

# Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2)

Cognitive process implicit in protectional behaviors facing COVID-19

Processos cognitivos envolvidos em comportamentos de proteção em relação à COVID-19



~~CRISIS~~

Jose Hernando **Avila-Toscano**  
 Emilio Ariel **Hernandez-Chang**  
 Ailed Daniela **Marenco-Escuderos**  
 Maura Alejandra **Herrera-Bravo**  
 Laura Isabel **Rambal-Rivaldo**

OPPORTUNITY



ID: [10.33881/2027-1786.rip.15101](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.15101)

**Title:** Cognitive process implicit in protectional behaviors facing COVID-19

**Título:** Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2)

**Título:** Processos cognitivos envolvidos em comportamentos de proteção em relação à COVID-19

**Alt Title / Título alternativo / Título alternativo:**

**[en]:** Cognitive process implicit in protectional behaviors facing COVID-19

**[es]:** Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2)

**[pt]:** Processos cognitivos envolvidos em comportamentos de proteção em relação à COVID-19

**Author (s) / Autor (es) / Autor (es):**

Avila-Toscano, Hernandez-Chang, Marengo-Escuderos, Herrera-Bravo & Rambal-Rivaldo

**Keywords / Palabras Clave / Palavras-chaves:**

**[en]:** cognitive bias, prevention, COVID-19, risk behaviors, vaccination, behavioral intention

**[es]:** sesgos cognitivos, prevención, COVID-19, conductas de riesgo, vacunación, intención conductual

**[pt]:** preconceitos cognitivos, prevenção, COVID-19, comportamentos de risco, vacinação, intenção comportamental

**Proyecto / Project / Projeto:**

Cognición social en tiempos de pandemia: sesgos cognitivos y su papel en conductas de riesgo epidemiológico ante COVID-19 (SARS-CoV-2)

**Financiación / Funding / Financiamento:**

**Submitted:** 2021-09-28

**Accepted:** 2021-12-10

Dr Jose Hernando **Avila-Toscano**, Psi  
Research ID: [54784149900](https://orcid.org/54784149900)  
ORCID: [0000-0002-2913-1528](https://orcid.org/0000-0002-2913-1528)

Corporación Universitaria Reformada

Psicólogo, Magíster en psicología y Doctor en Ciencias Humanas y Sociales. Líder científico grupo de investigación PSICUS. Líneas de investigación principales: desarrollo humano, salud mental y calidad de vida; Cienciometría de las ciencias sociales

Baranquilla [co]

[javila@unireformada.edu.co](mailto:javila@unireformada.edu.co)

Dr Emilio Ariel **Hernandez-Chang**, Psi  
ORCID: [0000-0002-8463-0733](https://orcid.org/0000-0002-8463-0733)

Corporación Universitaria Reformada

Licenciado, Magíster y Doctor en Ciencias pedagógicas. Investigador adscrito al grupo de investigación PSICUS. Líneas de investigación: desarrollo humano y procesos pedagógicos, Psicología educativa

Baranquilla [co]

[e.hernandez@unireformada.edu.co](mailto:e.hernandez@unireformada.edu.co)

## Resumen

Las conductas de riesgo o protección ante enfermedades virales pueden verse influenciadas por la forma como la población construye cogniciones sobre esta realidad, tales cogniciones resultan clave para comprender cómo actúan las personas respecto a situaciones que representan riesgos para su salud. Este estudio evalúa el papel de procesos cognitivos como los sesgos o falsas creencias, la intención conductual y las creencias de eficacia, en relación con la enfermedad COVID-19, procurando determinar su influencia en los comportamientos de protección incluida la probabilidad de vacunarse. A través de un estudio transversal predictivo se evaluó a 794 personas en Colombia durante el primer pico pandémico de 2020, empleando cuestionarios en línea y se construyeron modelos de regresión para pronosticar las conductas de protección recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (lavado de manos, aislamiento social, uso de mascarillas). Los hallazgos señalan alta frecuencia en el sesgo de control y el optimismo ilusorio, al igual que altas expectativas de efectividad del cuidado, los cuales pronostican las conductas de protección y la intención de vacunarse. A partir de los resultados se discute que los sesgos relativos al optimismo no necesariamente implican asumir conductas de exposición a la enfermedad, de hecho, parecen tener un papel funcional en el cuidado.

## Abstract

Risk or protection behaviors before viral diseases may be influenced on the way the population builds cognition about this reality, such cognitions are key to understand how people act with respect to situations that represent risks to their health. The main goal of this study is the evaluate the role of cognitive processes such as biases or false beliefs, behavioral intention and efficacy beliefs, in relation to COVID-19 disease, ensuring to determine its influence in protection behavior, including the possibility of vaccination. Through a cross-sectional predictive study, 794 people in Colombia were evaluated during the first pandemic peak of 2020, using online questionnaires and regression models were constructed to forecast the protection behaviors recommended by the World Health Organization (handwashing, social distancing, use of facemasks). The findings indicate A high frequency of bias control and illusory optimism, as well as high expectations of self-care effectiveness, which anticipate protection behavior and intention of getting vaccinated. From the results it is argued that Biases relative to optimism do not necessarily imply assuming exposition behavior towards the disease, on the contrary, it seems to have a functional paper in regards of self-care.

## Resumo

Comportamentos de risco ou de proteção contra doenças virais podem ser influenciados pela forma como as pessoas constroem os conhecimentos sobre esta realidade, e tais conhecimentos são fundamentais para entender como as pessoas agem em situações que representam riscos à sua saúde. Este estudo avalia o papel dos processos cognitivos, tais como preconceitos ou crenças falsas, intenção comportamental e crenças de eficácia em relação à doença COVID-19, procurando determinar sua influência sobre os comportamentos de proteção, incluindo a probabilidade de vacinação. Um estudo de previsão transversal avaliou 794 pessoas na Colômbia durante o primeiro pico pandêmico em 2020, utilizando questionários online e modelos de regressão construídos para prever comportamentos de proteção recomendados pela Organização Mundial da Saúde (lavagem de mãos, isolamento social, uso de máscaras). As descobertas indicam altas frequências de viés de controle e otimismo ilusório, bem como altas expectativas de eficácia dos cuidados, que prevêm comportamentos de proteção e intenção de vacinar. Pelos resultados, argumenta-se que os preconceitos de otimismo não implicam necessariamente em assumir comportamentos de exposição a doenças, na verdade, eles parecem ter um papel funcional no cuidado.

## Citar como:

Avila-Toscano, J. H., Hernandez-Chang, E. A., Marengo-Escuderos, A. D., Herrera-Bravo, M. A. & Rambal-Rivaldo, L. I. (2022). Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2). *Revista Iberoamericana de Psicología*, 15 (1), 1-10. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.iber.edu.co/article/view/2267>

Ailed Daniela **Marengo-Escuderos**, MsC Psi  
Research ID: [56070170500](https://orcid.org/56070170500)  
ORCID: [0000-0002-8174-4479](https://orcid.org/0000-0002-8174-4479)

Corporación Universitaria Reformada

Psicóloga y Magíster en psicología, candidata a doctora en Psicología. Directora programa de Psicología Corporación Universitaria Reformada.

