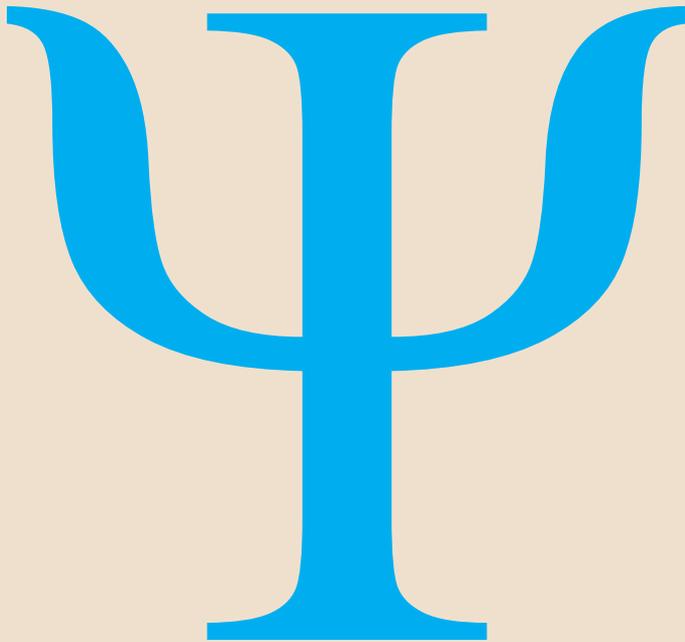


# LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD



Nora Edith Rangel Bernal  
Leonardo Reynoso Erazo  
Coordinadores



# **LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD**

**Nora Edith Rangel Bernal  
Leonardo Reynoso Erazo  
Coordinadores**



# **LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD**

**Nora Edith Rangel Bernal  
Leonardo Reynoso Erazo  
Coordinadores**





## **Las acciones del psicólogo social, clínico y de la salud**

Nora Edith Rangel Bernal  
Leonardo Reynoso Erazo  
Coordinadores

Esta obra ha sido financiada por el Programa de Apoyo a la Mejora en las Condiciones de Producción de los Miembros del SNI y SNCA-PROSNI de la Universidad de Guadalajara.

Primera edición, 2023

D.R. © 2023, Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento  
Francisco de Quevedo #180, Col. Arcos Vallarta  
44130, Guadalajara, Jalisco

E-ISBN: 978-607-581-077-5

Editado y hecho en México



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS/  
Secretaría Académica / Coordinación de Investigación

CINV/033/2023

## ACTA DE APROBACIÓN DE PUBLICACIÓN

Los abajo firmantes, miembros en funciones del Comité Científico del CUCBA, después de realizar la revisión del documento proporcionado por la Dra. Nora Edith Rangel Bernal adscrita al Departamento de Ciencias Ambientales de este Centro Universitario Y Leonardo Reynoso Erazo (UNAM), aprueban y apoyan la publicación del libro « **Las acciones del psicólogo social, clínico y de la salud** ». Se firma como testimonio de aprobación.

Mtra. Cinthya Araceli López López  
Srio. Ejecutivo

Dra. Martha Isabel Torres Morán  
Srio. de Actas

Dra. Ana Paulina Velasco Ramírez

Dra. Ana Lilia Viguera Guzmán

Dr. Salvador Hernández Macías

Dr. Víctor Bedoy Velázquez

Hoja 1/2



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS/  
Secretaría Académica / Coordinación de Investigación

Dra. Georgina Adriana Quiroz Rocha

Dr. Theodor Duifhuis Rivera

Dr. William David Rodríguez

Mtro. José Pablo Torres Morán

## ATENTAMENTE

“Piensa y trabaja”

“Piensa y Trabaja”

*“2023, Año del Fomento a la formación integral con una Red de Centros y Sistemas Multitemáticos”*

Las Agujas, Nextipac; Zapopan, Jalisco; 15 de septiembre de 2023

MITM/c.c.p. civv

## **Agradecimientos**

La presente obra se hizo posible gracias a la entusiasta participación de investigadores de diversas instituciones educativas de México, todos ellos congregados en la Red Nacional de Procesos Psicosociales, Clínica y Salud –Red Fusión- del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología.

Deseamos expresar un agradecimiento especial al Comité Científico Editorial cuyos integrantes expertos cedieron su tiempo para revisar y realizar importantes aportaciones que, sin duda, aumentaron la calidad de los trabajos que se incluyeron en esta obra.

# Comité editorial

**Aguilera Cervantes Virginia**  
Universidad de Guadalajara

**Alcalá Sánchez Imelda Guadalupe**  
Universidad Autónoma de Chihuahua

**Alcaráz Mendoza Fernando**  
ITESO/INNA

**Ángel González Mario**  
Universidad de Guadalajara

**Ávalos Latorre María Luisa**  
Universidad de Guadalajara

**Barragán Estrada Ahmad Ramsés**  
Consultoría ZP

**Camacho Gutiérrez Everardo José Fernando**  
ITESO

**Castellanos Meza Félix Alejandro**  
Instituto Milton H. Erickson de Guadalajara

**Colunga Rodríguez Cecilia**  
Universidad de Guadalajara

**De Souza Martins Marluccio**  
Universidad Javeriana, Colombia

**Fernández de Juan Teresa**  
El Colegio de la Frontera Norte

**Galán Cuevas Sergio**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**González Becerra Victor Hugo**  
Universidad de Guadalajara

**Guzmán Saldaña Rebeca María Elena**  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

**Lara Pinales Oscar Manuel**  
Universidad Autónoma de Nuevo León

**Magallanes Rodríguez Ana Gabriela**  
Universidad Autónoma de Baja California

**Nuño Gutiérrez Bertha Lidia**  
Universidad de Guadalajara

**Palacio Pérez Hugo Baltazar**  
Universidad Autónoma de Guerrero

**Ruiz Méndez David**  
UNAM

**Sánchez Loyo Luis Miguel**  
Universidad de Guadalajara

**Zagalaz Sánchez María Luisa**  
Universidad de Jaén

# Autores

Listados por orden de aparición en el texto:

## **Rangel Bernal Nora Edith**

Profesor Investigador Titular del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Licenciada en psicología por el ITESO y maestra y doctora en Ciencia del Comportamiento por la Universidad de Guadalajara. Profesora con Reconocimiento de Perfil Deseable (PRODEP) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Editora de la Revista Latina de Análisis del Comportamiento: Acta Comportamentalía desde 2021. Correo electrónico: [nora.rangel@academicos.udg.mx](mailto:nora.rangel@academicos.udg.mx), página web: [www.ceic.cucba.udg.mx](http://www.ceic.cucba.udg.mx)

## **Reynoso Erazo Leonardo**

Profesor de Posgrado en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM en el área de medicina conductual. Su línea de investigación se centra en intervenciones conductuales para la prevención y control de enfermedad en pacientes con enfermedades crónicas, particularmente en enfermedades cardiovasculares. Correo electrónico: [erazo@unam.mx](mailto:erazo@unam.mx)

