

# Acceptance of covid-19 vaccines in high school students of the UE Hispano América Ambato

## Aceptación de las vacunas contra covid-19 en estudiantes de Bachillerato de la UE Hispano América Ambato

Martín Sebastian Basantes Robalino<sup>1</sup>  , Dirong Stiven Yang Cao<sup>1</sup>  , Gabriela Liseth Vaca Altamirano<sup>1</sup>  , Paola Andrea Mena Silva<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Matriz Ambato, Ecuador.

Submitted: 04-10-2023

Revised: 09-01-2024

Accepted: 05-04-2024

Published: 06-04-2024

How to Cite: Basantes Robalino MS, Yang Cao DS, Vaca Altamirano GL, Mena Silva PA. Acceptance of covid-19 vaccines in high school students of the UE Hispano América Ambato. Interamerican Journal of Health Sciences. 2024; 4:75 <https://doi.org/10.59471/ijhsc202475>

### ABSTRACT

Acceptance of the COVID-19 vaccine is essential to save student health and ensure educational safety. In this study carried out at the Hispano-America Educational Unit in the city of Ambato, the level of acceptance of mandatory vaccines against COVID-19 was investigated in a sample of 164 high school students. A data-gathering exercise was conducted, revealing that a significant percentage of respondents held misconceptions about the vaccine, including the idea that it contains microchips, causes variants, causes magnetism, and can lead to death. It is crucial to highlight the importance of addressing these misconceptions and promoting greater education and understanding about vaccines to improve vaccination uptake and coverage. In this regard, effective information and education programs are required to counter misinformation and encourage acceptance of the COVID-19 vaccine.

### KEYWORDS

Vaccination, COVID-19, Dose, Importance.

### RESUMEN

La aceptación de la vacuna contra el COVID-19 es esencial para salvaguardar la salud de los estudiantes y asegurar la continuidad educativa. En este estudio realizado en la Unidad Educativa Hispano América de la ciudad de Ambato, se investigó el nivel de aceptación de las vacunas obligatorias contra el COVID-19 en una muestra de 164 estudiantes de nivel bachillerato. Se llevaron a cabo encuestas para recopilar información, revelando que un porcentaje significativo de los encuestados tenía creencias erróneas sobre la vacuna, incluyendo la idea de que contiene microchips, provoca variantes, causa magnetismo y puede conducir a la muerte. Es crucial resaltar la importancia de abordar estas creencias erróneas y promover una mayor educación y comprensión sobre las vacunas para mejorar la aceptación y cobertura de la vacunación. En este sentido, se requieren programas efectivos de información y educación para contrarrestar la desinformación y fomentar la aceptación de la vacuna contra el COVID-19.

### PALABRAS CLAVE

Vacunación, COVID-19, Dosis, Importancia.

## INTRODUCCIÓN

Cada cien años, aproximadamente, el mundo se enfrenta a un desafío sanitario que pone a prueba las estructuras sociales, económicas y sanitarias. En este momento, seguimos considerando una crisis global tras el periodo de pandemia ya que aparecen nuevas cepas que si bien es cierto el proceso de vacunación mitigan su efecto siguen siendo un impacto en la salud, la cultura y la economía.<sup>(1)</sup>

En diciembre de 2019, las autoridades sanitarias de Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China, informaron de una enfermedad grave que causaba neumonía severa y la muerte. En Ecuador la noche del lunes 16 de marzo del 2020, el expresidente de la República, Lenin Moreno Garcés, a través de una cadena nacional, declaró el Estado de Excepción en todo el territorio ecuatoriano, con el propósito de contener la transmisión del coronavirus. Ha pasado más de dos años desde que el coronavirus SARS-CoV-2, fue declarado pandemia, provocando graves crisis sanitarias, sociales y económicas en todo el mundo; mostrando además la debilidad de los sistemas de salud y las organizaciones de salud pública.<sup>(2)</sup>

