mismo modo, la PMT reconoce teóricamente la importancia de los componentes del mensaje en la formación de valoraciones cognitivas; sin embargo, la evidencia

empírica muestra una aplicación limitada de este constructo. En este ámbito se pueden identificar varios estudios que solo aplican la PMT sin considerar ningún constructo relativo a la información recibida (Bashirian et al., 2020; Eberhardt & Ling, 2021; Ling et al., 2019). Otros estudios emplearon la PMT; sin embargo, no aplicaron ninguna teoría relacionada con la información, como lo es el SIM-HC, solo analizaron el constructo de información recibida sin considerarla dentro de ningún marco teórico (Acar & Kıcalı, 2022; Farooq et al., 2021). Sin embargo, es importante mencionar que reconocieron la necesidad de integrar la PMT con otros modelos de salud para poder abordar con mayor detalle los componentes que influyen en la intención de realizar comportamientos preventivos. Por tanto, resulta necesaria la integración tanto de los modelos sanitarios entre sí como de los constructos de comunicación que permitan una mayor comprensión del fenómeno de vacunación en el contexto de una pandemia.



Capítulo 5: Desarrollo del modelo de investigación

5.1. Justificación de un marco teórico integrado

La naturaleza multidimensional del comportamiento de aceptación vacunal contra COVID-19 requiere un marco teórico integrado que articule coherentemente los procesos cognitivos individuales de toma de decisiones con los determinantes estructurales y comunicativos que los configuran, reconociendo que ninguna teoría individual captura completamente la complejidad del fenómeno. Si bien la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) proporciona un modelo consolidado y ampliamente validado para comprender cómo las actitudes (evaluaciones favorables/desfavorables del comportamiento), normas subjetivas (presión social percibida) y control conductual percibido (capacidad y recursos percibidos) determinan las intenciones conductuales que, a su vez, predicen comportamientos reales (Ajzen, 1991), esta teoría no especifica los contenidos cognitivos que conforman las actitudes ni los mecanismos comunicativos mediante los cuales estas cogniciones son formadas, activadas o modificadas. La TPB es, fundamentalmente, una teoría de estructura de relaciones entre constructos generales (actitud → intención → comportamiento) más que una teoría de contenidos específicos de salud o procesos comunicativos de influencia. Por su parte, la Teoría de la Motivación Protectora (PMT) aporta una estructura conceptual específica para analizar cómo la evaluación cognitiva de amenazas sanitarias motivan comportamientos protectores mediante un proceso de balance cognitivo entre amenaza y recursos de afrontamiento (Floyd et al., 2000; Rogers, 1975). Sin embargo, la PMT, al igual que la TPB, opera fundamentalmente a nivel individual-cognitivo asumiendo que individuos son procesadores racionales de información que realizan evaluaciones sistemáticas de amenazas y respuestas, sin explicar cómo las características de los mensajes sanitarios activan diferencialmente estos procesos cognitivos, ni cómo factores estructurales (acceso a información, alfabetización en salud, posición socioeconómica) determinan quién está expuesto a qué información y cómo la procesa.

La incorporación del Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC) resulta esencial y complementaria al reconocer explícitamente que las cogniciones individuales propuestas por TPB y PMT no se forman en un vacío informacional homogéneo, sino que están profundamente estructuradas por influencias macrosociales sistemáticas que generan desigualdades comunicacionales (Lin et al., 2014; Viswanath et al., 2007). El SIM-HC postula que disparidades estructurales en acceso a información generan inequidades sistemáticas en cómo distintos segmentos poblacionales son expuestos a mensajes sanitarios, los procesan cognitivamente, y responden conductualmente, configurando brechas documentadas en conocimiento sobre salud, actitudes hacia intervenciones preventivas, y comportamientos protectores entre grupos sociales. Esta perspectiva estructural es crítica para comprender por qué, incluso cuando mensajes sanitarios son técnicamente correctos y ampliamente difundidos, su efectividad varía dramáticamente entre segmentos poblacionales según características estructurales que determinan accesibilidad informacional y capacidad de procesamiento.

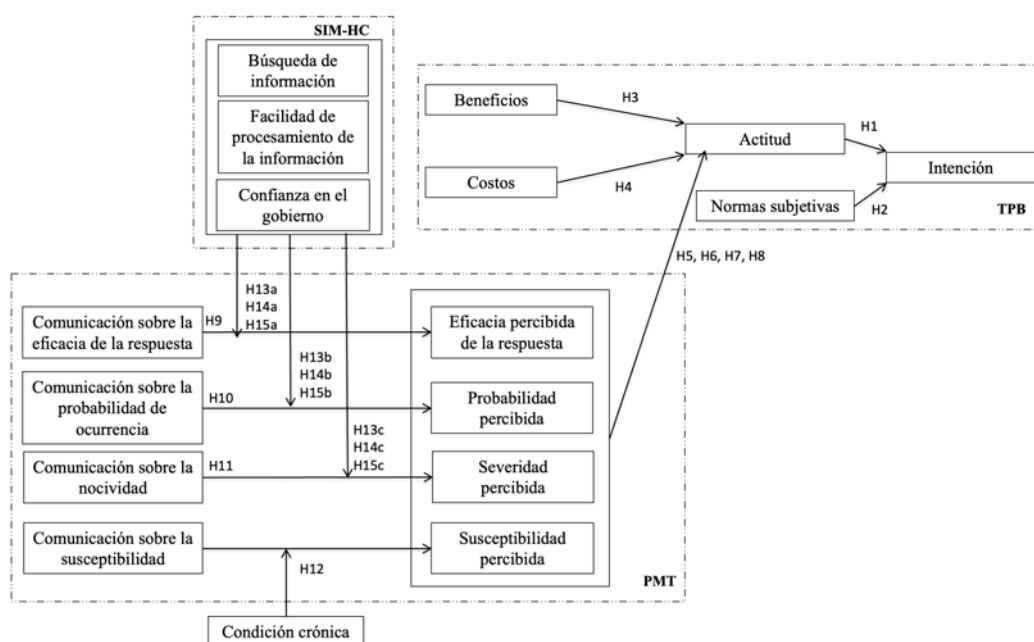
Complementariamente, el análisis de componentes específicos del mensaje como predictores explícitos de valoraciones cognitivas permite operacionalizar empíricamente las vías concretas mediante las cuales la comunicación sanitaria activa o inhibe los mecanismos cognitivos propuestos por TPB y PMT. Mientras que TPB y PMT especifican qué cogniciones predicen intenciones (actitudes, normas, percepciones de amenaza/eficacia), estas teorías no detallan cómo la comunicación institucional forma estas cogniciones. La literatura sobre comunicación persuasiva y apelaciones al miedo (Witte, 1992; Witte & Allen, 2000) proporciona taxonomías de componentes del mensaje: comunicación sobre probabilidad de ocurrencia de amenaza (activa percepciones de vulnerabilidad), comunicación sobre severidad/nocividad de consecuencias (activa percepciones de gravedad), comunicación sobre eficacia de respuesta (activa creencias sobre efectividad de acción protectora), y comunicación sobre susceptibilidad de grupos vulnerables (activa percepciones comparativas de riesgo). Sin embargo, la literatura existente ha examinado estos componentes predominantemente mediante diseños

experimentales en entornos simulados donde participantes son expuestos a mensajes contruidos artificialmente por investigadores, limitando la validez ecológica de hallazgos (J. Kerr et al., 2021). El presente estudio aborda esta brecha mediante evaluación de componentes del mensaje en contexto natural donde participantes reportan retrospectivamente su exposición a mensajes reales durante la pandemia, proporcionando evidencia más robusta sobre mecanismos de influencia comunicativa en condiciones ecológicas reales.

Este marco integrado reconoce que la intención de vacunación no emerge exclusivamente de evaluaciones individuales racionales de riesgo-beneficio ejecutadas en aislamiento cognitivo, sino que está profundamente mediada por múltiples niveles de influencia que operan simultáneamente: (1) Nivel individual-cognitivo (TPB, PMT): actitudes, normas sociales percibidas, evaluaciones de amenaza y capacidades de afrontamiento que residen en la mente del individuo; (2) Nivel comunicativo-mensajístico: características específicas de mensajes sanitarios que activan diferencialmente cogniciones individuales; (3) Nivel estructural-contextual (SIM-HC): factores macrosociales (acceso diferencial a información, confianza institucional variable) que determinan quién está expuesto a qué mensajes, cómo los procesa, y si puede traducir intenciones en comportamientos.

En el presente capítulo, y con base en los aportes teóricos previos, se integrarán, bajo el eje de la TPB, las diversas fuentes que permiten configurar el modelo de investigación de este estudio. El modelo propuesto en el presente estudio se basa en la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), la cual sirve de marco central para comprender el comportamiento en torno a la vacunación. Este modelo amplía la TPB incorporando elementos clave de la literatura sobre riesgo en salud y de la investigación sobre comunicación en salud, abordando así los vacíos detectados en la literatura existente. La figura 1 ofrece un resumen del modelo de investigación.

Figura 1

Modelo de investigación.

Según la TPB, el modelo postula que las actitudes y las normas subjetivas influyen principalmente en las intenciones del comportamiento. A su vez, los beneficios y los costos percibidos conforman la actitud. Esta sección del modelo se centra en el proceso sociocognitivo de conformación de la intención de vacunación.

Las percepciones de riesgo (probabilidad, gravedad y susceptibilidad percibidas) y la eficacia de la respuesta de la Teoría de la Motivación Protectora (PMT) se incorporan como antecedentes de la actitud para enriquecer el marco de la TPB. Esta integración capta las valoraciones cognitivas de las amenazas para la salud y los mecanismos de afrontamiento que los individuos utilizan en las decisiones de vacunación.

Para comprender mejor el papel de la comunicación en las conductas de prevención de la salud, el modelo propone que los componentes del mensaje (eficacia de la respuesta, probabilidad de ocurrencia y nocividad) influyen en sus respectivas valoraciones cognitivas. Asimismo, considera que la relación entre la comunicación de la susceptibilidad y la percepción de la susceptibilidad depende de la enfermedad crónica del individuo.

Por último, el modelo propone que las dimensiones de la comunicación (búsqueda de información, facilidad de procesamiento de la información y confianza en el gobierno) moderan la relación entre los componentes del mensaje y sus respectivas valoraciones cognitivas. Las secciones siguientes desarrollan cada componente del modelo.

5.2. Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) e Intención de Vacunación

Bajo el respaldo de la TPB, este estudio conceptualiza la actitud de vacunación como el valor de apoyo o indecisión relacionado con la vacunación entre el público en general. Las normas subjetivas son la presión social percibida de otras personas significativas para vacunarse. Algunos estudios empíricos han respaldado las relaciones entre la actitud y las normas subjetivas sobre la intención en el contexto de la vacunación en particular (Xiao & Wong, 2020; Yahaghi et al., 2021) y las conductas preventivas en general (lavado de manos y limitación de contactos sociales) (Wollast et al., 2021). Según un meta-análisis realizado sobre la aplicación de la TPB en la intención de vacunación por Xiao and Wong (2020), los constructos de la TPB tienen la capacidad de predecir el 54.3% de la varianza de la intención de vacunación, lo cual es ligeramente mayor a la varianza explicada de otros comportamientos relacionados con la salud. En ese sentido, personas que tengan una actitud positiva hacia la vacunación serán personas que tengan más intención de vacunarse. De igual manera, individuos que consideren que sus allegados o personas cercanas piensan que es bueno vacunarse serán individuos que tengan mayor intención de vacunarse. Es entonces que siguiendo el razonamiento de la TPB, se espera que:

H1: La actitud afecta positivamente a la intención.

H2: Las normas subjetivas afectan positivamente a la intención.

Como ya se ha mencionado previamente, la TPB también considera que las creencias influyen en la formación de actitudes. En este estudio, los beneficios percibidos se definen como la creencia de que la vacunación reducirá la amenaza de la enfermedad. Por el contrario, los costos percibidos

se definen como la creencia de que la vacunación supondrá costos monetarios o requerirá un esfuerzo por parte del individuo que busca recibir la vacuna (Chu & Liu, 2021). Estos constructos son aspectos destacados en la literatura sobre prevención sanitaria (Shmueli, 2021). Incluso varios estudios empíricos sostienen que la percepción de beneficios y costos influye en las actitudes hacia la vacunación (Bui et al., 2023; Chu & Liu, 2021). Siguiendo los principios de la TPB, se prevé que:

H3: Los beneficios afectan positivamente a la actitud.

H4: Los costos afectan negativamente a la actitud.

Cabe señalar que este estudio no tiene en cuenta el CCP, ya que algunos estudios empíricos han encontrado un impacto adicional marginal en la intención de vacunación. Posiblemente, a diferencia de otros comportamientos que requieren un esfuerzo continuo o habilidades complejas, la vacunación suele ser una acción sencilla que se realiza una sola vez y que es ampliamente accesible en muchos contextos. La mayoría de los individuos pueden percibir una dificultad mínima para obtener la vacunación, lo que resulta en una baja variabilidad en el CCP a través de la población (Xiao & Wong, 2020).

5.3. Teoría de la Motivación Protectora (PMT) - Actitud de vacunación

La PMT postula que los individuos se autoprotegerán cuando perciban una amenaza para la salud. Así también, sostiene que dos procesos de valoración -la valoración de la amenaza y la valoración del afrontamiento- impulsan la decisión de adoptar conductas de autoprotección.

La valoración de la amenaza depende del conocimiento sobre la amenaza que tenga el individuo. Por tanto, está formada por tres dimensiones de riesgos. En primer lugar, la **probabilidad percibida** se refiere a la probabilidad de resultar perjudicado por una amenaza si no se toman medidas preventivas, como ilustra la pregunta: "¿Cuál es la probabilidad de que contraiga la gripe este año si no se vacuna contra la gripe?". En segundo lugar, la **susceptibilidad percibida** se centra en la vulnerabilidad constitucional

individual a una enfermedad, ejemplificada por preguntas como "¿Es usted más propenso a contraer la gripe que los demás?". Por último, la **severidad percibida** se refiere a la gravedad de contraer una enfermedad, teniendo en cuenta las consecuencias médicas y sociales (por ejemplo, la muerte o el deterioro de las actividades cotidianas), como por ejemplo preguntando: "¿Si no me vacuno, estaría mi salud en grave peligro?" (Brewer et al., 2007; Trifiletti et al., 2021).

La valoración del afrontamiento se refiere a la capacidad del individuo para afrontar y evitar con éxito las amenazas para la salud mediante la autoeficacia, la eficacia de respuesta y el costo de respuesta. Este estudio excluye la autoeficacia y los costos porque la primera forma parte del CCP, y la segunda es similar a los costos del constructo de la TPB. **La eficacia percibida de la respuesta** se refiere a la creencia sobre la eficacia del resultado de la conducta preventiva, como vacunarse, para reducir el daño.

En general, la PMT sugiere que los individuos, cuando se enfrentan a una amenaza para su salud, adoptan conductas preventivas si creen que así reducirán su riesgo o que no realizarlas puede causarles daños (Eberhardt & Ling, 2021).

Basándose en los resultados conceptuales y empíricos (Berg & Lin, 2021; Chu & Liu, 2021), este estudio postula que los constructos de la PMT podrían conceptualizarse como creencias que contribuyen a conformar la actitud hacia la vacunación y, por tanto, tienen un efecto indirecto sobre la intención. Tanto los constructos de la PMT como las creencias en la TPB son fundamentalmente de naturaleza cognitiva. Representan esquemas mentales que los individuos utilizan para comprender y anticipar las consecuencias de sus acciones. Esta base cognitiva común refuerza la justificación de incorporar los constructos de la PMT como creencias en el marco de la TPB. Además, dentro de la TPB, las creencias contribuyen a las actitudes proporcionando la información evaluativa necesaria para formarse un juicio global sobre un comportamiento. Del mismo modo, los constructos de la PMT proporcionan información evaluativa sobre las amenazas para la salud y los comportamientos de protección, que pueden dar forma directamente a las actitudes (Fishbein & Ajzen, 2009).

Algunos estudios han demostrado que las creencias sobre los riesgos pueden afectar a la actitud, especialmente en los comportamientos preventivos (Khayyam et al., 2022; Rahi, 2023; Yahaghi et al., 2021). Siguiendo los principios de la TPB y la discusión y conclusiones anteriores, se espera que:

H5: La eficacia de la respuesta afecta positivamente a la actitud.

H6: La probabilidad percibida afecta positivamente a la actitud.

H7: La severidad percibida afecta positivamente a la actitud.

H8: La susceptibilidad percibida afecta positivamente a la actitud.

5.4. Componentes del mensaje y valoraciones cognitivas

La PMT, en general, y específicamente el trabajo de Witte (1992), proponen que los componentes del mensaje son los elementos críticos de una comunicación de apelación al miedo diseñada para influir en las valoraciones cognitivas. Estos componentes pueden clasificarse en dos grupos principales: componentes de amenaza y componentes de eficacia. El primero comprende tres tipos de mensajes: **Comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia:** Mensajes que transmiten información sobre la probabilidad de que se produzca la amenaza si no se toman medidas preventivas. **Comunicación sobre la nocividad:** Mensajes que representan la gravedad o el daño de las consecuencias de la amenaza. **Comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables:** Mensajes que transmiten información sobre la vulnerabilidad de grupos o individuos específicos a la amenaza. El componente de eficacia comprende a la **Comunicación sobre la eficacia de la respuesta**, que consiste en mensajes que transmiten información sobre la eficacia de la acción preventiva recomendada para evitar o reducir la amenaza.

Los componentes del mensaje que apelan al miedo funcionan como estímulos deliberados diseñados para desencadenar procesos cognitivos específicos. Estos componentes muestran una correspondencia directa con las valoraciones cognitivas: los elementos de amenaza (probabilidad de ocurrencia y nocividad) se alinean con las dimensiones de valoración de la amenaza (probabilidad y severidad), mientras que la información sobre la eficacia se corresponde con la valoración de afrontamiento (eficacia de la

respuesta). Esta relación se caracteriza por la proporcionalidad, en la que la intensidad de los componentes del mensaje influye directamente en la fuerza de las valoraciones correspondientes. Así, los elementos más vívidos y potentes del mensaje evocan respuestas cognitivas más fuertes, estableciendo un vínculo predecible entre la comunicación externa y los procesos cognitivos internos. Esta alineación estructurada y la influencia proporcional constituyen la base para comprender cómo la evocación al miedo moldea la percepción de los receptores y los comportamientos subsiguientes (Demirtaş-Madran, 2021; Witte, 1992; Witte & Allen, 2000). Por lo tanto,

H9: La comunicación sobre la eficacia de la respuesta afecta positivamente a la eficacia percibida de la respuesta.

H10: La comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia afecta positivamente a la probabilidad percibida.

H11: La comunicación sobre la nocividad afecta positivamente a la severidad percibida.

Sin embargo, la relación entre la "Comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables" y la "Susceptibilidad percibida" es compleja y depende de las condiciones individuales, en particular de la pertenencia a un grupo vulnerable. La medida comparativa de la susceptibilidad percibida influiría en esta relación. El contenido del mensaje de susceptibilidad compara el riesgo de los grupos vulnerables con el de la población general. Al mismo tiempo, se pide a los individuos que evalúen su susceptibilidad percibida en relación con la población general (o grupo de edad). Para los miembros de los grupos vulnerables, el impacto de dicha comunicación sobre la susceptibilidad percibida es probablemente directo y positivo. El énfasis en el mayor riesgo para su grupo se alinea con sus circunstancias, elevando potencialmente su percepción de susceptibilidad. Por el contrario, para las personas no vulnerables, el efecto puede ser negativo o neutro. Al destacar el mayor riesgo para los grupos vulnerables, el mensaje sugiere implícitamente un menor riesgo para los demás, lo que potencialmente disminuye la susceptibilidad

percibida entre aquellos que no se identifican como vulnerables (Dillard & Ellis, 2018; Witte, 1992). Por lo tanto,

H12: La condición crónica modera el impacto de la comunicación en la susceptibilidad percibida de los grupos vulnerables.

H12a: La comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables afecta positivamente a la susceptibilidad percibida en los grupos vulnerables.

H12b: La comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables afecta negativamente a la susceptibilidad percibida en los grupos no vulnerables.

5.5. Efectos moderadores de las dimensiones de comunicación

Como bien se mencionó en secciones previas, la PMT reconoce la importancia de las fuentes de información sobre las intenciones (Floyd et al., 2000). Por otro lado, el Modelo de Probabilidad de Elaboración (ELM por sus siglas en inglés) proporciona información sobre la forma en que los individuos procesan los mensajes persuasivos, y en consecuencia, su impacto en las actitudes (Kitchen et al., 2014). En ese contexto, el presente estudio considera la búsqueda y procesamiento de información como constructos clave en la formación final de la intención de vacunación. Por otro lado, estudios han demostrado que también parte de la aceptación de un contenido o información depende de la confianza en quien lo emite, en el presente caso el gobierno (Hovland & Weiss, 1951; Metzger et al., 2003). Es entonces que en la siguiente sección se abordarán los constructos de búsqueda de información, procesamiento de información y confianza en el gobierno, los cuales tienen un papel moderador en el modelo propuesto.

5.5.1 Búsqueda de información

El papel moderador de la búsqueda de información en la relación entre los mensajes de amenaza/respuesta y las valoraciones cognitivas podría obtenerse examinando cómo procesan los individuos las comunicaciones persuasivas bajo diferentes niveles de búsqueda de información. El Modelo de Probabilidad de Elaboración (o ELM según siglas en inglés) (Petty & Briñol,

2012; Petty & Cacioppo, 1986) es un marco integral para comprender los procesos de persuasión. El ELM se ha convertido en una de las teorías más influyentes de la psicología social y la comunicación, ya que proporciona información sobre cómo las personas procesan los mensajes persuasivos y forman o cambian sus actitudes (Kitchen et al., 2014).

Este estudio destaca cuatro principios básicos del ELM. En primer lugar, en el núcleo del ELM hay un continuo de elaboración, que representa el grado de pensamiento o esfuerzo cognitivo que una persona dedica a procesar un mensaje persuasivo. Este continuo va de baja a alta elaboración, con diferentes procesos de persuasión que operan en varios puntos a lo largo de este espectro. En segundo lugar, el ELM postula dos rutas principales de persuasión: la central y la periférica. La ruta central, asociada a una alta elaboración, implica el escrutinio y la evaluación de los argumentos del mensaje. En cambio, la ruta periférica, asociada a una baja elaboración, se basa en simples indicios o heurísticos más que en un procesamiento esforzado del contenido del mensaje. En tercer lugar, la posición que ocupa cada individuo en este continuo de elaboración viene determinada en gran medida por su motivación y su capacidad para procesar el mensaje. Factores como la relevancia personal, la necesidad de cognición y las distracciones pueden influir en la motivación y la capacidad para elaborar un mensaje. En cuarto lugar, el ELM propone que la ruta a través de la cual se forma o cambia una actitud tiene implicaciones significativas para la fuerza de esa actitud. En consecuencia, las actitudes formadas a través de la ruta central (alta elaboración) tienden a ser más fuertes, más duraderas, más resistentes a la contra persuasión y más predictivas del comportamiento que las formadas a través de la ruta periférica (baja elaboración). Esta distinción en la fuerza de las actitudes resalta la importancia de comprender si se produce un cambio de actitud y el proceso a través del cual ocurre.

Según el ELM, en escenarios de alta búsqueda de información, que representa un estado motivado para el procesamiento sistemático de la información (Griffin et al., 1999), los individuos están interesados en procesar los mensajes en profundidad, participando en la ruta central de la persuasión. Es por ello que, prestan mucha atención a los componentes del mensaje que

se corresponden directamente con las valoraciones cognitivas. Este procesamiento profundo conduce a valoraciones cognitivas más sólidas porque los individuos consideran detenidamente los méritos de la información presentada. En consecuencia, se amplifica el impacto de los mensajes en las valoraciones cognitivas.

Por el contrario, en escenarios de baja búsqueda de información, los individuos están menos motivados para procesar la información en profundidad y es más probable que se dediquen al procesamiento de rutas periféricas. En consecuencia, los individuos se centran en pistas superficiales más que en el contenido sustantivo de los mensajes de amenaza. Como resultado, la influencia directa de los componentes del mensaje en las valoraciones cognitivas se atenúa porque los individuos no elaboran los elementos críticos que se alinean con las dimensiones de valoración de la amenaza (Petty & Briñol, 2012; Petty et al., 2008).

Por tanto, la búsqueda de información modera la relación entre las comunicaciones y las valoraciones cognitivas al determinar la vía de procesamiento de los mensajes. A través del procesamiento central, los que buscan mucha información experimentan un vínculo más fuerte entre los mensajes y las valoraciones cognitivas debido a la evaluación deliberada y reflexiva del contenido del mensaje. Los que buscan poca información, que procesan los mensajes de forma periférica, muestran una conexión más débil, ya que se basan en pistas externas en lugar de comprometerse con los componentes centrales del mensaje. Así pues,

H13: La búsqueda de información modera positivamente la relación entre los mensajes de comunicación y las valoraciones cognitivas.

H13a: La búsqueda de información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la eficacia de respuesta y la eficacia de respuesta percibida.

H13b: La búsqueda de información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia y la probabilidad percibida.

H13c: La búsqueda de información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la nocividad y la severidad percibida.

5.5.2 Procesamiento de la información

Por otro lado, los principios del ELM pueden respaldar el papel moderador de la facilidad de procesamiento de la información en la relación entre los mensajes y sus correspondientes valoraciones cognitivas.

En **situaciones de alta facilidad de procesamiento de la información**, los mensajes de salud pública resultan fáciles de entender y requieren un esfuerzo cognitivo mínimo para comprender el contenido básico del mensaje. Esta comprensión inicial del mensaje mejora la capacidad de los individuos para procesar la información, un determinante clave del ELM. En esta situación, los individuos son más capaces de procesar los mensajes en profundidad, participando en la ruta central de la persuasión (Petty & Cacioppo, 1986). El ELM sostiene que en esta ruta, los individuos tienen la capacidad de profundizar en el contenido del mensaje. Por tanto, prestan mucha atención a los elementos sustantivos de los mensajes, que se corresponden directamente con las valoraciones cognitivas. En ese sentido, los individuos pueden elaborar la información porque los mensajes son claros y fáciles de digerir, lo que conduce a valoraciones cognitivas más fuertes. En consecuencia, se amplifican los efectos positivos de las comunicaciones sobre las valoraciones.

Por el contrario, en los **escenarios de baja facilidad de procesamiento de la información**, los individuos encuentran los mensajes de salud pública difíciles de comprender debido a su complejidad, jerga técnica o mala presentación. Esto dificulta su capacidad para procesar la información de forma centralizada, ya que el mayor esfuerzo cognitivo reduce su capacidad para comprometerse profundamente con el contenido del mensaje. Como resultado, es más probable que los individuos se basen en pistas periféricas - como elementos estéticos- en lugar de en los componentes sustanciales del mensaje. Ello conlleva que la influencia directa de los mensajes de amenaza y eficacia en las valoraciones cognitivas disminuya porque los individuos no pueden asignar eficazmente los elementos del mensaje a sus

correspondientes valoraciones cognitivas (Petty & Briñol, 2012; Petty et al., 2008).