Baranquilla [co]

[amarengo@unireformada.edu.co](mailto:amarengo@unireformada.edu.co)

Maura Alejandra **Herrera-Bravo**, [MsC] Psi  
ORCID: [0000-0002-2767-5695](https://orcid.org/0000-0002-2767-5695)

Corporación Universitaria Reformada

Psicóloga, candidata a Magíster en neurociencia cognitiva, investigador adscrito al grupo de investigación PSICUS. Líneas de investigación: neuropsicología clínica, desarrollo humano y salud mental.

Baranquilla [co]

[m.herrera@unireformada.edu.co](mailto:m.herrera@unireformada.edu.co)

Laura Isabel **Rambal-Rivaldo**, Psi  
ORCID: [0000-0002-3928-6419](https://orcid.org/0000-0002-3928-6419)

Corporación Universitaria Reformada

Psicóloga, investigadora adscrita al grupo de investigación PSICUS, asistente de la Dirección de Investigación e Innovación de la Corporación Universitaria Reformada

Baranquilla [co]

[l.rambal@unireformada.edu.co](mailto:l.rambal@unireformada.edu.co)

# Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2)

Cognitive process implicit in protectional behaviors facing COVID-19

Processos cognitivos envolvidos em comportamentos de proteção em relação à COVID-19

Jose Hernando **Avila Toscano**

Emilio Ariel **Hernandez Chang**

Ailed Daniela **Marenco Escuderos**

Maura Alejandra **Herrera Bravo**

Laura Isabel **Rambal Rivaldo**

## Introducción

Durante las últimas dos décadas se ha observado un impacto cada vez más creciente de complejas situaciones epidemiológicas causadas por patologías contagiosas (**Ibáñez-Vizoso, Alberdi-Páramo y Díaz-Marsá, 2020**). Actualmente el mundo afronta una crítica realidad sociosanitaria provocada por la enfermedad conocida como COVID-19, responsable de un acelerado nivel de propagación y cifras alarmantes de mortalidad, que la convierten en un impostergable desafío para la comunidad científica internacional.

Desde su aparición, los estudiosos han volcado el interés al abordaje de este fenómeno lo cual se refleja en gran cantidad de producción científica a nivel internacional fundamentalmente surgida del seno de las ciencias **médicas (López-López, Salas, Vega-Arce, Cornejo-Araya & Yuh-Shan, 2020)**. Ahora bien, dado que los estudios de la salud humana no son únicamente patrimonio de lo biológico, sus dimensiones culturales y sociales logran ser de una elevada pertinencia (**Vera-Villaroel, 2020**). En consecuencia, resulta importante una mirada crítica que desde las evidencias científicas de la psicología pueda contribuir a su enfrentamiento (**Chater et al., 2020**).

SARS-CoV-2 es el virus responsable de la COVID-19 identificada en diciembre de 2019 y declarada pandemia en marzo de 2020 (**Huang et al., 2020**). A corte del 27 de septiembre de 2021, la OMS (**2021**) presentaba un reporte mundial de 232.191.784 contagios, siendo especialmente afectada la región de las Américas con 38.5% de los casos (89.389.837). Brasil, Argentina y Colombia han sido los países latinoamericanos con mayor número de contagios, este último registraba en septiembre 27 de 2021, 4.952.690 casos incluyendo 126.178 defunciones (**Ministerio de Salud, 2021**). En este país una cifra considerable de ciudadanos subestima el peligro asumiendo conductas desafiantes que comprometen su salud. Una explicación de esos comportamientos puede radicar en el papel de procesos cognitivos ante conductas de riesgo.

Los modelos sociales de la psicología enfocados en procesos cognitivos han mostrado con solvencia el papel de los sesgos frente a la percepción del riesgo. Estos, son distorsiones relacionadas con la forma de percibir e interpretar fenómenos sociales, el entorno y la propia conducta, que pueden asociarse con exceso de optimismo provocando modelos de pensamientos que se desfiguran en relación con la realidad objetiva (Haselton et al., 2015).

Dentro de los sesgos más estudiados está el optimismo ilusorio, basado en cogniciones poco realistas que constituyen creencias, y no se deben confundir con deseos o esperanzas (Jefferson et al., 2016). Si bien el optimismo es un rasgo generalmente positivo (Torres-Salazar et al., 2020), las personas con este sesgo tienden a creer que les sucederán más cosas positivas que al promedio de la gente, esto implica además una relación con la ilusión de invulnerabilidad, por la cual los individuos asumen que experimentarán menos cosas negativas que el resto de las personas (Rothman et al., 1996; Ubillos et al., 2003). Otros sesgos incluyen Falso Consenso e Ilusión de control. El primero implica una proyección sobre los demás de las opiniones, creencias y conductas personales, lo que hace creer a los individuos que los otros comparten su visión de un hecho. La ilusión de control consiste en una sobreestimación de la capacidad personal para controlar hechos negativos (Ubillos et al., 2003).

Este fenómeno se ha estudiado frente a la propagación de enfermedades epidémicas o la adopción de conductas protectoras (Kim & Niederdeppe, 2013; Cho et al., 2013; Rudisill, 2013). Los sesgos tienden a generar conductas optimistas vinculadas con el bienestar psicológico (Concha et al., 2012), no obstante, esta actitud entraña un peligro latente, el también llamado “autoengaño” que se enmascara como un elemento de autoayuda que pretende favorecer el bienestar, pero que realmente genera distanciamiento de la objetividad. Un ejemplo en relación con la COVID-19 lo constituye la situación sociosanitaria de Italia y Francia, considerados focos pandémicos en Europa durante marzo de 2020, lo cual estuvo condicionado en gran medida porque la mayoría de los ciudadanos imputaban a los otros (más que a sí mismos) la posibilidad de un mayor riesgo de contagio, sugiriendo que la percepción individual del peligro fue minimizada (Raude et al., 2020).

Otro proceso cognitivo implicado es la intención conductual, considerada como un predictor importante de la conducta, e implica la participación de las actitudes de las personas hacia un comportamiento objetivo, las normas percibidas en torno a ese comportamiento y la idea acerca de qué tan eficaz resulta su ejecución (Kim & Niederdeppe, 2013). Por ende, a la intención conductual le subyacen las creencias de las personas por lo cual no necesariamente la conducta ejecutada es racional, puesto que es posible que los sesgos le afecten estando mediada por un razonamiento inexacto (Fishbein & Ajzen, 2010). Como ejemplo, la literatura ha mostrado el papel del sesgo optimista en las conductas de riesgo o protección ante enfermedades virales (Chang et al., 2001), y otros estudios señalan que la experimentación de mayor idea de control conductual predice los comportamientos preventivos (Cheng & Ng, 2006).