## **Camacho Gutiérrez Everardo José Fernando**

Maestro y doctor en Análisis de la Conducta por el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Profesor investigador emérito del Departamento de Psicología, Educación y Salud del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y excoordinador del Doctorado Interinstitucional en Investigación Psicológica sede ITESO. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Su línea de investigación es sobre el estrés y su impacto en la salud. Ha participado como co-coordinador y autor en los libros: Estrés y Salud (2013), Alternativas psicológicas de intervención en problemas de Salud (2015), Autocuidado de la Salud I (2014) y II (2019), Vejez y Envejecimiento (2019), además de colaborar en dos libros sobre prevención del suicidio (2016 y 2017). Correo electrónico: [ecamacho@iteso.mx](mailto:ecamacho@iteso.mx)

### **Ávalos Latorre María Luisa**

Licenciada en psicología, maestra en ciencia del comportamiento opción en análisis de la conducta, doctora en psicología, profesora investigadora titular en el centro universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara. Líder del cuerpo académico UDG-CA-912 Cultura, Educación y Salud Pública, co-coordinadora de la Red de Cuerpos Académicos Educación, Salud y Sociedad Sustentable. Co-coordinadora de la Red Nacional de Procesos Psicosociales, Clínica y Salud del Sistema Mexicano de Investigadores en Psicología. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I y docente con Perfil Prodep. Correo electrónico: luisa.avalos@academicos.udg.mx

### **Fragoso Salvatierra Yareli Itzel**

Licenciada en Psicología y Maestrante en Psicología y Salud por la Universidad Autónoma del Estado de México. Diplomado en Neuropsicología por la UDLA. Autora de artículo en revista indizada y ponente en congresos y coloquios nacionales e internacionales. Líneas de investigación: cognición, imagen corporal, psicología deportiva, biopsicología y salud.

### **Camacho Ruiz Esteban Jaime**

Doctor en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor-Investigador de Tiempo Completo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT nivel 1 de 2010 a la fecha. Reconocimiento al perfil deseable PRODEP, de 2008 a la fecha. Líder del Cuerpo Académico consolidado: Biopsicología, Salud y Sociedad, de la UAEM. Integrante del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología SMIP, México. Autor y coautor de 35 artículos publicados en revistas indizadas nacionales e internacionales, 20 capítulos de libro y 125 ponencias. Asesor de 23 tesis de posgrado y de 56 tesis de licenciatura. Correo electrónico: jaime\_camacho\_ruiz@hotmail.com

### **Robledo González Brenda**

Licenciada en psicología y maestrante en Psicología y Salud por la Universidad Autónoma del Estado de México. Certificada en psicología clínica por Sociedad Mexicana de Ciencias Interdisciplinarias S.C.

### **Escoto Ponce de León María del Consuelo**

Licenciada, maestra y doctora en psicología por la UNAM. Investigadora Nacional, nivel I, adscrita a la Universidad Autónoma del Estado de México. Editora de la Revista Eating and Weight Disorders desde 2015. Presidenta del Comité de Ética de los posgrados, en psicología con orientación en calidad de vida y salud, Universidad de Guadalajara, CU del Sur. Co-coordinadora de la Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales Clínica y Salud (RedFusión), Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP), México. Líder de la Red “Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación”, UAEMex. Correo electrónico: cescotop@uaemex.mx

### **Esquivel Hernández Irais Mercedes**

Licenciada en Psicología, egresada en 2016 por la Universidad Autónoma del Estado de México, del Centro Universitario Ecatepec. Egresada de la primera generación de la Maestría en Psicología y Salud de la misma universidad, cuya experiencia se ha enfocado en la imagen corporal. Correo electrónico: irais.esquivel@outlook.com

### **Cervantes Luna Brenda Sarahi**

Doctora en Psicología, por la UNAM. Profesora definitiva de tiempo completo y Coordinadora de la Maestría en Psicología y Salud en la UAEMéx, CU Ecatepec. Integrante del SNI. Certificada en Psicología y cuenta con el Reconocimiento al perfil deseable PRODEP. Es editora asociada de la RMTC y Co-coordinadora de la Red Nacional de Procesos Psicosociales, Clínica y Salud. Además, es integrante del Comité de Ética en la Investigación del CU UAEM Nezahualcóyotl. Correo electrónico: bscervantesl@uaemex.mx

### **Bravo González María Cristina**

Doctora en Psicología por la UNAM. Profesora Titular “A” de tiempo completo de la FES Iztacala. Tutora, supervisora y docente en la Residencia en Medicina Conductual y docente de la carrera de Psicología en las áreas de psicología clínica y psicología de la salud. Responsable académica del Diplomado de Terapia Cognitivo Conductual impartido en la

FESI desde 2011. Directora de tesis de licenciatura y maestría; coautora de artículos y capítulos de libros especializados; conferencista, ponente y tallerista en congresos y en eventos de divulgación; responsable y responsable de proyectos de investigación en Psicología clínica y de la salud. Correo electrónico: cristina.bravo@iztacala.unam.mx

### **Ordaz Carrillo Maetzin Itzel**

Doctora en Educación; Maestra en Psicología con Residencia en Medicina Conductual por la UNAM. Profesora de Asignatura de la FES Iztacala hasta julio de 2023, desempeñándose como tutora, supervisora y docente en la Residencia en Medicina Conductual y docente de la carrera de Psicología en el área psicología de la salud. Coordinadora académica del Diplomado de Terapia Cognitivo Conductual impartido en la FESI desde 2011. Directora de tesis de licenciatura y maestría; coautora de artículos y capítulos de libros especializados; conferencista, ponente y tallerista en congresos; colaboradora en proyectos de investigación en el área de Psicología clínica y de la salud. Correo electrónico: mordaz@iztacala.unam.mx

### **Miguel Corona Roberto**

Doctor en el área de Psicología y Salud por la Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM. Profesor de Asignatura A de la Carrera de Psicología en el ámbito/tradición Salud conductual, cognitivo-conductual e interconductual. Docente en la Residencia en Medicina Conductual FES-Iztacala y supervisor académico de la sede Hospital Juárez de México. Ponente y supervisor de casos clínicos en el Diplomado en Terapia Cognitivo-Conductual, Coordinador de la estrategia Atención Psicológica de Primera Orientación y Ayuda APPOYA, que brinda atención psicológica a toda la comunidad universitaria. Correo electrónico: roberto.miguel@iztacala.unam.mx

### **Vaquero Cázares José Esteban**

Licenciado en Psicología por la UNAM, profesor asociado “C” de tiempo completo desde hace 35 años en la FES Iztacala. Director y sínodo de tesis de licenciatura. Docente de la carrera de psicología en el área de Procesos Estadísticos, imparte la asignatura de Métodos de Investigación en el Posgrado en Psicología. Coautor de capítulos de libro y artículos,

colaborador en proyectos de investigación financiados por la Universidad.  
Correo electrónico: [esteban.vaquero@iztacala.com.mx](mailto:esteban.vaquero@iztacala.com.mx)

### **Lugo-González Isaías Vicente**

Profesor de Licenciatura y Posgrado en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM en las áreas de medicina conductual, psicología de la salud y salud laboral. Su área de investigación se centra en las intervenciones conductuales para el ajuste psicológico, adherencia al tratamiento y control de la enfermedad en pacientes con enfermedades crónicas. Es miembro del SNI nivel candidato. Correo electrónico: [isaias-lugo@iztacala.unam.mx](mailto:isaias-lugo@iztacala.unam.mx)