La mayoría de las personas, aproximadamente el 80 %, se recupera de la enfermedad sin necesidad de tratamiento especial, sin embargo, alrededor de una de cada seis personas que se contagian con el virus COVID-19 desarrolla una enfermedad grave que causa dificultades respiratorias. Las personas mayores y aquellas con enfermedades médicas preexistentes, como hipertensión, problemas cardíacos o diabetes, tienen un mayor riesgo de presentar una enfermedad grave.<sup>(3)</sup>

En la necesidad mundial por mitigar de enfermedad se generaron las primeras vacunas contra del Covid. 19, donde el principio de la misma fue provocar una respuesta inmune y así prevenir la enfermedad contra el virus.<sup>(4)</sup>

La vacunación contra el COVID-19 comenzó a nivel mundial a finales del año 2020 y se ha mantenido en curso durante el año 2023. Los primeros países en aprobar y comenzar la vacunación fueron Estados Unidos y el Reino Unido, seguidos por otros países en Europa, Asia y América Latina. Sin embargo, la distribución de las vacunas ha sido desigual, con algunos países teniendo acceso a grandes cantidades de dosis mientras que otros tienen un acceso limitado. De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) hasta el 13 de marzo de 2023, se han administrado más de 13 mil millones de dosis de la vacuna contra el COVID-19 en todo el mundo. China, Estados Unidos e India son los países que han administrado el mayor número de dosis de la vacuna, según la OMS.<sup>(5)</sup>

Las primeras vacunas fueron desarrolladas por empresas extranjeras, siendo las principales: AstraZeneca, Pfizer y Sinovac; la distribución a los demás países, en especial a los latinoamericanos, fue demasiado difícil, aun así, el gobierno de ese entonces se apresuró realizando los diferentes trámites para la compra de varios lotes de vacunas.<sup>(6)</sup>

En Ecuador, el 20 de enero de 2021, llegaron al país del primeras 8 000 dosis de vacunas contra el COVID-19 21, y un día después, inició formalmente el proceso de inmunización en definitiva, el 20 de enero de 2021, llegaron al país del primeras 8 000 dosis de vacunas contra el COVID-19, y un día después, inició formalmente el proceso de inmunización en todo el territorio nacional.<sup>(7)</sup>

En el país se han utilizado varias vacunas contra la COVID-19, principalmente las siguientes: Pfizer-BioNTech, Sinovac, AstraZeneca y Moderna. Es importante mencionar que el proceso de vacunación en Ecuador ha sido dinámico y ha incluido cambios en las vacunas utilizadas de acuerdo con la disponibilidad y los objetivos de la estrategia de vacunación.<sup>(8)</sup>

La vacunación contra la COVID-19 en Ecuador, es considerada como una decisión tomada de manera voluntaria por un individuo, para recibir las dosis necesarias para lograr la inmunización. Esta decisión esta influenciada por el conocimiento y comprensión del individuo sobre la enfermedad, sus complicaciones y sobre la eficacia de la vacuna como medida preventiva específica.<sup>(9)</sup>

La aceptación de la vacuna contra el COVID 19 ha sido variable en todo el mundo, Según una encuesta realizada en 23 países que representan más del 60 % de la población mundial, la aceptación de la vacuna contra la COVID-19 aumentó de forma global, del 75,2 % en 2021 al 79,1 % en 2022. Sin embargo, también se observó una disminución en la aceptación de la vacuna en ocho países, y una de cada ocho personas vacunadas encuestadas, especialmente entre hombres y mujeres jóvenes, mostraba resistencia a recibir una dosis de refuerzo.<sup>(10)</sup> Sin embargo a pesar de su aceptación, las vacunas siguen estando sujetas a malentendidos sobre su seguridad, eficacia y riesgos, y a desconfianza hacia las instituciones encargadas de las campañas de vacunación.<sup>(11)</sup>

A medida que se implementaba la vacunación contra COVID-19, se observó una disminución en la hospitalización y la mortalidad. Esto se pudo ver reflejado al vacunar al personal de salud, donde la tasa de mortalidad de los médicos que completaron su esquema de vacunación con dos dosis se redujo en un 98 % (de 6,2 % en los no vacunados a 0,1 % en los vacunados con dos dosis), lo que confirmaba la eficacia de la vacuna.<sup>(12)</sup>

Sim embargo, una población minoritaria no estaba de acuerdo con lo mencionado, y muchos de ellos mencionaban que aceptaron la vacuna por presión social, ante lo cual consideramos necesario la ejecución de este estudio que busca conocer la aceptación de la vacunación por covid 19 por parte de la población adolescente.