Las creencias de efectividad de conductas de protección parecen tener un papel esencial en el comportamiento, Kim y Niederdeppe (2013) operacionalizan estas creencias como la idea de las personas de que conductas como el lavado de manos, por ejemplo, deben realizarse porque en realidad ayudan a la prevención. La fuerza de estas expectativas puede predecir la adopción de conductas protectoras.

Una línea de estudios de mucho valor la constituye el análisis del papel que cumplen los procesos cognitivos en la adopción de conductas de vacunación. Las perspectivas teóricas son múltiples y coinciden en las implicaciones de variables cognitivas y conductuales (Vera-

Villarroel et al., 2015) que con frecuencia contradicen las recomendaciones médicas, por ejemplo, pese a que la vacunación es una práctica recomendada, el temor hacia ella ha sido documentado de manera repetida en distintas poblaciones (Heininger et al., 2003; Maltezu et al., 2008), incluso la negativa a vacunarse en algunos casos ha conducido a nuevos picos de contagio de determinadas enfermedades (Sundaram et al., 2018).

Aspectos diversos como los costos económicos o morales (Lehmann et al., 2014), la experiencia previa con la inmunización (Sundaram et al., 2018), o la creencia de que la prevención es más eficaz (Bridges et al., 2003), forman parte de los factores que explican la reticencia a vacunarse. A estos se suma el papel que cumplen sesgos asociados con falta de riesgo percibido, exceso de confianza y optimismo ilusorio (Da Costa & Chapman, 2008; Lehmann et al., 2014; Torres-Salazar et al., 2019; Lopez & Leffingwell, 2020).

Las normas percibidas y el control conductual parecen cumplir un papel mediador entre los sesgos cognitivos y la intención de vacunarse (Sundaram et al., 2018), se ha señalado que la autonomía se relaciona positivamente con tal intencionalidad, así como con protegerse y proteger a los otros, además, la edad también aparece como un factor importante dado que los mayores de 40 años suelen ser quienes más acceden a vacunación, esto puede estar relacionado con reconocer su condición poblacional de riesgo (Haridi et al., 2017).

Otros estudios han planteado que el optimismo ilusorio no necesariamente representa conductas de riesgo o negativa ante la vacunación, sino que estas pueden estar relacionadas con la protección personal (Cho et al., 2013). Por ello sigue siendo importante entender el papel de las cogniciones en la forma como las personas responden a emergencias sanitarias como la pandemia que afronta el mundo. En respuesta a ello, este estudio se desarrolló con el objetivo de determinar si diversos procesos cognitivos (sesgos, intención conductual, expectativas o creencias de efectividad del cuidado) influyen en las prácticas de protección de la población (incluida la vacunación) frente a la COVID-19.

## MÉTODO

### Participantes

A través de un estudio empírico de estrategia asociativa y diseño predictivo transversal (Ato, López & Benavente, 2013), se seleccionó una muestra no probabilística e incidental de 794 participantes (398 hombres y 396 mujeres) pertenecientes a la zona metropolitana de Barranquilla, principal ciudad del Caribe colombiano y cuarta ciudad más importante del país. Para su selección se consideró a personas mayores de edad, que no hubieran sido diagnosticadas con COVID-19, y se eligieron sin distinción de sexo, nivel formativo, procedencia o estado de salud, también se incluyó a personas que estuvieran cumpliendo aislamiento obligatorio y aquellas que por sus compromisos laborales seguían en actividades fuera de sus hogares.

La selección de la muestra se realizó entre mayo y junio de 2020; los participantes seleccionados contaban con edad promedio de 28.9 años (de=10.5, Mín.=18-Máx.=70), 64.5% pertenecían a clase social baja (estratos 1 y 2) y 35.5% a clase media (estratos 3 y 4). Se evaluó en ellos la existencia de enfermedades preexistentes que constituyen riesgo de comorbilidad para COVID-19 (diabetes, hipertensión, etc.), de acuerdo con lo indicado por el Center for Disease Control and Preven-

tion (CDCP, 2020), y además se solicitó que autoevaluaran su estado de salud actual y reportar si se eran parte del grupo poblacional que mantenía aislamiento obligatorio o si debían salir por razones laborales, a esta condición se le denominó exposición forzosa (Tabla 1).

Tabla 1. Variables descriptivas de los participantes.

Características de los participantes		Media (DE, Rango) o n (%)
Edad		28.97 (10.5, 18-70)
Sexo	Hombres	398 (50.1%)
	Mujeres	396 (49.9%)
Estrato social	1	221 (27.9%)
	2	291 (36.6%)
	3	197 (24.8%)
	4	85 (10.7%)
Nivel formativo	Educación media	167 (21%)
	Universitarios	627 (79%)
Autoevaluación salud	Muy mala	10 (1.3%)
	Mala	14 (1.8%)
	Regular	110 (13.9%)
	Buena	660 (83.1%)
Riesgo por comorbilidad	Con riesgo	198 (24.9%)
	Sin riesgo	596 (75.1%)
Exposición forzosa	Si	142 (17.9%)
	No	652 (82.1%)

Fuente: elaboración propia.

## Instrumentos

### Sesgos cognitivos

La evaluación del optimismo ilusorio, la ilusión de invulnerabilidad y el falso consenso se ajustó al procedimiento más reportado en la literatura basado en el método indirecto (Kim & Niederdeppe, 2013), consistente en indagar sobre la probabilidad estimada de contagio propio y la de sus pares (similares cultural y demográficamente). *Esta medida busca que el participante no compare su propio riesgo con el de los demás en una única pregunta, dado que existe una tendencia natural a sobrestimar la exposición ajena y mostrar cierta aceptabilidad social señalando un riesgo personal menor, en cambio, emplear dos preguntas donde una evalúa la percepción de riesgo individual y otra la percepción del riesgo de terceros reduce la probabilidad de que el ejercicio comparativo se sesgue (Rudisill, 2013), además de ser un predictor potente del comportamiento (Klein, Geaghan & MacDonald, 2007).*

Dado que esta medida se basa en la comparación individual frente a terceros es posible que se obtengan valores negativos que señalan ausencia de sesgo, la interpretación de estos datos es más compleja por lo cual se agregó una constante (1) a todos los valores previo al cálculo de las variables, esto permite que todos los resultados sean positivos (Rudisill, 2013), ajustando la interpretación a si los valores son inferiores o superiores a 1.