### **Pérez Bautista Yuma Yoaly**

Profesora de la Licenciatura y de la División de Investigación y Posgrado en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM, en las áreas de investigación y salud sexual. Su trabajo de investigación abarca la promoción de la salud y prevención de enfermedades, la salud sexual de personas sordas y el uso de las tecnologías de la información en los procesos de evaluación e intervención. Es miembro del SNI nivel candidato. Correo electrónico: [yuma.yoaly@iztacala.unam.mx](mailto:yuma.yoaly@iztacala.unam.mx)

### **Vega Michel Claudia**

Doctora en Ciencia del Comportamiento (opción Análisis de la Conducta) y también Maestra en Ciencias del Comportamiento (opción Neurociencias) por la Universidad de Guadalajara, con especialidad en Técnicas inmunológicas por la Universidad Autónoma de Baja California, cursó la licenciatura en Psicología en el ITESO. Profesora titular del Departamento de Psicología, Educación y Salud del ITESO. Excoordinadora de la Licenciatura en Psicología y de los laboratorios de Psiconeuroinmunología y Bioretroalimentación del ITESO. Gestora del programa “Quererte en casa”, en representación del ITESO con del Gobierno del Estado de Jalisco. Actualmente realiza una Estancia Posdoctoral en el Laboratorio de Toma de decisiones y estrés del Centro de Estudios e Investigación en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Coordinadora de los libros: Autocuidado de la Salud I (2014) y II (2019) y autora de varios artículos en revistas especializadas. Correo electrónico: [clavemi@iteso.mx](mailto:clavemi@iteso.mx)

### **González Rincón Sugei**

Egresada de la licenciatura en psicología del ITESO. Fue asistente de investigación durante tres años del Laboratorio de Psiconeuroinmunología. En la presente investigación colaboró programando las sesiones de biofeedback, instalando los sensores en la participante y manejando los datos generados de los registros fisiológicos. Ha colaborado y publicado trabajos relacionados sobre estrés por ruido urbano tanto en adultos como en niños de primaria. Correo electrónico: ps703990@iteso.mx

### **Arce Rodríguez Omar**

Ingeniero Industrial en Eléctrica por el Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, Maestro en Administración de Negocios por la Universidad de Guadalajara, actualmente colaborador en el Laboratorio de Análisis Conductual en el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara.

### **Franco Paredes Karina**

Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora investigadora en el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara (UdeG). Cuenta con el reconocimiento del perfil PRODEP y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores nivel II. Líder del Cuerpo Académico Comportamiento, Salud y Calidad de Vida y coordinadora de la Maestría en Psicología con Orientación en Calidad de Vida y Salud de la UdeG. Autora de artículos científicos, capítulos de libro y ponente en eventos académicos nacionales e internacionales.

### **Díaz Reséndiz Felipe de Jesús**

Doctor en Psicología por la UNAM (2008). Profesor-investigador desde 2008 a la fecha UdeG-CUSur. Sistema Nacional de Investigadores 2009 a la fecha. Perfil PRODEP 2009 a la fecha. Responsable del Laboratorio de Análisis Conductual, CUSur-UdeG. Coordinador del Doctorado en Psicología con Orientación en Calidad de Vida y Salud, CUSur-UdeG. Autor de artículos, capítulos de libro y ponente en eventos nacionales e internacionales. Correo electrónico: felipe.resendiz@cusur.udg.mx

## **Hernández Pozo María del Rocio**

Doctora en Psicología General Experimental por la Facultad de Psicología, UNAM. Profesora de tiempo completo, adscrita temporalmente al Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM y en forma definitiva a la FES Iztacala, UNAM. Receptora de la medalla Gabino Barreda por la UNAM por sus estudios de maestría (1988) y de doctorado (1990), del Premio Nacional de Investigación Científica en Ciencias Sociales (1992) y del Premio Aida Weiss (1994) en investigación sociológica y conductual en cáncer. Miembro del Sistema Nacional de Investigación desde 1987, actualmente es nivel II, ratificada hasta 2036. PRIDE en categoría “D” desde 1990. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias desde 2014. Ha dirigido más de 80 tesis de pre y posgrado, ha publicado más de 90 artículos en revistas científicas indizadas y más de 33 capítulos en Psicología. Actualmente trabaja en: a) monitoreo automatizado de variables psicológicas asociadas a la salud, b) intervenciones de Psicología Positiva para promover el bienestar y la equidad de género y c) en investigación cuantitativa. Correo electrónico: herpoz@unam.mx

## **Muñoz López Miguel Ángel**

Licenciado en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Psicología Educativa y Doctor en ciencias del Aprendizaje por la Universidad Pedagógica de Durango. Docente-Investigador en educación superior de la SEP. Ha desarrollado y publicado dos videojuegos para PlayStation y aplicaciones para android a través de su compañía Arrayansoft, que es una desarrolladora autorizada para consolas playstation y nintendo. Diseñó el semáforo conductual para recolectar información sobre tendencias conductuales en línea. Desarrollador de software. Sus líneas de investigación incluyen: neurociencias cognitivas, cuantitativa, psicología e inteligencia artificial. Cuenta con varias publicaciones en revistas indizadas del área de psicología. Tuvo una estancia de investigación de un año en el CRIM-UNAM en 2022.

## **Téllez Romero Alma Teresa**

Licenciatura en Psicología, Maestra en Psicoterapia familiar y de pareja por la Facultad de Psicología en la UNAM y actualmente es doctora en Educación. Docente en la Escuela Nacional Preparatoria desde hace casi dos décadas. Ha sido coordinadora de tutorías, coordinadora de ciencias

experimentales y laboratorios, representante del comité de evaluación educativa, integrante de la comisión de actualización docente y promotora de programas de iniciación en la investigación y del uso de las TIC en la educación con los estudiantes. Sus áreas de investigación son: Psicología de la salud, enfocada en identificar factores de estrés y apoyo social con relación a la salud mental. Su práctica clínica se ha concentrado en el trabajo con adolescentes y en el manejo de la enfermedad en la familia con un enfoque sistémico. Correo electrónico: [tellez@enp.unam.mx](mailto:tellez@enp.unam.mx)

### **Torres Ceja Carlos de Jesús**

Profesor investigador titular del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. Licenciatura, Maestría y Doctorado por la Universidad de Guadalajara. Profesor con reconocimiento de Perfil Prodep y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Correo electrónico [dejesus.torres@academicos.udg.mx](mailto:dejesus.torres@academicos.udg.mx). Página web: [www.ceic.cucba.udg.mx](http://www.ceic.cucba.udg.mx)

### **Becerra Gálvez Ana Leticia**

Doctora en Psicología por la Universidad de las Américas. Maestra en Psicología con Residencia en Medicina Conductual y Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora de Carrera Titular A de Tiempo Completo Definitiva en la FES-Zaragoza en el área de Psicología Clínica y de la Salud. Tutora en la Maestría en Psicología con Residencia en Medicina Conductual, FESI-UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Correo electrónico: [bega@comunidad.unam.mx](mailto:bega@comunidad.unam.mx)