## MÉTODO

Este estudio tiene un enfoque descriptivo, ya que su objetivo es describir y cuantificar la actitud de los estudiantes hacia las vacunas contra el COVID-19. Además, se trata de un estudio observacional, ya que se basa en la observación de la conducta y actitud de los estudiantes hacia las vacunas contra el COVID-19.

Se llevó a cabo una encuesta en línea mediante un cuestionario electrónico de 16 ítems, utilizando la herramienta Google Forms de Google. La encuesta se desarrolló y distribuyó electrónicamente durante los días 9 y 10 de febrero de 2023. Cabe destacar que la encuesta realizada fue validada previamente por medio de un artículo titulado “Aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 en alumnos de una universidad pública de Honduras”.<sup>(13)</sup> El estudio se realizó con una muestra finita de 165 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Hispano América, de una población total de 270 estudiantes. Este tamaño de muestra cumple con el requisito mínimo para llevar a cabo un análisis estadístico adecuado. Para determinar el tamaño de la muestra, se consideró la población de 270 estudiantes de bachillerato, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %. Según este cálculo, se necesitaban al menos 159 respuestas, pero se obtuvieron 165, lo que proporciona un margen adicional de seguridad para los resultados del estudio.

Para seleccionar a los participantes, se utilizaron criterios de inclusión y exclusión. Los estudiantes incluidos en el estudio debían estar cursando el bachillerato en la Unidad Educativa Hispano América y haber aceptado voluntariamente participar en la investigación. Por otro lado, se excluyeron a aquellos estudiantes que no estuvieran cursando el bachillerato en la Unidad Educativa Hispano América. De esta manera, se aseguró que la muestra estuviera compuesta exclusivamente por estudiantes de la Unidad Educativa Hispano América y que estuvieran dispuestos a participar voluntariamente en el estudio.

La información recopilada en el cuestionario incluía lo siguiente:

1. Datos sociodemográficos: datos relacionados con la edad, identidad de género, autoidentificación étnica, lugar donde residen.
2. Datos de interés y opinión como:
  - a) ¿Cuál cree usted que es el efecto no deseado (de riesgo) de las vacunas contra el COVID- 19?
  - b) ¿Qué conocimiento tiene respecto a la vacuna contra el COVID-19?
  - c) ¿Acepta la vacuna contra el covid-19 si está disponible para el público general?
  - d) ¿Cuál cree usted que es la razón por la que la gente recibió o no la vacuna?
  - e) ¿Aceptó la vacuna contra el COVID 19?
  - f) ¿Cuántas dosis de la vacuna contra Covid-19 le han administradas?
  - g) ¿Usted acepto la vacuna por?
  - h) ¿Qué efectos recibió después de vacunarse contra el Covid-19?

Los datos obtenidos del estudio fueron codificados y analizados utilizando Microsoft Excel. Para ello, se utilizaron herramientas como tablas de columnas agrupadas, barras de datos y gráficos. De esta manera, se logró una visualización clara y concisa de los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los participantes. La utilización de estas herramientas permitió una fácil interpretación de los datos y una presentación visualmente atractiva de los mismos.

## RESULTADOS

Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se encuestaron a un total de 164 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Hispano América de la ciudad de Ambato. De las 164 estudiantes encuestados el 95,1 % (n= 156) estudiantes estuvieron de acuerdo en participar en esta investigación, mientras que el 4,9 % (n=8) no estuvieron de acuerdo en participar.

En la tabla 1 se presentan los resultados de la edad de los encuestados, donde se puede observar que el 1,9 % (n=3) tiene 14 años, el 21,7 % (n=34) tiene 15 años, el 47,1 % (n=74) tiene 16 años, el 24,8 % (n=39) tiene 17 años, el 2,5 % (n=4) tiene 18 años y el 1,9 % (n=3) tiene otras edades. Además, se indica que el 35 % (n=55) de los encuestados son masculinos y el 65 % (n=102) son mujeres.