Para el optimismo ilusorio se preguntó a los participantes acerca de la probabilidad de contagio personal (optimismo personal:  $M=3.16$ ,

$de=1.14$ ) y de terceros (optimismo comparativo:  $M=3.65$ ,  $de=1.08$ ) con una escala de cinco puntos (1=muy improbable, 5= muy probable) ( $\alpha=.716$ ,  $\omega=.717$ ,  $M=3.40$ ,  $de=.98$ ). Análogamente, la ilusión de invulnerabilidad se evaluó preguntando qué tan seguros se sentían los participantes de no contagiarse (invulnerabilidad personal:  $M=3.06$ ,  $de=1.11$ ) y la seguridad del no contagio de terceros (invulnerabilidad comparativa:  $M=2.78$ ,  $de=1.11$ ) con una escala de cinco puntos (1=muy inseguro, 5= muy seguro) ( $\alpha=.71$ ,  $\omega=.71$ ,  $M=2.92$ ,  $de=.98$ ). Si la diferencia es negativa, es decir, valores inferiores a 1, indica ausencia del sesgo, en cambio, si es positiva (valores mayores a 1) indica presencia del sesgo (Ubillos et al., 2003; Rojas-Murcia et al., 2015).

El falso consenso se evaluó mediante dos preguntas con escala de cinco puntos (1=muy improbable, 5= muy probable) ( $\alpha=.71$ ,  $\omega=.71$ ,  $M=3.08$ ,  $de=.84$ ), las cuales solicitaban a los participantes que indicaran el porcentaje de personas similares a ellos con conductas de riesgo para COVID-19 (riesgo personal:  $M=3.98$ ,  $de=1.08$ ; riesgo de otros:  $M=2.19$ ,  $de=1.30$ ). Nuevamente se dividen los valores estimados propios frente a los de otros permitiendo obtener dos grupos, los que presentan el sesgo (puntuaciones positivas – superiores a 1) y los que no (puntuaciones negativas – inferiores a 1) (Ubillos et al., 2003).

La Ilusión de control se evaluó siguiendo el procedimiento basado en único ítem (Rojas-Murcia et al., 2015) que indaga acerca de la capacidad percibida de controlar la situación de contraer COVID-19, para ello se empleó una escala tipo Likert de cuatro puntos (1=nada, 4=mucho).

### Intención conductual de autocuidado

Se evaluó mediante tres preguntas de escala tipo Likert de cuatro puntos (1= no lo haré, 4= siempre lo haré) enfocadas en identificar la disposición o voluntad por cumplir conductas de protección como aislamiento social, lavado de manos y uso de mascarilla ( $\alpha=.658$ ,  $\omega=.675$ ,  $M=3.62$ ,  $de=.44$ ).

### Conductas de autocuidado

Se evaluó mediante cuatro preguntas de escala tipo Likert de cuatro puntos (1= no lo he hecho, 4 = siempre lo he hecho) a través de las cuales los participantes reportan la frecuencia con la cual realizan o no las conductas de protección ( $\alpha=.707$ ,  $\omega=.721$ ,  $M=3.70$ ,  $de=.42$ ).

### Creencias o expectativas respecto al cuidado

Las creencias de si las acciones de protección son útiles y por tanto deben realizarse, se evaluaron mediante preguntas tipo Likert de cinco puntos (1 = total desacuerdo, 5= total acuerdo) acerca de qué tan de acuerdo o en desacuerdo estaban sobre la efectividad de las acciones para la prevención del contagio por COVID-19 ( $\alpha=.859$ ,  $\omega=.861$ ,  $M=4.48$ ,  $de=.74$ ).

### Probabilidad de vacunación

Se incluyó una pregunta enfocada en la probabilidad de aceptar la vacunación en el caso hipotético del descubrimiento de una vacuna, esto se evaluó mediante ítem único (Rudisill, 2013) de escala tipo Likert

(1= nada probable, 4= muy probable). La situación fue hipotética dado que al momento del estudio no existían vacunas disponibles.

## Antecedentes de salud

El estudio consideró tres variables relevantes frente al fenómeno, la primera corresponde a la exposición forzosa ante el contagio, que se evaluó en escala dicotómica (exposición – no exposición) mediante la pregunta Indique cuál es su situación actual: a- Trabajo o estudio desde casa o permanezco en ella, b-Trabajo normalmente por lo cual salgo a diario de casa.

La segunda variable fue el riesgo por comorbilidad, es decir, el padecimiento de enfermedades de base que aumentan el riesgo de enfermedad grave o muerte por COVID-19. Los participantes reportaron si tenían o no, algunas de las enfermedades o condiciones definidas por el CDCP (2020) (hipertensión, problemas cardiacos, enfermedad respiratoria, diabetes, obesidad, afección del sistema inmunológico, enfermedad renal, enfermedad hepática, consumo tabáquico, adultez mayor [60 años en adelante]).

La tercera variable fue evaluación del estado individual de salud, para lo cual los participantes respondían a la pregunta ¿Cómo considera que es su salud en la actualidad? Seleccionando entre las opciones buena, regular, mala y muy mala.

## Procedimiento

El instrumento fue cargado en un formulario electrónico y difundido a través de Internet, estuvo abierto desde mayo 20 a junio 30 de 2020, periodo de confinamiento obligatorio en Colombia, y durante el cual comenzó el reporte de aumento de casos que derivó en el primer pico pandémico. El conjunto de datos fue exportado a SPSS v.23. Se aplicó prueba de relación entre las distintas variables demográficas, sesgos y variables cognitivas con las conductas de autocuidado, también se empleó la probabilidad de vacunación como variable dependiente, estas asociaciones fueron probadas con Chi cuadrado de Pearson y el tamaño del efecto con el índice w (pequeño=.10, mediano=.30, grande=.50). Las variables con relaciones significativas y efecto demostrado se emplearon como predictoras en modelos de regresión categórica con el fin de pronosticar las conductas de cuidado y la probabilidad de aceptar la vacunación.

## Resultados

La Tabla 2 contiene los datos descriptivos de todas las variables, en ella se aprecia que fue poca la aparición de ilusión de invulnerabilidad o falso consenso, con porcentajes que no superan 12% de la muestra. El sesgo más prevalente es la ilusión de control, registrado en 63.9% (n=508) de personas que asumen tener bastante o absoluto control de la situación para evitar el contagio. En segundo lugar, aparece el optimismo ilusorio registrado en 38.2% (n=303) de los participantes quienes asumen tener menor riesgo ante el virus que el resto de la población.

La intención conductual y las creencias o expectativas de efectividad de los cuidados obtuvieron resultados favorables, así como la intención de vacunación, también se encontró que la mayoría de las personas encuestadas indican asumir las conductas básicas de protección.

