Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ADULTOS VERACRUZANOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19: UN ENFOQUE MULTIVARIADO BASADO EN ANÁLISIS FACTORIAL Y REGRESIÓN LOGÍSTICA

FACTORS ASSOCIATED WITH PSYCHOACTIVE SUBSTANCE USE AMONG ADULTS IN VERACRUZ DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A MULTIVARIATE APPROACH BASED ON FACTOR ANALYSIS AND LOGISTIC REGRESSION

Yolotzin Pajonarez Vázquez
Investigadora Independiente, México

Angel Fernando Argüello Ortiz
Universidad Veracruzana, México

León Felipe Beltrán Guerra
Universidad Veracruzana, México

Ángel Juan Sánchez García
Universidad Veracruzana, México

Daniela Burgueño Theurel
Universidad Veracruzana, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.24870

Factores asociados al consumo de sustancias psicoactivas en adultos veracruzanos durante la pandemia por COVID-19: un enfoque multivariado basado en análisis factorial y regresión logística

Yolotzin Pajonarez Vázquez[1]
ypajonarez@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-6272-3217
Investigadora Independiente, México

Angel Fernando Argüello Ortiz
aarguello@uv.mx
https://orcid.org/0000-0003-3909-9653
Universidad Veracruzana, México

León Felipe Beltrán Guerra
lebeltran@uv.mx
https://orcid.org/0000-0003-0733-7207
Universidad Veracruzana, México

Ángel Juan Sánchez García
angesanchez@uv.mx
https://orcid.org/0000-0002-2917-2960
Universidad Veracruzana, México

Daniela Burgueño Theurel
dburgueno@uv.mx
https://orcid.org/0009-0008-1389-736X
Universidad Veracruzana, México

RESUMEN

Se estimó la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas (spa_riesgo) en la población adulta veracruzana durante el periodo 2021–2022, y se evaluó la contribución del sexo, las variables sociodemográficas y los estilos de vida en su predicción. Los datos empleados provienen del estudio "Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19 en adultos veracruzanos de 2020 a 2022" de Beltrán-Guerra et al. (2024). Mediante la identificación de factores asociados a estilos de vida, se implementó un modelo lineal generalizado con función de enlace logística. La prueba de bondad de ajuste mostró que el modelo presentó una alta significancia estadística (χ^2 = 82.8, $p < 0.001$), lo que indica que el conjunto de variables incluidas contribuye de manera robusta a la predicción del riesgo de consumo de sustancias psicoactivas. En concordancia con la literatura especializada, el sexo se identificó como un factor determinante en la diferenciación de la vulnerabilidad al consumo, mientras que variables sociales como el ingreso mensual y el bienestar psicológico mostraron asociaciones significativas. Estos hallazgos aportan evidencia relevante para el diseño de programas preventivos y estrategias de intervención en salud pública orientadas a la población adulta veracruzana.

Palabras clave: sustancias psicoactivas; COVID-19; análisis factorial; regresión logística; factores sociodemográficos; bienestar psicológico.

[1] Autor principal.
Correspondencia. aarguello@uv.mx

Factors Associated with Psychoactive Substance Use among Adults in Veracruz during the COVID-19 Pandemic: A Multivariate Approach Based on Factor Analysis and Logistic Regression

ABSTRACT

The probability of psychoactive substance use risk (spa_riesgo) was estimated in the adult population of Veracruz during the period 2021–2022, and the contribution of sex, sociodemographic variables, and lifestyle factors to its prediction was evaluated. The data used came from the study "Tobacco, alcohol, and illegal drug use during the COVID-19 pandemic in Veracruz adults from 2020 to 2022" by Beltrán-Guerra et al. (2024). By identifying factors associated with lifestyle factors, a generalized linear model with a logistic link function was implemented. The goodness-of-fit test showed that the model had high statistical significance ($\chi^2 = 82.8$, $p < 0.001$), indicating that the set of included variables contributes robustly to predicting the risk of psychoactive substance use. In accordance with the specialized literature, sex was identified as a determining factor in differentiating vulnerability to substance use, while social variables such as monthly income and psychological well-being appeared significant. These findings provide relevant evidence for the design of preventive programs and public health intervention strategies aimed at the adult population of Veracruz.

Keywords: psychoactive substances; COVID-19; factor analysis; logistic regression; sociodemographic factors; psychological well-being.

Artículo recibido 20 mayo 2026
Aceptado para publicación: 20 junio 2026

INTRODUCCIÓN

Las sustancias psicoactivas son aquellas que, al ser ingeridas o administradas en el organismo, afectan los procesos mentales, incluyendo la percepción, la consciencia, la cognición, el estado de ánimo y las emociones (OMS, 2019). Por lo tanto, esto constituye un problema de salud pública en México, con repercusiones sociales, económicas y familiares. En el estado de Veracruz, este fenómeno ha registrado una presencia significativa en los adultos, pues las Unidades de Especialidades Médicas – Centros Comunitarios de Salud Mental y Adicciones (UNEME-CECOSAMA) del Estado, reportaron que en Poza Rica la droga de impacto fue la marihuana en 2024, mientras que los Centros Comunitarios de los municipios de Papantla, Orizaba, Boca del Río, Minatitlán y Coatzacoalcos, registraron que la droga de impacto fue el alcohol (Observatorio Veracruzano de Salud Mental y Adicciones et al., 2025).

De acuerdo con el informe del Observatorio Veracruzano de Salud Mental y Adicciones, sobre la Situación en Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas en el Estado de Veracruz, durante el periodo 2020 a 2023 la principal causa de demanda de tratamiento fue el consumo de alcohol. No obstante, para el año 2024 se observó un cambio significativo en esta tendencia, ya que la metanfetamina se posicionó como la sustancia que generó mayor número de solicitudes de atención en los centros especializados del estado.