En cuanto a la etnia de los encuestados, se observa que la mayoría son mestizos con el 82,2 % (n=129), mientras que el 17,2 % (n=27) son indígenas y solo un 0,6 % (n=1) pertenece a otra etnia. Es importante destacar que no se registró la presencia de afroecuatorianos ni blancos en la muestra.

**Tabla 1.** Variables sociodemográficas

Indicador	Opciones	N	%
Edad	14	3	1,9
	15	34	21,7
	16	74	47,1
	17	39	24,8
	18	4	2,5
	Otros	3	1,9
	Total	157	100
Genero	Masculino	55	35
	Femenino	102	65
	Otro	0	0
	Total	157	100
Sector donde reside	Urbano	106	32,5
	Rural	51	35,5
	Total	157	100
Etnia	mestizo	129	82,2
	Indígena	27	17,2
	Montubio	1	0,6
	Total	157	100

**Tabla 2.** Datos de opinión

Indicador	Opciones	N	%
Efecto no deseado de la vacuna	Contienen microchips	12	7,6
	Causas variantes	51	32,5
	Adquirid magnetismo	9	5,7
	Muerte	32	20,4
	Otro	53	33,8
	Total	157	100
Conocimientos sobre la vacuna	Composición viral	7	4,5
	Efectos secundarios	31	19,7
	Produce anticuerpos	45	28,7
	Combate al virus	74	47,1
	Total	157	100
Acepta la vacuna si esta disponible Para el publico general	Completamente de acuerdo	110	70,1
	Parcialmente de acuerdo	23	14,6
	Neutral/sin opinión	18	11,5
	Algo en desacuerdo	5	3,2
	Totalmente en desacuerdo	1	0,6
Total	157	100	
Opinion sobre la vacuna	Evita el contagio contra el virus	130	82,8
	Su aplicación es insegura	9	5,7

	No se conocen aun los efectos adversos reales	14	9
	Otros	4	2,5
	Total	157	100
Razon por que la gente recibio/no Recibió la vacuna	Les dará protección	82	52,2
	Inseguridad y desconfianza	42	26,8
	Eficaz contra el Covid-19	29	18,5
	Otras personas les dijo	4	2,5
	Total	157	100
Aceptó la vacuna contra el covid-19	Si	152	96,8
	No	5	3,2
	Total	157	100

Se observaron varios efectos no deseados de la vacuna contra el Covid-19. En concreto, el 7,6 % (n=12) de los encuestados manifestaron que la vacuna contiene microchips, el 32,5 % (n=51) afirmaron que causa variantes, el 5,7 % (n=9) opinaron que la vacuna provoca magnetismo, el 20,4 % (n=32) dijeron que puede provocar la muerte, y el 33,8 % (n=53) mencionaron otros efectos.

En la tabla 2 se muestra que los encuestados tenían distintos conocimientos sobre las vacunas del Covid-19. En particular, el 4,5 % (n=7) sabían de su composición viral, el 19,7 % (n=31) conocían los efectos secundarios que producen, el 28,7 % (n=45) sabían que estas producen anticuerpos, y el 47,1 % (n=74) opinaron que la vacuna combate contra el virus del Covid-19.

En cuanto a la opinión sobre la vacuna contra el Covid-19, de un total de 157 respuestas obtenidas en la encuesta el 70,1 % (n=110) estaban completamente de acuerdo, el 14,6 % (n=23) estaban parcialmente de acuerdo, el 11,5 % (n=18) no tenían una opinión clara, el 3,2 % (n=5) estaban algo en desacuerdo y el 0,6 % (n=1) estaban completamente en desacuerdo.

**Tabla 3.** Datos de interés

Indicador	Opciones	N	%
Cuantas dosis tiene Administradas	0	0	0
	1	5	3,3
	2	60	39,5
	3	75	49,3
	4	11	7,2
	+5	1	0,7
	Total	152	100
Usted acepto las vacunas Por:	Presión social o familiar	16	10,5
	De manera voluntaria	116	76,3
	Porque todos fueron vacunados	17	11,2
	Se vacunó a pesar de no tener información	3	2
	Total	152	100

Con relación a la eficacia y seguridad de la vacuna, de un total de 157 respuestas obtenidas en la encuesta el 82,8 % (n=130) opinaron que la aplicación de la vacuna evita el contagio contra el virus, el 5,7 % (n=9) opinaron que su aplicación es insegura, el 8,9 % (n=14) no conocían los efectos adversos reales de la vacuna, y el 2,5 % (n=4) tenían otra opinión.