Por tanto, la facilidad de procesamiento de la información modera la relación entre los mensajes y las valoraciones cognitivas al influir en la ruta de procesamiento de los mensajes. Una elevada facilidad de procesamiento de la información facilita el procesamiento central, mejorando la alineación entre los componentes del mensaje y las valoraciones cognitivas. Una baja facilidad de procesamiento de la información conduce a la dependencia del procesamiento periférico, debilitando el efecto directo del contenido del mensaje sobre las valoraciones cognitivas. Así pues:

H14: La facilidad de procesamiento de la información modera positivamente la relación entre los mensajes de comunicación y las valoraciones cognitivas.

H14a: La facilidad de procesamiento de la información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la eficacia de respuesta y la eficacia de respuesta percibida.

H14b: La facilidad de procesamiento de la información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia y la probabilidad percibida.

H14c: La facilidad de procesamiento de la información modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la nocividad y la severidad percibida.

5.5.3 Confianza en el gobierno

Las investigaciones sugieren que dos mecanismos distintos influyen en la formación de percepciones de riesgo a partir de mensajes sobre COVID-19: la comprensión del contenido del mensaje (aprendizaje y comprensión de hechos sobre la amenaza o la eficacia de la respuesta) y la aceptación de este contenido (Hovland & Weiss, 1951; Metzger et al., 2003). El primer mecanismo -la comprensión del mensaje- funciona independientemente de la confianza en el gobierno, ya que las pruebas empíricas no demuestran diferencias significativas en la adquisición de información objetiva entre fuentes de alta y

baja credibilidad. En otras palabras, los individuos comprenden el contenido de los mensajes de riesgo de forma similar, independientemente de su nivel de confianza en el gobierno como fuente de información.

En el escenario de alta confianza, cuando los individuos confían en el gobierno (análogo a una alta credibilidad de la fuente), el mecanismo de aceptación funciona sin interferencias. La evidencia muestra el cambio neto en el acuerdo con las posiciones defendidas por las fuentes de alta credibilidad, lo que indica que la confianza permite una vía directa entre la comprensión del mensaje y la aceptación (Hovland & Weiss, 1951; Vaala et al., 2022). Cuando la gente confía en su gobierno, la comprensión de los mensajes fluye sin problemas hacia la formación de percepciones, sin obstáculos por las dudas sobre la credibilidad de la fuente. Esta vía cognitiva limpia permite que el contenido del mensaje sobre la severidad y la probabilidad de la amenaza modele directamente las percepciones.

En el escenario de baja confianza, cuando los individuos tienen poca confianza en el gobierno (análogo a la baja credibilidad de la fuente), el mecanismo de aceptación se ve perturbado por interferencias. Aunque estos individuos siguen comprendiendo los mensajes, la baja confianza crea una barrera cognitiva entre la comprensión y la aceptación. Las pruebas demuestran que no se produce ningún cambio en el acuerdo con las posiciones defendidas por las fuentes de baja credibilidad (Hovland & Weiss, 1951; Vaala et al., 2022). Esta interferencia significa que, aunque las personas entienden el contenido del mensaje, su escasa confianza en el gobierno impide que esta comprensión se traduzca plenamente en la formación de percepciones. Este fenómeno se manifiesta como entender sin creer, poniendo de relieve cómo la baja confianza interrumpe el proceso de aceptación mientras deja intacta la comprensión. Así, la relación entre los mensajes y la formación de la percepción se debilita no debido a una comprensión fallida, sino porque la baja confianza interfiere en la aceptación del contenido comprendido. Por tanto:

H15: La confianza en el gobierno modera positivamente la relación entre los mensajes de comunicación y las valoraciones cognitivas.

H15a: La confianza en el gobierno modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la eficacia de respuesta y la eficacia de respuesta percibida.

H15b: La confianza en el gobierno modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia y la probabilidad percibida.

H15c: La confianza en el gobierno modera positivamente la relación entre la comunicación sobre la nocividad y la severidad percibida.



Capítulo 6: Metodología

6.1. Diseño

El presente estudio fue de carácter correlacional y empleó un enfoque cuantitativo con un alcance explicativo y diseño transversal. La recolección de los datos se realizó mediante el uso de una encuesta autoadministrada, y los datos fueron analizados utilizando la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS). Aunque de carácter correlacional, el estudio pretendía explicar las relaciones entre las variables propuestas en el modelo de investigación.

La investigación con enfoque **cuantitativo** engloba diversos métodos asociados a la investigación sistemática de fenómenos sociales, mediante el uso de estadísticas o datos numéricos que permiten la medición del fenómeno. En consecuencia, para verificar las medidas realizadas es necesario analizar datos, tendencias y relaciones (Watson, 2015), tal como se realizó en la presente investigación.

El alcance **explicativo** se enfoca en identificar el porqué del fenómeno, sus causas y en qué condiciones ocurre. En estudios cuantitativos pueden aplicarse estudios de tipo predictivo con el fin de establecer una relación causal entre diversas variables, por ejemplo, estudios de modelos explicativos basados en ecuaciones estructurales donde se propone una teoría que busque una comprensión de un fenómeno (Ramos Galarza, 2020). En ese contexto, el presente estudio plantea un modelo con el fin de explicar cómo se comportan diversos constructos en función de un fenómeno.

El diseño de tipo **transversal** analítico permite analizar el objeto de estudio en un periodo determinado (Hernández Sampieri et al., 2014), es decir, permite recoger la información en un momento específico, sin hacer seguimiento a los participantes del estudio, lo cual reduce el tiempo y el gasto económico para el estudio, y puede ser útil para determinar la prevalencia (Mann, 2003).

En cuanto al procedimiento de recolección de datos, este se realizó mediante el uso de **encuestas**. Es una técnica que emplea una serie de procedimientos estandarizados para elaborar y aplicar el instrumento, el cual permite la recolección de información que luego será analizada. Se empleó

esta estrategia para obtener información sobre las variables y constructos que luego fueron analizados.

6.2. Población y muestra

La población empleada para evaluar el modelo estuvo conformada por individuos de 18 a 90 años que hubieran residido en Estados Unidos durante la pandemia de COVID-19. Los criterios de inclusión fueron: individuos de 18 a 90 años, tener acceso a internet y que hubiesen respondido afirmativamente al consentimiento informado.

La muestra se recolectó empleando el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual permite generar muestras según la facilidad de acceso y disponibilidad de las personas a ser invitadas al estudio en un determinado periodo de tiempo. Se utilizó una plataforma de micro-tareas colaborativas, Amazon Mechanical Turk (MTurk), para acceder a los participantes. MTurk funciona como un mercado que conecta a los solicitantes (personas u organizaciones que necesitan que se realicen tareas) con los trabajadores (personas que realizan estas pequeñas tareas, por ejemplo, completar encuestas, a cambio de una remuneración). De acuerdo con las recomendaciones de la literatura, se implementaron mecanismos de control en el uso de estas plataformas para fortalecer el rigor metodológico.

En cuanto al tamaño de la muestra, este fue calculado empleando el método de raíz cuadrada inversa descrito por Kock y Hadaya (2018). Este método es el más apropiado para el análisis debido a que tiene en cuenta las características únicas del modelado por PLS-SEM. Este método considera la probabilidad de que el cociente entre el coeficiente de regresión y su error estándar es mayor que el valor crítico de un estadístico de la prueba para un determinado nivel de significancia. En consecuencia, los resultados del cálculo de la muestra no dependen del tamaño de la regresión más compleja del modelo, sino únicamente del coeficiente de regresión (Hair et al., 2022).

En ese sentido, para el cálculo se empleó un coeficiente de regresión mínimo de 0.15, un nivel de significancia de 0.05 y una potencia estadística de 80%, con ello se obtuvo un tamaño de muestra de 275 participantes.

Para realizar el cálculo de muestra con una potencia del 80% y un nivel de significancia del 5% se empleó la siguiente fórmula (Hair et al., 2022):

$$\text{Nivel de significancia} = 5\%: n_{\min} > (2.486/|P_{\min}|)^2$$

Donde n_{\min} es el mínimo tamaño de muestra y P_{\min} es el coeficiente de trayectoria mínimo. Entonces, considerando un coeficiente de regresión mínimo de 0.15, tenemos que:

$$\text{Nivel de significancia} = 5\%: n_{\min} > (2.486/|0.15|)^2$$

$$\text{Nivel de significancia} = 5\%: n_{\min} > (16.57)^2$$

$$\text{Nivel de significancia} = 5\%: n_{\min} > 274.8$$

Por tanto, redondeando tenemos que el tamaño de muestra mínimo es de 275 participantes.

Es necesario mencionar que el coeficiente de regresión empleado en el presente estudio (0.15) es conservador. Kock y Hadaya (2018) recomendaron un coeficiente de 0.2, con lo cual el tamaño de muestra sería 155. Sin embargo, en el estudio se procuró superar dichos tamaños a priori para alcanzar una mayor robustez.

No se establecieron criterios de exclusión formales a priori más allá de la negación de los criterios de inclusión mencionados.

El tipo de vacuna COVID-19 recibida (Pfizer-BioNTech, Moderna, Johnson & Johnson, entre otras) no fue controlado ni medido en el instrumento. Esta decisión metodológica responde a la naturaleza del constructo dependiente investigado: la intención conductual futura de vacunación en caso de un nuevo aumento de infecciones. El modelo teórico integrado (TPB, PMT, SIM-HC) propone que las intenciones conductuales son determinadas por procesos cognitivos (actitudes, normas subjetivas, percepciones de amenaza y eficacia) y dimensiones comunicacionales (búsqueda de información,

facilidad de procesamiento, confianza institucional), independientemente de características farmacológicas específicas de las vacunas previamente recibidas. La literatura sobre formación de intenciones bajo TPB sostiene que las intenciones conductuales reflejan evaluaciones prospectivas generales del comportamiento objetivo (en este caso, "vacunarse contra COVID-19") más que evaluaciones retrospectivas de experiencias específicas con productos particulares (Ajzen, 2011; Fishbein & Ajzen, 2009).

No obstante, el instrumento sí recopiló información sobre el número total de dosis de vacuna COVID-19 recibidas (ver Tabla 1), variable que captura indirectamente el nivel de compromiso previo con el comportamiento de vacunación y fue incluida como característica descriptiva de la muestra. Futuras investigaciones que examinen cómo experiencias adversas diferenciadas con tipos específicos de vacunas modulan intenciones futuras deberían incorporar mediciones explícitas de marca/tipo de vacuna recibida y eventos adversos experimentados como predictores adicionales o moderadores potenciales de las relaciones del modelo.

6.3. Variables e instrumentos

El instrumento empleado para el presente trabajo se desarrolló utilizando los ítems elaborados y validados por diversos autores. Las fuentes de información fueron evaluadas mediante los constructos *Comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia*, *Comunicación sobre la eficacia de la respuesta*, *Comunicación sobre la severidad* y *Comunicación sobre la susceptibilidad*; para estos se emplearon los ítems diseñados por Demirtaş-Madran (2021).

Las ventajas y obstáculos fueron evaluados mediante los constructos *Beneficios percibidos* y *Costos percibidos*. Estos constructos fueron medidos mediante los ítems elaborados por Cheng y Ng (2006).

Las creencias de riesgo fueron evaluadas mediante diversos constructos. Primero se empleó el constructo *Severidad percibida*, el cual fue medido mediante los ítems reportados por Yueng et al. (2021) y Zhang (2021). La *Probabilidad percibida* fue evaluada mediante lo reportado por Weinstein et al. (2007). La *Eficacia de la respuesta* fue evaluada mediante lo desarrollado

por Witte et al. (1996). La *susceptibilidad percibida* fue evaluada mediante la herramienta desarrollada por Trifiletti et al. (2021).

Con respecto a los constructos evaluados mediante la TPB, la *Actitud* fue evaluada mediante lo reportado por Park y Oh (2022), las *Normas subjetivas* fueron evaluadas según lo desarrollado por Berg y Lin (2021) y la *Intención* fue evaluada mediante lo reportado por Park y Oh (2022) y Trifiletti et al. (2021). La escala del instrumento puede ser visualizada en el Apéndice C, mientras que el instrumento en inglés se encuentra en el Apéndice D.

6.4. Medición

Para mejorar la validez de contenido del instrumento, las escalas se adaptaron al contexto COVID-19. En la sección Apéndice se presentan los ítems de medida constitutivos de las escalas, los formatos de respuesta y las fuentes. El instrumento empleó diversos tipos de escalas, entre ellas la escala Likert, la escala diferencial semántico, escalas politómicas y escalas dicotómicas (Apéndice C y Apéndice E).

La escala Likert es una escala de medición psicométrica empleada para determinar la actitud de un individuo con respecto a un tema específico. Emplea una escala de respuesta de múltiples ítems, considerando opciones que van desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. Con esta escala se busca medir la intensidad de la respuesta con la opción seleccionada.

La escala diferencial semántico es una herramienta psicométrica que permite medir el o los significados que un individuo asocia o da a un determinado evento, concepto, objeto o persona. Esta escala busca connotaciones afectivas o evaluativas asociadas al estímulo.

También se empleó la escala politómica, la cual es una escala de medición que permite evaluar una variable considerando más de dos categorías. Esta escala presenta opciones múltiples, permitiendo reflejar diferentes grados, intensidades, categorías o niveles de una misma característica. Estas categorías pueden presentar orden (ordinales) o no (nominales). Esta característica permite recoger información sobre las

intensidades, matices y diferencias más precisas en las respuestas relacionadas con la variable.

Finalmente, se empleó también la escala dicotómica, la cual es un tipo de escala de medición que se caracteriza por presentar solo dos opciones de respuesta. Estas opciones suelen ser mutuamente excluyentes y exhaustivas, por tanto, la respuesta del individuo solo puede ser una de ellas, no cabiendo lugar a una respuesta intermedia. Esta escala se caracteriza por ser sencilla y útil para captar la información de forma clara y definitiva sobre una característica o tema determinado.

Para facilitar la resolución del instrumento y reducir el esfuerzo cognitivo de los participantes, se optó por la colocación de etiquetas en todos los puntos de las escalas. Es importante mencionar que el instrumento fue autoadministrado, dado que la naturaleza de difusión de la encuesta no permitió tener contacto con los encuestados. Por tanto, era de suma importancia que el instrumento fuese lo más claro posible para evitar respuestas incompletas debido a la falta de comprensión del mismo.

El instrumento fue estructurado de la siguiente manera, en primer lugar se colocó el consentimiento informado donde se informó al participante sobre el propósito del estudio. Del mismo modo, se hizo énfasis en que la participación sería voluntaria, que no representaba riesgo alguno y que en caso de participar la información brindada sería tratada de manera confidencial, ello con el fin de respetar los lineamientos éticos de justicia, respeto y no maleficencia.

A continuación, se colocaron las preguntas. En principio, se colocó una sección de preguntas que recogió características del participante con respecto al COVID-19, algunas de las preguntas fueron: “¿Ha dado positivo en una prueba de diagnóstico de COVID-19?” y “¿Algún familiar o amigo cercano ha desarrollado una forma grave de la COVID-19?”

En tercer lugar, se colocaron los ítems para recoger información sobre las diversas variables. Un grupo de preguntas recogió información sobre los constructos independientes. Algunas preguntas fueron: “¿Qué tan difícil o fácil le resultó procesar la información sobre la COVID-19?”, “¿Qué tanto confía en

la información que brinda el gobierno en relación con los temas de salud?” En este último caso, el individuo debía contestar con una escala de Likert si estaba de acuerdo o no. La recolección de datos mediante el uso de la escala de Likert, permitió obtener información más específica de los diversos aspectos preguntados como la capacidad del individuo sobre el procesamiento de la información y la confianza en el gobierno.

Otro grupo de preguntas fue aquel que corroboró la atención del participante, las cuales fueron colocadas de manera intercalada. Un ejemplo de estas fue: “El costo de acceder a la vacuna contra la COVID-19 es mayor al costo de acceder a otras vacunas. Aunque sabemos que esto no es cierto, seleccione «N/A» (no se aplica) para que sepamos que está prestando atención”.

Otro grupo de preguntas recogió información sobre constructos dependientes, para lo cual se emplearon ítems como: ¿Qué tan dispuesto estaría a vacunarse contra la COVID-19 en los próximos 12 meses?

Finalmente, el instrumento cerró con preguntas que recogieron información demográfica y socioeconómica sobre los participantes. Algunas preguntas fueron: ¿Cuál es el último año o nivel de estudios que aprobó? y ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

Siguiendo las recomendaciones de la literatura (Podsakoff et al., 2012), se implementaron varios procedimientos para mitigar los efectos potenciales del sesgo del método común (CMB, por sus siglas en inglés). Estos procedimientos incluían separar las medidas de las variables predictoras de las variables dependientes para evitar conexiones mentales. Además, se emplearon varios tipos de escala (Likert, diferencial semántico) junto con diversas etiquetas de anclaje (por ejemplo, acuerdo, frecuencia, opciones probables) para evitar que los encuestados cayeran en un patrón de respuesta. Además, las preguntas se presentaron de forma que se intercalaran ítems de distintos constructos a lo largo del instrumento para reducir los efectos de la proximidad.

Para la recolección de datos, se procedió a la autoadministración del cuestionario por vía electrónica. Para tal fin, se empleó SurveyMonkey. SurveyMonkey es una plataforma de administración de encuestas en línea. Es una herramienta que facilita la creación y administración de encuestas, así como la recolección y el análisis de datos a través de cuestionarios. SurveyMonkey permite crear cuestionarios estructurados para obtener información sobre una amplia variedad de variables de distinta índole. Asimismo, permite la obtención rápida de datos descriptivos, los cuales son útiles para explorar temas o identificar tendencias, y también para la recopilación de opiniones. Entre sus ventajas se encuentran su facilidad de uso gracias a su interfaz intuitiva y su escalabilidad, es decir, que permite el manejo de grandes muestras de participantes. Además, puede integrarse con otras plataformas y automatizarse para la distribución y seguimiento de respuestas. También ofrece facilidades para diversos diseños de cuestionarios y proporciona algunos análisis estadísticos básicos.

El instrumento fue subido al SurveyMonkey teniendo cuidado de que las preguntas que recogiesen información similar no fueran consecutivas. Además se colocaron las preguntas de atención de manera estratégica, de forma que se pudiera monitorear que el individuo estuviera atento a lo largo de todo el cuestionario.

Luego se generó un enlace en la plataforma de SurveyMonkey para que los participantes tuvieran acceso al instrumento y así poder responderlo. Antes de obtener la muestra a escala completa, se realizó una prueba piloto para la cual se recogieron 50 observaciones preliminares. El análisis de consistencia interna, fiabilidad y validez de los datos obtenidos para el piloto mostraron indicadores satisfactorios. En consecuencia, solo fueron necesarios cambios menores para la recogida de la muestra completa.

Sobre la muestra del piloto, esta estuvo conformada por 62.22% de hombres y 35.56% de mujeres, todos residentes de EE.UU. El 42.22% de la muestra presentó una edad comprendida en el rango de los 30 a 39 años. Además, el 44.44% presentó un ingreso anual comprendido entre \$50,000 y \$74,000. El 60% terminó un nivel universitario equivalente a una licenciatura.

Mientras que solo el 24.44% no tenía dependientes económicos y el 11.11% nunca había recibido una dosis de la vacuna contra el COVID-19.

Con respecto a los resultados del piloto, se evaluaron la confiabilidad, la validez convergente y la validez discriminante del modelo, empleando los puntos de corte recomendados por la literatura (Hair et al., 2018). Todos los valores del alfa de Cronbach fueron mayores a 0.7. Para la confiabilidad compuesta, todos los valores, excepto “Comunicación sobre la eficacia de la respuesta”, fueron mayores a 0.7. En el caso de los valores de varianza media extraída (AVE), todos fueron mayores a 0.5, aunque “Comunicación sobre la eficacia de la respuesta” obtuvo un valor de 0.51. Sobre los rangos de factores de carga estandarizados, estos fueron mayores a 0.7 por lo que fueron significativos, con la excepción de “Comunicación sobre la eficacia de la respuesta” (0.438-0.91) y “Comunicación sobre la susceptibilidad” (0.694-0.997). Finalmente, la validez discriminante fue corroborada con los valores de las correlaciones de Heterotrait-Monotrait (HTMT), los cuales en su mayoría fueron menores a 0.85 con excepción de “Actitud” con “Intención”, y “Normas Subjetivas” con “Intención”. Esto es factible, pues pueden esperarse valores altos debido a que conceptualmente están muy relacionados.

6.5. Recolección de datos

Los datos fueron recopilados en Estados Unidos mediante la plataforma Mechanical Turk (MTurk) de Amazon, dirigida a la población estadounidense adulta. MTurk es especialmente adecuada para estudios que requieren muestras grandes sin conocimientos especializados (Lowry et al., 2016). Investigaciones recientes han demostrado que la aplicación de determinadas prácticas puede mantener la fiabilidad de las encuestas basadas en MTurk (Aguinis et al., 2021; Chmielewski & Kucker, 2020). Específicamente, la revisión de Mortensen y Hughes (2018) encontró que MTurk es tan eficiente y confiable como los métodos tradicionales para la recolección de datos.

Se siguieron las recomendaciones recientes (Aguinis et al., 2021; Hair et al., 2019; Lowry et al., 2016) para garantizar la calidad de los datos mediante la aplicación de varias medidas. La configuración de MTurk se ajustó para incluir solo a residentes de EE. UU. con una alta tasa de finalización de tareas

(al menos el 98%) y un mínimo de 500 tareas completadas. La configuración de SurveyMonkey impidió respuestas múltiples desde la misma dirección IP. En la introducción del instrumento se hizo hincapié en la importancia de responder con atención y en la naturaleza científica del estudio. Se informó a los participantes sobre el análisis anónimo para reducir el sesgo de deseabilidad social, advirtiéndoles que se rechazarían las respuestas no válidas. Se incorporaron tres preguntas de comprobación de la atención y una verificación captcha para disuadir a los robots. La remuneración se fijó siguiendo la legislación estadounidense sobre salario mínimo para encuestados estándar.

Se proporcionó el vínculo de la encuesta generada en SurveyMonkey a los trabajadores de MTurk. La recolección de datos tuvo lugar durante el segundo semestre de 2023. Tras completar la encuesta, se extrajeron los datos de SurveyMonkey y se compensó a los participantes a través de MTurk. Al final de la etapa de recolección de datos, se eliminaron las encuestas incompletas y aquellas que fueron identificadas como desatentas. Con ello se obtuvieron 320 observaciones válidas.

La recolección de datos mediante encuestas autoadministradas en línea presenta limitaciones comparadas con encuestas en papel administradas de forma presencial. Principalmente, las encuestas en línea excluyen a personas sin acceso a internet o con limitada alfabetización digital, lo que puede afectar la representatividad de la muestra (Dillman et al., 2014). Además, sin supervisión directa del investigador, aumenta el riesgo de respuestas descuidadas y resulta más difícil verificar que los participantes cumplan los criterios de inclusión (Heen et al., 2016). No obstante, las encuestas en línea tienen ventajas importantes: son más rápidas y económicas de implementar, permiten alcanzar participantes en diversas ubicaciones geográficas, eliminan errores de transcripción manual de datos, y ofrecen mayor anonimato percibido, lo cual puede reducir respuestas socialmente deseables en temas sensibles (Lefever et al., 2007). En este estudio se buscó equilibrar estas consideraciones implementando diversos controles de calidad previamente descritos para aproximarse a los estándares de validez de métodos tradicionales de recolección presencial.

6.6. Procedimiento de análisis de datos

El presente estudio empleó el método PLS, el cual es apropiado para examinar relaciones complejas que manejan datos no normales y es menos exigente en cuanto al tamaño de la muestra, especialmente cuando se considera el análisis multigrupo (Hair et al., 2019). El software utilizado fue SmartPLS versión 4.1.0.6.

Si bien el método PLS-SEM resulta apropiado para modelos complejos con datos no normales y es menos exigente en términos de tamaño muestral (Hair et al., 2019), presenta limitaciones inherentes que deben reconocerse. En primer lugar, PLS-SEM es un método basado en varianza que maximiza la varianza explicada de las variables dependientes, lo cual puede conducir a sobreestimaciones de las relaciones entre constructos en comparación con métodos basados en covarianza como CB-SEM (Hair et al., 2022). En segundo lugar, aunque PLS-SEM es robusto ante desviaciones de la normalidad, la inferencia estadística depende de procedimientos de bootstrapping que pueden ser sensibles al tamaño y características de la muestra (Sarstedt et al., 2017). En tercer lugar, PLS-SEM no proporciona medidas de bondad de ajuste global del modelo, limitando la evaluación holística de la adecuación del modelo teórico a los datos empíricos (J. Henseler et al., 2016). Para mitigar estas limitaciones, se implementaron múltiples estrategias metodológicas: se verificaron exhaustivamente los supuestos de aplicabilidad del método, se utilizaron 5000 iteraciones de bootstrapping para garantizar la estabilidad de las estimaciones, se evaluaron sistemáticamente los indicadores de calidad del modelo de medida (fiabilidad compuesta, validez convergente y discriminante), y se aplicó el análisis multigrupo con grupos extremos siguiendo las recomendaciones metodológicas de DeCoster et al. (2009) para maximizar la capacidad de detección de efectos moderadores.

Los efectos moderadores se evaluaron mediante la técnica de análisis multigrupo (MGA) (Sarstedt et al., 2011). El MGA es una técnica que ha sido desarrollada exclusivamente para ser usada en un contexto donde se aplique PLS-SEM y se requiera realizar un análisis de efectos de moderación, en el cual se busca determinar si las relaciones del modelo difieren

significativamente entre grupos predeterminados. Desde el punto de vista conceptual, esta técnica se alinea con la teoría de moderación, que sostiene que una tercera variable influye en la relación de otras dos variables. Además, el MGA evalúa si los coeficientes de regresión varían entre los grupos formados en función de los valores de la variable moderadora. En consecuencia, la significancia estadística de la diferencia de coeficientes entre los grupos proporciona evidencia del efecto moderador (Hair et al., 2018).

En el caso de H12, los grupos se dividieron en función de las respuestas dicotómicas de los participantes acerca de su estado de salud. Para el resto de hipótesis, siguiendo estudios metodológicos previos, el MGA se centra en grupos extremos para detectar efectos diferenciados (DeCoster et al., 2009). Por lo tanto, la muestra se dividió en tres segmentos en función de la variable moderadora: grupos superior, medio e inferior, donde el grupo intermedio corresponde a valores en la mediana de la variable (Iacobucci et al., 2015). El análisis multigrupo se realizó con los grupos superior e inferior.

La decisión de emplear los grupos extremos, en vez de una simple división de mediana, se basa en la literatura metodológica publicada. DeCoster et al. (2009) explican que, al centrarse en los extremos de la distribución, se incrementa la diferencia encontrada en las muestras, lo que, en consecuencia, amplifica los efectos observados. De esta manera, es posible aumentar la capacidad para detectar diferencias significativas en los coeficientes de regresión y, a su vez, mejorar la potencia estadística. Además, es posible crear una diferenciación entre grupos más clara al excluir los casos en la zona gris cerca de la mediana. Esta estrategia metodológica incrementa la capacidad para detectar efectos moderadores en el contexto del PLS-SEM. Finalmente, se puede visualizar una tabla con la síntesis del procesamiento de datos en el Apéndice B.