Mientras tanto, la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS México, 2023), aplicó un estándar mundial para realizar un seguimiento de los indicadores de control del tabaco y monitoreo sobre su consumo en personas mayores de 15 años. Los resultados de la aplicación de la tercera encuesta mostraron que la prevalencia actual de consumo de tabaco entre personas adultas se mantuvo sin cambios significativos de 2009 a 2023. En este sentido, aunque la cantidad de consumo de tabaco no ha variado significativamente, 14.3 millones de personas continúan fumando, lo que representa un 15.3% de la población. El 71.9% planea dejar de fumar y 42.3% de quienes acudieron a servicios de salud recibieron orientación para dejarlo. Cabe destacar que el 7.3% (3.5 millones) de las mujeres y el 23.8% (10.8 millones) de los hombres son fumadores actuales de tabaco. Aunque estos datos corresponden a años posteriores al periodo de estudio, permiten contextualizar la evolución reciente del fenómeno en Veracruz.

Conforme a los resultados de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), anualmente se registran aproximadamente 2.6 millones de personas que mueren debido al consumo de alcohol, y aproximadamente 0.6 millones de personas fallecen por el consumo de sustancias psicoactivas. Es importante destacar que la mayoría de estas muertes, 2 millones están relacionadas con el alcohol y 0.4 millones con sustancias psicoactivas, afectan específicamente a hombres.

Teniendo en cuenta el contexto de la pandemia de COVID-19, en México se registró una letalidad del 9% durante el año 2020, situando al país en el décimo tercer lugar en número de casos confirmados y en el tercer lugar en muertes a nivel global (Sánchez & Jiménez, 2023), lo que reflejó la magnitud de la crisis sanitaria y las limitaciones del sistema de salud.

Esta situación no sólo representó un desafío sanitario a nivel mundial y nacional, sino que también generó un impacto significativo en la salud mental y las relaciones sociales. Las medidas de confinamiento, el desempleo y el aislamiento social llevaron a un aumento de la ansiedad, la depresión y el estrés, factores que han sido identificados como detonantes del consumo de sustancias (OMS, 2022). Asimismo, el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA) menciona que las personas con enfermedades mentales y otras afecciones psiquiátricas también son más propensas a consumir sustancias (Observatorio Veracruzano de Salud Mental y Adicciones et al., 2025).

En el periodo de 2010 a 2019, el Informe Mundial sobre las Drogas 2021 de la UNODC, informó un incremento en el uso no médico de fármacos; este dato resulta importante para el informe de 2023, que registró que el consumo de estas sustancias fue notablemente alto, específicamente en mujeres, entre el 45% y el 49% corresponden al consumo de estas sustancias de uso no médico de fármacos (UNODC,2023, p. 13). A su vez, cerca del 45% de las mujeres, corresponde a la mayor proporción de consumidores de drogas en el caso de Estimulantes de Tipo Anfetamínico (ATS). En contraste con los porcentajes más elevados de hombres, que corresponden a los consumidores de opioides (en un 75%) y de cocaína (en un 73%) (UNODC, 2023, p. 13).

Al mismo tiempo, un estudio realizado en China, titulado “Cómo la pandemia de COVID-19 afecta la adicción al tabaco: Cambios en el comportamiento de fumar y su relación con el bienestar” (Yang et al., 2021), analizó el impacto de la pandemia en la adicción al tabaco en el país con la mayor población fumadora del mundo. Tras el brote nacional de COVID-19, se demostró que más personas dejaron de

fumar que las que iniciaron el hábito; sin embargo, comprobaron que los hombres fumadores tuvieron menos capacidad para reducir su consumo en comparación con las mujeres.

Mientras tanto, en el estudio realizado en Estados Unidos, titulado "Beber para afrontar la pandemia: Las singulares asociaciones entre la percepción de amenaza y el malestar psicológico relacionados con el COVID-19 y los comportamientos de consumo de alcohol en hombres y mujeres estadounidenses" (Rodríguez et al., 2021) mencionó que el malestar psicológico sólo se asoció con un mayor consumo de alcohol en mujeres, mientras que en hombres no se observó relación alguna con el consumo habitual. Los resultados del modelo de regresión binomial no negativa demostraron que, por cada aumento de una unidad en el malestar, el consumo en mujeres se disparó entre un 13% y 16% en una ocasión típica. Teniendo en cuenta los resultados del consumo de drogas ilícitas antes del impacto de la pandemia a nivel nacional, la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT 2016-2017) reportó que, aunque la demanda de tratamiento en hombres era predominante, la prevalencia del consumo estaba incrementando significativamente en ambos sexos. Al comparar las tendencias entre 2011 y 2016, el incremento relativo del consumo fue proporcionalmente mayor en mujeres.

El estudio "Cambios en los patrones de consumo de alcohol y tabaco antes y durante la pandemia de COVID-19", basado en el ENSANUT 2018 y 2020 (Barrera-Núñez et al., 2023), demostró que el consumo de alcohol en mujeres incrementó, pasando de 34% en 2018 al 43% en 2020, mientras que en los hombres no hubo cambios significativos en contraste con la prevalencia del consumo excesivo de alcohol, en mujeres disminuyó del 11% al 6%, así como en hombres de 37% al 18%. Además, la prevalencia de mujeres fumadoras se redujo de 10% al 7%.

En cuanto al consumo de sustancias legales, los datos del Reporte de SIE-CIJ 2021, arrojaron que las mujeres sobresalieron en el consumo exclusivo de tabaco con un 52%, mientras que la mayoría de los consumidores exclusivos de alcohol fueron hombres (55%), siendo también los consumidores de ambas sustancias en un 56%.

Con respecto a los datos del consumo de sustancias psicoactivas en el estado de Veracruz, el artículo titulado "Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19 en adultos veracruzanos de 2020 a 2022" (Beltrán-Guerra et al., 2023), evidenció los cambios en los hábitos de consumo durante el confinamiento. En la prevalencia general de consumo de las tres sustancias se

mostraron una disminución significativa, es así como el consumo de tabaco disminuyó a la mitad, al pasar de 36% en la primera medición de 2020 a 18% en la primera medición de 2021.