En cuanto a la razón por la que las personas decidieron recibir o no la vacuna, se observa que el 52,2 % (n=82) de los encuestados mencionó que la vacuna les brindaría protección contra el virus, mientras que el 26,8 % (n=42) señaló sentir inseguridad y desconfianza hacia la misma. Por otro lado, el 18,5 % (n=29) manifestó que la vacuna es eficaz contra el Covid-19 y el 2,5 % (n=4) indicó que decidieron recibir la vacuna porque otras personas se lo recomendaron.

Finalmente, en cuanto a la aceptación de la vacuna, de un total de 157 respuestas obtenidas en la encuesta el 96,8 % (n=152) afirmaron haber aceptado la vacuna contra el Covid-19, mientras que el 3,2 % (n=5) no la aceptaron.

## DISCUSIÓN

La aceptación de las vacunas contra el COVID-19 en estudiantes es un tema de gran importancia en la actualidad debido a la vacunación masiva para el control de la pandemia. En este sentido, los resultados obtenidos en la encuesta realizada a estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Hispano América de la ciudad de Ambato muestran una gran aceptación de la vacunación.

De acuerdo con los resultados, hay una diferencia notable entre los porcentajes de aceptación de la vacuna en los diferentes estudios. Ya que en la encuesta el 70,1 % está completamente de acuerdo con la aplicación de la vacuna, resultados que concuerdan con el estudio de Saucedo et al.<sup>(13)</sup> donde el 98,85 % estaría dispuesto a aplicarse la vacuna. Es importante tener en cuenta que este aspecto puede variar según el contexto y la población encuestada. En cualquier caso, la mayoría de las personas están dispuestas a recibir la vacuna si está disponible para el público general, siendo una buena noticia para la lucha contra la COVID-19.<sup>(13)</sup>

En cuanto al conocimiento que se tiene sobre la vacuna, la mayor parte de personas están de acuerdo en que estas vacunas son efectivas, ya que combaten contra el virus del covid-19 en un 47,1 % y producen anticuerpos en un 28,7 %. Estos resultados son similares a los obtenidos por Lajo<sup>(12)</sup> quien encontró valores del 37,5 % y del 41,0 %, respectivamente. En su investigación, se destaca la importancia del conocimiento que tienen las personas referentes a las vacunas, ya que concluye que a mayor grado de conocimiento acerca de las vacunas, mayor será la aceptación hacia ellas.

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa una diferencia notable en las percepciones de las personas sobre la eficacia de la vacuna contra el COVID-19. Según el estudio de Khalis et al.<sup>(14)</sup> el 73,1 % de los participantes considera que la vacuna es efectiva para prevenir la enfermedad. Sin embargo, los resultados de la encuesta muestran que solo el 18,5 % de las personas cree en la eficacia de la vacuna contra el COVID-19. Esta discrepancia en las percepciones sugiere que algunas personas tienen dudas acerca de la efectividad de la vacuna en la prevención de esta enfermedad específica. Estas diferencias pueden plantear un desafío para la administración de la vacuna, ya que la falta de confianza en su eficacia podría llevar a que algunas personas opten por no recibirla.