6.6. Componente ético

El estudio fue presentado a la Oficina de Ética de la Investigación e Integridad Científica de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y luego evaluado por el Comité de Ética de la Investigación de la PUCP (Dalla

Porta, 2016; PUCP, 2019). Se cumplió con los cinco principios éticos planteados en el Reglamento del Comité de Ética de la PUCP:

Sobre el principio de respeto por las personas, se solicitó el consentimiento informado, en el cual se informó al participante sobre el objetivo del estudio y su participación voluntaria, resguardando pleno respeto por su información, derechos y libertades fundamentales y la opción de retirarse del estudio en el momento que desee. Para el análisis de los datos, la información se asoció a un código, que no guardó relación con el nombre del participante.

Sobre el principio de beneficencia y no maleficencia, que busca maximizar el beneficio y minimizar el daño, se respetó la confidencialidad de los encuestados y su participación voluntaria. El estudio conllevó un riesgo mínimo para los participantes, pues solo respondieron la encuesta; es decir, no dieron información que pueda poner en riesgo la salud y dignidad del participante. Más bien, el estudio ha generado beneficios por las implicancias prácticas de sus resultados.

Sobre el principio de justicia, para evitar prácticas injustas, el consentimiento informado dio a conocer los objetivos del estudio y sus implicancias.

Sobre el principio de responsabilidad, se identificaron consecuencias positivas de la investigación. Asimismo, se reportó la filiación de los investigadores involucrados (Investigadora Principal, MSc Jimena Collantes Loo, PUCP; y el asesor Dr. Edgardo Bravo, UP) y los contactos en el consentimiento informado. Asimismo, se proporcionó el contacto del Comité de Ética de la PUCP, en caso de que los participantes requirieran comunicarse.

Finalmente, el **principio de integridad científica** se resguardó mediante la confidencialidad de la identidad de los participantes. Se resguardó la gestión de los datos, se evitaron conflictos de interés y se mantuvo la honestidad de los investigadores, para lo cual se manejó el acceso restringido a los datos, con acceso exclusivo por parte de la investigadora y el asesor de tesis. La información recolectada ha sido estrictamente utilizada para fines de la investigación y manejada de manera honesta y veraz. Con el fin de mantener

la información confidencial, esta se almacenó de manera segura, protegida bajo contraseña.

Considerando lo anteriormente mencionado, el presente estudio cumple con los 10 principios éticos del Código de Nuremberg. Entre estos principios, su pilar central es el consentimiento informado voluntario, el cual establece que ningún individuo puede ser sometido a experimentación sin su autorización libre, consciente y con pleno conocimiento de los riesgos y beneficios (Shuster, 1997). El código exige que la investigación esté científicamente justificada, sea ejecutada por personal calificado, y que los riesgos no excedan los beneficios humanitarios esperados (Annas & Grodin, 1992). Establece el derecho de los participantes a retirarse en cualquier momento y la obligación de los investigadores de interrumpir el estudio si existe riesgo de daño (Weindling, 2001). De igual manera, el estudio se adhiere a la Declaración de Helsinki, la cual enfatiza la primacía del bienestar del participante sobre los intereses de la ciencia y la sociedad, y establece la obligatoriedad de revisión por comités de ética independientes (World Medical Association, 2013). Las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Relacionada con la Salud con Seres Humanos del CIOMS (2016) complementan este marco proporcionando orientación específica para contextos de recursos limitados y poblaciones vulnerables. A nivel nacional, instituciones como los Comités de Ética en Investigación (CEI) operacionalizan estos principios mediante la evaluación sistemática de protocolos, verificando el cumplimiento de estándares éticos, la proporcionalidad riesgo-beneficio y la idoneidad de los procesos de consentimiento informado antes de autorizar cualquier estudio con participantes humanos (Emanuel et al., 2000). En el contexto peruano, este marco se fortalece mediante la Ley General de Salud (Ley N.º 26842) y las resoluciones del Instituto Nacional de Salud que regulan la investigación biomédica.

Capítulo 7: Análisis de datos y resultados

7.1. Perfil de la muestra

La Tabla 1 presenta una descripción exhaustiva de la muestra, que incluye características demográficas, socioeconómicas y sanitarias esenciales. Estos descriptores representan, en conjunto, los antecedentes y experiencias de los participantes relevantes para el estudio.

Tabla 1

Características de los participantes de Estados Unidos.

Características	Estados Unidos	
	N	%
Sexo		
Masculino	213	66.6
Femenino	105	32.8
Prefiero no contestar	2	0.6
Edad		
21 - 29	94	29.4
30 - 39	134	41.9
40 - 49	50	15.6
50 - 59	26	8.1
60 años o más	16	5.0
Ingresos anuales		
Menos de 15.000	26	8.1
De 15.000 \$ a 29.999 \$.	43	13.4
De 30.000 \$ a 49.999 \$.	95	29.7
De 50.000 a 74.999	90	28.1
De 75.000 \$ a 99.999 \$.	51	15.9
De 100.000 a 150.000 dólares	11	3.4
Más de 150.000 dólares	4	1.3
Último año de estudios aprobado		

Bachillerato	36	11.3
Alguna universidad	23	7.2
Diplomatura	15	4.7
Licenciatura	197	61.6
Postgrado	49	15.3
Dependientes económicos		
0	75	23.4
1	40	12.5
2	82	25.6
3	76	23.8
4	37	11.6
5	7	2.2
Más del 5	3	0.9
Positivo en una prueba de diagnóstico COVID-19		
Sí	191	59.7
No	129	40.3
Prefiero no contestar	0	0
Desarrolló una forma grave de COVID-19		
Sí	128	40.0
No	192	60.0
Prefiero no contestar	0	0
Familiares o amigos que desarrollaron una forma grave de COVID-19		
Sí	200	62.5
No	119	37.2
Prefiero no contestar	1	0.3
Enfermedades crónicas		
Sí	151	47.2
No	168	52.5
Prefiero no contestar	1	0.3
Número de dosis de la vacuna COVID-19		
0	41	12.8

1	13	4.1
2	127	39.7
3	97	30.3
4	33	10.3
Más de 4	9	2.8

7.2. Evaluación del modelo de medida

La fiabilidad, la validez convergente y la validez discriminante se analizaron considerando los puntos de corte recomendados por la literatura (Hair et al., 2019). En la Tabla 2 se observa que los valores del alfa de Cronbach fueron superiores o cercanos a 0,7, los indicadores de fiabilidad compuesta fueron superiores a 0,7, lo que indica que las escalas tienen consistencia interna. Asimismo, los valores de varianza media extraída (AVE, por sus siglas en inglés) fueron superiores a 0,5, y los rangos de las cargas factoriales fueron superiores a 0,7, lo que indica validez convergente. La Tabla 3 muestra que los valores de las correlaciones de Heterotrait-Monotrait (HTMT) fueron inferiores o cercanos a 0,85, lo que indica una validez discriminante adecuada.

Tabla 2

Fiabilidad compuesta (CR), alfa de Cronbach, varianza media extraída (AVE) y rango de cargas factoriales λ .

Variable original	Alias	α	CR	AVE	Rango λ
Actitud	Attitude	0.95	0.96	0.87	0.898 - 0.955
Beneficios	Benefits	0.90	0.94	0.83	0.893 - 0.931
Estado de enfermedad crónica	ChronicCond				
Comunicación sobre severidad	CommNox	0.81	0.91	0.84	0.902 - 0.930
Comunicación sobre la eficacia de la respuesta	CommRespEff				

Comunicación sobre la probabilidad de ocurrencia	CommProbOccur	0.66	0.85	0.74	0.859 - 0.867
Comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables	CommSusceptVuln	0.72	0.88	0.78	0.862 - 0.905
Costos	Cost	0.91	0.87	0.69	0.724 - 0.997
Facilidad de procesamiento de la información	InfoProcEase				
Búsqueda activa de la información	InfoSeek				
Intención	Intención	0.93	0.96	0.88	0.929 - 0.954
Percepción de la probabilidad de ocurrencia	PercLike	0.87	0.92	0.80	0.862 - 0.922
Percepción de la Eficacia de respuesta	PercRespEff	0.92	0.95	0.86	0.916 - 0.940
Percepción de la severidad	PercSev	0.93	0.95	0.82	0.852 - 0.927
Percepción de la susceptibilidad	PercSuscept	0.93	0.96	0.88	0.935 - 0.949
Relevancia	Relevance				
Desarrollo de enfermedades graves	SeverellnessDev				
Normas subjetivas	SubNorma	0.93	0.96	0.88	0.940 - 0.942
Confianza en el gobierno	TrustGov				

Nota: α , Alfa de Cronbach; CR, Fiabilidad Compuesta; AVE, Varianza Media Extraída; Rango λ , Rango de cargas factoriales.

La prueba del factor único de Harman evaluó el posible sesgo del método común (CMB, por sus siglas en inglés). El análisis factorial reveló que el único factor no rotado extraído representaba el 39,5% de la varianza total, por debajo del umbral comúnmente aceptado del 50%. Este resultado sugiere que es poco probable que el CMB constituya un problema significativo en este estudio.



Tabla 3

Relación de correlaciones heterotrait-monotrait (HTMT).

Constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Attitude	1														
Benefits	2	0.59													
ComNox	3	0.06	0.25												
ComProbOccur	4	0.05	0.24	0.65											
ComRespEff	5	0.15	0.15	0.46	0.49										
ComSusceptVuln	6	0.03	0.12	0.60	0.60	0.44									
Cost	7	0.08	0.23	0.03	0.09	0.10	0.20								
Intention	8	0.87	0.61	0.05	0.05	0.11	0.02	0.06							
PercProb	9	0.65	0.51	0.09	0.13	0.04	0.08	0.21	0.71						
PercRespEff	10	0.84	0.66	0.05	0.13	0.09	0.07	0.08	0.86	0.68					
PercSev	11	0.47	0.45	0.11	0.09	0.12	0.07	0.16	0.54	0.64	0.58				
PercSuscept	12	0.45	0.31	0.07	0.09	0.10	0.23	0.32	0.55	0.73	0.58	0.54			
Relevance	13	0.60	0.41	0.02	0.08	0.11	0.03	0.11	0.72	0.60	0.58	0.44	0.49		
SeverellnessDev	14	0.10	0.10	0.13	0.08	0.22	0.22	0.38	0.19	0.41	0.17	0.33	0.52	0.24	
SubNorma		0.78	0.60	0.05	0.08	0.03	0.06	0.06	0.84	0.69	0.88	0.60	0.55	0.61	0.18

Teniendo en cuenta los resultados satisfactorios del modelo de medición, en la siguiente sección se examinan los efectos directos sobre toda la muestra para evaluar las hipótesis H1 a H11. Posteriormente, un análisis multigrupo evalúa los efectos de moderación propuestos en las hipótesis H12 a H15.

7.3. Evaluación de hipótesis - efectos directos

Antes de evaluar la relación estructural, se calcularon los Factores de Inflación de la Varianza (VIF, por sus siglas en inglés) para evaluar posibles problemas de multicolinealidad. El análisis mostró que todos los valores de VIF estaban por debajo del umbral de cinco. El VIF más alto observado fue de 2,38. Estos resultados indican que la multicolinealidad no fue un problema significativo en el análisis.

La tabla 4 muestra el apoyo empírico a seis de las once hipótesis sometidas a prueba. Aunque las hipótesis que vinculan los componentes de la comunicación y sus respectivas valoraciones se rechazan a nivel de la muestra completa, como se mostrará posteriormente, estas hipótesis se apoyan cuando se analizan en los distintos subgrupos muestrales propuestos en este estudio.

Tabla 4

Efectos directos en la muestra completa.

Relación	Coef.	p-valor	Evaluación de hipótesis
Attitude -> Intention	0.527	0.000	H1: Apoyada
SubNorm -> Intention	0.400	0.000	H2: Apoyada
Benefits -> Attitude	0.095	0.050	H3: Apoyada
Cost -> Attitude	-0.047	0.229	H4: Rechazada
PercRespEff -> Attitude	0.644	0.000	H5: Apoyada
PercLike -> Attitude	0.235	0.000	H6: Apoyada
PercSev -> Attitude	-0.035	0.433	H7: Rechazada
PercSuscept -> Attitude	-0.075	0.176	H8: Rechazada
CommNox -> PercSev	0.121	0.073	H9: Rechazada

CommProbOccur -> PercLike	0.096	0.111	H10: Rechazada
CommRespEff -> PercRespEff	0.041	0.487	H11: Rechazada
Relevancia -> PercLike	0.494	0.000	Variable de control
Relevancia -> PercRespEff	0.543	0.000	Variable de control
Relevancia -> PercSev	0.375	0.000	Variable de control

Los coeficientes de determinación (R^2) de los constructos endógenos son superiores al 24% (Actitud, 66%; Intención, 75%; PercLike, 39%; PercRespEff, 31%; PercSev 25%; PercSuscept, 26%).

Los coeficientes estandarizados revelan patrones diferenciados en la predicción de la intención de vacunación. La actitud emerge como el predictor más robusto ($\beta = 0.527$, $p < 0.001$), seguida por las normas subjetivas ($\beta = 0.400$, $p < 0.001$), indicando que tanto las evaluaciones individuales como las presiones sociales percibidas ejercen influencias sustanciales sobre las intenciones conductuales. Entre los antecedentes de la actitud, la eficacia de respuesta percibida mostró el efecto más pronunciado ($\beta = 0.644$, $p < 0.001$), superando significativamente el impacto de la probabilidad percibida ($\beta = 0.235$, $p < 0.001$) y los beneficios percibidos ($\beta = 0.095$, $p = 0.050$). Este ordenamiento de magnitudes sugiere que las creencias sobre la efectividad de la vacuna para prevenir enfermedad grave son más determinantes que las percepciones de vulnerabilidad personal o beneficios generales en la formación de actitudes favorables hacia la vacunación. Contrariamente, los costos percibidos no mostraron efecto significativo sobre actitudes ($\beta = -0.047$, $p = 0.229$), posiblemente reflejando la gratuidad y accesibilidad de la vacunación COVID-19 en el contexto estadounidense donde el esfuerzo requerido para vacunarse fue percibido como mínimo.

El modelo demostró capacidad explicativa sustancial, con coeficientes de determinación superiores al 24% para todos los constructos endógenos. La intención de vacunación alcanzó un R^2 de 0.75, indicando que las actitudes y normas subjetivas explican conjuntamente el 75% de la varianza en intenciones conductuales. La actitud, como variable central mediadora, mostró un R^2 de 0.66, reflejando la influencia combinada de beneficios percibidos, eficacia de respuesta percibida, y probabilidad percibida. Los R^2 de las

percepciones cognitivas fueron: probabilidad percibida (39%), eficacia de respuesta percibida (31%), susceptibilidad percibida (26%), y severidad percibida (25%).

El análisis estructural revela mecanismos de mediación que vinculan los componentes del mensaje con la intención de vacunación. Aunque los componentes del mensaje no mostraron efectos directos significativos sobre las valoraciones cognitivas en la muestra agregada (H9: CommNox \rightarrow PercSev, $\beta = 0.121$, $p = 0.073$; H10: CommProbOccur \rightarrow PercLike, $\beta = 0.096$, $p = 0.111$; H11: CommRespEff \rightarrow PercRespEff, $\beta = 0.041$, $p = 0.487$), las valoraciones cognitivas sí ejercieron efectos significativos sobre actitudes, que a su vez predijeron intenciones. Específicamente, la eficacia de respuesta percibida ($\beta = 0.644$, $p < 0.001$) y la probabilidad percibida ($\beta = 0.235$, $p < 0.001$) emergieron como antecedentes robustos de actitudes, sugiriendo que los componentes del mensaje operan indirectamente sobre intenciones mediante su influencia sobre estas valoraciones intermedias. La relevancia personal del tema COVID-19 mostró efectos significativos sobre probabilidad percibida ($\beta = 0.494$, $p < 0.001$), eficacia de respuesta percibida ($\beta = 0.543$, $p < 0.001$), y severidad percibida ($\beta = 0.375$, $p < 0.001$), indicando que individuos para quienes la pandemia representa un asunto personalmente relevante desarrollan percepciones de riesgo y eficacia más elevadas, independiente de su exposición a componentes específicos del mensaje.

Los efectos no significativos de severidad percibida ($\beta = -0.035$, $p = 0.433$) y susceptibilidad percibida ($\beta = -0.075$, $p = 0.176$) sobre actitudes merecen interpretación contextual. Estos hallazgos contrastan con el marco teórico de PMT que postula efectos positivos de percepciones de amenaza sobre motivación protectora. Sin embargo, la evidencia longitudinal sugiere que los mecanismos de evaluación de amenaza evolucionan temporalmente durante crisis sanitarias prolongadas. El timing de la recolección de datos del presente estudio (44 meses post-declaración de pandemia) sugiere que los participantes habían experimentado familiarización sustancial con COVID-19, atenuando la presencia consciente de percepciones de amenaza en la formación de actitudes.

7.4. Evaluación de hipótesis - efectos de moderación

Antes del análisis multigrupo, debe establecerse la invarianza de medición en cada par de grupos mediante el procedimiento de invarianza de medición de modelos compuestos (MICOM) (Jörg Henseler et al., 2016). La invarianza composicional se establece si la correlación original es mayor o igual que el cuantil del 5% de la distribución empírica de las correlaciones de permutación para cada constructo. En el análisis, la mayoría de los cuantiles son superiores al 90% en todas las comparaciones de grupos y constructos, y el cuantil mínimo observado fue del 10%, por encima del umbral generalmente aceptado. Por lo tanto, se establece la invarianza de medida.

De acuerdo con el procedimiento de análisis, se realizó un MGA para los cuatro pares de grupos. La Tabla 5 muestra el apoyo empírico a las hipótesis H12, H13 y H15. Los resultados apoyan parcialmente H14. Como ya se ha mencionado, las hipótesis que vinculan los componentes de la comunicación y sus respectivas valoraciones se apoyan en los grupos superiores de búsqueda de información y confianza en el gobierno.

En conjunto, estos resultados demuestran relaciones estadísticamente significativas entre constructos teóricamente relevantes y alcanzan niveles de varianza explicada equivalentes a los reportados en investigaciones previas sobre comportamiento vacunal que emplearon marcos conceptuales similares. Asimismo, la incorporación de dimensiones comunicacionales como variables moderadoras permite identificar los mecanismos mediante los cuales operan estas relaciones.

Tabla 5

Resultados del análisis multigrupo y evaluación de hipótesis.

A	Ruta	ChronicCond-SÍ		ChronicCond-NO		Entre grupos		Evaluación de hipótesis
		Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Diferencia	p-valor	
	CommSusceptVuln -> PercSuscept	0.19	0.053	-0.27	0.000	0.46	0.000	H12: Apoyada
B	Ruta	InfoSeek-HIGH		InfoSeek-LOW		Entre grupos		Evaluación de hipótesis
		Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Diferencia	p-valor	
	CommRespEff -> PercRespEff	0.26	0.000	-0.03	0.502	0.29	0.021	H13a: Apoyada
	CommProbOccur -> PercLike	0.26	0.002	-0.12	0.195	0.38	0.002	H13b: Apoyada
	CommNox -> PercSev	0.18	0.058	-0.07	0.585	0.25	0.047	H13c: Apoyada
C	Ruta	InfoProcEase-HIGH		InfoProcEase-LOW		Entre grupos		Evaluación de hipótesis
		Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Diferencia	p-valor	
	CommRespEff -> PercRespEff	0.15	0.065	-0.09	0.347	0.24	0.029	H14a: Apoyada
	CommProbOccur -> PercLike	0.09	0.459	0.10	0.369	-0.01	0.508	H14b: Rechazada
	CommNox -> PercSev	0.03	0.811	0.22	0.071	-0.19	0.884	H14c: Rechazada
D	Ruta	TrustGov-HIGH		TrustGov-LOW		Entre grupos		Evaluación de hipótesis
		Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Diferencia	p-valor	
	CommRespEff -> PercRespEff	0.38	0.000	-0.05	0.631	0.43	0.001	H15a: Apoyada
	CommProbOccur -> PercLike	0.30	0.001	-0.19	0.025	0.49	0.000	H15b: Apoyada
	CommNox -> PercSev	0.27	0.011	-0.08	0.342	0.35	0.007	H15c: Apoyada

Capítulo 8: Discusión

Los resultados empíricos apoyan en gran medida el marco teórico propuesto, al tiempo que revelan matices importantes sobre cómo las dimensiones de la comunicación influyen en las intenciones de vacunación. Esta discusión examina cinco áreas clave: los constructos tradicionales de la TPB, la formación de la percepción del riesgo, la eficacia de los componentes del mensaje, el papel crítico de los factores moderadores de la comunicación y el papel moderador de las afecciones crónicas.

En primer lugar, los resultados apoyan en gran medida el marco TPB en el contexto de la vacunación, alineándose con hallazgos previos (Dou et al., 2022; Hayashi et al., 2022; Servidio et al., 2022). Sin embargo, la relación no significativa entre los costos percibidos y la actitud difiere de algunas investigaciones anteriores. El costo hace referencia al esfuerzo que debe ejecutar el individuo para recibir la vacuna. En consecuencia, considerando que la vacuna fue gratuita y había personal encargado de colocarla, el esfuerzo radicaba en dirigirse al lugar donde la colocaban y esperar a recibirla. En ese sentido, es probable que los individuos no hayan percibido realmente un costo relacionado a la vacuna. Este hallazgo coincide con estudios realizados en Israel (Shmueli, 2021) y Etiopía (Sisay et al., 2023) pero contrasta con otros que encontraron que el costo influye en la intención de vacunación (Burke et al., 2021; Li et al., 2022), lo que sugiere que otros factores contextuales como la accesibilidad a las vacunas y la infraestructura pueden moderar esta relación.

En segundo lugar, los resultados apoyan parcialmente la formación de actitudes a partir de la literatura sobre el riesgo, donde claramente la eficacia de respuesta percibida y la probabilidad percibida son predictores importantes y sostenidos. Sin embargo, los efectos no significativos de la severidad percibida ($\beta = -0.035$, $p = 0.433$) y la susceptibilidad percibida ($\beta = -0.075$, $p = 0.176$) sobre las actitudes (H7, H8) contrastan con evidencia temprana de la pandemia que documentó asociaciones positivas significativas entre estas percepciones de amenaza e intenciones vacunales. Wong et al. (2020), en

estudio transversal con adultos malayos durante marzo-abril 2020 (fase aguda inicial), reportaron que tanto severidad como susceptibilidad percibidas predijeron significativamente intención de vacunarse contra COVID-19, identificándolas como factores motivacionales clave cuando la amenaza era novedosa y notoria. Similarmente, estudios metanalíticos tempranos sobre vacunación COVID-19 identificaron percepciones de amenaza como predictores consistentes de intención vacunal durante los primeros seis meses de la pandemia (Limbu & Huhmann, 2024).

Este patrón temporal divergente se alinea con estudios longitudinales que documentan degradación sistemática de percepciones de amenaza conforme las crisis sanitarias se prolongan. Liao et al. (2011), en seguimiento prospectivo de adultos hongkoneses durante la pandemia H1N1 de 2009, observaron que los efectos de severidad percibida sobre intención vacunal disminuyeron progresivamente entre los primeros meses post-brote y el seguimiento a 12 meses, atribuyendo esta atenuación a familiarización con la amenaza y fatiga pandémica. Johnson y Mayorga (2020) documentaron patrones similares durante el brote de Zika en Estados Unidos, reportando que las percepciones de inmediatez de la amenaza disminuyeron significativamente conforme transcurrieron meses desde el pico del brote, resultando en menor motivación para adoptar comportamientos protectores basados en miedo. La recolección de datos del presente estudio ocurrió en noviembre-diciembre 2023, aproximadamente 44 meses después de la declaración de pandemia por la OMS en marzo 2020, situándose en una fase post-crisis caracterizada por transición hacia convivencia endémica con SARS-CoV-2, disponibilidad amplia de vacunas y tratamientos, y atenuación sustancial de restricciones sociales.

Esta degradación temporal de las percepciones del riesgo sugiere que los mecanismos de valoración de la amenaza propuestos por PMT operan de forma diferente en crisis sanitarias establecidas versus emergentes. Durante fases agudas iniciales, cuando la incertidumbre es elevada y la amenaza es novedosa, las percepciones de severidad y susceptibilidad funcionan como motivadores potentes de comportamiento protector. Sin embargo, conforme las crisis se normalizan y el público desarrolla familiarización con la amenaza,

estos mecanismos pierden notoriedad, y otros factores—particularmente la eficacia de respuesta percibida, que en este estudio mostró el efecto más robusto sobre actitudes ($\beta = 0.644$, $p < 0.001$)—emergen como determinantes más relevantes de intenciones conductuales. Este hallazgo apunta a la necesidad de estrategias de comunicación dinámicas que adapten el énfasis en componentes del mensaje (amenaza versus eficacia) según la fase del ciclo de vida de la crisis sanitaria.

En tercer lugar, la ausencia de efectos directos estadísticamente significativos de los componentes del mensaje sobre las valoraciones cognitivas en la muestra agregada (H9-H11 rechazadas), por un lado, constituye un hallazgo que debe interpretarse considerando el contexto temporal de la recolección de datos y la evolución de las percepciones poblacionales respecto a la COVID-19. Al momento de la aplicación del instrumento (noviembre-diciembre de 2023), Estados Unidos se encontraba en una fase postcrisis caracterizada por la atenuación sustancial de las percepciones de riesgo asociadas al virus, tras haber experimentado múltiples olas epidémicas, campañas masivas de vacunación y la transición hacia la convivencia endémica con SARS-CoV-2. Esta atenuación temporal del sentido de urgencia sanitaria genera lo que la literatura denomina "fatiga pandémica", caracterizada por agotamiento psicológico, desensibilización emocional ante mensajes relacionados con la pandemia, y cristalización de actitudes vacunales previamente formadas que resultan menos susceptibles a modificación mediante exposición a nuevos componentes comunicativos (Prati & Mancini, 2021; Reicher & Drury, 2021). En contextos de crisis aguda, cuando las percepciones de amenaza son elevadas y la incertidumbre domina el panorama informacional, los individuos exhiben mayor apertura al procesamiento sistemático de mensajes sanitarios y mayor disposición a ajustar sus intenciones conductuales en respuesta a estrategias comunicativas específicas (Witte & Allen, 2000). Sin embargo, en fases postcrisis, las actitudes hacia la vacunación tienden a polarizarse y estabilizarse, resultando en segmentos poblacionales con posiciones consolidadas que muestran resistencia al cambio mediante intervenciones comunicativas convencionales (J. Kerr et al., 2021).