### **Pérez Ortiz Alejandro**

Doctor en Psicología y Salud, y Licenciado en Psicología con mención honorífica por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ayudante de Profesor B, adscrito a la División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Correo electrónico: [psicaleperez14@gmail.com](mailto:psicaleperez14@gmail.com)

# Contenido

Capítulo 1. Introducción: La historia de una red de colaboración en psicología .....	19
--------------------------------------------------------------------------------------	----

Nora Edith Rangel Bernal, Leonardo Reynoso Erazo,  
Everardo Camacho Gutiérrez, María Luisa Ávalos Latorre

Capítulo 2. Consumo de esteroides anabólico-androgénicos en usuarios de gimnasio.....	33
---------------------------------------------------------------------------------------	----

Yareli Itzel Fragoso Salvatierra, Esteban Jaime Camacho Ruiz

Capítulo 3. Imagen corporal y sus correlatos psicológicos en mujeres con tatuajes: una revisión sistemática .....	51
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Brenda Robledo González, María del Consuelo Escoto Ponce de León,  
María Luisa Ávalos Latorre

Capítulo 4. Alcances de investigación sobre la dismorfia muscular en México.....	65
----------------------------------------------------------------------------------	----

Irais Mercedes Esquivel-Hernández, Brenda Sarahi Cervantes-Luna

Capítulo 5. Respuestas psicológicas ante el distanciamiento social durante la contingencia por COVID-19 .....	83
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

María Cristina Bravo González, Maetzin Itzel Ordaz Carrillo,  
Roberto Miguel Corona, José Esteban Vaquero Cázares

Capítulo 6. Evaluación de estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios: Una reflexión .....	103
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Isaías Vicente Lugo-González, Yuma Yoaly Pérez-Bautista,  
Leonardo Reynoso Erazo

Capítulo 7. Tratamiento del dolor de cabeza de migraña y estrés con terapia funcional y biorretroalimentación de la respiración: Reporte de caso.....	129
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Claudia Vega-Michel, Everardo Camacho Gutiérrez,  
Sugei González Rincón

Capítulo 8. Posgrados en psicología y el concepto de calidad de vida: Una experiencia en el occidente de México .....	149
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Omar Arce Rodríguez, Felipe de Jesús Díaz Resendiz,  
Karina Franco Paredes

Capítulo 9. Tendencias de perseverancia, gratitud y esperanza en adolescentes y su efecto sobre trastornos de sueño, actividad física y desempeño escolar.....	171
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

María del Rocío Hernández-Pozo, Alma Teresa Téllez-Romero,  
Miguel Ángel Muñoz-López

Capítulo 10. La investigación del comportamiento social en la multidisciplina y la interdisciplina .....	193
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Nora Edith Rangel Bernal, Carlos de Jesús Torres Ceja

Capítulo 11. Diseño de plataformas web como estrategia psicoeducativa en temas de salud .....	211
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Ana Leticia Becerra Gálvez, Alejandro Pérez Ortiz,  
Isaías Vicente Lugo-González

## *Capítulo 1*

# Introducción: La historia de una red de colaboración en psicología

*Nora Edith Rangel Bernal*

Universidad de Guadalajara

*Leonardo Reynoso Erazo*

Universidad Nacional Autónoma de México

*Everardo Camacho Gutiérrez*

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Universidad de Guadalajara

*María Luisa Ávalos Latorre*

Universidad de Guadalajara

El principal objetivo de este libro es proporcionar al lector un panorama general de las acciones que llevan a cabo algunos de los psicólogos que conforman la Red de Procesos Psicosociales, Clínica y Salud (conocida como Red Fusión) del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP). En este volumen se muestran los alcances del trabajo de los integrantes de esta red relacionados con la investigación, la formación de recursos humanos, así como el establecimiento de colaboraciones entre investigadores a través del desarrollo de proyectos conjuntos multi-institucionales.

Antes de exponer la estructura de esta obra, se describe cómo se originó esta red de colaboración entre investigadores dedicados a diversas áreas de la psicología englobadas en los ámbitos de lo social, de la intervención clínica y de la salud.

En el 2006, el Dr. Emilio Ribes Iñesta, acompañado por la Dra. María Antonia Padilla Vargas<sup>1</sup>, ambos integrantes del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara (CEIC), convocaron a

---

<sup>1</sup> La Dra. María Antonia Padilla Vargas<sup>†</sup> sería electa como Coordinadora del SMIP en esa reunión en 2006 y, por los resultados entregados, sería reelegida para representar este sistema hasta marzo de 2020. Durante todo este tiempo Tony, como todos conocían y llamaban a la Dra. Padilla Vargas, trabajó incansablemente por cumplir, en la medida de lo posible, lo pactado por los asistentes a ese primer encuentro entre psicólogos investigadores.

los psicólogos del país que realizaban investigación, independientemente de su perspectiva teórica o de su área de interés, a la Primera Reunión Nacional de Investigación en Psicología. Esto lo hicieron en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias.

A dicho encuentro acudieron investigadores de varias universidades, públicas y privadas del país, dando origen al Sistema Mexicano de Investigación en Psicología. Este sistema incluiría no sólo a investigadores consolidados cuya trayectoria ya era reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), sino a todos aquellos que por alguna u otra razón no alcanzaban, en ese momento, los criterios para pertenecer a esta prestigiada, pero exigente institución.

En el discurso brindado por el Dr. Ribes Iñesta aquella mañana en Villa Primavera, lugar en donde se celebró el encuentro, se reconoció que no todos los investigadores en el país contaban con las mismas condiciones para realizar su trabajo, lo que para algunos de ellos hacía que fuera prácticamente imposible alcanzar los niveles de producción requeridos para obtener la distinción de Investigador Nacional y los mantenía alejados del gremio.

Así, el SMIP se planteó como un sistema que incluiría a todos los investigadores que así lo desearan, independientemente de su adscripción institucional y de su adscripción al SNI, incorporando incluso a jóvenes en formación (estudiantes de posgrado). En dicha reunión se arguyó que con el trabajo conjunto se podrían fortalecer redes entre investigadores, formar nuevas redes de colaboración, proponer proyectos conjuntos, incluso multi-institucionales, apoyar estancias para la formación y actualización de investigadores, y, con el fin de combatir esas diferencias materiales con las que contaban los investigadores, se planteó analizar la viabilidad de complementar equipo de investigación y fondos documentales.

Fue así que el SMIP se conformó en ese momento por seis redes de colaboración, con sus respectivos coordinadores. Estas seis redes aglutinaron a los investigadores asistentes, mismos que se encontraron representados en ellas por sus áreas de interés. De esta manera, se constituyeron: la Red Mexicana de Investigación en Comportamiento Animal (REMICA), la Red Nacional de Psicología Experimental Humana (RENAPEH), la Red Nacional de Psicofisiología, Psicobiología y Neuropsicología, la Red Mexicana de Investigación en Psicología Educativa (REMIPE), la Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales y la Red Nacional de Psicología Clínica y Salud. En esta primera reunión se designó como coordinador de la Red de Psicología Clínica y de la Salud al Dr. Sergio Galán Cuevas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, mientras que en la Red de Procesos Psicosociales se nombró a la Dra. María Montero López Lena de la UNAM como coordinadora.