De acuerdo con los resultados, se observa que la mayoría de las personas tiene una opinión positiva sobre la vacuna y cree en su capacidad para prevenir el contagio del virus. En nuestro estudio, un 82,8 % de los participantes está de acuerdo con la eficacia de la vacuna, mientras que en el estudio de Solis et al.<sup>(15)</sup> este porcentaje alcanza el 80 %. Sin embargo, también se identifica un pequeño grupo de personas que no considera beneficiosas las vacunas para la salud, representando un 3,4 % en el estudio de Solis et al.<sup>(15)</sup> y un 2,5 % en nuestro estudio. Es fundamental abordar estas preocupaciones y proporcionar información precisa sobre los beneficios de la vacunación, con el objetivo de asegurar que el mayor número de personas posible reciba la vacuna y se beneficie de su protección contra el virus. Es interesante destacar que la decisión de vacunarse en la mayoría de los casos fue voluntaria, sin que la presión social o familiar desempeñara un papel significativo. En nuestro estudio, solo el 10,5 % mencionó haber sido influenciado por la presión social o familiar, mientras que en el estudio de Solis et al.<sup>(15)</sup> se observó un porcentaje muy bajo de personas que recibieron una recomendación de vacunación por parte de amigos o familiares.

En este estudio y en el de Rojas B et al.<sup>(9)</sup>, se ha encontrado que la mayoría de las personas encuestadas han aceptado la vacuna contra el COVID-19. Sin embargo, es importante abordar las preocupaciones y los temores de la minoría que optó por no recibirla. Según la investigación de Rojas B et al.<sup>(9)</sup>, un 12,7 % de los participantes no aceptó la vacuna, y la principal razón citada fue la creencia de que las vacunas pueden provocar efectos secundarios graves, como la muerte. Estos hallazgos corroboran con los resultados de nuestra propia investigación, donde un 3,2 % de los participantes también se negó a recibir la vacuna debido al temor a la muerte o a los efectos secundarios.

Los hallazgos de nuestra investigación muestran que existe una proporción significativa de participantes, concretamente un 26,8 %, que expresaron inseguridad en cuanto a recibir la vacuna. Por otro lado, en el estudio de Sharma M et al.<sup>(16)</sup>, se observó un porcentaje aún mayor de inseguridad, llegando al 60,6 %. Estos resultados revelan que la percepción de la seguridad de la vacuna puede variar entre diferentes grupos de personas. Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar las preocupaciones y dudas que existen en torno a la vacuna, con el fin de mejorar la aceptación y la cobertura de la vacunación.

Nuestro análisis reveló que un 9 % de los participantes tenía desconocimiento acerca de los efectos adversos reales de la vacuna. En comparación, el estudio de Barello S et al.<sup>(17)</sup> realizado entre estudiantes universitarios en Italia durante la pandemia de COVID-19 mostró que el 13,9 % de los participantes también desconocían estos efectos. Estos resultados sugieren que, si bien existe un nivel de desconocimiento en ambos casos, los efectos secundarios de la vacuna parecen ser una preocupación mayor que los efectos adversos relacionados con el virus. Es crucial mejorar la información y la educación sobre la vacuna, incluyendo los efectos adversos, con el objetivo de aumentar la aceptación y la cobertura de la vacunación. Brindar información clara y precisa sobre los posibles efectos secundarios y cómo manejarlos puede ayudar a abordar las preocupaciones y brindar tranquilidad a las personas para que tomen decisiones informadas sobre la vacunación.

De acuerdo con los resultados, se observa una diferencia notable en los niveles de conocimiento sobre el modo de acción de la vacuna contra el COVID-19 en los diferentes estudios. Según nuestro estudio, el 28,7 % de los participantes tenía conocimiento de que la vacuna estimula la producción de anticuerpos en el cuerpo. Estos hallazgos coinciden con los resultados del estudio de Kelekar AK et al.<sup>(18)</sup> donde el 23 % de los participantes creía que la vacuna combate directamente el virus. Es importante aclarar que la afirmación de que “la vacuna contiene anticuerpos” no es completamente precisa, ya que la vacuna estimula al sistema inmunológico a producir sus propios anticuerpos contra el virus.<sup>(18)</sup> Estos resultados sugieren que existe un nivel significativo de desconocimiento o malentendidos en relación con el mecanismo de acción de la vacuna. Es fundamental mejorar la educación y proporcionar información precisa para garantizar una comprensión adecuada sobre cómo funciona la vacuna y su importancia en la lucha contra la COVID-19.<sup>(18)</sup>

Se observó en nuestro estudio que el 7,6 % de los participantes informaron tener conocimiento sobre la composición viral de la vacuna COVID-19. En contraste, el estudio de Sahile AT et al.<sup>(19)</sup> encontró que solo el 5,1 % de los participantes tenía conocimiento sobre el virus en sí. Estos resultados sugieren fuertemente que existe una mayor comprensión entre los participantes sobre la composición de la vacuna COVID-19 en comparación con el funcionamiento del virus.