Por otro lado, los efectos directos no significativos de los componentes del mensaje sobre la formación de valoraciones (H9-H11) en el modelo general resaltan un hallazgo clave: la eficacia de la comunicación sanitaria opera a través de vías contingentes y no universales. Esto sugiere que los enfoques de mensajería uniformes tradicionales pueden ser insuficientes para lograr objetivos de salud pública amplios. Por el contrario, los efectos significativos que surgen solo bajo condiciones moderadoras específicas indican la necesidad de marcos de comunicación más matizados que tengan en cuenta la heterogeneidad de la audiencia. Este hallazgo amplía los estudios experimentales anteriores al mostrar cómo la eficacia de los mensajes en el mundo real depende de las características del receptor en formas que pueden quedar enmascaradas por los análisis agregados (Davis et al., 2022; J. R. Kerr et al., 2021).

En cuarto lugar, el análisis reveló patrones matizados de la eficacia del mensaje a través de tres variables moderadoras clave:

a) El comportamiento de búsqueda de información mostró efectos de moderación exhaustivos, con el apoyo de las tres hipótesis (H13a-c). El comportamiento de búsqueda de información mostró efectos de moderación exhaustivos, con apoyo empírico para las tres hipótesis (H13a-c). Las personas con alta búsqueda de información mostraron efectos significativos y positivos de todos los componentes del mensaje sobre sus respectivas valoraciones cognitivas: comunicación sobre eficacia de respuesta \rightarrow eficacia percibida ($\beta = 0.26$, $p < 0.001$), comunicación sobre probabilidad de ocurrencia \rightarrow probabilidad percibida ($\beta = 0.26$, $p = 0.002$), y comunicación sobre nocividad \rightarrow severidad percibida ($\beta = 0.18$, $p = 0.058$). En contraste, el grupo de baja búsqueda de información no mostró efectos significativos en ninguna de estas rutas ($\beta = -0.03$, $p = 0.502$; $\beta = -0.12$, $p = 0.195$; $\beta = -0.07$, $p = 0.585$, respectivamente), con diferencias entre grupos estadísticamente significativas ($p < 0.05$ para las tres comparaciones).

Este patrón es consistente con investigaciones previas que documentan la búsqueda activa de información como amplificador de procesamiento sistemático de mensajes sanitarios. Zhang et al. (2024), en un estudio con

adultos chinos durante la pandemia de COVID-19, reportaron que individuos con alta frecuencia de búsqueda de información sanitaria en línea mostraron asociaciones significativas entre exposición a mensajes sobre eficacia vacunal y disposición a vacunarse, mientras que aquellos con baja búsqueda no mostraron tales asociaciones. Paimre et al. (2024), en investigación con adultos estonios mayores de 50 años, documentaron que la búsqueda activa de información moderó significativamente la relación entre la exposición a comunicaciones gubernamentales sobre COVID-19 y la preparación vacunal, con efectos significativos únicamente entre quienes buscaban activamente información sanitaria. Estos hallazgos convergentes refuerzan la proposición del Modelo de Probabilidad de Elaboración (Petty & Cacioppo, 1986) de que la motivación para procesar información determina la ruta de procesamiento: individuos motivados (operacionalizados aquí como quienes buscan activamente información) procesan mensajes mediante ruta central que implica análisis sistemático de argumentos, mientras que individuos menos motivados dependen de ruta periférica basada en heurísticos superficiales. La ruta central genera mayor alineación entre el contenido sustantivo del mensaje y las cogniciones resultantes, explicando por qué los componentes del mensaje influyen significativamente en las valoraciones cognitivas solo entre quienes buscan activamente información.

b) La capacidad de procesamiento de la información mostró efectos de moderación selectivos y solo se apoyó H14a, mientras que se rechazaron H14b-c. Es probable que este patrón refleje las diferencias en la capacidad de procesamiento de la información. Por ejemplo, la información sobre la eficacia de las vacunas requiere una mayor capacidad de procesamiento que los mensajes básicos sobre simpatía o severidad. Este hallazgo amplía la investigación previa que relaciona el procesamiento con la intención de vacunación al mostrar cómo la capacidad de procesamiento interactúa específicamente con la complejidad del mensaje.

Específicamente, amplía la investigación previa de Jensen et al. (2022), quienes en un estudio experimental con adultos estadounidenses documentaron que mensajes en video sobre vacunación COVID-19 presentados en formatos simplificados (con visualizaciones claras y lenguaje

accesible) generaron mayor intención vacunal que mensajes complejos con jerga técnica, particularmente entre participantes con menor alfabetización en salud. Sus resultados sugieren que la facilidad de procesamiento opera como facilitador de la comprensión del mensaje, pero que este efecto es más pronunciado para mensajes complejos (como información sobre eficacia que requiere entendimiento de conceptos epidemiológicos) que para mensajes simples (como información sobre severidad que es intuitivamente comprensible). El patrón selectivo de moderación observado en el presente estudio—efectos significativos solo para comunicación sobre eficacia de respuesta (H14a apoyada) pero no para probabilidad de ocurrencia ni nocividad (H14b-c rechazadas)—es consistente con esta interpretación: la información sobre eficacia vacunal (tasas de reducción de hospitalización, efectividad contra variantes virales) implica complejidad técnica mayor que mensajes básicos sobre severidad o probabilidad, por lo que la capacidad de procesamiento modula más fuertemente su efectividad. Esta especificidad tiene implicaciones prácticas: campañas que enfatizan la eficacia vacunal deben invertir proporcionalmente más esfuerzo en simplificación comunicativa (mediante infografías, comparaciones visuales, testimonios narrativos) que campañas centradas en la severidad, para asegurar que los mensajes sobre la eficacia sean procesables por audiencias con capacidad de procesamiento variable.

c) La confianza en el gobierno emergió como el moderador más robusto y consistente, con apoyo empírico para las tres hipótesis (H15a-c). Los efectos de componentes del mensaje sobre valoraciones cognitivas fueron significativos y positivos exclusivamente en el grupo de alta confianza gubernamental: comunicación sobre eficacia de respuesta → eficacia percibida ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$), comunicación sobre probabilidad de ocurrencia → probabilidad percibida ($\beta = 0.30$, $p = 0.001$), y comunicación sobre nocividad → severidad percibida ($\beta = 0.27$, $p = 0.011$). Notablemente, el grupo de baja confianza no solo mostró ausencia de efectos significativos, sino coeficientes negativos o cercanos a cero ($\beta = -0.05$, $p = 0.631$; $\beta = -0.19$, $p = 0.025$; $\beta = -0.08$, $p = 0.342$, respectivamente), con diferencias entre grupos altamente significativas ($p < 0.01$ para las tres comparaciones).

Este patrón replica hallazgos de investigaciones previas que documentan confianza institucional como prerequisite para procesamiento efectivo de mensajes gubernamentales. Jennings et al. (2023), en un análisis multinacional con participantes de 14 países durante 2021, reportaron que la confianza en el gobierno predijo fuertemente la intención de vacunación contra la COVID-19, operando parcialmente mediante una mayor credibilidad atribuida a la información oficial sobre seguridad y eficacia vacunal. Park et al. (2021), en un estudio con adultos surcoreanos, documentaron que individuos con alta confianza gubernamental mostraron una asociación significativa entre la exposición a comunicaciones oficiales sobre COVID-19 y la aceptación vacunal, mientras que aquellos con baja confianza no mostraron tal asociación. Ye et al. (2023), en cohorte prospectiva de adultos hongkoneses seguidos por seis meses, reportaron que la disminución en la confianza gubernamental entre oleadas de medición predijo una reducción en la intención de recibir dosis de refuerzo, independientemente de actitudes vacunales previas, sugiriendo que la erosión de la confianza puede socavar la motivación vacunal incluso entre individuos inicialmente favorables.

La magnitud de las diferencias entre grupos observadas en este estudio ($\Delta \beta = 0.43$ para comunicación sobre eficacia \rightarrow eficacia percibida) subraya que la confianza institucional no simplemente amplifica efectos comunicativos, sino que determina fundamentalmente si los mensajes gubernamentales serán procesados como información creíble versus descartados como propaganda institucional. Esta dinámica adquiere relevancia crítica en contextos de baja confianza institucional como América Latina, donde datos de Latinobarómetro (2023) indican que aproximadamente el 20% de la población expresa confianza en el gobierno, comparado con ~40% en Estados Unidos según Pew Research Center (2023). En tales contextos, los mensajes gubernamentales pueden experimentar una efectividad sustancialmente atenuada o incluso generar resistencia psicológica, requiriendo estrategias alternativas que aprovechen fuentes comunitarias de mayor credibilidad local (líderes religiosos, promotores de salud con arraigo territorial, organizaciones de sociedad civil independientes) para transmitir información sanitaria de manera efectiva.

Estos efectos de moderación indican colectivamente que la eficacia del mensaje opera a través de vías complejas determinadas por las características del receptor, el mensaje y la fuente.

En quinto lugar, el análisis de moderación de la condición crónica (H12) reveló efectos diferenciales de los mensajes de susceptibilidad entre los grupos. Este patrón divergente refleja cómo el estado de vulnerabilidad personal determina la recepción del mensaje y la formación de la percepción del riesgo. Los individuos con afecciones crónicas, quienes presentan elevado riesgo de severidad por COVID-19 (Djharuddin et al., 2021; Tong et al., 2023; Zhu et al., 2023) mostraron asociaciones positivas entre los mensajes de susceptibilidad y la susceptibilidad percibida. Por el contrario, las personas sin afecciones crónicas mostraron asociaciones negativas entre estas dos variables. Esto sugiere que los mensajes centrados en la vulnerabilidad pueden reducir la susceptibilidad percibida entre las poblaciones no vulnerables. La diferencia significativa entre grupos indica que la eficacia de los mensajes de susceptibilidad depende en gran medida del estado de salud del receptor. Este hallazgo va más allá de los simples efectos del estado de salud para demostrar cómo las condiciones preexistentes influyen en el procesamiento y la internalización de los mensajes de riesgo para la salud. Este patrón sugiere que las estrategias de comunicación centradas en la vulnerabilidad pueden necesitar un equilibrio entre dirigirse a poblaciones de alto riesgo y evitar efectos no deseados en las percepciones de riesgo de la población no vulnerable.

Es preciso también comparar la magnitud de los efectos moderadores identificados en este estudio en relación con moderadores tradicionalmente examinados en la literatura sobre vacunación. Mientras que estudios previos han documentado diferencias demográficas (por género, edad, educación) en intención vacunal, metaanálisis recientes sugieren que estas diferencias son relativamente modestas. Limbu et al. (2022), en una síntesis metanalítica de 43 estudios sobre vacunación contra la COVID-19, reportaron que variables demográficas individualmente explicaban proporciones pequeñas de varianza en intención, mientras que constructos psicosociales (actitudes, normas, percepciones de riesgo) explicaban proporciones sustancialmente mayores. El

presente estudio extiende este hallazgo al dominio comunicacional: las diferencias entre grupos en función de confianza gubernamental ($\Delta \beta = 0.43$ para comunicación sobre eficacia \rightarrow eficacia percibida; $\Delta \beta = 0.49$ para comunicación sobre probabilidad \rightarrow probabilidad percibida) y búsqueda de información ($\Delta \beta = 0.29$ para comunicación sobre eficacia \rightarrow eficacia percibida; $\Delta \beta = 0.38$ para comunicación sobre probabilidad \rightarrow probabilidad percibida) superan las magnitudes típicamente observadas para moderadores demográficos. Esta comparación sugiere que características del ecosistema informacional del receptor—cómo busca información, cuán fácilmente la procesa, cuánto confía en fuentes institucionales—ejercen influencia moderadora más pronunciada sobre la efectividad comunicativa que las características sociodemográficas tradicionales. Este hallazgo tiene implicaciones estratégicas para la segmentación de audiencias en campañas de salud pública: en lugar de segmentar exclusivamente por edad, género o educación, las campañas deberían priorizar perfiles comunicacionales (alta/baja búsqueda, alta/baja confianza, alta/baja capacidad de procesamiento) para maximizar el impacto persuasivo mediante la adaptación de contenidos, fuentes y canales a las características informacionales específicas de cada segmento.

También es pertinente mencionar que estos patrones cognitivo-comunicacionales encontrados en la muestra estadounidense contrastan marcadamente con evidencia latinoamericana reciente, donde las dinámicas del comportamiento vacunal difieren sustancialmente debido a barreras estructurales más pronunciadas. Por ejemplo, Al-kassab-Còrdova et al. (2023) documentaron en Perú que coberturas vacunales COVID-19 correlacionaron positivamente con Índice de Desarrollo Humano provincial ($r = 0.3807$, $p < 0.001$), evidenciando que inequidades estructurales —acceso a servicios de salud, infraestructura de transporte, conectividad digital— determinan acceso diferencial a vacunación más poderosamente que evaluaciones cognitivas individuales de beneficio-riesgo. Similarmente, Intimayta-Escalante et al. (2025) identificaron, mediante el análisis de 196 provincias peruanas, que variables como el área de residencia rural, los bajos niveles de educación y la etnia determinaron desigualdades en la cobertura de vacunación de dosis de

refuerzo contra la COVID-19. En marcado contraste, nuestro modelo en contexto estadounidense donde el acceso a la vacunación es relativamente homogéneo y gratuito, variables cognitivas y comunicacionales (actitudes, normas, valoraciones de amenaza/eficacia, moderadores comunicacionales) explicaron el 75 % de la varianza en la intención vacunal. Esta divergencia sustancial sugiere que la arquitectura causal del comportamiento vacunal difiere fundamentalmente según contexto estructural: en escenarios de alta inequidad característicos de América Latina, barreras estructurales al acceso dominan como determinantes, limitando la relevancia de factores psicosociales; en escenarios de acceso universal como Estados Unidos, factores psicosociales y comunicacionales emergen como determinantes principales dado que barreras estructurales están mayormente resueltas. Esta diferencia tiene implicaciones críticas para diseño de intervenciones: mientras que en contextos estadounidenses las campañas comunicativas sofisticadas segmentadas por características de audiencia pueden ser efectivas (como sugieren nuestros hallazgos de moderación), en contextos latinoamericanos las intervenciones deben priorizar reducción de barreras estructurales (expansión de puntos de vacunación, horarios extendidos, eliminación de requisitos burocráticos) antes de esperar que estrategias comunicativas generen cambios conductuales significativos.

En un ámbito complementario, la influencia del perfil muestral en la estructura del modelo se identifica que las características sociodemográficas de la muestra estadounidense —predominantemente masculina (66.6%), de 30-39 años (41.9%), con nivel universitario (61.6%) y experiencia personal con COVID-19 (59.7% con diagnóstico confirmado, 40% con enfermedad severa)— configuran un perfil que puede modular los mecanismos identificados en el modelo. El alto nivel educativo sugiere mayor capacidad de procesamiento de información compleja, lo cual es consistente con los efectos de moderación identificados donde la facilidad de procesamiento amplificó la efectividad de componentes del mensaje (H14a apoyada). Estudios recientes documentan que individuos con educación universitaria procesan información sanitaria mediante ruta central (análisis sistemático de argumentos) más frecuentemente que poblaciones con menor educación que dependen de

heurísticos periféricos basados en credibilidad de fuente o testimonios anecdóticos (Jensen et al., 2022). La relativamente alta prevalencia de condiciones crónicas (47.2%) y experiencia directa con COVID-19 severo (40%) puede explicar parcialmente la significancia del efecto de condición crónica como moderador (H12), ya que experiencias personales con amenazas sanitarias sensibilizan a individuos hacia mensajes de susceptibilidad específicos, un fenómeno documentado en literatura sobre percepción de riesgo donde víctimas directas de eventos adversos exhiben percepciones de vulnerabilidad elevadas comparadas con población general (Djharuddin et al., 2021; Zhu et al., 2023). Adicionalmente, el perfil de edad (70.7% menores de 40 años) puede influir en patrones de búsqueda de información: adultos jóvenes muestran mayor propensión a búsqueda activa en línea mediante motores de búsqueda y redes sociales comparados con adultos mayores que dependen más de fuentes tradicionales como televisión y consultas médicas presenciales (Zhang et al., 2024), lo cual es consistente con los efectos de moderación de búsqueda de información identificados donde participantes con alta búsqueda activa mostraron efectos significativos de componentes del mensaje sobre valoraciones cognitivas (H13a-c apoyadas).

La estructura del modelo podría manifestarse diferentemente en poblaciones con perfiles distintos. En muestras con menor nivel educativo o alfabetización científica limitada, es esperable que el control conductual percibido —deliberadamente excluido en este estudio debido a la accesibilidad universal de vacunas en el contexto estadounidense— recupere relevancia predictiva al capturar barreras reales de comprensión informacional y navegación del sistema de salud que limitan la traducción de intención a comportamiento. En poblaciones de mayor edad (>60 años), las normas subjetivas podrían mostrar efectos atenuados dado que adultos mayores muestran mayor independencia decisional en comportamientos de salud y menor susceptibilidad a presión social comparados con adultos jóvenes cuyas decisiones están más fuertemente influenciadas por pares y redes sociales (Hayashi et al., 2022). Asimismo, en poblaciones sin experiencia directa con COVID-19 severo, los mensajes de susceptibilidad podrían mostrar menor

efectividad al carecer del anclaje experiencial que facilita la internalización de información sobre vulnerabilidad personal. Estos hallazgos subrayan que la aplicabilidad del modelo integrado debe considerar composición muestral específica, particularmente en diseños que busquen generalización a poblaciones con características sociodemográficas heterogéneas. Futuras investigaciones deberían evaluar la invarianza del modelo mediante análisis multigrupo comparando poblaciones con diferentes perfiles educativos, etarios y de experiencia con COVID-19 para identificar qué componentes del modelo son universales y cuáles requieren adaptación contextual.

Finalmente, el modelo desarrollado trasciende el ámbito sanitario al proporcionar un marco replicable para comprender cómo la comunicación institucional influye sobre comportamientos ciudadanos en contextos de crisis caracterizados por información compleja, urgencia decisional y confianza institucional variable. Los mecanismos identificados son aplicables a diversos dominios como gestión de crisis corporativas, emergencias de seguridad pública, y adopción de innovaciones tecnológicas gubernamentales. La estructura del modelo permite la adaptación flexible a contextos diversos mediante sustitución de variables dependientes manteniendo la estructura causal validada. Esta contribución metodológica podría fortalecer las capacidades institucionales transversales para diseñar comunicación estratégica basada en evidencia empírica, aplicable a escenarios donde exista brecha entre conocimiento experto y percepción pública que requiera gestión mediante intervenciones comunicativas teórica y empíricamente fundamentadas.

Capítulo 9: Implicancias

El estudio desarrolla la comprensión teórica en tres áreas clave. En primer lugar, amplía la Teoría del Comportamiento Planificado y los modelos de salud al integrar las dimensiones de la comunicación como moderadores, proporcionando un marco más matizado para comprender cómo la comunicación moldea los comportamientos sanitarios.

Específicamente, el modelo presentado trasciende las aplicaciones tradicionales de la TPB. Como se ha mencionado previamente, la TPB es un modelo sociocognitivo robusto que explica el comportamiento mediante actitudes, normas subjetivas y control conductual percibido. En contraste, este estudio amplía el TPB al revelar cómo los entornos informativos interactúan dinámicamente con los determinantes sociocognitivos fundamentales, conceptualizando las dimensiones de la comunicación como antecedentes distales (por ejemplo, los mensajes) y moderadores críticos (por ejemplo, la confianza) en el proceso de decisión de vacunación. Este trabajo, además, incorpora el afrontamiento y la evaluación de las amenazas, es decir, las motivaciones y creencias del individuo que forman y dan lugar a su intención de vacunarse. En suma, se logra crear una teoría más completa, diseñada en especial para crisis sanitarias.

En segundo lugar, los resultados de esta investigación contribuyen a la teoría de la comunicación sanitaria. Al contrastar con estudios previos se revela una dinámica temporal de las percepciones del riesgo. Específicamente, los mecanismos de evaluación de la amenaza evolucionan desde el inicio de la crisis hasta la fase de mantenimiento (reforzamiento de la vacunación), lo que sugiere que los modelos teóricos deben tener en cuenta estos cambios temporales a la hora de explicar los comportamientos preventivos.

En tercer lugar, el estudio enriquece nuestra comprensión del procesamiento de mensajes al demostrar cómo las características individuales (búsqueda de información, capacidad de procesamiento, confianza) crean distintas vías para la eficacia de los mensajes en la formación de percepciones. Esto supone un avance en el trabajo teórico sobre la necesidad de

segmentación de audiencias en la comunicación sanitaria, ya que muestra cómo las características del receptor modifican sistemáticamente el impacto del mensaje.

El modelo desarrollado proporciona un marco multidimensional para comprender la intención de vacunación, integrando los procesos de comunicación, las respuestas cognitivo-afectivas y las influencias sociales. Este enfoque integrado subraya la compleja interacción entre los componentes del mensaje y las características individuales del receptor (procesamiento de información, búsqueda de información, confianza, estado de salud). En conjunto, se crea una base teórica más completa que profundiza nuestra comprensión de la toma de decisiones sobre vacunación durante emergencias de salud pública.

Con respecto a las implicancias para la gestión de campañas de vacunación, los hallazgos del modelo integrado generan lineamientos operativos concretos para el diseño de campañas de comunicación sanitaria orientadas a promover la vacunación en contextos de crisis sostenida o post-crisis.

Primer lineamiento: Segmentación de audiencias basada en comportamiento informacional y confianza institucional. Las campañas deben abandonar estrategias de comunicación masiva uniforme en favor de abordajes segmentados que reconozcan la heterogeneidad documentada en procesamiento de mensajes. Específicamente, se recomienda diferenciar cuatro segmentos poblacionales según nivel de búsqueda de información (alta/baja) y confianza gubernamental (alta/baja). Los individuos con alta búsqueda de información y alta confianza (aproximadamente 20-25% de la población) requieren mensajes técnicos detallados con evidencia científica robusta, distribuidos mediante portales gubernamentales especializados y canales digitales interactivos. En contraste, individuos con baja búsqueda de información y baja confianza (30-40% de la población) representan el segmento más desafiante, requiriendo mensajes transmitidos exclusivamente por fuentes comunitarias locales (líderes religiosos, promotores de salud con arraigo territorial) mediante canales interpersonales en espacios comunitarios

físicos, evitando atribución gubernamental directa que genera rechazo automático.

Segundo lineamiento: Evolución temporal del contenido comunicativo según fase de crisis. En fases agudas (primeros 6-12 meses tras emergencia), los mensajes deben enfatizar severidad y vulnerabilidad percibidas para activar percepción de amenaza. En fases de crisis sostenida (>12 meses), cuando la fatiga pandémica atenúa percepciones de riesgo como documentó este estudio (severidad y susceptibilidad percibidas mostraron efectos no significativos), los mensajes deben pivotar estratégicamente hacia eficacia de respuesta: enfatizar efectividad vacunal en reducción de hospitalizaciones y mortalidad, minimizando efectos adversos y destacando retorno a normalidad post-vacunación.

Tercer lineamiento: Mensajes diferenciados según condición de salud. Poblaciones con condiciones crónicas requieren mensajes personalizados que enfatizen susceptibilidad individual comparativa mediante contraste explícito con población general, distribuidos vía consultas médicas y programas de seguimiento de enfermedades crónicas. Para población general sin condiciones crónicas, evitar mensajes centrados en vulnerabilidad de grupos específicos que, como documentó este estudio (H12b apoyada), generan falsa sensación de seguridad por contraste. En su lugar, enfatizar responsabilidad comunitaria y protección colectiva mediante narrativa de solidaridad. Esta estrategia de mensajería dual (susceptibilidad personal para vulnerables, responsabilidad colectiva para población general) maximiza motivación en ambos segmentos sin efectos contraproducentes.

Cuarto lineamiento: Infraestructura de gestión pública para implementación operativa. Desde la perspectiva de gestión pública en salud, se recomienda que las instituciones encargadas posean un registro poblacional de enfermedades crónicas, así como información sobre nivel educativo de cada individuo, para enviar de forma personalizada mensajes de texto con información específica según características individuales. Asimismo, mediante algoritmos de redes sociales que identifiquen patrones de búsqueda de información (frecuencia de seguimiento de perfiles informativos oficiales), se puede dirigir contenido diferenciado a usuarios con alta versus baja

búsqueda activa de información. Todo este proceso debe adaptarse al ritmo de la crisis: al inicio enfatizar percepción de riesgo, y conforme la crisis madure, informar sobre eficacia de la vacunación.

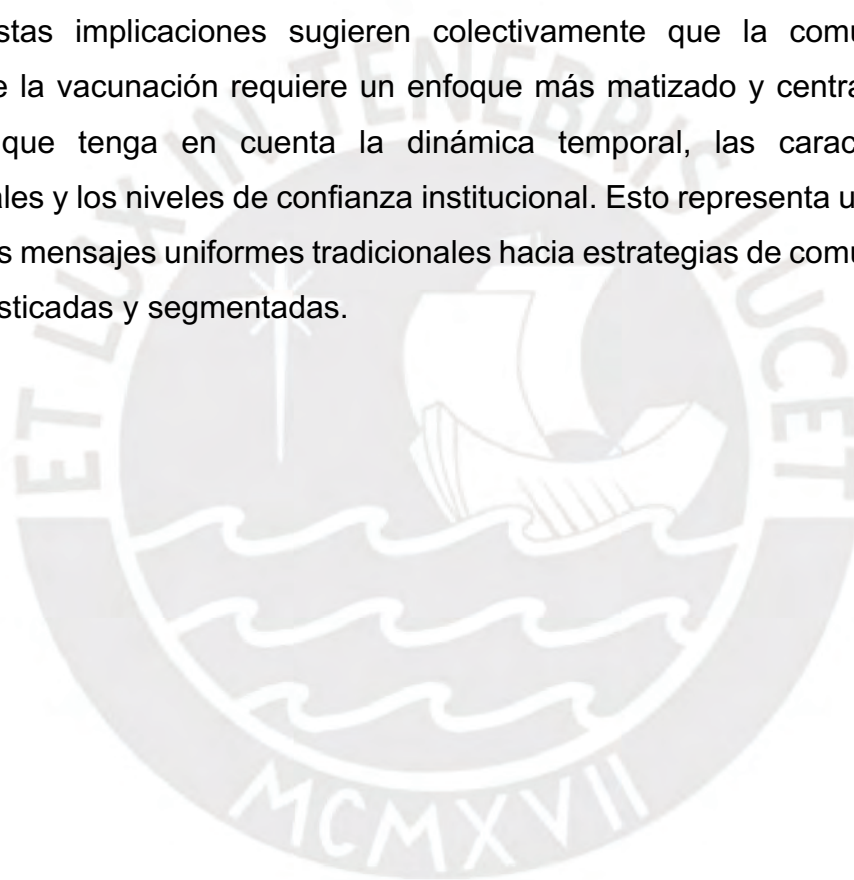
Quinto lineamiento: Reconstrucción de confianza institucional como estrategia de largo plazo. Dado el rol moderador crítico de confianza en gobierno (H15a-c apoyadas), las campañas comunicativas puntuales serán estructuralmente limitadas sin esfuerzos sistémicos paralelos para restaurar credibilidad institucional. El gobierno debe construir confianza mediante transparencia radical en datos de efectividad y seguridad vacunal, rendición de cuentas sobre decisiones de política sanitaria con criterios epidemiológicos explícitos, y comunicación bidireccional genuina donde ciudadanos expresen preocupaciones y reciban respuestas basadas en evidencia sin descalificación. Paralelamente, la búsqueda y procesamiento de información se fortalecen mediante mejora de la calidad educativa desde la infancia, incrementando la probabilidad de que las personas desarrollen capacidad de comprender información científica y habilidades de búsqueda de información verídica. Esta es una inversión de largo plazo que trasciende campañas puntuales.