Por último, el articulo “Diferencias entre mujeres y hombres adultos veracruzanos ante el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19” (Arellanez-Hernández et al., 2024), confirmó que, aunque en general el consumo de todas las sustancias disminuyó durante el primer año de pandemia, los hombres reportaron una frecuencia de consumo significativamente mayor que las mujeres. El consumo de tabaco en hombres para el primer semestre del 2020 era una tasa inicial del 49% y disminuyó la tasa final en el primer semestre del 2022 con un 22%. En el caso de las mujeres, su tasa inicial fue de 32% y su tasa final fue de 15%. Por otro lado, el consumo de alcohol en exceso en hombres fue 73% y finalizó con 41%, en cambio, el consumo inicial de las mujeres fue de 48% y su consumo final fue de 30%. Para finalizar, el consumo de drogas ilegales en hombre fue inicialmente de 20% y finalizó en un 8%, en contraste con el consumo inicial de las mujeres que fue de 7% y concluyó con un 5%. En general, los varones mantuvieron una frecuencia de consumo excesivo de alcohol y tabaco destacable en todas las mediciones, lo cual resulta importante para entender la desigualdad que existe en el consumo problemático en Veracruz.

Abordar esta situación requiere reconocer su naturaleza multifactorial y estructural (CIJ, Estudio Básico de Comunidad Objetivo 2024-2030), analizando las condiciones de vida y los factores psicológicos y sociales que influyen en el consumo, como lo recalca la Red Veracruzana de Investigación en Adicciones (REVIVA) en su reporte técnico “Percíbete 3”, estableciendo la relación entre el sexo, las variables sociodemográficas y los estilos de vida. A pesar de que los datos provienen de un estudio longitudinal, el presente análisis corresponde a un corte transversal construido a partir de observaciones obtenidas entre 2021 y 2022. Implementando un análisis estadístico robusto que incluye el análisis factorial exploratorio y la regresión múltiple, lo que permitió agrupar, relacionar y analizar tendencias en investigaciones psicológicas, generando evidencias mediante técnicas estadísticas (Bologna, 2013, pp. 11-13).

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio es determinar si el sexo, las variables sociodemográficas y los estilos de vida actúan sobre la probabilidad de consumo en la población adulta veracruzana. Planteando la hipótesis de que el sexo, las variables sociodemográficas y los estilos de vida

contribuyen significativamente a la predicción del consumo de sustancias psicoactivas en la población adulta veracruzana.

METODOLOGÍA

La presente investigación es un análisis de continuidad de los datos de la investigación "Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19 en adultos veracruzanos de 2020 a 2022", realizado por el Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (Beltrán-Guerra et al., 2024). La población objetivo son adultos veracruzanos (personas radicadas en Veracruz, México) con edades entre los 18 y 85 años, tal como se definió en el estudio original. Para la recolección de datos, el proceso fue realizado en línea y se gestionó a través de medios digitales como la página web del Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social (OCVSS) y sus redes sociales, un método determinado por las medidas de distanciamiento social impuestas por la contingencia sanitaria (Beltrán-Guerra et al., 2024).

El conjunto de datos utilizado cuenta con 2,477 registros y 26 variables, de las cuales, 9 de estas corresponden a variables sociodemográficas, 8 al constructo "Actividad Física y Alimentación", y 9 al constructo "Emociones y Relaciones Sociales".

La investigación mantiene el enfoque cuantitativo del proyecto de base y un diseño no experimental y trasversal, utilizando la medición numérica (escala de Likert) y el análisis estadístico descriptivo para establecer relaciones. Adoptando la clasificación propuesta por Devi et al. (2023), este trabajo utiliza un diseño correlacional, ya que busca estimar la predicción del sexo, las variables sociodemográficas y los constructos de estilo de vida sobre la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas.

El diseño de la investigación base es no experimental longitudinal ex post facto (Beltrán-Guerra et al., 2024), utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la naturaleza de la aplicación en línea y el contexto de la pandemia. Aunque la recolección fue longitudinal, este análisis es transversal, utilizando datos de los años 2021 y 2022 para aplicar el modelo predictivo.

La medición se basa en los reactivos de la Escala de Estilos de Vida Saludables (Domínguez-Lara et al., 2019) utilizados en los periodos 2021 a 2022. La decisión de usar estos reactivos se basó en su mayor confiabilidad ($\alpha = 0.80$) en comparación con instrumentos previos (Beltrán-Guerra et al., 2024). Los

ítems de estilos de vida y consumo de sustancias psicoactivas se midieron con un formato de respuesta tipo Likert de frecuencia.

Como parte del análisis preliminar, se estandarizó la base de datos y se generaron tablas de frecuencia para las características sociodemográficas y características de consumo de tabaco, alcohol en exceso y drogas ilegales; posteriormente, dado que los constructos psicológicos suelen estar correlacionados se aplicó un análisis factorial exploratorio (AFE) con rotación Varimax para reducir dimensiones, crear constructos subyacentes y obtener factores independientes bajo el método de mínimos cuadrados no ponderados (Martínez, 2025), reforzándolo mediante las pruebas Esfericidad de Barlett y el índice de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (RPUBS, 2024). Con esto, se logró la separación de dos constructos: "actividad física y alimentación" y "emociones y relaciones sociales", y la extracción de las puntuaciones factoriales para cada constructo, resumiendo la información que cada participante aportó.