Fue en la Segunda Reunión del SMIP, realizada en junio de 2008 en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco (auspiciada por la Universidad de Guadalajara) que los asistentes de estas dos últimas redes, la Red Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales y la Red Nacional de Psicología Clínica y Salud, acordaron fusionarlas en virtud de la cantidad de miembros que en ese momento atendieron a la convocatoria de este segundo encuentro. La discusión para la toma del acuerdo se centró en el reconocimiento de que, en aislado, cada red contenía pocos miembros y que, al unirse en una sola red con un mayor número de integrantes, se podría facilitar la colaboración y su desarrollo. En ese momento, se acordó que dicha fusión se mantendría por los próximos dos años (hasta la tercera reunión del SMIP) donde se evaluarían los avances y logros de la red llamada, a partir de ese momento, 'Red Fusión'.

Los encargados de coordinar esta red fusionada durante el período 2008-2010 fueron el Mtro. Everardo Camacho Gutiérrez y la Dra. Nora Edith Rangel Bernal quienes en ese momento se comprometieron a crear una página Web, a publicar un número monográfico en una revista especializada y a difundir y promover la red, este último objetivo compartido con todos los miembros de la misma.

En esa primera página web se identificaron como miembros de la red 40 investigadores provenientes de las siguientes instituciones: Universidad de Guadalajara, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Universidad Complutense de Madrid, Instituto Mexicano del Seguro Social, Universidad Autónoma de Chihuahua, entre otras. En esa página Web se dieron a conocer los integrantes de la red, su adscripción, sus líneas de investigación, sus proyectos activos, entre otros datos que se consideró, podrían promover el encuentro de coincidencias académicas entre los mismos. En la página se publicaron también anuncios y eventos de interés para los integrantes de la red, y se conformó un blog para intercambios académicos entre los integrantes.

El número monográfico comprometido se publicó en el 2009 en el Journal of Behavior, Health and Social Issues (Volumen 1, Número 2). Los doctores Everardo Camacho y Nora Rangel, en ese entonces coordinadores de la red, fungieron como editores invitados de la revista, la cual se consideró un excelente foro de difusión debido a que su nombre coincidía (y coincide) completamente con los temas abarcados por la Red Fusión; mientras que, varios miembros de la red colaboraron con sus artículos. El número de la revista puede ser consultado en: <https://revistas.unam.mx/index.php/jbhsi/issue/view/1539>.

Debido a estos primeros esfuerzos por colaborar y a los resultados entregados, en la Tercera Reunión del SMIP celebrada en 2010, se decidió dejar la

red tal y como estaba, fusionada. En esa reunión la Dra. Rangel conservando el manejo de la página Web, dejó la coordinación de la Red Fusión y junto con el Mtro. Everardo Camacho se integró el Dr. Gerardo Leija Alva para compartir esta responsabilidad, quienes permanecieron en funciones hasta julio de 2014. Durante este periodo se tuvieron también logros importantes, tales como: los coordinadores de la red recibieron la invitación para publicar un número de la Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, en el que la mayoría de los autores de los artículos, fueron investigadores miembros de la Red. Dicho número apareció en el Volumen 1, número 2 de dicha revista, en el 2011, mismo que puede consultarse en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/issue/view/2075>. Se realizó también la publicación del libro Estrés y Salud: Investigación básica y Aplicada coordinado por el Dr. Sergio Galán y el Dr. Everardo Camacho y co-publicado por la editorial Manual Moderno y la UASLP en el 2012. En este período, la red aglutinó a un total de 107 miembros.

Posteriormente, algunos miembros de la red participaron como autores en un número monográfico de la Revista Mexicana de Investigación en Psicología denominado Un siglo de investigación en comportamiento alimentario. La revista puede consultarse en el siguiente vínculo: <https://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/issue/view/21>.

Un logro más en esta etapa de la red fue la producción de un libro coordinado por los doctores Gerardo Leija y Felipe Díaz Reséndiz que vio la luz en 2014, denominado: Aportaciones mexicanas al estudio y tratamiento de la obesidad: Investigación básica y aplicada para explicar y proponer alternativas de solución al problema de la obesidad, producido por la Editorial Académica Española.

En la Quinta Reunión del SMIP, celebrada en 2014 en Xalapa, Veracruz bajo el auspicio de la Universidad Veracruzana, tocó el turno de coordinar la Red Fusión al Dr. Leonardo Reynoso Erazo quien permaneció en el cargo hasta el 2020. En asamblea de los miembros de la red, el Dr. Reynoso Erazo tomó el cargo sustituyendo al Doctor Gerardo Leija. A partir de esa fecha se inició la tarea de identificar a los integrantes de la red, ya que en algunas ocasiones hacían acto de presencia algunos investigadores y en otras ocasiones aparecían otros. Se enviaron correos electrónicos a quienes se habían anotado como integrantes de la red, solicitándoles confirmaran información sobre nombre, grado académico, universidad de adscripción y área de trabajo. De los 107 integrantes que se tenían hasta 2014, en esta nueva tarea de identificación, se confirmaron 77 miembros interesados y activos.

Debido a que el Dr. Reynoso reconoció la diversidad de orientaciones de los integrantes de esta red, que puede apreciarse desde el nombre de la misma (Red

Nacional de Investigación en Procesos Psicosociales, Clínica y Salud), se planteó como una de las metas el ofrecer información sobre las actividades de los integrantes para que, en un segundo momento se pudiesen desarrollar proyectos de investigación interinstitucionales y de esta forma desarrollar una auténtica red.

En 2015 se publicó el libro: Alternativas psicológicas de intervención en problemas de salud, que fue coordinado por el Dr. Everardo Camacho y el Dr. Sergio Galán como una consecuencia del libro anteriormente publicado de Estrés y Salud. Dicho libro lo editó el Manual Moderno en coedición con la Universidad de Guadalajara a través del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento. Igual que en los productos académicos previos, la mayoría de los autores de los capítulos son miembros de la Red. El índice de este libro se encuentra disponible en: <http://smip.udg.mx/publicaciones/alternativas-psicol%C3%B3gicas-de-intervenci%C3%B3n-en-problemas-de-salud>. Como consecuencia paralela, aunque no como proyecto exclusivo de la Red, en el mismo año apareció publicado el libro: Análisis Teórico y Experimental en Psicología y Salud: Algunas contribuciones mexicanas. Dicho libro estuvo coordinado por Everardo Camacho, Leonardo Reynoso y Julio Piña, y fue coeditado por la UNISON y el ITESO. Nuevamente, la mayoría de los autores de dichos capítulos fueron miembros de la Red.

La siguiente reunión del SMIP (la Sexta), fue en abril de 2016 en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). En la asamblea de los miembros asistentes se establecieron para el próximo periodo objetivos como: a) establecer, reafirmar o fortalecer las colaboraciones entre investigadores; b) formular proyectos conjuntos multi-institucionales, así como c) continuar con las tareas de difusión de la investigación en el área.