Sexto lineamiento: Facilitación del procesamiento mediante simplificación y testing iterativo. Dado que facilidad de procesamiento moderó efectividad comunicativa (H14a apoyada), todos los mensajes deben someterse a pruebas de comprensibilidad con audiencias objetivo antes de difusión masiva. Los profesionales de la comunicación deben emplear visualizaciones claras mediante infografías procesables rápidamente, lenguaje simple a nivel de educación básica (excepto para segmentos que demandan precisión científica), y formatos multimedia que reduzcan carga cognitiva.

Estos lineamientos operativos proporcionan a gestores de salud pública y comunicadores estratégicos un marco sistemático basado en evidencia para diseñar campañas de vacunación efectivas en contextos de heterogeneidad poblacional, confianza institucional variable, y fases diferenciadas de crisis sanitarias. Este enfoque integrador representa un cambio desde mensajes uniformes tradicionales hacia estrategias de comunicación más sofisticadas, segmentadas y contextualmente apropiadas.

En resumen, desde la mirada de profesionales de la comunicación, los resultados subrayan la importancia de la credibilidad de las fuentes en la eficacia de los mensajes. El fuerte efecto moderador de la confianza gubernamental sugiere que la reconstrucción de la credibilidad institucional debería ser una prioridad, especialmente para las campañas de vacunación en curso. Además, los profesionales deben tener en cuenta cómo la complejidad del mensaje interactúa con la capacidad de procesamiento, asegurándose de que la información técnica se presente en formatos accesibles al tiempo que se mantiene la precisión.

Estas implicaciones sugieren colectivamente que la comunicación eficaz de la vacunación requiere un enfoque más matizado y centrado en el público que tenga en cuenta la dinámica temporal, las características individuales y los niveles de confianza institucional. Esto representa un cambio desde los mensajes uniformes tradicionales hacia estrategias de comunicación más sofisticadas y segmentadas.



Capítulo 10: Elaboración de instrumento en español

En este capítulo se presentan los resultados relacionados con la elaboración y validación de un instrumento en español, diseñado específicamente para evaluar el modelo teórico integrado desarrollado en capítulos anteriores. La creación de este instrumento surge de la necesidad de contar con una herramienta confiable y válida que permita medir de manera precisa los constructos conceptuales planteados, facilitando así la comprensión y evaluación de los factores que influyen en el comportamiento de vacunación. A lo largo del capítulo, se describen las etapas de validación del instrumento en español. Es importante tener en cuenta que el presente instrumento fue elaborado tomando como base el instrumento en inglés generado en la primera parte del estudio (descrito en capítulos previos). Este trabajo contribuye a fortalecer la aplicación de modelos teóricos en contextos hispanohablantes y proporciona una base sólida para futuras investigaciones en los campos del comportamiento y la salud.

10.1. Objetivo del capítulo

En capítulos anteriores se ha desarrollado y evaluado un modelo general que relaciona la comunicación en salud con la intención de vacunación. Aunque este modelo puede aplicarse a cualquier población, es importante considerar que las particularidades culturales de cada contexto pueden influir en ciertos aspectos de este. Por esta razón, se ha desarrollado una escala en español específica para el contexto latinoamericano, que facilite la gestión sanitaria y comunicacional en países hispanohablantes. En este marco, la escala fue desarrollada utilizando una muestra de individuos residentes en Perú.

10.2. Metodología

Respecto a los instrumentos de medición, una vez obtenidos los instrumentos en inglés y aplicados a la población de Estados Unidos, se procedió con un proceso riguroso de traducción y adaptación transcultural

siguiendo las directrices internacionales para la adaptación de instrumentos de investigación en salud (Beaton et al., 2000; Wild et al., 2005). El procedimiento consistió en cinco etapas: (1) Traducción directa: Un traductor profesional certificado, nativo de Estados Unidos con dominio del español, realizó la traducción inicial del instrumento del inglés al español, priorizando equivalencia conceptual sobre traducción literal y prestando especial atención a modismos y expresiones idiomáticas que pudieran requerir adaptación cultural. (2) Revisión por expertos: La versión traducida fue revisada por la investigadora principal en colaboración con dos expertos en salud pública con experiencia en comunicación sanitaria para verificar la exhaustividad del instrumento y asegurar su adecuación al contexto peruano, adaptando referencias específicas al contexto estadounidense y verificando que la terminología médica fuera comprensible en español latinoamericano. (3) Traducción inversa: Un segundo traductor profesional certificado independiente, nativo del Perú con dominio del inglés, realizó la retrotraducción (back-translation) de la versión en español al inglés sin acceso al instrumento original, permitiendo identificar discrepancias semánticas entre la versión original y la traducida. (4) Revisión de congruencia: Un panel conformado por ambos traductores y la investigadora principal comparó sistemáticamente la versión original en inglés, la traducción al español y la retrotraducción al inglés, cotejando cada ítem para identificar discrepancias y documentando decisiones de traducción. Se alcanzó consenso mediante discusión estructurada para resolver ambigüedades, privilegiando la equivalencia conceptual sobre la literalidad cuando ambas entraban en conflicto. (5) Prueba piloto: El instrumento en español fue administrado a una muestra piloto de 50 participantes peruanos con características demográficas similares a la población objetivo. Los participantes completaron el cuestionario y proporcionaron retroalimentación específica sobre claridad, comprensibilidad y tiempo de llenado mediante preguntas abiertas al finalizar. El análisis de consistencia interna, confiabilidad y validez de la muestra piloto mostró indicadores satisfactorios ($\alpha > 0.70$, CR > 0.70 , AVE > 0.50 para la mayoría de los constructos), requiriendo únicamente ajustes menores de redacción en tres ítems que generaron confusión semántica entre participantes (por ejemplo, el término "noxiousness" traducido inicialmente como "nocividad" fue reemplazado por "gravedad" tras feedback

piloto indicando mayor comprensibilidad del segundo término). La versión final en español del instrumento se presenta en el Apéndice F, mientras que la escala de medición original en inglés se encuentra en el Apéndice C. Para la evaluación del instrumento en español, la población empleada estuvo conformada por individuos que hubieran residido en Perú durante la pandemia de la COVID-19. Los criterios de inclusión que se aplicaron fueron: individuos de 18 a 90 años, que tuvieran acceso a internet, que contaran con capacidad cognitiva que les permitiera leer, comprender y dar consentimiento para responder la encuesta, y que hubieran vivido durante la pandemia en Perú.

Respecto al cuestionario, se colocó al inicio un consentimiento informado donde se informó al participante sobre el propósito del estudio. Del mismo modo, se hizo énfasis en que la participación era voluntaria, que no representaba riesgo alguno y que, en caso de participar, la información brindada sería tratada de manera confidencial, todo ello con el fin de respetar los lineamientos éticos de justicia, respeto y no maleficencia.

Respecto a la colecta de datos, en esta oportunidad se recolectó la muestra mediante un muestreo no probabilístico por bola de nieve, el cual es un método donde los participantes iniciales son los que reclutan a otros participantes que cumplan con los criterios de inclusión. Se optó por este tipo de muestreo con el fin de tener mayor acceso a la población y obtener una mayor cantidad de respuestas. Los datos fueron recopilados mediante el envío de un enlace que dirigía al cuestionario.

Para la recolección masiva de los datos se aplicaron los mismos lineamientos previamente descritos y se obtuvieron 309 respuestas. La recolección se realizó desde septiembre de 2023 hasta marzo de 2025. Luego se realizó el análisis de consistencia interna, fiabilidad y validez.

10.3. Resultados y discusión

10.3.1 Perfil de la muestra

En la Tabla 6 se muestra la descripción de la muestra tomada en Perú. Se puede visualizar información relacionada con las características

demográficas, socioeconómicas y sanitarias esenciales. Estos descriptores muestran los antecedentes y experiencias de los participantes.

Tabla 6

Características de los participantes de Perú.

Características	Perú	
	N	%
Sexo		
Masculino	141	45.63
Femenino	165	53.98
Prefiero no contestar	3	0.97
Edad		
18 - 20	1	0.32
21 - 29	39	12.62
30 - 39	90	29.13
40 - 49	103	33.33
50 - 59	43	13.92
60 años o más	33	10.68
Ingresos anuales		
Menos de S/.15.000	75	24.27
De S/.15.000 a S/.29.999	29	9.39
De S/.30.000 a S/.49.999	45	14.56
De S/.50.000 a S/.74.999	57	18.45
De S/.75.000 a S/.99.999	39	12.62
De S/.100.000 a S/.150.000	36	11.65
Más de S/.150.000	28	9.06
Último año de estudios aprobado		
No terminó la secundaria	3	0.97
Secundaria o equivalente	9	2.91
Estudios universitarios incompletos, sin título	39	12.62
Educación técnica superior	33	10.68

Licenciatura	83	26.86
Postgrado	142	45.95
Dependientes económicos		
0	88	28.48
1	66	21.36
2	69	22.33
3	51	16.50
4	18	5.83
5	6	1.94
Más del 5	11	3.56
Positivo en una prueba de diagnóstico COVID-19		
Sí	209	67.64
No	100	32.36
Prefiero no contestar	0	0
Desarrolló una forma grave de COVID-19		
Sí	17	5.50
No	292	94.50
Prefiero no contestar	0	0
Familiares o amigos que desarrollaron una forma grave de COVID-19		
Sí	179	57.93
No	130	42.07
Prefiero no contestar	0	0
Enfermedades crónicas		
Sí	63	20.39
No	246	79.61
Prefiero no contestar	0	0
Número de dosis de la vacuna COVID-19		
1	2	0.65
2	24	7.77
3	128	41.42
4	103	33.33

10.3.2 Análisis factorial confirmatorio del instrumento en español

El presente estudio evaluó las propiedades psicométricas del instrumento traducido al español mediante análisis factorial confirmatorio (AFC), examinando 13 constructos teóricos. El software utilizado fue el Amos versión 30. Los resultados obtenidos se presentan considerando umbrales de aceptabilidad adaptados para instrumentos traducidos, reconociendo las particularidades culturales y lingüísticas del contexto latinoamericano (Hair et al., 1995).

10.3.2.1 Análisis de bondad de ajuste

El modelo de medición evaluado mediante análisis factorial confirmatorio demostró un ajuste satisfactorio a los datos empíricos (Tabla 7). Los índices de bondad de ajuste obtenidos fueron: $\chi^2 (549) = 849.5$, $p < 0.001$; TLI = 0.967; CFI = 0.973; RMSEA = 0.042. El estadístico chi-cuadrado resultó significativo, lo cual es esperado en muestras de tamaño considerable y modelos complejos con múltiples constructos. Los índices de ajuste incremental superaron el umbral de 0.95, mientras que el RMSEA se situó dentro del rango de ajuste aceptable, confirmando que la estructura factorial propuesta reproduce adecuadamente las relaciones observadas entre las variables manifiestas y los constructos latentes.

Tabla 7

Resumen de los indicadores de χ^2 , grados de libertad, CMIN/DF, TLI, CFI y RMSEA del modelo en español forzado.

Indicadores	Valores
χ^2	849.5
gl	549
CMIN/DF	1.547
TLI	0.967
CFI	0.973

RMSEA 0.042

10.3.2.2 Análisis de confiabilidad

La evaluación de la confiabilidad (Tabla 8) reveló variabilidad considerable entre constructos. El coeficiente alfa de Cronbach osciló entre 0.613 y 0.985, con once de los trece constructos superando el umbral de 0.70. Las Normas Subjetivas, Percepción de la Eficacia de Respuesta y Percepción de la Susceptibilidad exhibieron confiabilidad excepcional ($\alpha > 0.95$), mientras que la Comunicación sobre la Probabilidad de Ocurrencia ($\alpha = 0.613$) y los Beneficios ($\alpha = 0.646$) presentaron limitaciones en consistencia interna. La confiabilidad compuesta mostró un patrón similar, variando entre 0.648 y 0.984.

Tabla 8.

Valores de AVE, Confiabilidad compuesta, Alfa de Cronbach y rango de cargas factoriales del análisis de invarianza del instrumento en español.

Constructo	AVE	Confiabilidad compuesta	Alfa de Cronbach	Rango de cargas factoriales
Fuentes de información				
CommNox	0.665	0.797	0.713	0.740-0.884
CommRespEff	0.728	0.842	0.805	0.825-0.880
CommProbOccur	0.485	0.648	0.613	0.586-0.792
CommSusceptVuln	0.760	0.863	0.818	0.866-0.877
Ventajas y obstáculos				
Benefits	0.386	0.651	0.646	0.565-0.712
Cost	0.767	0.906	0.896	0.682-0.974
Creencias de riesgo				
PercLike	0.766	0.907	0.904	0.863-0.893
PercRespEff	0.873	0.954	0.957	0.916-0.963
PercSev	0.605	0.859	0.888	0.674-0.823
PercSuscept	0.919	0.971	0.966	0.917-0.992
Teoría del comportamiento planificado				

Attitude	0.894	0.971	0.969	0.900-0.973
SubNorma	0.954	0.984	0.985	0.966-0.992
Intención				
Intención	0.839	0.940	0.945	0.854-0.956

10.3.2.3 Análisis de validez convergente

La validez convergente, evaluada mediante la varianza promedio extraída (AVE) - (Tabla 8) -, evidenció un rango de 0.386 a 0.954. Once de los trece constructos alcanzaron o superaron el umbral de 0.50, con las Normas Subjetivas (AVE = 0.954), Percepción de la Susceptibilidad (AVE = 0.919) y Actitud (AVE = 0.894) demostrando validez convergente excelente. Los Beneficios (AVE = 0.386) y la Comunicación sobre la Probabilidad de Ocurrencia (AVE = 0.485) presentaron deficiencias en validez convergente. Las cargas factoriales estandarizadas oscilaron entre 0.565 y 0.992, con la mayoría de los constructos presentando cargas superiores a 0.70. Hubo tres ítems por debajo de los umbrales aceptables.

10.3.3 Análisis de invarianza métrica entre versiones lingüísticas

Para evaluar la equivalencia del instrumento entre las versiones en español e inglés, se realizó un análisis de invarianza métrica mediante la comparación de modelos anidados. Los resultados del modelo libre mostraron índices de ajuste satisfactorios (TLI = 0.952; CFI = 0.96; RMSEA = 0.036), manteniéndose prácticamente inalterados en el modelo con restricciones de invarianza (TLI = 0.951; CFI = 0.959; RMSEA = 0.036).

No obstante, la prueba de diferencia de chi-cuadrado resultó estadísticamente significativa ($\Delta\chi^2 (24) = 58.607$, $p < 0.05$), indicando que la hipótesis de invarianza métrica debe ser rechazada. Este hallazgo sugiere que las cargas factoriales no son equivalentes entre las versiones lingüísticas del instrumento, evidenciando diferencias en el funcionamiento de los ítems entre los contextos culturales y lingüísticos.

10.3.3.1 Análisis de invarianza por bloques de constructos

Para identificar las fuentes específicas de no invarianza, se evaluaron cuatro bloques temáticos de constructos. El bloque de Fuentes de Información o bloque uno comprende las variables de: Comunicación sobre severidad (CommNox), Comunicación sobre la eficacia de la respuesta (CommRespEff), Comunicación sobre la probabilidad de la respuesta (ComProbOccur) y Comunicación sobre la susceptibilidad de los grupos vulnerables (CommSusceptVuln). El bloque de Ventajas y Obstáculos o bloque dos comprende las variables de: Beneficios (Benefits) y Costos (Cost). El bloque de Creencias de Riesgo o bloque tres comprende las variables: Percepción de la probabilidad de ocurrencia (PercLike), Percepción de la eficacia de la respuesta (PercRespEff), Percepción de la severidad (PercSev) y Percepción de la susceptibilidad (PercSuscept). Finalmente, el bloque de la TPB o bloque cuatro comprende las variables de: Actitud (Attitude) y Normas subjetivas (SubNorma).

Los bloques de Fuentes de Información (Bloque 1: $\Delta\chi^2 (4) = 3.99$, $p > 0.05$) y Ventajas y Obstáculos (Bloque 2: $\Delta\chi^2 (6) = 11.513$, $p > 0.05$) demostraron invarianza métrica satisfactoria entre las versiones lingüísticas, manteniendo índices de ajuste comparables entre los modelos libre e invariante. En contraste, los bloques de Creencias de Riesgo (Bloque 3: $\Delta\chi^2 (9) = 35.005$, $p < 0.05$) y Teoría del Comportamiento Planificado (Bloque 4: $\Delta\chi^2 (7) = 27.159$, $p < 0.05$) evidenciaron ausencia de invarianza métrica. Estos hallazgos indican que las percepciones de riesgo y los constructos actitudinales presentan funcionamiento diferencial entre las versiones en español e inglés.

10.3.4 Discusión

En general, los constructos de Comunicación sobre la Probabilidad de Ocurrencia y Beneficios requieren una atención particular debido a sus limitaciones tanto en confiabilidad como en validez convergente, lo que sugiere la necesidad de refinamiento para futuras aplicaciones. Los resultados confirman que la mayoría de los constructos mantiene su integridad psicométrica tras la adaptación cultural al contexto latinoamericano. Sin

embargo, la ausencia de invarianza métrica en los dominios de creencias de riesgo y comportamiento planificado indica que las comparaciones directas entre versiones lingüísticas deben realizarse con cautela, reconociendo las diferencias contextuales que pueden influir en la interpretación y respuesta a estos constructos específicos.

Específicamente, el análisis de validez convergente reveló que dos constructos presentaron valores de AVE por debajo del umbral recomendado de 0.50: Beneficios (AVE = 0.386) y Comunicación sobre la Probabilidad de Ocurrencia (AVE = 0.485). Siguiendo las recomendaciones metodológicas para refinamiento de escalas (Hair et al., 2022), se examinaron las cargas factoriales individuales de los ítems constituyentes para identificar fuentes de varianza no compartida. El análisis reveló que ambos constructos presentaron ítems con cargas factoriales por debajo del umbral aceptable de 0.70: el constructo Beneficios mostró un rango de cargas entre 0.565 y 0.712, mientras que Comunicación sobre la Probabilidad de Ocurrencia presentó cargas entre 0.586 y 0.792, sugiriendo que algunos ítems compartían menor varianza con sus respectivos constructos latentes.

Estas limitaciones en validez convergente pueden atribuirse a particularidades de la adaptación transcultural del instrumento. Las diferencias observadas reflejan especificidades lingüísticas y culturales que pueden generar interpretaciones no equivalentes entre las versiones en español e inglés (Epstein et al., 2015). Siguiendo el criterio de Hair et al. (2022) que recomienda considerar la evaluación crítica de ítems con cargas < 0.70 cuando su ajuste podría mejorar sustancialmente la validez convergente del constructo, se sugiere que futuras aplicaciones del instrumento en contextos hispanohablantes evalúen la pertinencia de refinar estos constructos específicos. Este proceso de refinamiento es consistente con la literatura sobre adaptación transcultural de instrumentos psicométricos que enfatiza que algunos ítems pueden requerir ajustes específicos según el contexto lingüístico y cultural (Epstein et al., 2015). Futuras investigaciones que empleen este instrumento en poblaciones hispanohablantes deberían considerar estas observaciones y validar eventuales modificaciones mediante análisis factorial confirmatorio.

Las diferencias observadas pueden atribuirse a diversos factores. En primer lugar, se deben considerar las variaciones en la interpretación semántica, como consecuencia de la traducción del idioma inglés al español. Esto podría haber generado interpretaciones distintas entre la población hispanohablante y la angloparlante. Asimismo, las especificidades culturales pueden dar lugar a interpretaciones diferenciadas, influenciadas por las costumbres locales y la comprensión contextual de ciertos conceptos.

Por otro lado, los factores metodológicos también podrían haber influido debido a diferencias en las características de las muestras. Las poblaciones con mayor nivel educativo o mayor exposición a estudios podrían tener opiniones distintas respecto a aquellas con menor preparación académica o experiencia investigativa.

Asimismo, la temporalidad de la recolección de datos podría haber tenido un impacto sustancial. La muestra de Estados Unidos se recolectó en un momento más cercano a la finalización de la pandemia, mientras que la muestra peruana se obtuvo en una etapa más lejana de dicho contexto. Esta diferencia en la proximidad temporal con respecto a la pandemia podría haber influido en la percepción y evaluación de los constructos relacionados con el riesgo y los comportamientos de protección, generando patrones de respuesta ajustados a la experiencia vivencial de cada grupo poblacional. Finalmente, las respuestas descuidadas de algunos encuestados, posiblemente ocasionadas por la extensión del instrumento, podrían haber introducido sesgos y generado resultados imprecisos.

Esto no invalida el instrumento, sino que resalta la importancia de considerar las particularidades culturales y temporales al aplicar e interpretar instrumentos psicométricos traducidos.

Capítulo 11: Limitaciones, fortalezas y sugerencias para futuros estudios

Se pueden mencionar dos limitaciones metodológicas del estudio. En primer término, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las dimensiones de la comunicación y las intenciones de vacunación, ya que no se puede confirmar la precedencia temporal. Un estudio longitudinal podría contribuir a comprender la evolución temporal de las percepciones de riesgo.

En segundo término, la validez externa de los hallazgos debe delimitarse considerando que el modelo fue desarrollado y validado con población estadounidense, lo cual limita la generalización directa a contextos latinoamericanos con características institucionales y culturales sustancialmente diferentes. Específicamente, tres dimensiones contextuales delimitan la transferibilidad de los resultados: Primera, los niveles de confianza institucional difieren dramáticamente entre Estados Unidos y América Latina. Mientras que en el contexto estadounidense aproximadamente 40% de la población expresa confianza en instituciones gubernamentales (Pew Research Center, 2023), en América Latina esta cifra desciende a aproximadamente 20% según datos recientes de Latinobarómetro, con Perú exhibiendo niveles particularmente bajos de confianza institucional exacerbados por crisis políticas recurrentes y escándalos de corrupción como el "Vacunagate" que erosionaron sistemáticamente la credibilidad de autoridades sanitarias (Alarcón-Bragaa et al., 2022). Dado que el presente estudio documentó que la confianza en el gobierno opera como moderador crítico de la efectividad de componentes del mensaje sobre valoraciones cognitivas (H15a-c confirmadas), es esperable que en contextos latinoamericanos de muy baja confianza institucional, los efectos de mensajes gubernamentales sobre percepciones de amenaza y eficacia sean sustancialmente atenuados o incluso generen reactancia psicológica donde mensajes oficiales producen efectos contraproducentes al activar escepticismo, modificando fundamentalmente la estructura de efectos del modelo. Segunda, las

diferencias en sistemas de salud modulan la aplicabilidad del modelo. Estados Unidos, pese a sus inequidades bien documentadas, mantiene un sistema relativamente estructurado con acceso amplio a vacunación gratuita durante la pandemia COVID-19. Por el contrario, América Latina se caracteriza por sistemas de salud fragmentados con múltiples subsistemas públicos (seguros sociales, ministerios de salud, sistemas privados) que perpetúan inequidades dramáticas en acceso entre estratos socioeconómicos, áreas urbanas-rurales y poblaciones indígenas, con gastos de bolsillo que persisten por encima del 30% del gasto total en salud (Hone et al., 2020; Mezones-Holguín et al., 2019). Esta fragmentación sistémica sugiere que en contextos latinoamericanos, las barreras estructurales al comportamiento vacunal trascienden la percepción individual para constituir obstáculos reales (distancias geográficas significativas a centros de vacunación en áreas rurales, horarios de atención incompatibles con informalidad laboral, requisitos burocráticos excluyentes como documentación formal que excluye poblaciones migrantes), limitando potencialmente el poder predictivo de constructos cognitivos individuales (TPB, PMT) en ausencia de acceso real a servicios de vacunación. La decisión metodológica de excluir el control conductual percibido del modelo TPB, justificada en el contexto estadounidense por la relativa accesibilidad universal de vacunación que genera baja variabilidad en este constructo, adquiere aún mayor relevancia en contextos latinoamericanos donde este constructo podría recuperar relevancia predictiva al capturar variabilidad real en percepción de barreras estructurales que efectivamente limitan traducción de intención a comportamiento. Tercera, las brechas digitales prevalentes en América Latina limitan la generalización de hallazgos sobre búsqueda de información y facilidad de procesamiento como moderadores efectivos, dado que significativos segmentos poblacionales —particularmente en áreas rurales, comunidades indígenas y estratos de bajo nivel socioeconómico— carecen de acceso confiable a internet o alfabetización digital necesaria para buscar información sanitaria en línea mediante motores de búsqueda o redes sociales (Jafar et al., 2024), sugiriendo que en estos contextos los moderadores comunicacionales identificados operarían diferencialmente con menor búsqueda activa en línea y mayor dependencia de fuentes tradicionales (radio, televisión, promotores comunitarios de salud).

Estudios futuros deberían replicar el modelo integrado utilizando el instrumento en español desarrollado en esta investigación, aplicándolo a muestras latinoamericanas con variabilidad sistemática en confianza institucional (por ejemplo, Uruguay y Costa Rica con mayor estabilidad política versus Perú y Venezuela con crisis política crónica), acceso a servicios de salud (comparando áreas urbanas metropolitanas versus zonas rurales remotas), y conectividad digital (regiones con cobertura de internet banda ancha versus zonas con conectividad limitada a redes móviles básicas), para examinar mediante análisis multigrupo la invarianza/varianza de efectos identificados y validar empíricamente la transferibilidad transcultural del marco teórico propuesto.

Una limitación metodológica del estudio es que el modelo estructural no incorporó variables de control demográficas (edad, género, nivel educativo, ingresos, presencia de condiciones crónicas) como predictores directos de la intención de vacunación. Esta decisión metodológica siguió la práctica predominante en literatura TPB/PMT que prioriza parsimonia del modelo centrándose en constructos teóricos sin saturar especificaciones con múltiples controles (Limbu et al., 2022). Tres argumentos teóricos y empíricos respaldan que esta decisión no compromete la validez de las conclusiones:

Primero, evidencia metanalítica documentada. Xiao y Wong (2020), en metaanálisis de 17 estudios ($n=5149$) sobre TPB aplicada a vacunación, evaluaron sistemáticamente el rol moderador de características demográficas (género, tipo de vacunación y tipo de destinatario) en la relación actitudes→ intención. Los análisis de metarregresión revelaron que estas variables demográficas explicaron <3% de la varianza heterogeneidad entre estudios, y que los efectos de actitudes ($\bar{r}=0.64$), normas subjetivas ($\bar{r}=0.61$) y control conductual percibido ($\bar{r}=0.42$) sobre intención fueron robustos independientemente de composición demográfica muestral. Estos hallazgos metanalíticos sugieren que en contexto vacunal, predictores cognitivos retienen poder explicativo sustancial tras controlar demografía.