Mediante la aplicación del modelo de regresión logística múltiple con las variables sociodemográficas y los factores de estilos de vida obtenidos en la fase del AFE, se estimó la probabilidad de pertenecer al grupo de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas y estimar la magnitud del impacto individual de cada variable predictora. Un par de ejemplos de aplicación similar se pueden encontrar en Muñoz y Burgueño (2025) y en Hernández et al. (2025).

$$p(X) = \frac{e^{\beta_0+\beta_1X_1+\cdots+\beta_pX_p}}{1 + e^{\beta_0+\beta_1X_1+\cdots+\beta_pX_p}}$$

Donde:

- P(X) = P(spa_riesgo = 1): representa la probabilidad de que un individuo pertenezca al grupo con riesgo de consumo de sustancias psicoactivas.
- e: Base del logaritmo natural (2.718)
- β_0: Intercepto
- $\beta_1 \; hasta \; \beta_p$: Coeficientes de regresión
- $X_1 \; hasta \; X_p$: Variables predictoras ingresadas al modelo. Incluyen las variables sociodemográficas y las puntaciones factoriales.

La interpretación se realizó a través de los Odds Ratios (OR), según lo explicado por Montero (2023): "indican cuánto se modifica el ratio de probabilidades cuando la variable X aumenta en una unidad.

RESULTADOS

El análisis descriptivo tuvo como objetivo caracterizar los 2,477 registros de los participantes, con una edad promedio de 40 años.

En la Tabla 3 se presenta la distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas y la variable dependiente (riesgo de consumo de sustancias):

Tabla 1. Frecuencia de variables sociodemográficas y riesgo de consumo

Característica	Categoría	Frecuencia Absoluta (n)	Frecuencia Relativa (%)
Sexo	Hombre	849	34
	Mujer	1,628	66
Nivel Máximo de Estudios	Primaria o menos	90	4
	Secundaria	24	1
	Bachillerato / Técnico	1,596	64
	Licenciatura	21	1
	Posgrado	740	30
	No Aplica	6	0
Ingreso Familiar Mensual (PIFM)	De $0.00 a $5,000.00	315	13
	De $5,001.00 a $10,000.00	570	23
	De $10,001.00 a $15,000.00	408	16
	De $15,001.00 a $20,000.00	278	11
	De $20,001.00 a $25,000.00	201	8
	De $25,001.00 a $30,000.00	186	8
	De $30,001.00 a $35,000.00	167	7
	De $35,001.00 a $40,000.00	131	5
	De $40,001.00 a $45,000.00	69	3
	De $45,001.00 a $50,000.00	49	2
	De $50,001.00 o más	103	4
Servicios de Salud (SS)	Sector salud	215	9
	Particular	1,057	43
	Sin acceso	1,205	49
Consumo de SPA de Riesgo	No	2,104	85
	Sí	373	15

Fuente: Elaboración propia

Se caracteriza la participación predominante por parte de las mujeres (66%) y una alta escolaridad, concentrándose el 64% en estudios de bachillerato o técnico, seguido por un 30% con posgrado. La distribución del ingreso familiar mensual (PIFM) indica que más de la mitad de la muestra se ubica en las categorías de ingreso bajo y medio.

El análisis de la variable dependiente, riesgo de consumo de sustancias psicoactivas, muestra una distribución asimétrica: 85% de los participantes se clasifican como No riesgo (n = 2,104), mientras que el 15% restante clasifica en la categoría de Riesgo (n = 373).

Ahora bien, en la Tabla 4 se detalla la distribución de frecuencias de los 14 ítems del instrumento, que los constructos "Actividad Física y Alimentación" (C1_P1 a C1_P5) y "Emociones y Relaciones Sociales" (C2_1 a C2_P9).

Tabla 2. Frecuencia de los ítems de los constructos del instrumento

Constructo: Actividad Física y Alimentación	**Frecuencia Absoluta (n)**					**Frecuencia Relativa (%)**				
Ítem\Categoría	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
C1_P1: Realizar ejercicio por lo menos 3 veces por semana	421	599	609	493	355	17	24	25	20	14
C1_P2: Comer 3 veces al día siguiendo un horario regular	68	289	407	1,069	644	3	12	16	43	26
C1_P3: Mantener tiempos de trabajo (o estudios) y descansos regulares	112	534	732	836	263	5	22	30	34	11
C1_P4: Dormir lo suficiente todos los días	169	566	792	745	205	7	23	32	30	8
C1_P5: Beber por lo menos 2 litros de agua al día	91	357	653	868	508	4	14	26	35	21
Constructo: Emociones y Relaciones Sociales	**Frecuencia Absoluta (n)**					**Frecuencia Relativa (%)**				
Ítem\Categoría	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
C2_P1: Ayudar activamente a compañeros / amigos en problemas	30	216	820	1,045	366	1	9	33	42	15
C2_P2 Prestar atención a los sentimientos de los demás al manejar de manera inofensiva	15	167	671	1,192	432	1	7	27	48	17
C2_P3 Expresar mis sentimientos de manera inofensiva	73	259	564	871	710	3	10	23	35	29
C2_P4: Tener un horario de trabajo / estudio y actividades de ocio	95	428	653	847	454	4	17	26	34	18
C2_P5: Aceptar con gusto nuevas experiencias y desafíos	33	238	570	846	790	1	10	23	34	32
C2_P6: Sentirse contento	52	320	720	1,104	281	2	13	29	45	11

C2_P7: Esforzarte por mantener el interés y enfrentar desafíos en el trabajo / estudio, y la vida diaria	32	253	540	1,187	465	1	10	22	48	19
C2_P8: Hacer un esfuerzo para desarrollarme en una dirección positiva	34	186	536	1,158	563	1	8	22	47	23
C2_P9: Identificar claramente mis propósitos	50	246	587	1,053	541	2	10	24	43	22