Frente a esta última variable los resultados definen si las conductas de protección correspondían al promedio o si estaban bajo este (alto riesgo) o sobre él (bajo riesgo), resultado que se cruzó con la evaluación del optimismo ilusorio donde se define si las personas perciben bajo riesgo personal, igual riesgo que otros o mayor. El cruce de estos resultados acorde con los criterios de estudios previos (Dillard et al., 2009; Rudisill, 2013), permite identificar el tipo de optimismo ilusorio, es decir, si los participantes presentan optimismo irrealista (riesgo personal bajo y poca prevención), pesimismo irrealista (riesgo personal alto y alta prevención), o realismo (riesgo igual a otros y moderada prevención) en sus valoraciones acerca del riesgo de contagio por COVID-19. Todos estos resultados se describen en la Tabla 2.

Tabla. 2. Datos descriptivos de las variables de estudio.

Variables de estudio	Media (DE) o n (%)	
Optimismo ilusorio	1.04 (.09)	
Menor riesgo que otros	303 (38.2%)	
Igual riesgo que otros	425 (53.5%)	
Mayor riesgo que otros	66 (8.3%)	
Tipo de optimismo ilusorio	Optimismo irrealista	53 (6.7%)
	Realista	292 (36.8%)
	Pesimismo irrealista	449 (56.5%)
Ilusión de invulnerabilidad	1.07 (.09)	
	Alta	94 (11.8%)
	Baja	700 (88.2%)
Falso consenso	.88 (.12)	
	Sin sesgo	759 (95.6%)
	Con sesgo	35 (4.4%)
Ilusión de control	2.91 (.91)	
	Ningún control	45 (5.7%)
	Algún control	241 (30.4%)
	Bastante control	252 (31.7%)
	Completo control	256 (32.2%)
Intención conductual de autocuidado	10.85 (1.34)	
	Lavado de manos	3.55 (.65)
	Aislamiento socialmente	3.41 (.73)
	Uso de tapabocas	3.89 (.37)
Promedio de intención conductual		
	Intención baja	275 (34.6%)
	Intención media	170 (21.4%)
	Intención alta	349 (44%)
Intención de vacunación	3.33 (.97)	
	Nada probable	51 (6.4%)
	Algo probable	130 (16.4%)
	Bastante probable	120 (15.1%)
	Muy probable	493 (62.1%)
Conductas de protección	14.80	
	Interés por medidas de precaución	3.76 (.56)
	Aislamiento social	3.59 (.65)
	Lavado de manos	3.61 (.65)
	Uso de tapabocas	3.86 (.46)

Variables de estudio		Media (DE) o n (%)
Promedio de protección		
Bajo el promedio (mayor riesgo)		43 (5.4%)
En el promedio (riesgo medio)		37 (4.7%)
Sobre el promedio (menor riesgo)		714 (89.9%)
Creencias efectividad del cuidado		
Aislamiento social		4.44
Lavado de manos		4.51
Uso de tapabocas		4.48
Promedio efectividad del cuidado		
Efectividad baja		225 (28.3%)
Efectividad media		79 (9.9%)
Efectividad alta		490 (61.7%)

Fuente: elaboración propia.

Se identificó si las variables de análisis y las características demográficas de los participantes expresaban relaciones con las conductas de protección y la probabilidad de aceptar ser vacunados ante el eventual descubriendo de una vacuna, esto como paso previo para definir posibles predictores de las variables en cuestión (Tabla 3). El procedimiento descartó el falso consenso que no se asoció con ninguna de las variables dependientes, así como la exposición forzosa que no es significativa para conductas de protección. La invulnerabilidad, aunque mostró relación significativa con la vacunación, no superó niveles críticos en la prueba de tamaño de efecto. Asimismo, la autoevaluación de la salud y el posible riesgo por comorbilidad se excluyeron del análisis al no mostrar asociación significativa con ninguna de las variables de estudio ( $p > 0.05$ ).

Tabla 3. Análisis de relación entre las variables de estudio.

Variable de estudio	Conductas de protección		Efecto w	Intención de vacunación		Efecto w
	x <sup>2</sup> [gl]	p		x <sup>2</sup> [gl]	p	
Sexo	8.75[2]	0.01*	1.0	39.8[3]	0.00***	0.23
Estrato social	28.63[6]	0.00***	0.75	50.2[9]	0.00***	0.26
Nivel formativo	25.34[2]	0.00***	0.50	32.5[3]	0.00***	0.27
Exposición forzosa	4.21[2]	0.12	—	9.52[3]	0.02*	0.22
Optimismo ilusorio	612.0[4]	0.00***	1.0	56.1[3]	0.00***	0.20
Ilusión de invulnerabilidad	6.51[2]	0.03*	1.0	11.7[3]	0.00**	—
Falso consenso	5.44[2]	0.06	—	4.31[3]	0.22	—
Ilusión de control	126.7[6]	0.00***	0.77	115.0[9]	0.00***	0.55
Intención conductual de autocuidado	288.3[4]	0.00***	1.0	91.4[6]	0.00***	0.43
Expectativa efectividad del autocuidado	68.3[4]	0.00***	1.0	58.5[6]	0.00***	0.26

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .  
Fuente: elaboración propia.

Las variables con relación estadísticamente significativa fueron probadas como predictoras en diferentes modelos de regresión en los que se fue descartando aquellas cuyos valores no superaron el nivel crítico ( $p > 0.05$ ). El resultado final fue un modelo de predicción para las

conductas de protección y para la probabilidad de vacunación con tres y cuatro predictores respectivamente (Tabla 4). En ambos se incluyó en un principio la variable intención conductual, pero pese a ser significativa su participación afectaba de manera importante la Tolerancia por lo cual fue eliminada procurando evitar la multicolinealidad.

Tabla 4. Predictores de las conductas de autocuidado y de la intención de vacunación (n=794).

Modelo 1: conductas de protección							
Predictores	Coeficientes			Correlaciones			
	B	EEb	p	Orden cero	Parcial	Semi-parcial	Importancia
Ilusión de control	0.10	0.01	0.00	0.35	0.20	0.10	0.05
Creencias de cuidado	0.07	0.03	0.00	0.24	0.14	0.06	0.02
Tipo de optimismo	0.81	0.01	0.00	0.86	0.84	0.78	0.92

  

Modelo 2: intención de vacunación							
Predictores	Coeficientes			Correlaciones			
	$\beta$	EEb	p	Orden cero	Parcial	Semi-parcial	Importancia
Estrato social	0.16	0.06	0.00	0.23	0.17	0.16	0.24
Creencias de cuidado	0.22	0.03	0.00	0.27	0.22	0.21	0.37
Nivel formativo	0.13	0.04	0.00	0.20	0.13	0.12	0.16
Tipo de optimismo	0.14	0.03	0.00	0.24	0.15	0.14	0.22

  

R2 modelo 1	0.76
F modelo 1	F(8, 785) = 313.04, $p < 0.001$
R2 modelo 2	0.16
F modelo 2	F(6, 787) = 24.0, $p < 0.001$

a Escalamiento óptimo ordinal; b Error estándar estimado con 1000 muestras Bootstrap.  
Fuente: elaboración propia.