Segundo, mecanismos teóricos de mediación. La literatura sobre TPB propone que efectos demográficos operan predominantemente de manera indirecta mediante constructos teóricos en lugar de ejercer influencia

directa sobre intención (Ajzen, 2011; Fishbein & Ajzen, 2009). Por ejemplo, educación influye capacidad de procesamiento de información sanitaria compleja, que en el presente estudio fue capturada mediante el moderador "facilidad de procesamiento de información" (H14a apoyada: efectos significativos en grupo alta facilidad vs baja). Similarmente, edad puede asociarse con experiencia vital que modula percepciones de vulnerabilidad, pero estas percepciones fueron medidas directamente mediante "susceptibilidad percibida" y "severidad percibida" en el modelo. Condiciones crónicas fueron incluidas explícitamente como moderador (H12 apoyada), capturando su efecto diferencial en procesamiento de mensajes de susceptibilidad. En consecuencia, el modelo captura mecanismos causales proximales mediante los cuales demografía influye intención, evitando redundancia de incluir predictores distales (demografía) y proximales (cogniciones/moderadores) simultáneamente.

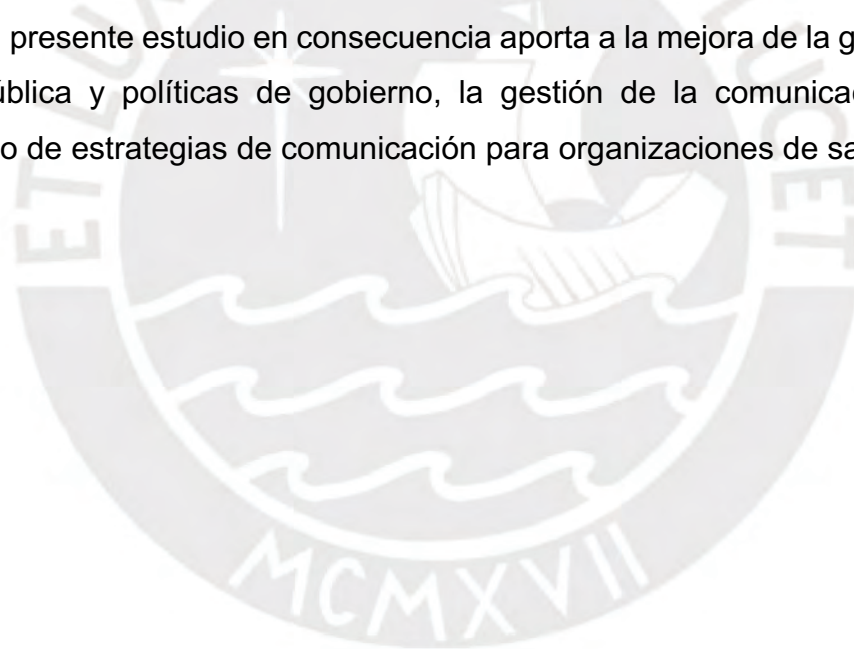
Tercero, contexto de acceso universal mitiga relevancia demográfica. En Estados Unidos durante la pandemia COVID-19, las vacunas fueron distribuidas gratuitamente mediante infraestructura amplia (farmacias, clínicas, unidades móviles) con horarios extendidos, eliminando barreras estructurales típicamente asociadas a demografía (costos monetarios correlacionados con ingresos, barreras transporte en áreas rurales correlacionadas con educación/edad). Este contexto de acceso homogéneo contrasta con escenarios donde demografía predice acceso diferencial a servicios, como documentaron Al-kassab-Còrdova et al. (2023) en Perú donde Índice de Desarrollo Humano provincial correlacionó $r=0.38$ ($p<0.001$) con cobertura vacunal debido a inequidades estructurales pronunciadas. La ausencia de tales inequidades en contexto estadounidense atenúa la relevancia predictiva directa de demografía, elevando el rol relativo de factores psicosociales que el modelo captura exhaustivamente.

Reconocimiento de limitación residual. No obstante estos argumentos, la inclusión de controles demográficos hubiera permitido cuantificar empíricamente su contribución incremental al R^2 y confirmar robustez de coeficientes β de predictores teóricos tras ajuste demográfico. Futuras investigaciones que repliquen el modelo deberían incorporar controles

demográficos para: (1) verificar empíricamente la invarianza de efectos teóricos documentada metanalíticamente; (2) evaluar si en contextos con mayor heterogeneidad demográfica o barreras estructurales (ej. América Latina), variables demográficas adquieren mayor relevancia predictiva directa; (3) examinar posibles interacciones entre demografía y constructos teóricos (ej. si efectos de normas subjetivas varían según edad, como sugieren (Hayashi et al., 2022)).

Finalmente, algunas fortalezas del estudio son el haber integrado en un único modelo la comunicación sanitaria, los componentes de los mensajes y la intención de vacunación, lo cual no se había hecho previamente. Asimismo, a diferencia de los estudios previamente publicados, no es un estudio experimental de simulación sobre componentes de los mensajes, sino una correlación basada en información relacionada a un evento real.

El presente estudio en consecuencia aporta a la mejora de la gestión en salud pública y políticas de gobierno, la gestión de la comunicación y el desarrollo de estrategias de comunicación para organizaciones de salud.



Capítulo 12: Conclusiones

Este estudio ha demostrado la utilidad de integrar la TPB y la PMT para comprender los determinantes psicosociales de la intención de vacunación contra la COVID-19. La combinación de ambos marcos teóricos ha permitido capturar tanto los procesos cognitivos de evaluación de amenazas y respuestas de afrontamiento característicos de la PMT, como los mecanismos de formación de intenciones conductuales propios de la TPB, proporcionando una perspectiva más completa de los factores que influyen en las decisiones de vacunación. Además, la integración de los componentes del mensaje ha permitido profundizar en los tipos de mensaje que pueden influir en la toma de decisión relacionada con la intención de vacunación. Asimismo, la integración del SIM-HC ha permitido comprender cómo algunos aspectos del acceso a la comunicación pueden jugar un papel importante en la formación de la intención de vacunación. Los hallazgos obtenidos no solo contribuyen al avance teórico en la predicción de comportamientos de salud preventiva durante situaciones de crisis sanitaria, sino que también ofrecen evidencia empírica valiosa para el diseño de intervenciones de comunicación en salud pública más efectivas y fundamentadas científicamente, particularmente relevantes en contextos de emergencias sanitarias donde la adopción de medidas preventivas por parte de la población resulta crucial para el control epidemiológico.

En relación al objetivo general, se desarrolló y encontró soporte empírico al modelo integrado que combina la TPB con dimensiones de comunicación sanitaria, demostrando capacidad predictiva robusta en el comportamiento de vacunación. Este modelo representa un avance significativo al incorporar elementos comunicacionales como moderadores en marcos conductuales tradicionales.

Respecto a la validación del marco de la TPB en el contexto de vacunación contra la COVID-19, la teoría demostró validez sólida con actitudes y normas subjetivas emergiendo como predictores significativos de intención. Sin embargo, los costos percibidos no mostraron efectos significativos,

probablemente debido a la gratuidad y accesibilidad de las vacunas durante la pandemia.

En cuanto a los efectos directos de los componentes del mensaje sobre las percepciones de riesgo, estos fueron no significativos a nivel agregado, revelando que la eficacia comunicacional opera mediante vías condicionales y no universales. Este hallazgo desafía los enfoques tradicionales de mensajería uniforme y sugiere la necesidad de estrategias más sofisticadas.

El análisis del papel moderador de las dimensiones de comunicación confirmó que la búsqueda de información, la facilidad de procesamiento y la confianza gubernamental moderaron significativamente la efectividad de los mensajes. Estos resultados demuestran que las características del receptor determinan fundamentalmente el impacto comunicacional, con la confianza gubernamental que emerge como el moderador más consistente.

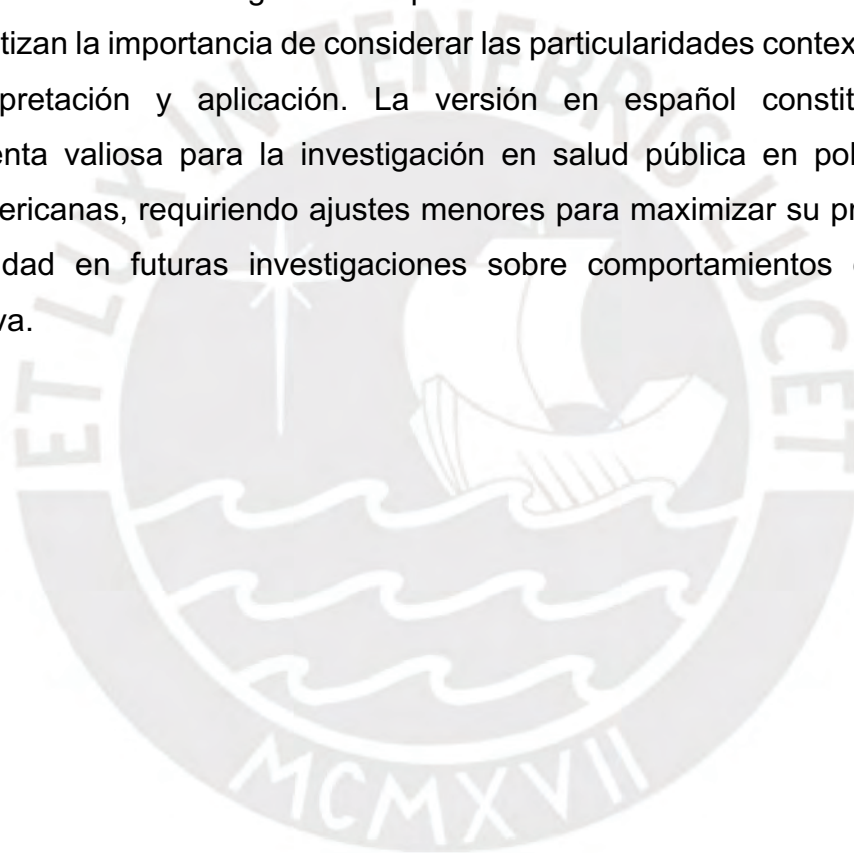
Los efectos diferenciales según las características de vulnerabilidad revelaron patrones opuestos en los mensajes de susceptibilidad. Las personas con condiciones crónicas mostraron asociaciones positivas, mientras que la población general exhibió efectos negativos, indicando que los mensajes centrados en vulnerabilidad pueden inadvertidamente reducir la percepción de riesgo en grupos no vulnerables.

El modelo integrado desarrollado demostró una capacidad explicativa superior al incorporar efectos moderadores, superando los enfoques tradicionales.

La contribución principal del estudio establece que la comunicación sanitaria efectiva requiere segmentación de audiencias y adaptación temporal de mensajes, abandonando estrategias uniformes en favor de enfoques diferenciados según características individuales y fases de crisis sanitarias.

El modelo trasciende el ámbito sanitario al proporcionar un marco replicable para comprender cómo la comunicación institucional influye en comportamientos ciudadanos durante crisis caracterizadas por información compleja y confianza variable. Los mecanismos identificados podrían ser aplicados a crisis corporativas, emergencias públicas y adopción de innovaciones gubernamentales.

Con respecto a la adaptación del instrumento al contexto hispanohablante, se podría concluir que se han obtenido resultados prometedores, debido a que se ha logrado preservar la integridad psicométrica de la mayoría de constructos tras la traducción y adaptación cultural. No obstante, las limitaciones identificadas en ciertos dominios subrayan la necesidad de refinamientos específicos para optimizar su aplicabilidad. Las diferencias encontradas reflejan la complejidad inherente a la adaptación transcultural de instrumentos psicométricos, donde factores semánticos, culturales, metodológicos y temporales convergen para influir en los patrones de respuesta. Estos hallazgos no comprometen la validez del instrumento, sino que enfatizan la importancia de considerar las particularidades contextuales en su interpretación y aplicación. La versión en español constituye una herramienta valiosa para la investigación en salud pública en poblaciones latinoamericanas, requiriendo ajustes menores para maximizar su precisión y confiabilidad en futuras investigaciones sobre comportamientos de salud preventiva.



Referencias

Acar, D., & Kıcalı, Ü. Ö. (2022). An Integrated Approach to COVID-19 Preventive Behaviour Intentions: Protection Motivation Theory, Information Acquisition, and Trust. *Social Work in Public Health*, 37(5), 419-434. <https://doi.org/10.1080/19371918.2021.2018082>

Aguinis, H., Villamor, I., & Ramani, R. (2021). MTurk research: Review and Recommendations. *Journal of Management*, 47(4), 823-837. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0149206320969787>

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113-1127. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. NJ: Prentice-Hall.

Al-Amer, R., Maneze, D., Everett, B., Montayre, J., Villarosa, A. R., Dwekat, E., & Salamonsen, Y. (2022). COVID-19 vaccination intention in the first year of the pandemic: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 31(1-2), 62-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jocn.15951>

Al-kassab-Córdova, A., Mendez-Guerra, C., Silva-Perez, C., Herrera-Añazco, P., & Benites-Zapata, V. A. (2023). Inequalities in COVID-19 vaccination coverage in Peru: An ecological study. *Public Health in Practice*, 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.puhip.2023.100384>

Alarcón-Bragaa, E. A., Hernandez-Bustamante, E. A., Salazar-Valdiviaa, F. E., Valdez-Cornejoa, V. A., Mosquera-Rojasa, M. D., R., U.-B. J., Rondon-Saldaña, J. C., & Zafra-Tanaka, J. H. (2022). Acceptance towards COVID-19 vaccination in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102369>

Annas, G. J., & Grodin, M. A. (1992). *The Nazi doctors and the Nuremberg Code: Human rights in human experimentation*. . Oxford University Press.

Ansari-Moghaddam, A., Seraji, M., Sharafi, Z., Mohammadi, M., & Okati-Aliabad, H. (2021). The protection motivation theory for predict intention of COVID-19 vaccination in Iran: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health*, *21*, 1165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-021-11134-8>

Association, W. M. (2013). *World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. JAMA,

Ayouni, I., Maatoug, J., Dhouib, W., Zammit, N., Fredj, S. B., Ghammam, R., & Ghannem, H. (2021). Effective public health measures to mitigate the spread of COVID-19: a systematic review. *BMC Public Health*, *21*, 1015. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-021-11111-1>

Bagherzadeh, M., Salehi, L., & Mahmoodi, Z. (2021). Investigating preventive health behaviors against COVID-19 in elementary school students' parents: A cross-sectional study from Tehran – Capital of Iran. *Journal of Education and Health Promotion*, *10*(1). https://journals.lww.com/jehp/fulltext/2021/10000/investigating_preventive_health_behaviors_against.338.aspx

Bashirian, S., Jenabi, E., Khazaei, S., Barati, M., Karimi-Shahanjarini, A., Zareian, S., Rezapur-Shahkolai, F., & Moeini, B. (2020). Factors associated with preventive behaviours of COVID-19 among hospital staff in Iran in 2020: an application of the Protection Motivation Theory. *Journal of Hospital Infection*, *105*(3), 430-433. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.035>

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, *25*(24), 3186-3191.

Berg, M. B., & Lin, L. (2021). Predictors of COVID-19 vaccine intentions in the United States: the role of psychosocial health constructs and

demographic factors. *Translational Behavioral Medicine*, 11(9), 1782-1788.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1093/tbm/ibab102>

Betsch, C., Ulshöfer, C., Renkewitz, F., & Betsch, T. (2011). The Influence of Narrative v. Statistical Information on Perceiving Vaccination Risks. *Medical Decision Making*, 31, 742-753.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0272989X11400419>

Breslin, G., Dempster, M., Berry, E., Cavanagh, M., & Armstrong, N. C. (2021). COVID-19 vaccine uptake and hesitancy survey in Northern Ireland and Republic of Ireland: Applying the theory of planned behaviour. *PLOS ONE*, 16(11), e0259381. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259381>

Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination. *Health psychology*, 26(2), 136-145. <https://doi.org/https://doi.org/0.1037/0278-6133.26.2.136>

Bui, H. N., Duong, C. D., Vu, N. X., Ha, S. T., Le, T. T., & Vu, T. N. (2023). Utilizing the theory of planned behavior to predict COVID-19 vaccination intention: A structural equational modeling approach. *Heliyon*, 9(6), e17418. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17418>

Burke, P. F., Masters, D., & Massey, G. (2021). Enablers and barriers to COVID-19 vaccine uptake: An international study of perceptions and intentions. *Vaccine*, 39(36), 5116-5128.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.07.056>

Center, P. R. (2023). *Public trust in government: 1958-2023*. <https://www.pewresearch.org/politics/2023/09/19/public-trust-in-government-1958-2023/>

Chappell, B. (2020). 'Enormous And Tragic': U.S. Has Lost More Than 200,000 People To COVID-19. *NPR*. <https://www.npr.org/sections/coronavirus-live-updates/2020/09/22/911934489/enormous-and-tragic-u-s-has-lost-more-than-200-000-people-to-covid-19>

Cheng, C., & Ng, A. K. (2006). Psychosocial factors predicting SARS-preventive behaviors in four major SARS-affected regions. *Journal of Applied*

Social Psychology, 36(1), 222-247. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00059.x>

Chmielewski, M., & Kucker, S. C. (2020). An MTurk crisis? Shifts in data quality and the impact on study results. *Social Psychological and Personality Science*, 11(4), 464-473. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1948550619875149>

Chu, H., & Liu, S. (2021). Integrating health behavior theories to predict American's intention to receive a COVID-19 vaccine. *Patient education and counseling*, 104(8), 1878-1886. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.02.031>

CIOMS. (2016). International ethical guidelines for health-related research involving humans. . CIOMS.

Dalla Porta, M. P. (2016). *Ética en la investigación en gestión: relevancia, principios y lineamientos para su aplicación*. Púrpura. Apoyo editorial. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/54887>

Davis, C. J., Golding, M., & McKay, R. (2022). Efficacy information influences intention to take COVID-19 vaccine. *British Journal of Health Psychology*, 27(2), 300-319. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjhp.12546>

DeCoster, J., Iselin, A.-M. R., & Gallucci, M. (2009). A conceptual and empirical examination of justifications for dichotomization. *Psychological Methods*, 14(4), 349-366. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/a0016956>

Demirtaş-Madran, H. A. (2021). Accepting Restrictions and Compliance With Recommended Preventive Behaviors for COVID-19: A Discussion Based on the Key Approaches and Current Research on Fear Appeals. *Frontiers in Psychology*, 12, 558437. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.558437>

Dillard, A. J., & Ellis, E. M. (2018). Optimism and its associations with health behavior and responses to health communication. In R. L. Parrott (Ed.), *The Oxford Encyclopedia of Health and Risk Message Design and Processing*. Oxford University Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/acref/9780190455378.001.0001>

Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method* (4th ed. ed.). Wiley.

Djharuddin, I., Munawwarah, S., Nurulita, A., Ilyas, M., Tabri, N. A., & Lihawa, N. (2021). Comorbidities and mortality in COVID-19 patients. *Gaceta Sanitaria*, 35, S530-S532.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.085>

Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 117, 284-289.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>

Dou, K., Yang, J., Wang, L. X., & Li, J. B. (2022). Theory of planned behavior explains males' and females' intention to receive COVID-19 vaccines differently. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 18(5), e208639.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2086393>

Downing, S. T., McCarty, R. J., Guastello, A. D., Cooke, D. L., & McNamara, J. P. H. (2023). Assessing the predictors of adaptive and maladaptive Covid-19 preventive behaviours: an application of protection motivation theory. *Psychology, Health & Medicine*, 28(2), 460-474.
<https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2093925>

Eberhardt, J., & Ling, J. (2021). Predicting COVID-19 vaccination intention using protection motivation theory and conspiracy beliefs. *Vaccine*, 39(42), 6269-6275.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.09.010>

Emanuel, E., Wendler, D., & Grady, C. (2000). What Makes Clinical Research Ethical? *JAMA*, 283, 2701-2711.

Epstein, J., Santob, R. M., & Guillemin, F. (2015). A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68, 435-441.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.11.021>

Farooq, A., Laato, S., Islam, A. K. M. N., & Isoaho, J. (2021). Understanding the impact of information sources on COVID-19 related

preventive measures in Finland. *Technology in Society*, 65, 101573.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101573>

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2009). *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach* (1 ed.). Psychology Press.
<https://doi.org/https://doi.org/>

10.4324/9780203838020

Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A Meta-Analysis of Research on Protection Motivation Theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(2), 407-429. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x>

Gagnon, J. E., Kamin, S. B., & Kearns, J. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on global GDP growth. *Journal of the Japanese and International Economies*, 68, 101258.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jjie.2023.101258>

Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environmental Research*, 80(2), S230-S245.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1006/enrs.1998.3940>

Hair, Anderson, Tatham, & Black. (1995). *Análisis Multivariante. 5a edición. Prentice Hall.*

Hair, J. F., Hult, G., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (Third Edition ed.)*. SAGE Publications, Inc.

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2018). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. . SAGE Publications.

Hange, N., Agolli, A., Pormento, M. K. L., Sharma, A., Somagutta, M. R., Paikkattil, N., Jadhav, A., Bethineedi, D., & Pisude, P. (2022). Impact of COVID-

19 response on public health literacy and communication. *Health Promotion Perspectives*, 12(1), 1-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.34172/hpp.2022.01>

Hanson, C. L., Crandall, A., Barnes, M. D., & Novilla, M. L. (2021). Protection Motivation During COVID-19: A Cross-Sectional Study of Family Health, Media, and Economic Influences. *Health Education & Behavior*, 48(4), 434-445. <https://doi.org/10.1177/10901981211000318>

Hashemian, M., Hosseini, Z. S., Joveini, H., Shahrabadi, R., Khosrorad, R., Akbari, M., & Mehri, A. (2022). Application of the Extended Planned Behavior Theory to Predict COVID-19 Preventive Behaviors. *Health Education and Health Promotion*, 10(1), 83-88. <http://hehp.modares.ac.ir/article-5-55126-en.html>

Hayashi, Y., Romanowich, P., & Hantula, D. A. (2022). Predicting Intention to Take a COVID-19 Vaccine in the United States: Application and Extension of Theory of Planned Behavior. *American Journal of Health Promotion*, 36(4), 710-713. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/08901171211062584>

Heen, M. S., Lieberman, J. D., & Miethe, T. D. (2016). A comparison of different online sampling approaches for generating national samples. *Center for Crime and Justice Policy*, 1, 1-8. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2850399>

Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). Mc Graw Hill Education.

Heydari, S. T., Zarei, L., Sadati, A. K., Moradi, N., Akbari, M., Mehralian, G., & Lankarani, K. B. (2021). The effect of risk communication on preventive

and protective Behaviours during the COVID-19 outbreak: mediating role of risk perception. *BMC Public Health*, 21, 54.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-020-10125-5>

Hone, T., Saraceni, V., Medina Coeli, C., Trajman, A., Rasella, D., Millett, C., & Durovni, B. (2020). Primary healthcare expansion and mortality in Brazil's urban poor: A cohort analysis of 1.2 million adults. *PLOS MEDICINE*, 17(10). <https://doi.org/> <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003357>

Hovland, C. I., & Weiss, W. (1951). The Influence of Source Credibility on Communication Effectiveness. *Public Opinion Quarterly*, 15(4), 635-650. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/266350>

Huang, P.-C., Hung, C.-H., Kuo, Y.-J., Chen, Y.-P., Ahorsu, D. K., Yen, C.-F., Lin, C.-Y., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2021). Expanding Protection Motivation Theory to Explain Willingness of COVID-19 Vaccination Uptake among Taiwanese University Students. *Vaccines*, 9(9).

Iacobucci, D., Posavac, S. S., Kardes, F. R., Schneider, M. J., & Popovich, D. L. (2015). Toward a more nuanced understanding of the statistical properties of a median split. *Journal of Consumer Psychology*, 25(4), 652-665. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.12.002>

Iannizzi, C., Andreas, M., Bohndorf, E., Hirsch, C., Zorger, A., Brinkmann-Paulukat, J., Bormann, B., Kaufman, J., Lischetzki, T., Monsef, I., Neufeind, J., Schmid-Küpke, N., Thole, S., Worbes, K., & Skoetz, N. (2025). Communication-based interventions to increase COVID-19 vaccine willingness and uptake: a systematic review with meta-analysis. *BMJ Open*, 15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072942>)

Intimayta-Escalante, C., Tapia-Sequeiros, G., & Rojas-Bolivar, D. (2025). Sociodemographic Inequalities in COVID-19 Booster Dose Vaccination Coverage: a Retrospective Study of 196 Provinces in Peru. *Journal of racial and ethnic health disparities*, 12(4), 2399–2408. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.1007/s40615-024-02060-7>

Jafar, Z., Quick, J. D., Rimányi, E., & Musuka, G. (2024). Social Media and Digital Inequity: Reducing Health Inequities by Closing the Digital Divide.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(1420).

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph21111420>

Jennings, W., Valgarðsson, V., McKay, L., Stoker, G., Mello, E., & Baniamin, H. M. (2023). Trust and vaccine hesitancy during the COVID-19 pandemic: A cross-national analysis. *Vaccine: X*, 14, 100299.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvacx.2023.100299>

Jensen, U. T., Ayers, S., & Koskan, A. M. (2022). Video-based messages to reduce COVID-19 vaccine hesitancy and nudge vaccination intentions. *PLOS ONE*, 17(4), e0265736.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265736>

Johnson, B. B., & Mayorga, M. (2020). Temporal shifts in Americans' risk perceptions of the Zika outbreak. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 27(5), 1242-1257.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10807039.2020.1820852>

Kerr, J., Schneider, C. R., Recchia, G., Dryhurst, S., Sahlin, U., Dufouil, C., Arwidson, P., Freeman, A. L. J., & van der Linden, S. (2021). Correlates of intended COVID-19 vaccine acceptance across time and countries: results from a series of cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 11.

<https://doi.org/doi:10.1136/bmjopen-2020-048025>

Kerr, J. R., Freeman, A. L., Marteau, T. M., & van der Linden, S. (2021). Effect of information about COVID-19 vaccine effectiveness and side effects on behavioural intentions: two online experiments. *Vaccines*, 9(4), 379.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines9040379>

Khayyam, M., Chuanmin, S., Salim, M. A., Nizami, A., Ali, J., Ali, H., Khan, N., Ihtisham, M., & Anjum, R. (2022). COVID-19 vaccination behavior among frontline healthcare workers in Pakistan: the theory of planned behavior, perceived susceptibility, and anticipated regret. *Frontiers in Psychology*, 13, 808338.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.808338>

Kitchen, P. J., Kerr, G., Schultz, D. E., McColl, R., & Pals, H. (2014). The elaboration likelihood model: review, critique and research agenda. *European Journal of Marketing*, 48(11/12), 2033-2050.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/EJM-12-2011-0776>

Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227-261.