Fuente: elaboración propia

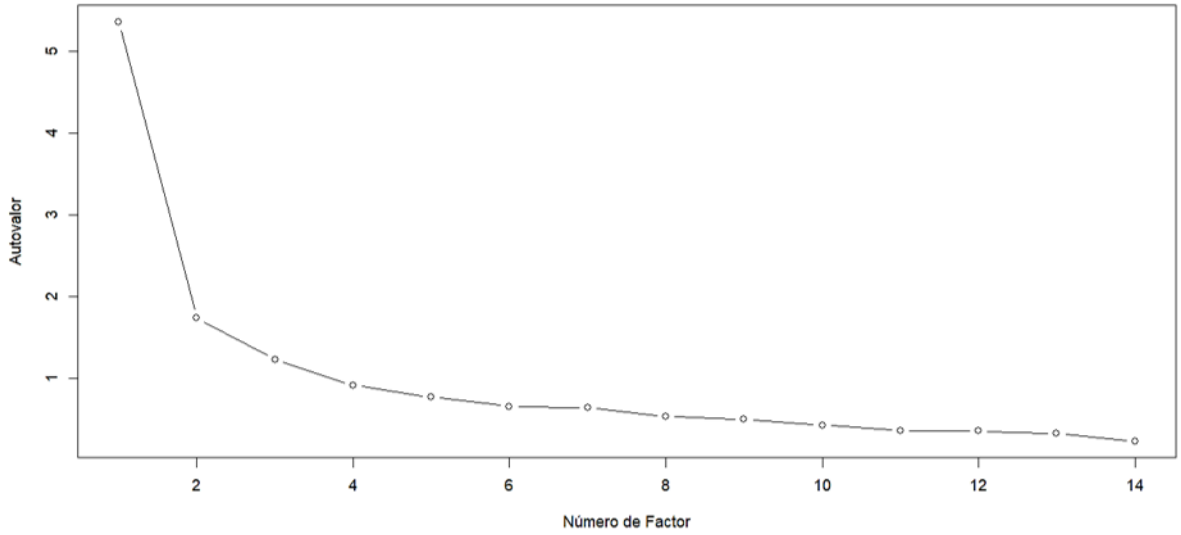
En la Tabla 2 se puede observar cómo en el ítem sobre *realizar ejercicio por lo menos 4 veces a la semana (C1_P1)* que la mayoría de los encuestados se concentran en las categorías 2 y 3 (49%), indicando una frecuencia de ejercicio baja a moderada. En contraste, el *comportamiento alimenticio (C1_P2)* es alto (69%) concentrado en las categorías 4 y 5 (frecuentemente y siempre).

Por otra parte, los ítems sobre *bienestar emocional* y las *relaciones sociales* mostraron una tendencia hacia categorías altas de acuerdo (4 y 5); es decir, el 65% reporta frecuentemente o siempre, *prestar atención a los sentimientos de otros (C2_P2)* y el 67% afirma *esforzarse por enfrentar desafíos (C2_P7)*, lo que indica un nivel percibido de adaptación emocional generalmente alto, en el contexto de la pandemia.

Las pruebas de esfericidad de Barlett y de KMO confirman que los datos son aptos para la reducción de dimensiones, registrando en el caso de la prueba de esfericidad de Barlett un p-valor < 0.001, lo cual indica que las variables efectivamente están correlacionadas entre sí de manera significativa; mientras que, el índice KMO = 0.887, indica que la varianza común entre los ítems es buena y es adecuado realizar el análisis factorial

El número de factores se determinó con base en el criterio de valores propios Kaiser, seleccionando aquellos con autovalores superiores a 1.0. Los primeros tres autovalores fueron 5.356, 1.735 y 1.229, indicando un conjunto de 3 factores, reforzado con el gráfico de sedimentación (Figura 1) y que, en términos de varianza explicada, se confirma que a partir del factor 4, este cae bruscamente por debajo de 1.0, por lo que el punto de inflexión (el codo) se encuentra justo después del factor 3.

Figura 1. Gráfico de sedimentación (Criterio de Kaiser)



Fuente: Elaboración propia.

El modelo explica el 50% de la variabilidad del instrumento. La raíz del error cuadrático medio de los residuales (RMSR) fue de 0.03, confirmando un buen ajuste del modelo; es decir, hay poca diferencia entre la matriz de correlaciones observada y la matriz nueva de 3 factores por el modelo (RPUBS, 2024). En la matriz de coeficientes factoriales (Tabla 3), se resaltan los ítems que contribuyen a cada factor, con base en el punto de corte de 0.40; donde el Factor 1 concentra los ítems relacionados con la motivación personal, de hecho, el ítem C2_P7 (Esfuerzo por enfrentar desafíos) es el ítem más representativo; para en el Factor 2 los ítems relacionados con el cuidado del cuerpo, el manejo del tiempo de trabajo y ocio; y el Factor 3, es el más pequeño, lo integran dos ítems: C2_P1 y C2_P2, enfocados en la interacción y la conciencia por los demás; sin embargo, el ítem C2_P3 (“expresar los sentimientos de manera inofensiva”), fue excluido, ya que su carga más alta es de 0.38 , por lo que fue excluido del modelo factorial final.

Tabla 3. Matriz de coeficientes factoriales

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
C1_P1	0.13	0.44	0.05
C1_P2	0.18	0.65	0.1
C1_P3	0.16	0.79	0.11
C1_P4	0.17	0.7	0.07

C1_P5	0.13	0.43	0.15
C2_P1	0.21	0.1	0.66
C2_P2	0.19	0.1	0.89
C2_P3	0.19	0.16	0.38
C2_P4	0.28	0.55	0.13
C2_P5	0.52	0.2	0.28
C2_P6	0.62	0.38	0.19
C2_P7	0.82	0.21	0.17
C2_P8	0.8	0.2	0.22
C2_P9	0.72	0.26	0.21

Fuente: Elaboración Propia

El análisis factorial logró reducir las 14 variables originales a tres constructos bien definidos, clasificados de la siguiente manera para ser utilizados como variables predictoras en el modelo de regresión logística.