En el caso del modelo 1 (conductas de protección) las variables incluidas ofrecen un buen nivel de predicción general, siendo el tipo de optimismo la variable de mayor peso como lo muestra la medida de importancia relativa de Pratt. El análisis de las correlaciones parciales muestra que, eliminando el efecto de las demás variables, el tipo de optimismo explica 71.9% de la proporción de la varianza mientras que la capacidad predictiva de las otras variables oscila entre 2 y 4%.

En el modelo 2 las variables presentaron menor capacidad predictiva ubicada alrededor del 16% de la varianza en la probabilidad de vacunación. En este caso los predictores significativos fueron cuatro, incluidas dos características demográficas. Nuevamente la forma optimista predice directamente la variable dependiente, pero en esta ocasión su nivel de importancia es menor. La intención de vacunación es predicha en mayor medida por las creencias o expectativas acerca de la efectividad del autocuidado, seguido de la condición socioeconómica evaluada a través del estrato social; el nivel formativo también aporta en este modelo de predicción. Todas las predicciones son positivas.

La prueba de especificación de los modelos basada en la tolerancia no sugirió multicolinealidad en los predictores claves al registrarse valores que oscilaron entre **0.90 - 0.93 y 0.90-0.95** antes y después de la transformación para el primer modelo, y valores ubicados entre **0.93-0.96 y 0.92- 0.95** para el modelo 2, lo que indica de ninguna de las variables puede pronosticarse bien a partir de los demás predictores.



## Discusión

Este estudio examina diversos procesos cognitivos frente a la enfermedad COVID-19 teniendo como fin determinar su influencia en los comportamientos de protección de la población (incluida la vacunación). Los resultados obtenidos no señalan datos relevantes para sesgos como la falsa unicidad o la ilusión de invulnerabilidad, pero lo relativo a la ilusión de control, el optimismo ilusorio y las creencias de efectividad del autocuidado sí cobra importancia frente a la predicción de conductas de autoprotección y vacunación.

La ilusión de control opera como predictor de conductas de protección, resultado que es respaldado por evidencia previa obtenida en relación con el virus SARS (Cheng & Ng, 2006). La sensación de control viene determinada por la confianza que se tiene de las propias capacidades y en la creencia de poder cambiar cosas del entorno, esto puede determinar la experiencia de controlabilidad percibida por la cual las personas discriminan entre las causas que le llevan a controlar y aquellas sobre las que no ejercen control, las atribuciones a las causas controlables favorecen la ejecución exitosa de las acciones (Ajzen, 2002). Es factible que elevados sentimientos de confianza por el control percibido puedan operar como un elemento catalizador de las conductas saludables contribuyendo con la optimización de la salud.

La información que poseen las personas y el conocimiento sobre los comportamientos protectores son variables que atenúan o aumentan el control conductual percibido, esto también puede tener implicaciones en relación con las creencias de efectividad del cuidado, las cuales —como se ha visto en este estudio— operan como predictoras de las conductas de protección y de la disposición por vacunarse, a diferencia de la intención conductual, que pese a mostrar relaciones significativas con ambas variables, no las predice.

Respecto al papel de las creencias de efectividad, el conocimiento de la salud se relaciona con el conocimiento de la creencia de respuesta (certeza de que un comportamiento evitará una enfermedad) lo que lleva al individuo a asumir conductas de protección. Esto lo refuerza la evidencia científica, según hallazgos encontrados en un estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el ébola, los encuestados percibieron que la probabilidad de contraer la enfermedad era alta si no ejercían conductas de protección como lavado de manos, evitación de contacto con posibles infectados e intención de llamar a la línea de atención sanitaria directa (Jalloh et al., 2014). De acuerdo con esto, ante situaciones percibidas como controlables las personas ejecutan estrategias dirigidas a la solución (Carver et al., 2000) dado que la conducta implicada en los procesos de salud y enfermedad son determinados por sus creencias (cogniciones), por la respuesta emocional (predisposición a la acción) y en última instancia por la acción enfocada en la salud (Urzúa et al., 2020).

Especial interés merece la comprensión del sesgo optimista, ante todo porque los datos recogidos en este estudio respaldan la idea de que las formas ilusorias de optimismo pronostican positivamente las conductas protectoras incluida la voluntad de vacunarse. La mayor parte de la evidencia previa asume que esta relación es inversa, por lo cual se esperaría comúnmente que las personas manifestaran algún grado de sesgo optimista en los juicios comparativos y la actitud a sobreestimar la efectividad de sus comportamientos preventivos, ya que los haría experimentar una sensación de control sobre los efectos de sus elecciones (Masiero et al., 2015) exponiéndolos a mayor riesgo.

No obstante, al presentarse resultados contrarios en este estudio, una de las hipótesis válidas es la propuesta por otras fuentes en las que se ha sostenido que existe reciprocidad entre la percepción del riesgo

y el comportamiento asumido lo cual puede llevar a que la autoprotección se relacione de forma directa y no inversa con el sesgo optimista, esto sugiere que este sesgo es una forma de percepción relativamente precisa en lugar de distorsionada, el opuesto de ello se observa entre quienes muestran la conducta de protección, dado que en estas personas puede ser común observar baja percepción del riesgo (Cho et al., 2013).

Otra línea explicativa radica en reconocer el papel del alto índice de pesimismo irrealista identificado en la muestra, es decir, personas que a pesar de asumir conductas de protección se perciben en alto riesgo. En este grupo de personas el sesgo de optimismo ilusorio se va al otro extremo adoptando una especie de pesimismo defensivo, que en últimas representa un estilo cognitivo que ayuda a afrontar situaciones generadoras de estrés, tensión e incertidumbre, esto conduce a que las personas busquen estrategias de afrontamiento y por tanto lleguen a resultados finales favorables, que en este caso representan la tendencia a la protección. La persona pesimista asume una situación esperando lo peor, aunque tal pesimismo es estratégico pues permite, por un lado, ayudar en la autoprotección ante el eventual fracaso, y por el otro, aumenta la motivación acrecentando la posibilidad de hacer las cosas bien (Showers & Rubén, 1990), lo que puede resultar beneficioso y adaptativo (Norem, 2008). Incluso hay evidencia que respalda que en las personas con tendencia al pesimismo se identifican niveles de autoeficacia similares a los de individuos optimistas (Fernández y Bermúdez, 2000). Esta estrategia se responde ante expectativas negativas de posibles resultados adversos que, a través del miedo, la ansiedad y la vergüenza, movilizarían los esfuerzos de la persona a fin de evitar esos posibles resultados malos o negativos (Lim, 2009).