En esa reunión fue grato identificar que los integrantes de la Red Fusión participaron con la mayor cantidad de trabajos (59) y que esta red convocó a investigadores de la mayor variedad de lugares de la República Mexicana en comparación con las otras redes que conformaban el SMIP, y por supuesto también se ratificó que la formación teórica y metodológica de sus integrantes era muy amplia, mostrando la riqueza y la diversidad de proyectos -algunos como propuestas de trabajo, otros que se encontraban en ese momento en proceso- con resultados (parciales o de etapa). En dicha reunión se presentaron los libros recién editados arriba mencionados, así como también el de Estrés y Salud, con el objetivo de que los investigadores los utilizaran como material para sus clases y promoción para consulta de los mismos investigadores.

En ese momento, y no se duda que sea el estatus actual de los trabajos de la red, dentro de las tres áreas de interés, el campo de la salud era el que tenía una mayor producción de investigación. La participación de los integrantes de

la red incluyó la presentación de carteles destacando que algunos de ellos fueron premiados en el contexto de la Sexta Reunión del SMIP: En la categoría Estudiantes de Licenciatura.

Mauricio Islas Pérez, Andrómeda Valencia Ortiz, Minerva Granillo Ávila y Rubén García Cruz del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) y Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) ganaron el premio con el trabajo titulado “Propuesta para el desarrollo de una aplicación móvil de autorregistro de higiene del sueño en niños”, mientras que en la categoría Estudiantes de Maestría / Doctorado e investigadores consolidados fueron Verónica Guzmán-Sandoval, Benjamín Domínguez Trejo, de la UNAM, y Jorge Torres Hernández de la Universidad de Colima quienes ganaron este premio con el trabajo “Medición de variables fisiológicas e intervención en el dolor pediátrico hospitalario a través de tecnologías emergentes”.

Otro logro que destaca durante el período en el que el Dr. Reynoso Erazo estuvo a cargo de coordinar la Red Fusión, es que desde 2015 se logró el trabajo conjunto con distintos investigadores de la red en un proyecto denominado “Estilos de vida y prevención de riesgos a la salud (hipertensión y diabetes) en universitarios”, en donde participaron investigadores de las siguientes universidades, todos ellos integrantes de la red: Universidad de Guadalajara, Universidad de Colima, Instituto Tecnológico de Sonora, Universidad Autónoma del Estado de México (*campii* Nezahualcóyotl y Ecatepec), Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM. Dicho proyecto tenía como objetivo: Elaborar un perfil general de estilo de vida y factores de riesgo cardiometabólico en estudiantes universitarios; buscar similitudes y diferencias en estilo de vida y factores de riesgo entre poblaciones de distintas universidades para posteriormente ofrecer programas conductuales enfocados a combatir el sedentarismo, cambiar los patrones alimentarios, reducir el estrés y aprender a resolver problemas como alternativas de prevención.

En este proyecto colaboraron al menos 10 miembros de la Red Fusión; en la reunión del SMIP de 2016 se presentaron resultados preliminares con 466 estudiantes universitarios de la FES Iztacala UNAM y de la UAEM campus Neza y Ecatepec. En la reunión del SMIP 2018 se presentaron los datos de 694 estudiantes universitarios de nivel licenciatura de las siguientes instituciones: FES Iztacala UNAM, UAEM (Neza y Ecatepec), ITSON Navojoa, Universidad de Guadalajara y Universidad de Colima; en 2020 se presentaron datos de 1,031 jóvenes universitarios. Lamentablemente el confinamiento impuesto por el COVID-19 cortó los planes de trabajo. El resumen del proyecto puede ser consultado en: <https://www.dropbox.com/s/233gvjztenc925/Propuesta%20interinstitucional.docx?dl=0>

Durante la Octava Reunión del SMIP, celebrada en línea (por pandemia por COVID-19) y auspiciada por el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento, el Dr. Leonardo Reynoso dejó la coordinación de la Red Fusión y en su lugar quedaron las doctoras María Luisa Ávalos Latorre y María del Consuelo Escoto Ponce de León (período 2020-2022). En el transcurso de este período se llevaron a cabo varias actividades acordes con el momento histórico que el mundo entero estaba viviendo: la pandemia por COVID-19. En este contexto, un grupo de integrantes de la red se mostraron preocupados por lo que estaba sucediendo y seguros de que se podían realizar algunas acciones para difundir recomendaciones a la población en general, sobre todo a las más vulnerables, para fortalecer el sistema inmunológico. Con este fin se llevó a cabo como primera acción la elaboración y difusión de una declaratoria acerca de la importancia de estrategias para el autocuidado basada en evidencia científica, dicha declaratoria se respaldó por la firma de integrantes de la red y también de integrantes de otras redes del SMIP (Ver figura 1.1).

Dicha declaratoria llevó a la creación de un espacio de comunicación a través de las redes sociales para poder difundir las recomendaciones, por lo que se creó la página de Facebook @redfusionsmip, página que ha ido creciendo paulatinamente. Además, la información se difundió en algunos medios de comunicación digitales y páginas institucionales de educación superior sumando un par de entrevistas que se realizaron para la prensa.

En un segundo momento, se realizó una base de datos en la que se concentraron documentos científicos para, con ello, elaborar información que instruyera a la población sobre medidas de higiene de sueño, alimentación sana, actividad física, recreación y relajación utilizando para todos los temas conceptos claros y sencillos para cada una de las propuestas (Ver figura 1.2).

**Figura 1.1**  
*Declaratoria de la Red*



Systema Mexicano de Investigación en Psicología

## Condiciones de riesgo para la salud y la importancia del autocuidado ante el Covid-19

Un grupo de investigadores pertenecientes a la **Red Nacional de Procesos Psicosociales, Clínica y Salud del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología**, ante las condiciones impuestas por la pandemia del COVID-19 y la perspectiva de la vacuna para inmunizarnos ante el virus SARS-CoV-2 tardará en ser aplicada a la mayoría de la población. Consideramos que la alternativa, además de atender las recomendaciones ampliamente divulgadas por la Secretaría de Salud, es abordar una estrategia **preventiva** activa sobre el coronavirus a través del PROGRAMA FUERZA ACTIVA, ya que incluso la OMS (2020) destaca la necesidad de organizar la evidencia científica y evitar repercusiones perjudiciales en la lucha contra la pandemia. En este sentido, los abordajes interdisciplinarios, en los que se incluye a la psicología, cuenta con evidencias científicas al respecto.

Dicha estrategia **preventiva** implica proponer actividades que investigaciones sobre las mismas, han mostrado tener efectos en el fortalecimiento del sistema inmunológico y ser factores protectores ante el COVID-19:

- Dormir bien** (Altena et al., 2020; Lai et al., 2020; Marelli et al., 2020).
- Comer bien** (de la Fuente, 2020).
- Estar activo físicamente** (Stafon et al., 2020; Taylor, 2019).
- Relajarse** (de la Serna, 2020; Lee, 2020; Raude et al., 2020; Shachari et al., 2020).
- Mantener relaciones sociales significativas** (Wang et al., 2020).
- Tener tiempo de ocio y recreación** (Catalano, 1995; Fitzgerald et al., 2012).