Factor 1: Autodeterminación. Plantea que la capacidad para establecer metas personales, mantener la motivación y dirigir la conducta de forma autónoma constituye un componente fundamental del bienestar psicológico (Ryan & Deci, 2017, 2020).

Factor 2: Hábitos físicos. Considera aquellas conductas relacionadas con estilos de vida saludables, incluyendo actividad física, sueño adecuado, alimentación equilibrada e hidratación, elementos fundamentales de la salud física y mental (World Health Organization, 2021, 2023).

Factor 3: Habilidades sociales. Refleja competencias asociadas con las habilidades sociales y la conducta prosocial, particularmente la empatía, la sensibilidad interpersonal, la inteligencia emocional y la orientación hacia la asistencia y comprensión de terceros (Caballo, 2007; Eisenberg et al., 2006).

Con base en el objetivo de estimar la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas (spa_riesgo) en función de los tres factores sugeridos en esta investigación (autodeterminación, hábitos físicos y habilidades sociales) y las variables sociodemográficas (sexo, edad, estudios, ocupación, PIFM

y SS), se utilizó un modelo lineal generalizado con función logística. El ajuste de modelo se evaluó comparando la devianza nula (modelo sin predictores) con la devianza residual (modelo final).

- Devianza nula = 2099.1 con 2476 grados de libertad
- Devianza residual = 2016.3 con 2450 grados de libertad

La diferencia en la devianza explicada por el modelo fue de 82.8 (con 26 grados de libertad), lo que indica que el modelo final es significativamente mejor que el modelo nulo (Modelo $X^2 = 82.8$, df = 26, $p < 0.001$) (Montero, 2023). Esto confirma que la inclusión de los factores y las variables sociodemográficas explican una parte significativa de la variabilidad del riesgo de consumo de sustancias psicoactivas. Se identificaron como variables predictoras del riesgo de consumo de sustancias (spa_riesgo): el factor autodeterminación, factor habilidades sociales, sexo y dos categorías del promedio de ingreso mensual familiar (Tabla 4).

Tabla 4. Coeficientes del modelo

Variable	**Coeficiente (β)**	**Error estándar**	**P-valor**	**OR**	**ICI 95%**	**ICS 95%**
Intercepto	-1.568	0.719	0.02931	0.209	0.0468	0.804
Factor Autodeterminación	-0.166	0.0648	0.01028	0.847	0.746	0.962
Factor Habilidades sociales	0.178	0.063	0.00489	1.19	1.06	1.35
Sexo_factor 2	-0.691	0.117	< 0.001	0.501	0.398	0.631
PIFM_factor 4	0.572	0.239	0.01697	1.77	1.11	2.84
PIFM_factor 9	0.936	0.355	0.00849	2.55	1.25	5.06

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra la ecuación en términos de Logit:

$$Logit[P(spa_riesgo = 1)] = -1.568 - 0.166(autodeterminación) + 0.178(habilidades\ sociales) - 0.691(sexo_2) + 0.572(pifm_4) + 0.936(pifm_9)$$

Y en términos de probabilidad:

$$P(spa_{riesgo} = 1) = \frac{e^{[-1.568-0.166(autodeterminación)+0.178(habilidades\ sociales)-0.691(sexo_2)+0.572(pifm_4)+0.936(pifm_9)]}}{1 + e^{[-1.568-0.166(autodeterminación)+0.178(habilidades\ sociales)-0.691(sexo_2)+0.572(pifm_4)+0.936(pifm_9)]}}$$

El modelo predice que dos de los tres factores propuestos tienen un impacto significativo en la probabilidad de que una persona pertenezca al grupo con riesgo de consumo de sustancias psicoactivas (spa_riesgo). Con respecto al aumento en el nivel de autodeterminación (OR = 0.847), es menos probable que una persona se encuentre en el grupo de spa_riesgo, esto es, que por cada aumento de una unidad en este factor, las probabilidades relativas (odds) de riesgo de consumo de sustancias disminuyen en 15.3%.

Con respecto al aumento en el Factor de habilidades sociales (OR = 1.19), es más probable que una persona se encuentre en el grupo de spa_riesgo, pues por cada incremento de una unidad en este factor, la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias aumenta las odds en 19%.

En cuanto al sexo ($sexo_2$ = mujer comparada con hombre), se considera el impacto más relevante; ya que es menos probable que una mujer se encuentre en el grupo de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas que un hombre (OR = 0.501); es decir, una mujer tiene 50% menos de probabilidad de pertenecer al grupo de consumo de sustancias psicoactivas que un hombre.

Finalmente, en el Ingreso Familiar Mensual demostró que existe un aumento en la probabilidad de consumo respecto al ingreso de \$15,001.00 a \$20,000.00 ($pifm_4$) (OR = 1.77), lo que significa que una persona con este ingreso mensual tiene 77% más de probabilidad de estar en el grupo de riesgo que las categorías de ingreso menor (De \$0.00 a \$15,000.00); por otro lado, las personas con un ingreso de \$40,001.00 a \$45,000.00 (OR= 2.55) registraron el 155% más de probabilidad de estar en el grupo de riesgo de consumo de sustancias que el grupo de referencia.

CONCLUSIONES

Dado que la presente investigación tuvo como objetivo principal estimar la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas en función de factores de estilo de vida y variables sociodemográficas en la población adulta veracruzana durante el periodo de 2021 a 2022. Los resultados obtenidos a partir del modelo de regresión logístico múltiple apoyaron la comprobación de la hipótesis de investigación, ya que el modelo demostró que el conjunto de variables seleccionadas contribuye significativamente (chi-cuadrado = 82.8, $p < 0.001$) a la predicción del riesgo de consumo de sustancias psicoactivas, apoyado en el p-valor ($p < 0.001$), asociado al estadístico chi-cuadrado es menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$; por lo tanto, el sexo, las variables sociodemográficas y los factores de estilos de vida contribuyen significativamente a la predicción del consumo de sustancias psicoactivas en la población veracruzana.