Por otro lado, la investigación llevada a cabo reveló que el 47,1 % de los participantes informaron que la vacuna COVID-19 combate el virus. Mientras tanto, el estudio de Mohamed NA et al.<sup>(20)</sup> arrojó resultados en los que el 55,3 % de los participantes indicaron que la vacuna ayuda a mantenerlos sanos. A partir de estos resultados, se podría concluir que existe una comprensión limitada entre los participantes sobre cómo funciona la vacuna COVID-19 en la prevención y el tratamiento de la infección viral. Aunque es importante mantenerse sano en general, comprender cómo funciona la vacuna y cómo ayuda a prevenir la propagación del virus es crucial para aumentar la aceptación de la vacunación y reducir la propagación del virus.

Los datos respaldan la idea de que las personas están comprometidas con su salud. Es importante seguir promoviendo la educación sobre los beneficios de la vacunación y proporcionar información verdadera, clara y concisa; velando por el bienestar de la ciudadanía.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, se evidencia que la mayoría de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Hispano América de Ambato han aceptado de manera positiva la obligatoriedad de vacunarse contra la COVID-19. Esta aceptación refleja una comprensión de la importancia de la vacunación como una medida efectiva para prevenir la propagación del virus y proteger la salud propia y de la comunidad educativa.

Los estudiantes demuestran un conocimiento sólido sobre la importancia del cumplimiento de la vacunación contra la COVID-19, ellos están conscientes de que la vacunación contribuye a reducir la carga de enfermedad, disminuir la gravedad de los síntomas y evitar complicaciones relacionadas con la COVID-19. Reconocen que, al cumplir con la vacunación, están protegiendo tanto a sí mismos como a sus seres queridos y a toda la sociedad en general. El desarrollo de un nuevo conocimiento acerca de los lineamientos sobre las vacunas contra la COVID-19 es crucial para comprender y abordar de manera efectiva la pandemia. La investigación y el estudio constante de los lineamientos proporcionados por expertos en salud y organismos internacionales permiten una actualización constante de los conocimientos en torno a las vacunas. Esto ayuda a generar estrategias más efectivas para la distribución, administración y seguimiento de las vacunas en la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández JF. ACEPTACION DE LA VACUNACIÓN FRENTE A LA COVID EN ENFERMERAS DE HOSPITALES DE HOSPITALES ASTURIANOS. [España]: Universidad de Oviedo; 17 de Mayo del 2021.
2. Casas I, Mena G. La vacunación de la COVID-19. *MedClin (Barc)*. 2021;156:500–502.