## Limitaciones y líneas futuras

Evaluar procesos y sesgos cognitivos es una tarea que plantea muchos retos metodológicos, en primer lugar, por la complejidad de los marcos teóricos en torno a estas variables, y en segundo lugar por las particularidades subjetivas que conlleva valorar creencias, expectativas o formas puntuales de pensar sobre un tema, más aún sobre situaciones que generan estrés e incertidumbre como las epidemias. Dado que este estudio ha sido desarrollado durante condiciones socio sanitarias graves por la falta de tratamientos efectivos y en un momento donde no existían vacunas, la identificación de la probabilidad de vacunación de los participantes se limita al autorreporte de su intención, y no es posible realizar un seguimiento que corrobore si efectivamente esa disposición positiva por la vacuna correspondía con la conducta de ser vacunados. Evidentemente, estudios posteriores podrían realizar este seguimiento con miras a recabar nueva información sobre la capacidad predictiva de la intención conductual.

Los resultados obtenidos en el pronóstico de la probabilidad de vacunación han incluido la participación del estrato socioeconómico y el nivel de formación, ambas con un coeficiente de regresión positivo, y en verdad la mayoría de las personas de la encuesta contaban con formación universitaria y correspondían a los segmentos socioeconómicos medio y bajo. Sin embargo, resulta importante que nuevas investigaciones puedan desarrollar estratificaciones en las que se incluya a población con diferentes niveles formativos o de grupos sociales vulnerables por cuanto las condiciones culturales y educativas podrían tener alguna incidencia en la formación de sesgos. Adicionalmente, la muestra fue obtenida mediante encuesta en línea lo que limitó la posibilidad de que personas sin acceso a recursos tecnológicos pudieran ser parte del estudio.

# Referencias

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-683. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Ato, M., López, J. L., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S0212-97282013000300043>
- Bridges, C.B., Kuehnert, M.J., & Hall, C.B. (2003). Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clinical infectious diseases*, 37(8), 1094-101. 10.1086/378292 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14523774/>
- Carver, C., Harris, S., Lehman, J. M., Durel, L. A., Antoni, M. N., Spencer, S. M., & Pozo, C. (2000). How important is the perception of personal control? Studies of early stage breast cancer patient. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 139-149 <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/cienciaspsicologicas/article/view/81>
- Center for Disease Control and Prevention [CDCP] (2020). COVID-19. People with certain medical conditions. <https://cutt.ly/bTOeoas>
- Chang, E., Asakawa, K., & Sanna, L. (2001). Cultural variations in optimistic and pessimistic bias: Do easterners really expect the worst and westerners really expect the best when predicting future life events? *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 476-491. [10.1037/0022-3514.81.3.476](https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.3.476)
- Chater, A., Arden, M., Armitage, C., Byrne-Davis, L., Chadwick, P., Drury, J., (...) Thompson, S. (2020). Behavioural science and disease prevention. *Psychological Guidance*, 14(4). <https://bit.ly/32yW400>
- Cheng, C., & Ng, A.K. (2006). Psychosocial factors predicting SARS-preventive behaviors in four major SARS-affected regions. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 222-247. <https://www.bps.org.uk/sites/www.bps.org.uk/files/Policy/Policy%20-%20Files/Behavioural%20science%20and%20disease%20prevention%20-%20Psychological%20guidance%20for%20optimising%20policies%20and%20communication.pdf>
- Cho, H., Lee, J. S., & Lee, S. (2013) Optimistic bias about H1N1 Flu: Testing the links between risk communication, optimistic bias, and self-protection behavior. *Health Communication*, 28(2), 146-158. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22490123/>
- Concha, D., Bilbao, M., Gallardo, I., Páez, D., & Fresno, A. (2012). Sesgos Cognitivos y su Relación con el Bienestar Subjetivo. *Salud y Sociedad*, 3, 115-129. <https://revistas.ucn.cl/index.php/saludysociedad/article/view/841>
- Da Costa, M. D., & Chapman, G. B. (2008). Do decision biases predict bad decisions? Omission bias, naturalness bias, and influenza vaccination. *Medical Decision Making*, 28(4) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18319507/>
- Dillard, A. J., Midboe, A. M., & Klein, W. M. (2009). The dark side of optimism: Unrealistic optimism about problems with alcohol predicts subsequent negative event experiences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(11), 1540-1550. [10.1177/0146167209343124](https://doi.org/10.1177/0146167209343124)
- Fernández, E., & Bermúdez, J. (2000). El pesimismo defensivo y el síndrome del impostor: Análisis de sus componentes afectivos y cognitivos. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 5(2), 115-130. <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/index>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). Prediction and change of behavior: The reasoned action approach. New York: Psychology Press. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203838020/predicting-changing-behavior-martin-fishbein-icek-ajzen>
- Haridi, H.K., Salman, K.A., Basaif, E.A., & Al-Skaibi, D.K. (2017). Influenza vaccine uptake, determinants, motivators, and barriers of the vaccine receipt among healthcare workers in a tertiary care hospital in Saudi Arabia. *Journal of Hospital Infection*, 96, 268-275. [10.1016/j.jhin.2017.02.005](https://doi.org/10.1016/j.jhin.2017.02.005)
- Haselton, M. G., Nettle, D., & Murray, D. R. (2015). The evolution of cognitive bias. En: D. Buss. *The Handbook of Evolutionary Psychology* (2nd Ed.) (pp. 968-987). John Wiley & Son Inc. [10.1002/9781119125563.evpsych241](https://doi.org/10.1002/9781119125563.evpsych241)
- Heininger, U., Bachler, M., & Schaad, U.B. (2003). Attitudes of pediatricians regarding influenza self-immunization: a survey in a Swiss university children's hospital. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 22(5), 391-394. [10.1097/01.inf.0000066901.59298.a8](https://doi.org/10.1097/01.inf.0000066901.59298.a8)
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., (...) Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497-506. [10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Ibáñez-Vizoso, J.E., Alberdi-Páramo, Í., & Díaz-Marsá, M. (2020). International Mental Health perspectives on the novel coronavirus SARS-CoV-2 pandemic. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 13(2), 111-113. [10.1016/j.rpsm.2020.04.002](https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.002)
- Jalloh, M. F., Sengeh, P., Monasch, R., Jalloh, M. B., DeLuca, N., Dyson, M., Golfá, S., Sakurai, Y., Coteh, L., Sesay, S., Brown, V., Li, W., Mermin, J., & Bunnell, R. (2017). National survey of Ebola-related knowledge, attitudes and practices before the outbreak peak in Sierra Leone: August 2014. *BMJ Global Health*, 2(4). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5728302/>
- Jefferson, A., Bortolotti, L., & Kuzmanovic, B. (2016). What is unrealistic optimism? *Consciousness and Cognition*, 50, 3-11. [10.1016/j.concog.2016.10.005](https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.10.005)
- Kim, H. K., & Niederdeppe, J. (2013). The role of emotional response during an H1N1 influenza pandemic on a college campus. *Journal of Public Relations Research*, 25(1), 30-50. [10.1080/1062726X.2013.739100](https://doi.org/10.1080/1062726X.2013.739100)
- Klein, W., Geaghan, T., & MacDonald, T. (2007). Unplanned sexual activity as a consequence of alcohol use: A prospective study of risk perceptions and alcohol use among college freshmen. *Journal of American College Health*, 56(3), 317-323. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.3.317-324>
- Lehmann, N., Ruiter, R., Chapman, G., & Kok, G. (2014). The intention to get vaccinated against influenza and actual vaccination uptake of Dutch healthcare personnel. *Vaccine*, 32, 6986-6991 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25454867/>
- Lehmann, B.A., Ruiter, R.A.C., Wicker, S., Van Dam, D., & Kok, G. (2014). "I don't see an added value for myself": a qualitative study exploring the social cognitive variables associated with influenza vaccination of Belgian, Dutch and German health care personnel. *BMC Public Health*, 14(407). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24775096/>
- Lim, L. (2009). A two-factor model of pessimism defensive and its relations with achievement motives. *The Journal of Psychology*, 143(3), 318-336. [10.3200/JRLP.143.3.318-336](https://doi.org/10.3200/JRLP.143.3.318-336)
- Lopez, S. V., & Leffingwell, T. R. (2020). The role of unrealistic optimism in college student risky sexual behavior. *American Journal of Sexuality Education*, 15(2), 201-217. [10.1080/15546128.2020.1734131](https://doi.org/10.1080/15546128.2020.1734131)
- López-López, W., Salas, G., Vega-Arce, C. A., Cornejo-Araya, M. B., & Yuh-Shan, H. (2020). Publications on COVID-19 in high impact factor journals: A Bibliometric analysis. *Universitas Psychologica*, 19, 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.pchi>
- Maltezou, H.C., Maragos, A., Katerelos, P., Paisi, A., Karageorgou, K., Papadimitriou, T., & Pierroutsakos, N. (2008). Influenza vaccination acceptance among health-care workers: a nationwide survey. *Vaccine*, 26, 1408-1410. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18313179/>
- Masiero, M., Lucchiari, C., & Pravettoni, G. (2015). Personal fable: Optimistic bias in cigarette smokers. *International Journal of High Risk Behavior & Addicction*, 4(1), e20939. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.20939>
- Ministerio de Salud de Colombia (2021). COVID-19 Colombia. Reporte 27-09-2021. Resumen diario. <https://covid19.minsalud.gov.co/>
- Norem, J. K. (2008). Defensive pessimism, anxiety, and the complexity of evaluating self-regulation. *Social and Personality Psychology Compass*, 2, 121-134. [10.5944/rppc.vol.5.num.2.2000.3892](https://doi.org/10.5944/rppc.vol.5.num.2.2000.3892)