De la misma manera, se encontró evidencia significativa de que el sexo y la diferencias en el consumo, fueron importantes para la predicción de dicho riesgo, destacando que la probabilidad de riesgo de consumo de una mujer, es 50% menor que la de un hombre. En comparación con el estudio base, este resultado es crucial porque confirma una de las principales tendencias observadas, que las mujeres tienen un riesgo significativamente menor al consumo problemático de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia, en comparación con los hombres.

Con base en los resultados del modelo logístico, se demostró esta diferencia de género, reforzando la necesidad de que las estrategias de prevención en Veracruz se centren prioritariamente en hombres, como el grupo de mayor vulnerabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas (CIJ, 2021), y sobre la relación de estilos de vida con el consumo, el modelo de regresión identificó cuáles son los factores de estilo de vida que se asocia con los adultos veracruzanos sobre el riesgo de consumo durante la pandemia.

El factor propuesto como “Autodeterminación” (OR = 0.847), resultó ser una característica significativa, que reduce la probabilidad de riesgo de consumo en 15.3% por cada unidad de aumento. Para el contexto de la contingencia, este resultado es fundamental, ya que el estrés, aislamiento y la incertidumbre fueron altos. Siendo la autodeterminación, la razón por la que no todos los adultos veracruzanos reportados en el estudio base se identificaron en el riesgo de consumo.

De la misma forma, el factor propuesto como “Habilidades sociales” (OR = 1.19) resultó ser un predictor de riesgo, aumentando la posibilidad de consumo en 19%. En el contexto del estudio “Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19 en adultos veracruzanos de 2020 a 2022” (Beltrán Guerra et al., 2024), el consumo de sustancias fue prevalente en ciertas poblaciones adultas veracruzanas, mostrando cómo la habilidad para interactuar se asocia con el riesgo de consumo.

Por otro lado, el ingreso familiar demostró tener un efecto concentrado en categorías específicas en personas con ingresos altos, estos resultados sugieren que el riesgo de consumo de sustancias no se concentra exclusivamente en los grupos de menores ingresos. Las categorías de ingreso más alto presentaron mayor probabilidad en comparación con aquellas que reciben en promedio, $5,000 como máximo al mes. Reflejando que el acceso y poder adquisitivo pueden influir en el consumo de sustancias de mayor costo y participación como mecanismo de afrontamiento al estrés por el confinamiento. Además, en comparación con el estudio base de esta investigación, se sugiere que el consumo de alto riesgo se da tanto en grupos susceptibles (nivel bajo) como en grupos con alto poder adquisitivo.

Los resultados del modelo logístico apoyaron no rechazar la hipótesis alterna, dado que, la estimación de la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas (spa_riesgo) en adultos veracruzanos durante la contingencia COVID-19 demostró que la vulnerabilidad es multifactorial y se encuentra relacionada por el género y el bienestar psicológico. Por tanto, el modelo logístico responde a la pregunta de investigación, siendo el sexo la máxima contribución predictora y la autodeterminación como factor que disminuye la probabilidad de consumo.

Estos resultados no solo confirman las diferencias de género persistentes en el contexto de la pandemia, sino que también señalan la fuerte influencia de los factores psicológicos y socioeconómicos en la probabilidad de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas en la población adulta veracruzana.

Cabe señalar que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OMS), mencionan la importancia de la identificación temprana del uso riesgoso de drogas, para la reducción o restricción del consumo, mediante evaluaciones de salud e intervenciones sociales; por lo que, los factores de prevención en el uso de sustancias son importantes para el diseño de estrategias que disminuyan la probabilidad de consumo de las sustancias psicoactivas. Asimismo, el

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA), señala que las estrategias de prevención basadas en la evidencia se deben diseñar de acuerdo con las diferentes etapas de la vida, ya sea para la infancia, adolescencia y adultez, y de acuerdos a los entornos como familiares y sociales. De la misma forma, la OMS recalca la necesidad de realizar estrategias enfocadas en factores de prevención, dónde sea relevante para todas las etapas de la vida, ya que la prevención suele ser dirigida para los jóvenes. También se evidencia que la prevención del consumo de sustancias se ha centrado en los factores de riesgo; sin embargo, la evidencia actualmente menciona que abordar los programas e intervenciones en factores de prevención puede contribuir positivamente en las mejoras para la salud y las conductas de riesgo en entornos personales, familiares y sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arellanez-Hernández, J. L., Beltrán-Guerra, L. F., Londoño-Herrera, Y., Chaparro-Melo, A. K., & Roa-Cifuentes, D. L. (2024). *Diferencias entre mujeres y hombres adultos veracruzanos ante el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19*. UVserva, 18, 17–29. https://doi.org/10.25009/uvs.vi18.3051

Barrera-Núñez, D. A., Rengifo-Reina, H. A., López-Olmedo, N., Barrientos-Gutiérrez, T., & Reynales-Shigematsu, L. M. (s. f.). *Cambios en los patrones de consumo de alcohol y tabaco antes y durante la pandemia de Covid-19. Ensanut 2018 y 2020*. Salud Pública de México, 64(2), 137–147. https://doi.org/10.21149/12846

Beltrán-Guerra, L. F., Arellanez-Hernández, J. L., Morales-García, A. M., Ortega-Galarza, M., & García-Méndez, A. (2024). *Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales durante la contingencia por COVID-19 en adultos veracruzanos de 2020 a 2022*. Revista UVserva, 17, 67–77. https://doi.org/10.25009/uvs.vi17.3023

Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación*. Editorial Brujas. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67481375/ESTADISTICA_PARA_PSICOLOGIA_Y_EDUCACION._1_.pdf

Caballo, V. E. (2007). Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales (7.ª ed.). Siglo XXI Editores.