Lai, S., Ruktanonchai, N. W., Zhou, L., Prosper, O., Luo, W., Floyd, J. R., Wesolowski, A., Santillana, M., Zhang, C., Du, X., Yu, H., & Tatem, A. J. (2020). Effect of non-pharmaceutical interventions to contain COVID-19 in China. *Nature*, 585, 410-413. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41586-020-2293-x>

Latinobarómetro, C. (2023). *Informe Latinobarómetro 2023*. <https://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>

Lee, M., Ju, Y., & You, M. (2019). The Effects of Social Determinants on Public Health Emergency Preparedness Mediated by Health Communication: The 2015 MERS Outbreak in South Korea. *Health Communication*, 35(11), 1396-1406. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1636342>

Lefever, S., Dal, M., & Matthíasdóttir, Á. (2007). Online data collection in academic research: Advantages and limitations. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 574-582. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00638.x>

Li, J., Liu, X., Zou, Y., Deng, Y., Zhang, M., Yu, M., Wu, D., Zheng, H., & Zhao, X. (2021). Factors Affecting COVID-19 Preventive Behaviors among University Students in Beijing, China: An Empirical Study Based on the Extended Theory of Planned Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7009. <https://doi.org/10.3390/ijerph18137009>

Li, Z., Ji, Y., & Sun, X. (2022). The impact of vaccine hesitation on the intentions to get COVID-19 vaccines: The use of the health belief model and the theory of planned behavior model. *Frontiers in Public Health*, 10, 882909. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.882909>

Liao, Q., Cowling, B. J., Lam, W. W. T., & Fielding, R. (2011). Factors Affecting Intention to Receive and Self-Reported Receipt of 2009 Pandemic

(H1N1) Vaccine in Hong Kong: A Longitudinal Study. *PLOS ONE*, 6(3), e17713.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017713>

Limbu, Y. B., & Gautam, R. J. (2023). How Well the Constructs of Health Belief Model Predict Vaccination Intention: A Systematic Review on COVID-19 Primary Series and Booster Vaccines. *Vaccines*, 11(816).

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines11040816>

Limbu, Y. B., Gautam, R. K., & Pham, L. (2022). The Health Belief Model Applied to COVID-19 Vaccine Hesitancy: A Systematic Review. *Vaccines*, 10(973).

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines10060973>

Limbu, Y. B., & Huhmann, B. A. (2024). Message Effectiveness of Fear Appeals in Vaccination Communication Campaigns: A Systematic Review.

Vaccines, 12(653). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines12060653>

Lin, L., Savoia, E., Agboola, F., & Viswanath, K. (2014). What have we learned about communication inequalities during the H1N1 pandemic: A systematic review of the literature. *BMC Public Health*, 14, 484.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-484>

Ling, M., Kothe, E. J., & Mullan, B. A. (2019). Predicting intention to receive a seasonal influenza vaccination using Protection Motivation Theory.

Social Science & Medicine, 233, 87-92.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.06.002>

Liu, Y., & Ye, Q. (2022). Safety and Efficacy of the Common Vaccines against COVID-19. *Vaccines*, 10(4), 513.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines10040513>

Lowry, P. B., D'Arcy, J., Hammer, B., & Moody, G. D. (2016). "Cargo Cult" science in traditional organization and information systems survey research: A case for using nontraditional methods of data collection, including Mechanical Turk and online panels. *The Journal of Strategic Information Systems*, 25(3), 232-240.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsis.2016.06.002>

Mann, C. J. (2003). Observational research methods. Research design II: cohort, cross sectional, and case-control studies. *Emerg Med J*, 20, 54-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/emj.20.1.54>

Metzger, M. J., Flanagin, A. J., Eyal, K., Lemus, D. R., & McCann, R. M. (2003). Credibility for the 21st Century: Integrating Perspectives on Source, Message, and Media Credibility in the Contemporary Media Environment. *Annals of the International Communication Association*, 27(1), 293-335. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23808985.2003.11679029>

Mezones-Holguín, E., Amaya, E., Bellido-Boza, L., Mougnot, B., Murillo, J. P., Villegas-Ortega, J., & Del-Carmen, J. (2019). Health insurance coverage: the peruvian case since the universal insurance act. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(2), 196-206. <https://doi.org/https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.3998>

Moon, W.-K., Atkinson, L., Kahlor, L. A., Yun, C., & Son, H. (2022). U.S. Political Partisanship and COVID-19: Risk Information Seeking and Prevention Behaviors. *Health Communication*, 37(13), 1671-1681. <https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1912948>

Mortensen, K., & Hughes, T. L. (2018). Comparing Amazon's Mechanical Turk platform to conventional data collection methods in the health and medical research literature. *Journal of General Internal Medicine* 33, 533-538. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11606-017-4246-0>

Motta, M., Sylvester, S., Callaghan, T., & Lunz-Trujillo, K. (2021). Encouraging COVID-19 Vaccine Uptake Through Effective Health Communication. *Frontiers in Political Science*, 3, 630133. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpos.2021.630133>

Murphy, S. L., Kochanek, K. D., Xu, J., & Arias, E. (2021). *Mortality in the United States, 2020* (NCHS Data Briefs, Issue. <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db427.htm>

Paimre, M., Virkus, S., & Osula, K. (2024). How Technology, Health Information Seeking, and Socioeconomic Factors Are Associated With Coronavirus Disease 2019 Vaccination Readiness in Estonians Over

50 Years? *Health Education & Behavior*, 51(4), 502-511.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/10901981241249972>

Park, H. K., Ham, J. H., Jang, D. H., Lee, J. Y., & Jang, W. M. (2021). Political Ideologies, Government Trust, and COVID-19 Vaccine Hesitancy in South Korea: A Cross-Sectional Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10655.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph182010655>

Park, S., & Oh, S. (2022). Factors associated with preventive behaviors for COVID-19 among adolescents in South Korea. *Journal of Pediatric Nursing*, 62, e69-e76. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.07.006>

Petty, R. E., & Briñol, P. (2012). The elaboration likelihood model. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 224-245). Sage Publications Ltd.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781446249215.n12>

Petty, R. E., Briñol, P., & Priester, J. R. (2008). MASS MEDIA ATTITUDE CHANGE: Implications of the Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In J. Bryant & M. B. Oliver (Eds.), *Media effects* (pp. 141-180). Routledge.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203877111>

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60214-2)

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control It. *Annual Review of Psychology*, 63, 539-569.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>

Poran, I., Mokh, A. A., Vronsky, D., Drozdinsky, G., Basharim, B., & Eliakim-Raz, N. (2023). Outcomes of vaccinated versus unvaccinated COVID-19 patients in Israel during the Omicron and Delta waves—A retrospective cohort study. *Medicina Clínica*, 161(2), 59-61.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.medcli.2023.04.003>

Pramukti, I., Strong, C., Sitthimongkol, Y., Setiawan, A., Pandin, M. G. R., Yen, C.-F., Lin, C.-Y., Griffiths, M. D., & Ko, N.-Y. (2020). Anxiety and Suicidal Thoughts During the COVID-19 Pandemic: Cross-Country Comparative Study Among Indonesian, Taiwanese, and Thai University Students. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), e24487. <https://doi.org/10.2196/24487>

Prati, G., & Mancini, A. D. (2021). The psychological impact of COVID-19 pandemic lockdowns: a review and meta-analysis of longitudinal studies and natural experiments. *Psychological Medicine*, 1(11). <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0033291721000015>

PUCP, P. U. C. d. P. (2019). Comité de Ética de la Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. In P. U. C. d. P. PUPC (Ed.).

Qiao, G., Ruan, W. J., & Pabel, A. (2022). Understanding tourists' protection motivations when faced with overseas travel after COVID-19: the case of South Koreans travelling to China. *Current Issues in Tourism*, 25(10), 1588-1606. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1928011>

Rahi, S. (2023). What drives citizens to get the COVID-19 vaccine? The integration of protection motivation theory and theory of planned behavior. *Journal of Social Marketing*, 13(2), 277-294. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JSOCM-05-2022-0100>

Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

Reicher, S., & Drury, J. (2021). Pandemic fatigue? How adherence to covid-19 regulations has been misrepresented and why it matters. *BMJ*, 372(137). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n137>

Rogers, R. W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change¹. *The Journal of Psychology* 91(1), 93-114. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>

Rosental, H., & Shmueli, L. (2021). Integrating Health Behavior Theories to Predict COVID-19 Vaccine Acceptance: Differences between Medical

Students and Nursing Students. *Vaccines*, 9(7), 783.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines9070783>

Ryu, S., Gao, H., Wong, J., Shiu, E., Xiao, J., Fong, M., & Cowling, B. (2020). Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings—International Travel-Related Measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26(5), 961-966.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3201/eid2605.190993>

Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling: Alternative Methods and Empirical Results. In M. Sarstedt, M. Schwaiger, & C. R. Taylor (Eds.), *Measurement and Research Methods in International Marketing* (Vol. 22, pp. 195-218). Emerald Group Publishing Limited.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Springer.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-1

Servidio, R., Malvaso, A., Vizza, D., Valente, M., Campagna, M. R., Iacono, M. L., Martin, L. R., & Bruno, F. (2022). The intention to get COVID-19 vaccine and vaccine uptake among cancer patients: An extension of the theory of planned behaviour (TPB). *Supportive Care in Cancer*, 30(10), 7973-7982.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00520-022-07238-5>

Shah, G. H., Faraz, A. A., Khan, H., & Waterfield, K. C. (2021). Perceived Benefits Matter the Most in COVID-19 Preventive Behaviors: Empirical Evidence from Okara District, Pakistan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13).

Shewasinad Yehualashet, S., Asefa, K. K., Mekonnen, A. G., Gameda, B. N., Shiferaw, W. S., Aynalem, Y. A., Bilchut, A. H., Derseh, B. T., Mekuria, A. D., Mekonnen, W. N., Meseret, W. A., Tegegnetwork, S. S., & Abosetegn, A. E. (2021). Predictors of adherence to COVID-19 prevention measure among communities in North Shoa Zone, Ethiopia based on health belief model: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 16(1), e0246006.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246006>

Shmueli, L. (2021). Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC Public Health*, 21, 804. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-021-10816-7>

Shuster, E. (1997). Fifty Years Later: The Significance of the Nuremberg Code. *The New England Journal of Medicine*, 337(20), 1436-1440.

Sisay, A. L., Getahun, H. A., Getachew, N., Gebremedhin, T., Sebero, F. M., Birhanu, A., & Gizaw, A. T. (2023). Barriers and Intention to Get Vaccinated for COVID-19 and Associated Factors Among Adults in Southwest Ethiopia: A Theory of Planned Behavior Approach. *Infection and Drug Resistance*, 16, 5741-5754. <https://doi.org/https://doi.org/10.2147/IDR.S419952>

Tong, L., Khani, M., Lu, Q., Taylor, B., Osinski, K., & Luo, J. (2023). Association between body-mass index, patient characteristics, and obesity-related comorbidities among COVID-19 patients: A prospective cohort study. *Obesity Research & Clinical Practice*, 17(1), 47-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.orcp.2022.12.003>

Trifiletti, E., Shamloo, S. E., Faccini, M., & Zaka, A. (2021). Psychological predictors of protective behaviours during the Covid-19 pandemic: Theory of planned behaviour and risk perception. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 32(3), 382-397. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/casp.2509>

United Nations. (2021). *The Sustainable Development Goals Report 2021*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/>

Vaala, S. E., Ritter, M. B., & Palakshappa, D. (2022). Framing Effects on US Adults' Reactions to COVID-19 Public Health Messages: Moderating Role of Source Trust. *American Behavioral Scientist*, 0(0). <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/00027642221124664>

Viswanath, K., Ramanadhan, S., & Kontos, E. Z. (2007). Mass Media. In S. Galea (Ed.), *Macrosocial Determinants of Population Health* (pp. 275-294). Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-0-387-70812-6_13

Watson, R. (2015). Quantitative research. *Nursing Standard*, 29(31), 44-48. <https://doi.org/10.7748/ns.29.31.44.e8681>

Weindling, P. (2001). The Origins of Informed Consent: The International Scientific Commission on Medical War Crimes, and the Nuremberg Code. *Bull. Hist. Med*, 75, 37-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.1353/bhm.2001.0049>

Weinstein, N. D., Kwitel, A., McCaul, K. D., Magnan, R. E., Gerrard, M., & Gibbons, F. X. (2007). Risk perceptions: Assessment and relationship to influenza vaccination. *Health psychology*, 26(2), 146-151. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.2.146>

WHO. (2023). *La OMS pone en marcha una nueva iniciativa para mejorar la preparación frente a pandemias* <https://www.who.int/es/news/item/26-04-2023-who-launches-new-initiative-to-improve-pandemic-preparedness>

Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., & Erikson, P. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. Value in Health*, 8(2), 94-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>

Williams, N. L., Nguyen, T. H. H., Del Chiappa, G., Fedeli, G., & Wassler, P. (2022). COVID-19 vaccine confidence and tourism at the early stage of a voluntary mass vaccination campaign: a PMT segmentation analysis. *Current Issues in Tourism*, 25(3), 475-489. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1963216>

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329-349. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

Witte, K., & Allen, M. (2000). A Meta-Analysis of Fear Appeals: Implications for Effective Public Health Campaigns. *Health Education & Behavior*, 27(5), 591-615. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/109019810002700506>

Witte, K., Cameron, K. A., McKeon, J. K., & Berkowitz, J. M. (1996). Predicting risk behaviors: Development and validation of a diagnostic scale. *Journal of Health Communication*, 1(4), 317-341. <https://doi.org/10.1080/108107396127988>

Wollast, R., Schmitz, M., Bigot, A., & Luminet, O. (2021). The Theory of Planned Behavior during the COVID-19 pandemic: A comparison of health behaviors between Belgian and French residents. *PLOS ONE*, 16(11), e0258320. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258320>

Wong, L. P., Alias, H., Wong, P.-F., Lee, H. Y., & AbuBakar, S. (2020). The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(9), 2204-2214. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279>

Xiao, X., & Wong, R. M. (2020). Vaccine hesitancy and perceived behavioral control: A meta-analysis. *Vaccine*, 38(33), 5131-5138. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.076>

Xu, C., Zhang, X., & Wang, Y. (2020). Mapping of Health Literacy and Social Panic Via Web Search Data During the COVID-19 Public Health Emergency: Infodemiological Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e18831. <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/18831>

Yahaghi, R., Ahmadizade, S., Fotuhi, R., Taherkhani, E., Ranjbaran, M., Buchali, Z., Jafari, R., Zamani, N., Shahbazkhania, A., & Simiari, H. (2021). Fear of COVID-19 and Perceived COVID-19 Infectability Supplement Theory of Planned Behavior to Explain Iranians' Intention to Get COVID-19 Vaccinated. *Vaccines*, 9(7), 684. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines9070684>

Ye, X., Lee, H.-H., Hui, K.-H., Xin, M., & Mo, P. K. H. (2023). Effects of Negative Attitudes towards Vaccination in General and Trust in Government on Uptake of a Booster Dose of COVID-19 Vaccine and the Moderating Role of Psychological Reactance: An Observational Prospective Cohort Study in Hong Kong. *Vaccines*, 11(2), 393. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/vaccines11020393>

Yenew, C., Dessie, A. M., Gebeyehu, A. A., & Genet, A. (2023). Intention to receive COVID-19 vaccine and its health belief model (HBM)-based predictors: A systematic review and meta-analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 19(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2207442>

Yuen, K. F., Leong, J. Z. E., Wong, Y. D., & Wang, X. (2021). Panic buying during COVID-19: Survival psychology and needs perspectives in deprived environments. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102421, Article 102421. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102421>

Yueng, K., Leong, J., Wong, Y., & Wang, X. (2021). Panic buying during COVID-19: Survival psychology and needs

perspectives in deprived environments. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 13.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102421>

Zhang, X. A. (2021). Understanding the cultural orientations of fear appeal variables: a cross-cultural comparison of pandemic risk perceptions, efficacy perceptions, and behaviors. *Journal of Risk Research*, 24(3-4), 432-448. <https://doi.org/10.1080/13669877.2021.1887326>

Zhang, Y., Zhang, L., Guan, H., Hao, R., & Liu, W. (2024). The impact of internet health information seeking on COVID-19 vaccination behavior in China. *BMC Public Health*, 24(89).

<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-024-17638-3>

Zhu, D., Zhao, R., Yuan, H., Xie, Y., Jiang, Y., Xu, K., Zhang, T., Chen, X., & Suo, C. (2023). Host Genetic Factors, Comorbidities and the Risk of Severe COVID-19. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 13(2), 279-291.

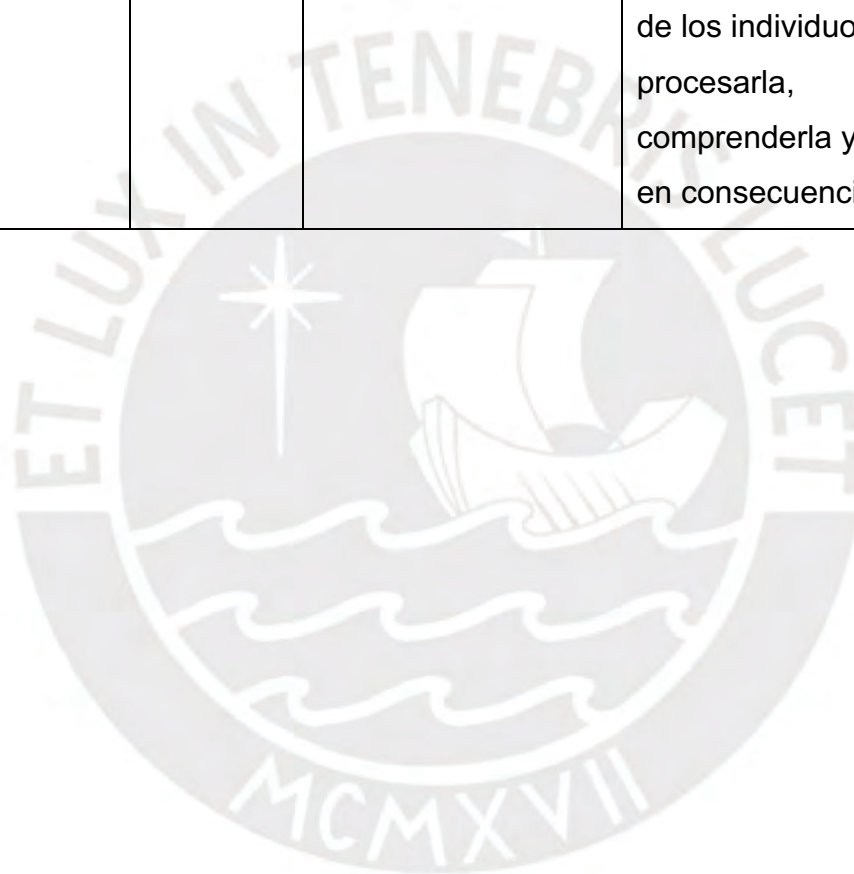
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s44197-023-00106-3>

Apéndice

Apéndice A. Síntesis de las principales teorías aplicadas al modelo propuesto.

Teoría	Autor(es) y Año	Constructos principales	Supuestos centrales
Teoría del comportamiento Planificado (TPB)	Ajzen (1991)	Actitud hacia el comportamiento Normas subjetivas Control conductual percibido Intención conductual	La intención es el predictor inmediato del comportamiento. La intención está determinada por actitudes (evaluación favorable/desfavorable), normas sociales percibidas y percepción de control sobre la ejecución del comportamiento.
Teoría de la Motivación Protectora (PMT)	Rogers (1975, revisada 1983)	Evaluación de amenaza: <ul style="list-style-type: none"> • Severidad percibida • Vulnerabilidad percibida Evaluación de afrontamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Eficacia de respuesta • Autoeficacia • Costos de respuesta 	El comportamiento protector resulta de dos procesos cognitivos paralelos: evaluación de la amenaza (¿qué tan grave y probable es el riesgo?) y evaluación del afrontamiento (¿puedo ejecutar la respuesta protectora efectivamente?).

<p>Modelo de Influencia Estructural de la Comunicación Sanitaria (SIM-HC)</p>	<p>Viswanath (2007)</p>	<p>Búsqueda de la información</p> <p>Capacidad de procesamiento de información</p> <p>Confianza en las fuentes institucionales</p>	<p>Características como el estatus socioeconómico y las características demográficas tienen la capacidad de determinar el acceso a la información sanitaria y moldear la capacidad de los individuos para procesarla, comprenderla y actuar en consecuencia.</p>
---	-------------------------	--	--



Apéndice B. Síntesis de los pasos metodológicos del análisis de datos.

Fase	Etapas	Procedimiento	Criterios de evaluación	Valores de referencia
1.Especificación del modelo	Definición del modelo estructural	Especificar relaciones causales entre variables latentes (constructos) basadas en teoría	Fundamentación teórica Parsimonia del modelo Relevancia conceptual	N/A
	Definición del modelo de medida	Asignar indicadores (ítems observables) a cada constructo latente	Modo A (reflectivo): Indicadores son manifestaciones del constructo	N/A
2.Evaluación del modelo de medida	2A. Constructos Reflectivos			
	Consistencia interna	Evaluar fiabilidad de los indicadores	Alpha de Cronbach (α)	$\alpha \geq 0.70$ (exploratorio: ≥ 0.60)

		de cada constructo	Fiabilidad compuesta (CR)	$CR \geq 0.70$
	Validez convergente	Verificar que los indicadores de un constructo compartan alta proporción de varianza	Varianza Extraída Media (AVE) Cargas factoriales (λ)	$AVE \geq 0.50$ $\lambda \geq 0.70$ (aceptable: ≥ 0.60)
	Validez discriminante	Confirmar que cada constructo es distinto de los demás	Criterio Fornell-Larcker: $\sqrt{AVE} >$ correlaciones con otros constructos Ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT) Cargas cruzadas	$HTMT < 0.85$ (estricto: < 0.90) Cargas mayores en su constructo que en otros
3. Evaluación del Modelo Estructural	Multicolinealidad estructural	Verificar ausencia de colinealidad entre	VIF de constructos	$VIF < 5$ (ideal: < 3)

		constructos predictores		
	Coeficientes beta (β)	Evaluar magnitud y significancia de relaciones estructurales	Coeficientes beta estandarizados (β) Valores t y p (bootstrap 5,000 submuestras)	$\beta > 0.10$ (relevancia práctica) $p < 0.05$ (significancia)
	Poder predictivo	Evaluar capacidad del modelo para explicar varianza de constructos endógenos	R^2 (coeficiente de determinación) R^2 ajustado	0.75: sustancial 0.50: moderado 0.25: débil
4. Análisis complementarios	Análisis multigrupo	Comparar parámetros entre grupos predefinidos	MGA (Multigroup Analysis)	$p < 0.05$ para diferencias significativas entre grupos

Apéndice C. Escala de medición en inglés

Construct - Source - Item wording	
Sources of information - (Demirtaş-Madran, 2021)	
<i>Probability of occurrence</i>¹	
During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...	
PO1	... without a COVID-19 shot, someone's likelihood of developing severe illness was...
PO2	... with no COVID-19 shot, someone's chances of having serious symptoms were...
<i>Response efficacy depictions</i>²	
During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...	
RED1	... the degree to which COVID-19 vaccination could reduce the presence of serious symptoms was...
<i>Magnitude of noxiousness</i>³	
During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...	
MN1	... if someone did not get a COVID-19 shot, they could develop severe illness
MN2	... if someone did not get a COVID-19 shot, they could have serious symptoms
<i>Susceptibility</i>⁴	
During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...	
SUS1	... the likelihood of specific vulnerable groups (e.g., the elderly or people with diabetes) developing more severe illness from COVID-19 compared to the general population was...
SUS2	... the possibility of certain vulnerable groups (e.g., the elderly or people with diabetes) having more serious symptoms of COVID-19 compared to the general population was...

Benefits and barriers - (Cheng & Ng, 2006)	
<i>Perceived benefits</i> ⁵	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I get vaccinated...	
PBE1 *	...I will be less vulnerable to COVID-19 infection.
PBE2 *	...it is less likely that I will contract COVID-19 in a public area.
PBE3 *	...I will become less anxious about contracting COVID-19.
<i>Perceived barriers</i> ⁵	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I get vaccinated...	
PBA1 *	...it will be inconvenient for me.
PBA2 *	...I will have to break my usual life habits.
PBA3 *	...my daily schedule will be disrupted.
Risk beliefs	
<i>Perceived severity - (Yuen et al., 2021; Zhang, 2021)</i> ³	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I don't get vaccinated...	
PSE1	...my health would be seriously endangered.
PSE2	...my entire life would change negatively.
PSE3	...it could make me extremely sick.
PSE4	...I could possibly die.
<i>Perceived likelihood - (Weinstein et al., 2007)</i> ⁶	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I don't get vaccinated...	
PL1	...I think my chances of developing severe illness from COVID-19 would be...
PL2 *	...I think my likelihood of developing severe illness from COVID-19 is...
PL3	...I would expect to develop severe illness from COVID-19.

Response efficacy - (Witte et al., 1996) ³	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, how much do you agree or disagree with the following three statements?	
RE1	1) Getting a new dose of the vaccine could work in preventing severe illness from COVID-19.
RE2	2) Getting a new dose of the vaccine could be effective in preventing serious symptoms from COVID-19.
RE3	3) If I get vaccinated, I would be less likely to get a severe illness from COVID-19.
Perceived susceptibility - (Trifiletti et al., 2021) ²	
In the event of a new rise of COVID-19 infections...	
PSU1	...compared to most people my age, my risk of developing severe illness from COVID-19 is...
PSU2	...compared to most people my age, the likelihood of me getting serious symptoms from COVID-19 is...
PSU3	...compared to most people, the possibility of me developing severe illness from COVID-19 is...
Theory of Planned Behavior	
Attitude - (Park & Oh, 2022) ⁷	
A1 *	COVID-19 vaccination is... (beneficial - harmful)
A2 *	COVID-19 vaccination is... (necessary - unnecessary)
A3 *	COVID-19 vaccination is... (useful - useless)
A4 *	COVID-19 vaccination is... (important - unimportant)
Subjective norms - (Li et al., 2021) ³	
In the event of a new rise of COVID-19 infections, how much do you agree or disagree with the following three statements?	