## Procesos cognitivos implicados en conductas de protección ante COVID-19 (SARS-cov-2)

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). COVID-19 Weekly Epidemiological Update. <https://cutt.ly/jETIXTo>
- Raude, J., Debin, M., Souty, C., Guerrisi, C., Turbelin, C., Falchi, A., Bonmarin, I., Paolotti, D., Moreno, Y., Obi, C., Duggan, J., Wisniak, A., Flahault, A., Blanchon, T., & Colizza, V. (2020). Are people excessively pessimistic about the risk of coronavirus infection? Informe de Proyecto: An epidemic of fear? Behavioral, cognitive and emotional reaction to the risk of SARS-CoV-2 infection in Europe. [10.31234/osf.io/364qj](https://doi.org/10.31234/osf.io/364qj)
- Rojas-Murcia, C., Pastor, Y., & Esteban-Hernández, J. (2015). Ilusión de invulnerabilidad, estereotipos y percepción de control del SIDA en universitarios. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 6, 28-38. [10.1016/S2171-2069\(15\)70004-9](https://doi.org/10.1016/S2171-2069(15)70004-9)
- Rothman, A. J., Kein, W. M., & Weinstein, N. D. (1996). Absolute and relative biases in estimations of personal risk. Journal of Applied Social Psychology, 26, 1213-1236. [10.1111/j.1559-1816.1996.tb01778.x](https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1996.tb01778.x)
- Rudisill, C. (2013). How do we handle new health risks? Risk perception, optimism, and behaviors regarding the H1N1 virus. Journal of Risk Research, 16(8), 959-980. [10.1080/13669877.2012.761271](https://doi.org/10.1080/13669877.2012.761271)
- Showers, C., & Rubens, C. (1990). Distinguishing defensive pessimism from depression. Negative expectations and positive coping mechanisms. Cognitive Therapy and Research, 14, 385-399. [10.1007/BF01172934](https://doi.org/10.1007/BF01172934)
- Sundaram, N., Duckett, K., Fu, C., Cheng, K., Sidhastha, S., Venkatachalam, I., Chow, A., & Yoong, J. (2018). I wouldn't really believe statistics - Challenges with influenza vaccine acceptance among healthcare workers in Singapore. Vaccine, 36, 1996-2004. [10.1016/j.vaccine.2018.02.102](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.02.102)
- Torres-Salazar, C., Moreta-Herrera, R., Ramos-Ramírez, M., & López-Castro, J. (2019). Sesgo cognitivo de optimismo y percepción de bienestar en una muestra de universitarios ecuatorianos. Revista Colombiana de Psicología, 29, 61-72. [10.15446/v29n1.75853](https://doi.org/10.15446/v29n1.75853)
- Ubillos, S., Páez, D., Mayordomo, S., & Sánchez, F. (2003). Sesgos cognitivos y explicaciones asociadas como factores determinantes de las conductas sexuales de riesgo. Revista de Psicología Social, 18(3), 261-279. <https://psycnet.apa.org/record/2003-10979-002>
- Urzúa, A., Vera-Villarroel, P., Caqueo-Úrizar, A., & Polanco-Carrasco, R. (2020). La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. Terapia psicológica, 38(1), 103-118. [10.4067/S0718-48082020000100103](https://doi.org/10.4067/S0718-48082020000100103)
- Vera-Villarroel, P. (2020). Psicología y COVID-19: un análisis desde los procesos psicológicos básicos. Cuadernos de Neuropsicología, 14(1). [10.7714/CNPS/14.1.201](https://doi.org/10.7714/CNPS/14.1.201)
- Vera-Villarroel, P., Livacic-Rojas, P., Fernández, A., & Oblitas, L. (2015). Principales modelos teóricos en psicología de la salud. En: P. Vera-Villarroel & L. Oblitas (Dir.). Manual de Escalas y Cuestionarios Iberoamericanos en Psicología Clínica y de la Salud. PSICOMeditores. [DialnetPsicologiaYCovid19Un Analisis Desde Los Procesos Psicol-7365555](https://doi.org/10.1016/j.dialnetpsicologiaycovid19un analisis desde los procesos psicol-7365555)