A partir de que la mejora en la calidad de estas seis actividades promueve el fortalecimiento inmunológico de los individuos y con ello aumenta la probabilidad de aminorar el impacto en el organismo contagiado, desarrollamos algunos materiales comunicativos basados en evidencia científica, concretos y simples, para que cualquier persona que quiera y decida fortalecer su organismo pueda contar con dichas directrices.



























































**Figura 1.2**  
*Ejemplo de banners*



A partir de la evidencia científica, se diseñaron frases cortas proponiendo acciones para el autocuidado y se definió el programa “Fuerza Activa”, se elaboraron y difundieron más de 100 banners que se anidaron en la página de Facebook entre diciembre del 2020 y mayo del 2021. Aunado a ello, aunque en menor medida, algunos integrantes de la Red Fusión participaron con la elaboración de algunos vídeos para difundir las recomendaciones.

En general, se considera que las acciones antes descritas fueron de las más importantes que la Red Fusión realizó en un momento de confinamiento y en el que las personas requerían reinventar sus cotidianidades y sus conductas de autocuidado.

Como parte de los productos científicos logrados y con la intención de robustecer la evidencia científica relacionada con la pandemia que se estaba viviendo se publicó, con participación de los integrantes de la red, el monográfico “El impacto psicosocial de COVID 19” en la Revista Psicología Iberoamericana publicado en el mes de noviembre del 2021.

Aunado a ello, y como parte de las acciones de divulgación científica, se creó el Conversatorio Académico Virtual Red Fusión para ofrecer un espacio de intercambio y actualización académica a través de los conocimientos derivados de la investigación tanto de los integrantes como de estudiantes de pregrado y posgrado. Mediante transmisión en vivo por la página de Facebook de la red, se llevaron a cabo un total de quince conferencias desde el mes de noviembre del 2021 al mes de julio del 2022 (Ver figura 1.3).

**Figura 1.3**  
*Banners de invitación a los conversatorios*



En la Novena Reunión del SMIP, celebrada en Ensenada Baja California, la Dra. María Luisa Ávalos Latorre decidió dejar la coordinación de la red, continuando con la ardua tarea la Dra. María del Consuelo Escoto Ponce de León, uniéndose también la Dra. Perla Xiomara del Carpio (período 2022-2023). Es en este contexto en el que los coordinadores de este libro se comprometieron a elaborar este trabajo de conjunción de las actividades de investigación de algunos de los integrantes de la red. Por motivos personales, la Dra. Del Carpio se separó de la coordinación de la red, tomando su lugar las doctoras Brenda Sarahí Cervantes Luna y María Luisa Avalos Latorre.

Este libro que lleva por título “Las acciones del psicólogo social, clínico y de la salud”, volumen 1, está constituido por 11 capítulos, que son los siguientes:

El Capítulo 1 titulado: Introducción: La historia de una red de colaboración en psicología, fue escrito por Nora Edith Rangel Bernal, Leonardo Reynoso Erazo, Everardo Camacho Gutiérrez y María Luisa Avalos Latorre quienes relatan sobre el origen, la historia y los objetivos de la llamada Red Fusión. Describen brevemente cuáles han sido los períodos de trabajo bajo sus distintos coordinadores y sus principales logros con el objetivo de dar contexto a la obra y su relevancia en ámbitos diversos.

El capítulo 2 se denomina Consumo de esteroides anabólico-androgénicos en usuarios de gimnasio y fue elaborado por Yareli Itzel Frago Salvatierra y Esteban Jaime Camacho Ruiz, ambos de la Universidad Autónoma del Estado de México. En este trabajo, los autores señalan la importancia del tema tratado en la medida en que una parte de la población -particularmente los jóvenes- ha expresado interés por realizar ajustes de estilo de vida que incluyen realizar

actividad física, modificar la alimentación y hacer cambios en la imagen corporal. Sin embargo, quien acude sistemáticamente a los gimnasios con fines de ocio o estéticos, se encuentra expuesto a ingresar al consumo de esteroides anabólicos sin indicación ni seguimiento médico, lo que podría poner en riesgo la vida, además de provocar alteraciones endócrinas como consecuencia del mal uso de este tipo de sustancias. Los autores llevaron a cabo un estudio con 21 usuarios de gimnasio, por lo que podría hablarse de un estudio piloto, encaminado a identificar la prevalencia en el consumo de estas sustancias en dicha población.

En el capítulo 3, Brenda Robledo González, María del Consuelo Escoto Ponce de León y María Luisa Ávalos Latorre presentan una revisión sistemática de literatura sobre la imagen corporal de mujeres con tatuajes. Para ello realizaron una búsqueda en 4 bases de datos, y utilizando los criterios PRISMA para la revisión y selección de los artículos, de los 103 trabajos localizados recuperaron 10 de ellos, mismos que pasaron los criterios de selección, por lo que fueron revisados a texto completo con la finalidad de evaluar su calidad metodológica con la herramienta AXIS. A partir de este proceso de revisión y análisis, las autoras realizaron interesantes conclusiones y reflexiones acerca de la relación entre la imagen corporal y los tatuajes, destacando en algunos casos su relación con comportamientos relacionados con patrones de alimentación desordenada.

El capítulo 4, denominado: Alcances de investigación sobre la dismorfia muscular en México, escrito por Irais Mercedes Esquivel-Hernández y Brenda Sarahi Cervantes-Luna resume el trabajo desarrollado sobre este tópico por los integrantes de la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación, integrada por académicos de las siguientes instituciones: Centro Universitario UAEM Ecatepec, Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl, Centro Universitario del Sur, de la Universidad de Guadalajara; Laboratorio de Trastornos del Comportamiento Alimentario de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México; y el Instituto de Ciencias de la Salud, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, varios de ellos integrados en la Red Fusión.

El capítulo 5 fue elaborado por María Cristina Bravo González, Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, Roberto Miguel Corona y José Esteban Vaquero Cázares y se tituló: Respuestas psicológicas ante el distanciamiento social durante la contingencia por COVID-19. En este trabajo se compararon las respuestas de estrés, ansiedad y depresión, así como las estrategias de afrontamiento relacionadas con características sociodemográficas durante la Jornada Nacional de Sana Distancia en México, en personas originarias y residentes de México,

predominantemente residentes de la zona metropolitana del valle de México. Los participantes respondieron la Escala de Estrés, Ansiedad y Depresión (DASS-21) y la Escala de Afrontamiento COPE-28 y los resultados se compararon con variables sociodemográficas y estilos de afrontamiento de la población bajo estudio.

En el capítulo 6, Isaías Vicente Lugo-González, Yuma Yoaly Pérez-Bautista y Leonardo Reynoso Erazo describieron y compararon los resultados del proceso de evaluación del proyecto de Estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios, de los años 2016 a 2022, con el objetivo de discutir acerca de procesos de evaluación más eficientes. A través de un Cuestionario de Evaluación de Factores de Riesgo de tipo conductual, se analizaron las respuestas de jóvenes universitarios. En el proceso se señalaron diversas necesidades para generar evidencias de confiabilidad, validez y sensibilidad, así como de ajuste/actualización del instrumento CEFR presentando una reflexión sobre los procedimientos de evaluación implementados.