3. Plaza Zamora J, Estrada Riobobos G, Gómez Martínez JC, Baixeli Fernández VJ, Molinero Crespo A, Satué de Velasco E, Salar Ibáñez L, Caelles Franch N, Olmo Quintana V, González Armengol J, Gutiérrez Pérez MI, Armenteros del Olmo L, Gómez Huelgas R, Prados Sánchez C, Mangas Moro A. Síntomas menores y COVID-19. Protocolo de actuación en farmacia comunitaria. Ed. SEFAC; Madrid, 2020
4. La Lucha Antituberculosa Y Enfermedades Prevalentes CHP. Página 1 de 8 [Internet]. Org.uy. [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://chlaep.org.uy/wp-content/uploads/2020/02/1-Conceptos-Generales-sobre-Vacunas.pdf>
5. OPS, OMS. Introducción de la vacuna contra la COVID-19: Orientaciones para determinar los grupos prioritarios y elaborar la microplanificación [Internet]. Paho.org. [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53250/OPSFPLIMCOVID-19210008\\_por.pdf?sequence=5](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53250/OPSFPLIMCOVID-19210008_por.pdf?sequence=5)
6. Wong Chew RM, Díaz Ramírez JB, Bautista Carbajal P, García León ML, Ángel Ambrocio AH, Vite Velázquez X, et al. Vacunas contra la COVID-19. Acta Médica Grupo Ángeles. 2021;19(3):429-44.
7. ODJEC. Informe de vacunación COVID-19. Informe. 2021. Disponible en: [https://odjec.org/wp-content/uploads/2021/05/InformeVacunacio%CC%81nCOVID19\\_actualizado.pdf](https://odjec.org/wp-content/uploads/2021/05/InformeVacunacio%CC%81nCOVID19_actualizado.pdf). Accedido el 17 de marzo de 2023.
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Plan Nacional de Vacunación e Inmunización contra el COVID-19 Ecuador 2021. Plan Nacional. 2021. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/01-Plan-nacional-de-vacunacion-e-inmuniczacion-contra-el-COVID-19-Ecuador-2021-1.pdf>. Accedido el 17 de marzo de 2023.
9. Rojas B, et al. Aceptación y factores determinantes en vacunación contra COVID-19 en usuarios del Ambulatorio “El Ujano”. Boletín Venezolano de Infectología. 2022;14(23)
10. La aceptación de la vacuna COVID-19 aumentó el año pasado a nivel global [Internet]. [citado 17 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.dicyt.com/noticias/la-aceptacion-de-la-vacuna-covid-19-aumento-el-ano-pasado-a-nivel-global>
11. Aumenta la aceptación de la vacuna COVID-19 [Internet]. ISGlobal. [citado 17 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.isglobal.org/-/aumenta-la-aceptacion-de-la-vacuna-covid-19>
12. Lajo DYM. OPINION DE LA ACEPTACION SOBRE LA VACUNA CONTRA COVID19 EN PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS MENORES DE 8 AÑOS DE UN COLEGIO DE PARTICULAR DE AREQUIPA. [Arequipa]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA; 2022
13. Saucedo-Acosta D, Félix Rivera M, Beltran B, Ávila LL, Araujo Pleitez S, Cruz González C, et al. Aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 en alumnos de una universidad pública de Honduras. Rev Méd Hondur. 29 de junio de 2022;90(1):44-52.
14. Khalis M, Boucham M, Luo A, Marfak A, Saad S, Mariama Aboubacar C, et al. COVID-19 Vaccination Acceptance among Health Science Students in Morocco: A Cross-Sectional Study. Vaccines. 8 de diciembre de 2021;9(12):1451.
15. Solís Arce JS, Warren SS, Meriggi NF, Scacco A, McMurry N, Voors M, et al. COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy in low- and middle-income countries. Nat Med. agosto de 2021;27(8):1385-94.
16. Sharma M, Davis RE, Wilkerson AH. COVID-19 Vaccine Acceptance among College Students: A Theory-Based Analysis. IJERPH. 27 de abril de 2021;18(9):4617.
17. Barello S, Nania T, Dellafiore F, Graffigna G, Caruso R. ‘Vaccine hesitancy’ among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. Eur J Epidemiol. agosto de 2020;35(8):781-3.
18. Kelekar AK, Lucia VC, Afonso NM, Mascarenhas AK. COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy among dental and medical students. The Journal of the American Dental Association. agosto de 2021;152(8):596-603.



19. Sahile AT, Mulugeta B, Hadush S, Fikre EM. COVID-19 Vaccine Acceptance and its Predictors among College Students in Addis Ababa, Ethiopia, 2021: A Cross-Sectional Survey. PPA. febrero de 2022; Volume 16:255-63.

20. Mohamed NA, Solehan HM, Mohd Rani MD, Ithnin M, Che Isahak CI. Knowledge, acceptance and perception on COVID-19 vaccine among Malaysians: A web-based survey. Sobh E, editor. PLoS ONE. 13 de agosto de 2021;16(8):e0256110.

### FINANCIACIÓN

Ninguna.

### CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Curación de datos:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Investigación:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Administración del proyecto:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Recursos:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Supervisión:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.

*Redacción – borrador original:* Martín Sebastian Basantes Robalino, Dirong Stiven Yang Cao, Gabriela Liseth Vaca Altamirano, Paola Andrea Mena Silva.