NS1	1) The people who are important to me would think that I should get vaccinated against COVID-19.
NS2	2) The people who have influence in my life would think that I should get vaccinated against COVID-19.
NS3	3) The people whose opinion matters to me would think that I should get vaccinated against COVID-19.
Intention - (Park & Oh, 2022; Trifiletti et al., 2021)⁸	
In the event of a new rise of COVID-19 infections...?	
I1 *	I would intend to get the COVID-19 vaccine.
I2	How willing would you be to get the COVID-19 vaccine?
I3	Would you intend to get a vaccination for COVID-19?
Relevance⁹	
Rel	How relevant is the COVID-19 issue for you currently?
Access to communication	
Frequency of search¹⁰	
FS1	During the pandemic, how often did you look for information about COVID-19?
Difficulty processing¹¹	
DP1	How difficult or easy did you find it to process the information about COVID-19?
Health issues	
Health¹²	
Chronic	During the COVID-19 pandemic, did you suffer from any chronic disease or condition?
Trust	
Trust¹³	

T2	How much do you trust the government's information about COVID-19 issues?
----	---

* Reversed items

¹ Scale: Very unlikely ... Very likely // Very small ... Very large

² Scale: Extremely low ... Extremely high

³ Scale: Strongly disagree ... Strongly agree

⁴ Scale: Equally likely ... Extremely more likely // Equally possible ... Extremely more possible

⁵ Scale: Strongly agree ... Strongly disagree

⁶ Scale: Almost zero ... Almost certain // Very likely ... Very unlikely // Strongly disagree ... Strongly agree

⁷ Scale: Very beneficial ... Very harmful // Very necessary ... Very unnecessary // Very useful ... Very useless // Very important ... Very unimportant

⁸ Scale: Strongly agree ... Strongly disagree // Definitely unwilling ... Definitely willing // Definitely will not ... Definitely will

⁹ Scale: Very irrelevant ... Very relevant

¹⁰ Scale: Very infrequent ... Very frequently

¹¹ Scale: Very difficult ... Very easy

¹² Scale: Yes, No, I prefer not to answer

¹³ Scale: Strongly distrust ... Strongly trust

Apéndice D. Instrumento en inglés

Informed Consent

The purpose of this protocol is to inform you about the research project and to request your consent.

The present doctoral thesis research is entitled "Relationship between Health Communication and Vaccination Intention in the Context of COVID-19." This project is directed by Jimena Collantes Loo, a student in the Strategic Management Doctorate Program of the University Consortium (PUCP, UPCH, UL, UP), under the advisement of Dr. Edgardo Bravo. The purpose of this research is to understand how the relationship functions between Health Communication from organizations responsible for public health in Peru and citizens' vaccination intention.

To this end, you are being asked to participate in a survey that will require 15 minutes of your time. Your participation is completely voluntary, and you may discontinue it at any time without any penalty. This research involves minimal risk with respect to certain questions that may request personal information. However, it is assured that all information will be treated confidentially. Should you have any questions about the research, you may raise them at your convenience.

Your identity will be treated confidentially and will be analyzed collectively with the responses of other participants. The information will be stored for five years, counting from the publication of results, on the principal investigator's personal computer, to which only the investigator and advisor will have access. Likewise, the information will be protected by password, and the data will be deleted after five years.

The information you provide will be used solely for this thesis and derivative academic products.

Upon conclusion of the research, you will be informed of the results via your email address. If you wish, you may also write to jcollantesl@pucp.edu.pe to receive additional information. Furthermore, for inquiries regarding ethical aspects, you may contact the University's Research Ethics Committee at

* During the pandemic, how often did you look for information about COVID-19 ?

- Very infrequently
- Infrequently
- Somewhat infrequently
- Neither frequently nor infrequently
- Somewhat frequently
- Frequently
- Very frequently

Please answer the next **two questions**: During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...

* 1) ... without a COVID-19 shot, someone's likelihood of developing severe illness was:

- Very unlikely
- Unlikely
- Somewhat unlikely
- Neither likely nor unlikely
- Somewhat likely
- Likely
- Very likely

* 2) ... with no COVID-19 shot, someone's chances of having serious symptoms were:

- Very small
- Small
- Somewhat small
- Neither small nor large
- Somewhat large
- Large
- Very large

* How difficult or easy did you find it to process the information about COVID-19?

- Very difficult
- Difficult
- Somewhat difficult
- Neither easy nor difficult
- Somewhat easy
- Easy
- Very easy

* During the pandemic, how frequently did you look for information about COVID-19?

- Once a week
- A few times a month
- Once a month
- Once a quarter
- Once a semester
- Once a year
- Never

* During the pandemic, how frequently did you look for information about COVID-19 vaccines?

- Once a week
- A few times a month
- Once a month
- Once a quarter
- Once a semester
- Once a year
- Never

Please answer the next **two questions**: During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...

* The cost of getting the COVID-19 vaccine is more expensive than other vaccines. Although we know this statement is not true, please select "N/A" so we know you are paying attention.

- Strongly disagree
- Disagree
- Somewhat disagree
- Neither agree nor disagree
- Somewhat agree
- Agree
- Strongly agree
- N/A

Please answer the next **four questions**: During the COVID-19 pandemic, the government informed the population that...

* 1) ... if someone did not get a COVID-19 shot, they could develop severe illness:

- Strongly disagree
- Disagree
- Somewhat disagree
- Neither agree nor disagree
- Somewhat agree
- Agree
- Strongly agree

* 2) ... if someone did not get a COVID-19 shot, they could have serious symptoms:

- Strongly disagree
- Disagree
- Somewhat disagree
- Neither agree nor disagree
- Somewhat agree
- Agree
- Strongly agree

*** 3) ... the likelihood of specific vulnerable groups (e.g., the elderly or people with diabetes) developing more severe illness from COVID-19 compared to the general population was:**

- Equally likely
- Slightly more likely
- Moderately more likely
- Much more likely
- Extremely more likely

*** 4) ... the possibility of certain vulnerable groups (e.g., the elderly or people with diabetes) having more serious symptoms of COVID-19 compared to the general population was:**

- Equally possible
- Slightly more possible
- Moderately more possible
- Much more possible
- Extremely more possible

*** How much do you trust the government's information about health topics?**

- Strongly distrust
- Distrust
- Somewhat distrust
- Neither distrust nor trust
- Somewhat trust
- Trust
- Strongly trust

*** How much do you trust the government's information about COVID-19 issues?**

- Strongly distrust
- Distrust
- Somewhat distrust
- Neither distrust nor trust
- Somewhat trust
- Trust
- Strongly trust

* How much do you trust the government's information about COVID-19 vaccines?

- Strongly distrust
 Distrust
 Somewhat distrust
 Neither distrust nor trust
 Somewhat trust
 Trust
 Strongly trust

* In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I get vaccinated...

	Strongly agree	Agree	Somewhat agree	Neither agree nor disagree	Somewhat disagree	Disagree	Strongly disagree
...I will be less vulnerable to COVID-19 infection.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...it is less likely that I will contract COVID-19 in a public area	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...I will become less anxious about contracting COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...it will be inconvenient for me	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...I will have to break my usual life habits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...my daily schedule will be disrupted.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I don't get vaccinated...

	Strongly disagree	Disagree	Somewhat disagree	Neither disagree nor agree	Somewhat agree	Agree	Strongly agree
...my health would be seriously endangered	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...my entire life would change negatively	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...it could make me extremely sick	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...I could possibly die	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In the event of a new rise of COVID-19 infections, if I don't get vaccinated...

* ...I think my chances of developing severe illness from COVID-19 would be...

- Almost zero
- Very small
- Small
- Moderate
- Large
- Very large
- Almost certain

* ...I think my likelihood of developing severe illness from COVID-19 is...

- Very likely
- Likely
- Somewhat likely
- Neither likely nor unlikely
- Somewhat unlikely
- Unlikely
- Very unlikely

* ...I would expect to develop severe illness from COVID-19

- Strongly disagree
- Disagree
- Somewhat disagree
- Neither agree nor disagree
- Somewhat agree
- Agree
- Strongly agree

...I would regret my decision. Although we ask for your opinion, please skip this question, so we know you are paying attention.

- Strongly disagree
- Disagree
- Somewhat disagree
- Neither agree nor disagree
- Somewhat agree
- Agree
- Strongly agree

* COVID-19 vaccination is...

- Very beneficial
- Beneficial
- Somewhat beneficial
- Neither beneficial nor harmful
- Somewhat harmful
- Harmful
- Very harmful

* COVID-19 vaccination is...

- Very necessary
- Necessary
- Somewhat necessary
- Neither necessary nor unnecessary
- Somewhat unnecessary
- Unnecessary
- Very unnecessary

* COVID-19 vaccination is...

- Very useful
- Useful
- Somewhat useful
- Neither useful nor useless
- Somewhat useless
- Useless
- Very useless

* COVID-19 vaccination is...

- Very important
- Important
- Somewhat important
- Neither important nor unimportant
- Somewhat unimportant
- Unimportant
- Very unimportant

* In the event of a new rise of COVID-19 infections, how much do you agree or disagree with the following **three** statements?:

	Strongly disagree	Disagree	Somewhat disagree	Neither disagree nor agree	Somewhat agree	Agree	Strongly agree
1) The people who are important to me would think that I should get vaccinated against COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) The people who have influence in my life would think that I should get vaccinated against COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) The people whose opinion matters to me would think that I should get vaccinated against COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rate your experience at the medical centers that provide COVID-19 vaccines. Although we ask for your opinion, please skip this question so we know you are paying attention.

- Very satisfied
 Satisfied
 Somewhat satisfied
 Neither satisfied nor dissatisfied
 Somewhat dissatisfied
 Dissatisfied
 Very dissatisfied

In the event of a new rise of COVID-19 infections...

* I would intend to get the COVID-19 vaccine

- Strongly agree
 Agree
 Somewhat agree
 Neither agree nor disagree
 Somewhat disagree
 Disagree
 Strongly disagree

* How willing would you be to get the COVID-19 vaccine?

- Definitely unwilling
- Unwilling
- Somewhat unwilling
- Neither unwilling nor willing
- Somewhat willing
- Willing
- Definitely willing

* Would you intend to get a vaccination for COVID-19?

- Definitely will not
- Probably will not
- Maybe will not
- Unsure
- Maybe will
- Probably will
- Definitely will

* How relevant is the Covid-19 issue for you currently?

- Very irrelevant
- Irrelevant
- Somewhat irrelevant
- Neither relevant nor irrelevant
- Somewhat relevant
- Relevant
- Very relevant

* Which category below includes your age?

- 17 or younger
- 18 - 20
- 21 - 29
- 30 - 39
- 40 - 49
- 50 - 59
- 60 or older

In which state do you currently live?

* What is the last year or grade of studies you approved?

- Less than a high school degree
- High school degree or equivalent (e.g., GED)
- Some college, but no degree
- Associate degree
- Bachelor degree
- Graduate degree

* How many people depend on you financially?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- more than 5

* Sex

- Male
- Female
- I prefer not to answer

* COMPLETION CODE (VERY IMPORTANT)

Please, introduce an 8-digit code made up of 2 symbols (@, #, \$, %, &, *), 2 numbers, and 4 characters (in any order). VERY IMPORTANT: Copy this 8-digit code into the survey code box in Mechanical Turk Website. The purpose of this code is: (1) to verify that you actually completed this survey, and (2) to provide you with credit for taking this survey

Apéndice E. Escala de medición en español

Constructo - Fuente - Enunciado del ítem	
Fuentes de información - (Demirtaş-Madran, 2021)	
<i>Probabilidad de ocurrencia</i>¹	
Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...	
PO1	... sin una vacuna contra la COVID-19, la probabilidad de que una persona desarrollase una forma grave de la enfermedad era...
PO2	... sin una vacuna contra la COVID-19, las probabilidades de tener síntomas graves eran ...
<i>Representaciones de la eficacia de la respuesta</i>²	
Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...	
RED1	... la medida en la que la vacuna contra la COVID-19 podía reducir la aparición de síntomas graves era ...
<i>Magnitud de la nocividad</i>³	
Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...	
MN1	... si una persona no se vacunaba contra la COVID-19, podía desarrollar una enfermedad severa
MN2	... si una persona no recibía una vacuna contra la COVID-19, esta podría tener síntomas serios
<i>Susceptibilidad</i>⁴	
Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...	
SUS1	... la probabilidad de que grupos vulnerables específicos (p. ej., los adultos mayores o los diabéticos) desarrollasen una forma más grave de COVID-19 en comparación con la población general era ...
SUS2	... la posibilidad de que ciertos grupos vulnerables (p. ej., los adultos mayores y los diabéticos) tuviesen síntomas graves de la COVID-19 en comparación con la población general era ...

Beneficios y costos - (Cheng & Ng, 2006)	
<i>Beneficios percibidos</i> ⁵	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si me vacuno...	
PBE1 *	...seré menos vulnerable a tener una infección por COVID-19.
PBE2 *	...es menos probable que me contagia de COVID-19 en un lugar público.
PBE3 *	...me sentiré menos ansioso por la posibilidad de contagiarme de la COVID-19.
<i>Costos percibidos</i> ⁵	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si me vacuno...	
PBA1 *	...será inconveniente para mí.
PBA2 *	...tendré que interrumpir mi rutina habitual.
PBA3 *	...mi agenda diaria se verá alterada.
Creencia de riesgos	
<i>Severidad percibida - (Yuen et al., 2021; Zhang, 2021)</i> ³	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si no me vacuno ...	
PSE1	...mi salud correría serio peligro.
PSE2	...toda mi vida cambiaría negativamente.
PSE3	...podría enfermarme de gravedad.
PSE4	...podría morir.
<i>Probabilidad percibida - (Weinstein et al., 2007)</i> ⁶	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si no me vacuno...	

PL1	... creo que las posibilidades que tengo de desarrollar una forma grave de la enfermedad de la COVID-19 serían...
PL2 *	... creo que la probabilidad de desarrollar una forma grave de la enfermedad de la COVID-19 sería...
PL3	... creo que desarrollaría una forma grave de la enfermedad de la COVID-19.
Eficacia de la respuesta - (Witte et al., 1996) ³	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, ¿qué tan de acuerdo o desacuerdo está con las siguientes tres afirmaciones?	
RE1	1) Vacunarse contra la COVID-9 ayudaría a evitar formas graves de la enfermedad.
RE2	2) Vacunarse contra la COVID-19 sería eficaz para evitar los síntomas graves de esta enfermedad.
RE3	3) Si me vacuno contra la COVID-19, sería menos probable que desarrolle una forma grave de esta enfermedad.
Susceptibilidad percibida - (Trifiletti et al., 2021) ²	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19...	
PSU1	...en comparación con la mayoría de la gente de mi edad, el riesgo que tengo de desarrollar una enfermedad grave a causa de la COVID-19 es...
PSU2	...en comparación con la mayoría de las personas, la probabilidad de que yo desarrolle síntomas graves de la COVID-19 es...
PSU3	...en comparación con la mayoría de las personas, la probabilidad de que yo desarrolle una forma grave de la COVID-19 es...
Teoría del Comportamiento Planificado	
Actitud - (Park & Oh, 2022) ⁷	
A1 *	Las vacunas contra la COVID-19 son... (beneficiosas - dañinas)

A2 *	Las vacunas contra la COVID-19 son... (necesarias - innecesarias)
A3 *	Las vacunas contra la COVID-19 son... (útiles - inútiles)
A4 *	Las vacunas contra la COVID-19 son... (importantes - sin importancia)
Normas Subjetivas - (Li et al., 2021) ³	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, ¿qué tan de acuerdo o desacuerdo está con las siguientes tres afirmaciones?	
NS1	Las personas que me importan considerarían que debo vacunarme contra la COVID-19.
NS2	Las personas que influyen en mi vida considerarían que debo vacunarme contra la COVID-19.
NS3	Las personas cuya opinión valoro considerarían que debo vacunarme contra la COVID-19.
Intención - (Park & Oh, 2022; Trifiletti et al., 2021)⁸	
En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19...?	
I1 *	Me vacunaría contra la COVID-19.
I2	¿Qué tan dispuesto estaría a vacunarse contra la COVID-19 en los próximos 12 meses?
I3	¿Consideraría vacunarse contra la COVID-19 en los próximos 12 meses?
Relevancia ⁹	
Rel	¿Qué tan relevante es la problemática de la COVID-19 hoy en día para usted?
Acceso a la comunicación	
Frecuencia de búsqueda¹⁰	
FS1	Durante la pandemia, ¿con qué frecuencia buscó información sobre la COVID-19?

Dificultad de procesamiento¹¹	
DP1	¿Qué tan difícil o fácil le resultó procesar la información sobre la COVID-19?
Problemas de salud	
Salud¹²	
Chronic	Dutante la pandemia de la COVID-19, ¿usted tuvo alguna enfermedad o dolencia crónica?
Confianza	
Confianza¹³	
T2	¿Qué tanto confía en la información que brinda el gobierno en relación con cuestiones relativas a la COVID-19?

* Items invertidos

¹ Escala: Bastante improbable ... Muy probable // Muy pequeñas ... Muy grandes

² Escala: Extremadamente baja ... Extremadamente alta

³ Escala: Fuertemente en desacuerdo ... Fuertemente de acuerdo

⁴ Escala: Igualmente probable ... Extremadamente más probable // Igualmente posible ... Extremadamente más posible

⁵ Escala: Fuertemente de acuerdo ... Fuertemente en desacuerdo

⁶ Escala: Casi cero ... Casi segura// Muy probable ... Muy improbable // Fuertemente en desacuerdo ... Fuertemente de acuerdo

⁷ Escala: Muy beneficiosas ... Muy dañinas // Muy necesarias ... Muy innecesarias // Muy útiles ... Muy inútiles // Muy importantes ... Muy sin importancia

⁸ Escala: Fuertemente de acuerdo ... Fuertemente en desacuerdo // Definitivamente indispuerto... Definitivamente dispuesto // Definitivamente no lo haré ... Definitivamente lo haré

⁹ Escala: Muy irrelevante ... Muy relevante

¹⁰ Escala: Muy infrecuentemente ... Muy frecuentemente

¹¹ Escala: Muy difícil ... Muy fácil

¹² Escala: Sí, No, Prefiero no responder

¹³ Escala: Desconfío fuertemente ... Confío fuertemente



Apéndice F. Instrumento en español

Consentimiento informado

El propósito de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento.

La presente investigación de tesis doctoral se titula “**Relación entre la Comunicación en Salud y la intención de vacunación en el contexto del COVID-19**”. Este proyecto es dirigido por **Jimena Collantes Loo**, estudiante del **Doctorado en Gestión Estratégica del Consorcio de Universidades (PUCP, UPCH, UL, UP)**, asesorada por el docente **Dr. Edgardo Bravo**. El propósito de la investigación es **comprender cómo funciona la relación entre la Comunicación en Salud de las organizaciones responsables de la salud pública en el Perú y la intención de vacunación de los ciudadanos**.

Para ello, se le solicita participar en una encuesta que le tomará **15** minutos de su tiempo. Su participación es completamente voluntaria y puede interrumpirla en cualquier momento, sin ningún perjuicio. Esta investigación conlleva riesgo mínimo, con respecto a algunas preguntas que puedan solicitar información personal. Sin embargo, se asegura que toda información será tratada de manera confidencial. Si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente.

Su identidad será tratada de manera **confidencial** y será analizada de manera conjunta con la respuesta de los demás participantes. La información será almacenada por cinco años, contados desde la publicación de los resultados, en la computadora personal de la investigadora, a la cual solo tendrá acceso la investigadora y el asesor. Asimismo, la información será resguardada bajo una clave y la información será borrada luego de 5 años.

La información que proporcione será utilizada únicamente para esta tesis y los productos académicos derivados.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de su **correo electrónico**. Si desea, también podrá escribir al correo icollantesl@pucp.edu.pe para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad, al correo etica.investigacion@pucp.edu.pe.

* ¿Está de acuerdo con los puntos anteriores?. 122-P*

- Sí, acepto participar
 No, declino participar

* ¿Ha dado positivo en una prueba de diagnóstico de COVID-19?

- Sí
 No
 Prefiero no responder

* ¿Ha desarrollado una forma grave de la COVID-19?

- Sí
 No
 Prefiero no responder

* ¿Algún familiar o amigo cercano ha desarrollado una forma grave de la COVID-19?

- Sí
 No
 Prefiero no responder

* Durante la pandemia de la COVID-19, ¿usted tuvo alguna enfermedad o dolencia crónica? (artritis, hipertensión, asma, reumatismo, diabetes, tuberculosis, VIH, colesterol elevado u otro)

- Sí
 No
 Prefiero no responder

* ¿Cuántas dosis de la vacuna contra la COVID-19 tiene a la fecha?

- 0
 1
 2
 3
 4
 Más de 4

* Calcule ocho estrellas menos seis estrellas.



* Durante la pandemia, ¿con qué frecuencia buscó información sobre la COVID-19?

- Muy infrecuentemente
- Infrecuentemente
- Algo infrecuentemente
- Ni infrecuentemente ni frecuentemente
- Algo frecuentemente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

Responda las **dos preguntas**: Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...

* 1) ... sin una vacuna contra la COVID-19, la probabilidad de que una persona desarrollase una forma grave de la enfermedad era:

- Bastante improbable
- Improbable
- Algo improbable
- Ni probable ni improbable
- Algo probable
- Probable
- Muy probable

* 2) ... sin una vacuna contra la COVID-19, las probabilidades de tener síntomas graves eran:

- Muy pequeñas
- Pequeñas
- Algo pequeñas
- Ni pequeñas ni grandes
- Algo grandes
- Grandes
- Muy grandes

* ¿Qué tan difícil o fácil le resultó procesar la información sobre la COVID-19?

- Muy difícil
- Difícil
- Algo difícil
- Ni fácil ni difícil
- Algo fácil
- Fácil
- Muy fácil

* Durante la pandemia, ¿con qué frecuencia buscó información sobre la COVID-19?

- Una vez a la semana
- Unas cuantas veces al mes
- Una vez al mes
- Tres veces en el año
- Dos veces al año
- Una vez al año
- Nunca

* Durante la pandemia, ¿con qué frecuencia buscó información sobre las vacunas contra la COVID-19?

- Una vez a la semana
- Unas cuantas veces al mes
- Una vez al mes
- Tres veces en el año
- Dos veces al año
- Una vez al año
- Nunca

Responda las **dos preguntas**: Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...

* El costo de acceder a la vacuna contra la COVID-19 es mayor al costo de acceder a otras vacunas. Aunque sabemos que esto no es cierto, seleccione «N/A» (no se aplica) para que sepamos que está prestando atención.

- Fuertemente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo de acuerdo
- De acuerdo
- Fuertemente de acuerdo
- N/A

Responda las **cuatro preguntas**: Durante la pandemia de la COVID-19, el gobierno informó a la población que...

* 1) ... si una persona no se vacunaba contra la COVID-19, podía desarrollar una enfermedad severa:

- Fuertemente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo de acuerdo
- De acuerdo
- Fuertemente de acuerdo

* 2) ... si una persona no recibía una vacuna contra la COVID-19, esta podría tener síntomas serios:

- Fuertemente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- Algo de acuerdo
- De acuerdo
- Fuertemente de acuerdo

* 3) ... la probabilidad de que grupos vulnerables específicos (p. ej., los adultos mayores o los diabéticos) desarrollasen una forma más grave de COVID-19 en comparación con la población general era:

- Igualmente probable
- Ligeramente más probable
- Moderadamente más probable
- Mucho más probable
- Extremadamente más probable

* 4) ... la posibilidad de que ciertos grupos vulnerables (p. ej., los adultos mayores y los diabéticos) tuviesen síntomas graves de la COVID-19 en comparación con la población general era:

- Igualmente posible
- Ligeramente más posible
- Moderadamente más posible
- Mucho más posible
- Extremadamente más posible

* ¿Qué tanto confía en la información que brinda el gobierno en relación con los temas de salud?

- Desconfío fuertemente
- Desconfío
- Desconfío algo
- Ni desconfío ni confío
- Confío algo
- Confío
- Confío fuertemente

* ¿Qué tanto confía en la información que brinda el gobierno en relación con cuestiones relativas a la COVID-19?

- Desconfío fuertemente
- Desconfío
- Desconfío algo
- Ni desconfío ni confío
- Confío algo
- Confío
- Confío fuertemente

* En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si no me vacuno...

	Fuertemente en desacuerdo	En desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	Fuertemente de acuerdo
...mi salud correría serio peligro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...toda mi vida cambiaría negativamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...podría enfermarme de gravedad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...podría morir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19, si no me vacuno...

* ...creo que las posibilidades que tengo de desarrollar una forma grave de la enfermedad de la COVID-19 serían...

- Casi cero
- Muy pequeñas
- Pequeñas
- Moderadas
- Grandes
- Muy grandes
- Casi segura

* ...creo que la probabilidad de desarrollar una forma grave de la enfermedad de la COVID-19 sería...

- Muy probable
- Probable
- Algo probable
- Ni probable ni improbable
- Algo improbable
- Improbable
- Muy improbable

* En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19...

	Extremadamente baja	Baja	Algo baja	Ni baja ni alta	Algo alta	Alta	Extremadamente alta
...en comparación con la mayoría de la gente de mi edad, el riesgo que tengo de desarrollar una enfermedad grave a causa de la Covid-19 es...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...en comparación con la mayoría de las personas, la probabilidad de que yo desarrolle síntomas graves de la COVID-19 es...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...en comparación con la mayoría de las personas, la probabilidad de que yo desarrolle una forma grave de la COVID-19 es...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Las vacunas contra la COVID-19 son...

- Muy beneficiosas
- Beneficiosas
- Algo beneficiosas
- Ni beneficiosas ni dañinas
- Algo dañinas
- Dañinas
- Muy dañinas

* Las vacunas contra la COVID-19 son...

- Muy necesarias
- Necesarias
- Algo necesarias
- Ni necesarias ni innecesarias
- Algo innecesarias
- Innecesarias
- Muy innecesarias

Califique su experiencia en los centros médicos que administran vacunas contra la COVID-19. Aunque le preguntamos por su opinión, le pedimos que omita esta pregunta, así sabremos que está prestando atención

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Algo satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Algo insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

En caso de un nuevo aumento en el número de infecciones por COVID-19...

* Me vacunaría contra la COVID-19.

- Fuertemente de acuerdo
- De acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- En desacuerdo
- Fuertemente en desacuerdo

* ¿Qué tan dispuesto estaría a vacunarse contra la COVID-19 en los próximos 12 meses?

- Definitivamente indispueto
- Indispueto
- Algo indispueto
- Ni indispueto ni dispuesto
- Algo dispuesto
- Dispuesto
- Definitivamente dispuesto

* ¿Consideraría vacunarse contra la COVID-19 en los próximos 12 meses?

- Definitivamente no lo haré
- Probablemente no lo haré
- Quizás no lo haré
- Inseguro
- Quizás lo haré
- Probablemente lo haré
- Definitivamente lo haré

* ¿Qué tan relevante es la problemática de la COVID-19 hoy en día para usted?

- Muy irrelevante
- Irrelevante
- Algo irrelevante
- Ni irrelevante ni relevante
- Algo relevante
- Relevante
- Muy relevante

* ¿En cuál de los siguientes rangos de edad se encuentra?

- 17 o más joven
- 18 - 20
- 21 - 29
- 30 - 39
- 40 - 49
- 50 - 59
- 60 o mayor

¿En qué departamento del Perú vive actualmente?

* ¿Cuál es el último año o nivel de estudios que aprobó?

- No terminó la secundaria
- Secundaria o equivalente
- Estudios universitarios incompletos, sin título
- Educación técnica superior
- Licenciatura
- Posgrado

* Ingresos económicos anuales

- Menos de S/15,000
- Entre S/15,000 y S/29,999
- Entre S/30,000 y S/49,999
- Entre S/50,000 y S/74,999
- Entre S/75,000 y S/99,999
- Entre S/100,000 y S/150,000
- Más de S/150,000

* ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Más de 5

* Sexo

- Hombre
- Mujer
- Prefiero no responder

* De manera voluntaria puede dar su correo electrónico, con el fin de incluirlo en el sorteo y así poder contactarlo.