Centros de Integración Juvenil [CIJ]. (2021). *Reporte del Sistema de Información Epidemiológica del Consumo de Drogas. Consumidores de Drogas Ilícitas. Segundo semestre del 2021*. http://www.cij.gob.mx/programas/Investigacion/Epidemiologica.asp

Centros de Integración Juvenil [CIJ]. (2021). *Reporte del Sistema de Información Epidemiológica del Consumo de Drogas. Consumidores de Tabaco y Alcohol. Segundo semestre del 2021*. http://www.cij.gob.mx/programas/Investigacion/Epidemiologica.asp

Centros de Integración Juvenil [CIJ]. (2024). *Reporte del Sistema de Información Epidemiológica del Consumo de Drogas. Consumidores de Drogas Ilícitas. Segundo semestre del 2023*. http://www.cij.gob.mx/programas/Investigacion/Epidemiologica.asp

Centros de Integración Juvenil [CIJ]. (s. f.). *Estudio básico de comunidad objetivo: Diagnóstico sociodemográfico del estado de Veracruz*. http://www.cij.gob.mx/ebco2024-2030/estados/Veracruz/VER_DxSD.html

Devi, B., Lepcha, M., & Basnet, S. (2023). *Application of correlational research design in nursing and medical research*. Journal of Xi'an Shiyou University, 65, 60–69. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/YRZ68

Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial development. En N. Eisenberg (Ed.), Handbook of child psychology (6th ed., pp. 646–718). Wiley.

Hernández Piña , P. R., Muñoz León , J. J., Hernández Suárez , J., Carmona García , M., & Reyes Félix , M. (2025). Examen de selección y trayectoria escolar: análisis probabilístico en una universidad mexicana. *Emergentes - Revista Científica*, *5*(1), 759–784. https://doi.org/10.60112/erc.v5.i1.368

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM], Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones, & Secretaría de Salud. (2017). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco ENCODAT 2016–2017*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/salud%7Cconadic/acciones-y-programas/encuesta-nacional-de-consumo-de-drogas-alcohol-y-tabaco-encodat-2016-2017-136758

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas [NIDA]. (2023, 14 diciembre). *¿Cuál es el alcance del consumo de tabaco y su costo para la sociedad?* https://nida.nih.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/adiccion-al-tabaco/cual-es-el-alcance-y-el-impacto-del-uso-del-tabaco

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas [NIDA]. (2023, septiembre). Prevención. https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/prevencion

Martínez Saldaña , A. L., Melo García, R. S., Muñoz León, J. J., & Argüello Ortiz, Ángel F. (2025). Análisis multivariante sobre la atención ambulatoria de los servicios de salud en el Estado de Veracruz. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(4), 10397-10422. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19603

Muñoz León, J. J., & Burgueño Theurel, D. (2025). Physical Self-Concept and Sports Performance in University Students: An Approach Based on Binary Logistic Modeling. *Revista Veritas De Difusão Científica*, *6*(3), 1227–1243. https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i3.989

Observatorio de Calidad de Vida y Salud Social. (2022). *Bienestar subjetivo y condiciones de vida* [Conjunto de datos]. https://www.uv.mx/ocvs/datos-e-indicadores/

Observatorio Mexicano de Salud Mental y Adicciones, Secretaría de Salud, & Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones [CONASAMA]. (2022). *Mortalidad relacionada con el consumo de sustancias psicoactivas 2022*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/907772/Mortalidad_drogas__2022.pdf

Observatorio Veracruzano de Salud Mental y Adicciones, Comisión Estatal contra las Adicciones de Veracruz [CECA], Servicios de Salud de Veracruz [SESVER], & Secretaría de Salud [SS]. (2025). *Situación en salud mental y consumo de sustancias psicoactivas en el estado de Veracruz*. https://www.ssaver.gob.mx/ceca/wp-content/uploads/sites/17/2025/04/INFORME-OBSERVATORIO-VERACRUZANO-31-DE-MARZO.pdf

Oficina de las Naciones Unidad contra la Droga y el Crimen [UNODC]. (2021, 24 junio). *UNODC World Drug Report 2021*. https://www.unodc.org/unodc/press/releases/2021/June/unodc-world-drug-report-2021_-pandemic-effects-ramp-up-drug-risks--as-youth-underestimate-cannabis-dangers.html

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito en México. (2023, 26 junio). *Informe Mundial sobre las Drogas 2023*. https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/junio-2023/el-informe-mundial-sobre-las-drogas-2023-de-unodc-advierte-sobre-crisis-convergentes-a-medida-que-los-mercados-de-drogas-ilicitas-siguen-expandindose.html

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2025, 30 mayo). *Uso de sustancias*. https://www.paho.org/es/temas/uso-sustancias

Organización Panamericana de la Salud [OPS] & Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2025, 30 mayo). *Uso de sustancias*. https://www.paho.org/es/temas/uso-sustancias

Organización Mundial de la Salud. (2022, 2 marzo). *La pandemia de COVID-19 aumenta en un 25% la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo*. https://www.who.int/es/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). Substance use prevention: evidence-based intervention. https://www.emro.who.int/emhj-volume-23-2017/volume-23-issue-3/substance-use-prevention-evidence-based-intervention.html

RPUBS. (s. f.). *Análisis factorial exploratorio*. https://rpubs.com/JairoAyala/EFA

Rodríguez, L. M., Litt, D. M., & Stewart, S. H. (2020). *Drinking to cope with the pandemic*. Addictive Behaviors, 110, 106532. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106532

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. Contemporary Educational Psychology, 61, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Sánchez, R. D. R., & Jiménez, D. C. (2023). *Los impactos sociales de la pandemia causados por el SARS-CoV-2 en México*. https://www.redalyc.org/journal/4978/497875196013/

World Health Organization. (2023). Healthy diet. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

Yang, H., & Ma, J. (2021). *How the COVID-19 pandemic impacts tobacco addiction*. Addictive Behaviors, 119, 106917. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106917