En el capítulo 7 titulado: Tratamiento de dolor de cabeza de migraña y estrés con terapia funcional y biorretroalimentación de la respiración: Reporte de caso, Claudia Vega Michel, Everardo Camacho Gutiérrez y Sugei González Rincón, expusieron un estudio en el que con el uso de la terapia funcional y técnicas de biorretroalimentación, trataron el dolor de cabeza de una participante que reportaba sufrir este padecimiento con una alta frecuencia. Los autores dirigieron la intervención al adecuado manejo de la respiración y la inducción de relajación a través de la técnica de imaginería, con el objetivo de impactar en el nivel de estrés (medido a través del cortisol salival), dando seguimiento antes, durante y después del tratamiento, a otras medidas fisiológicas tales como el pulso cardiaco, la respiración, la respuesta galvánica de la piel y la tensión muscular. Los autores discuten sobre el apoyo que este tipo de técnicas puede representar para al tratamiento de este padecimiento y sobre su potencial uso en el contexto de la salud pública.

El capítulo 8 se titula: Posgrados en psicología y el concepto de calidad de vida: Una experiencia en el occidente de México. En este trabajo Omar Arce Rodríguez, Felipe de Jesús Díaz Reséndiz y Karina Franco Paredes muestran las opciones de programas de posgrados en psicología en las universidades públicas y privadas de México, distinguiendo entre las que pertenecen al Sistema Nacional de Posgrados (antes Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT). Desarrollan la forma de trabajo y las líneas de investigación de la maestría y el doctorado en psicología con orientación en calidad de vida y salud que se imparte en el Centro Universitario del Sur (CUSur) de la Univer-

sidad de Guadalajara y se reflexiona sobre los retos y las áreas de oportunidad que se presentan en el campo de la formación de recursos humanos en el área de la investigación psicológica.

El capítulo 9 fue elaborado por María del Rocío Hernández-Pozo, Alma Teresa Téllez-Romero y Miguel Ángel Muñoz-López mismo que lleva por título: Tendencias de perseverancia, gratitud y esperanza en adolescentes y su efecto sobre trastornos de sueño y actividad física. El objetivo de esta investigación fue explorar el papel que juegan las fortalezas de carácter como variables de disposición conductual amortiguadoras del impacto negativo de la pandemia sobre el bienestar de los adolescentes a nivel individual y social, específicamente sobre dos aspectos del comportamiento de los adolescentes vinculados a la salud: los asociados a la higiene del sueño y a la actividad física. Se aplicó un cuestionario que midió fortalezas de carácter en 341 estudiantes durante la pandemia Covid en México; se aplicó además una prueba de discriminación condicional, que identificó los índices de interferencia verbales relacionados con tres fortalezas: persistencia, gratitud y esperanza (optimismo). Estos datos se relacionaron con el nivel de actividad física y de trastornos de sueño reportados por los participantes de este estudio.

El capítulo 10 titulado: La investigación del comportamiento social en la multidisciplinaria y la interdisciplina, elaborado por Nora Edith Rangel Bernal y Carlos de Jesús Torres Ceja, se propuso como objetivo analizar la posibilidad de que el conocimiento producido por la investigación básica en el campo sociopsicológico desde la perspectiva interconductual propuesta por Ribes (2016), pueda integrarse en modelos interdisciplinarios orientados a la solución de problemas socialmente significativos, sin caer en extrapolaciones ni reduccionismos que soslayan la complejidad de los fenómenos. En el desarrollo de dicho trabajo se planteó que el ejercicio de comprender una posible relación entre hallazgos multidisciplinarios y su utilización a nivel interdisciplinario podría posibilitar la generación de tecnología útil, orientada a resolver problemas prácticos producidos en el ámbito de la interacción entre individuos.

Finalmente, en el capítulo 11 titulado: Diseño de plataformas web como estrategia psicoeducativa en temas de salud, elaborado por Ana Leticia Becerra Gálvez, Alejandro Pérez Ortiz e Isaías Vicente Lugo-González, describen las características, beneficios y evidencia de la eficacia de las plataformas web psicoeducativas dirigidas a pacientes con enfermedades crónicas y problemas psicosociales, así también, como un objetivo secundario ofrecen al lector una perspectiva general del proceso para diseñar este tipo de recursos para motivar el desarrollo de futuras investigaciones y se creen recursos web para poblacio-

nes más desfavorecidas y por supuesto, no dependientes de internet considerando la brecha digital actual en los países de Latinoamérica.

En concordancia con los objetivos de la Red Fusión, alineados valga decir, con los objetivos que dieron origen al Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, la finalidad de esta obra consiste difundir las diversas áreas de trabajo en las que se han desarrollado profesionalmente los integrantes de la llamada Red Fusión, exponiendo los principales hallazgos derivados de la investigación, de la intervención sistemática y de la formación de recursos humanos en el área de los procesos psicosociales, clínica y salud, generados de la actividad profesional de los miembros de la red.

Pero no solo este objetivo se intenta cubrir con esta obra, sino que a raíz de los trabajos que conforman este volumen se pretende que los integrantes vigentes y potenciales de esta red, puedan detectar posibilidades de colaboración en la investigación, en la intervención y en la formación de recursos, fortaleciendo con ello, a través del trabajo colaborativo de los miembros de la Red Fusión, uno de los principales objetivos del SMIP: la vinculación entre sus miembros aprovechando recursos humanos y materiales entre las instituciones de educación públicas y privadas de México. De hecho, aunque no se haya reseñado, el conocimiento y contacto entre investigadores ha promovido otros múltiples eventos académicos, como congresos de otra índole, participación en clases a distancia entre programas de diferentes universidades, y consultorías informales con expertos en diversas temáticas y que han surgido a través de la misma dinámica viva de la Red. La investigación actual, no puede ser concebida si no se realiza de manera colaborativa, la Red Fusión ha sido y es un excelente recurso para promover dicha dimensión de enriquecimiento mutuo.

Los coordinadores de esta obra confiamos en que este esfuerzo pueda ser de interés para investigadores, estudiantes y legos por la generalidad de temas tratados, así como que sea el primero de varios volúmenes difundiendo el arduo trabajo que se realiza por todos los integrantes de la red Fusión.

Agradecimientos. A todos y cada uno de los integrantes que han hecho posible la existencia de la Red Fusión. A todos los que han entregado su valioso tiempo para coordinar el trabajo que se hace en la red y en el SMIP.

## Capítulo 2

# Consumo de esteroides anabólico-androgénicos en usuarios de gimnasio<sup>2</sup>

*Yareli Itzel Fragoso Salvatierra*

Centro Universitario UAEM Ecatepec  
Universidad Autónoma del Estado de México

*Esteban Jaime Camacho Ruiz*

Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl  
Universidad Autónoma del Estado de México

En el ámbito deportivo existen sustancias definidas como ayudas ergogénicas, las cuales son definidas como aquellas sustancias o técnicas que tienen el propósito de potencializar el rendimiento, ya sea a través de la mejora de fuerza y velocidad, el control de peso, la demora de fatiga o la aceleración de recuperación (Blasco, 2016). Pueden clasificarse en varios grupos como: mecánicas, psicológicas, fisiológicas, farmacológicas, nutricionales y hormonales (Wilmore & Costill, 1998).

Dentro de las ayudas hormonales se encuentran las sustancias esteroides anabólico-androgénicas (EAA), las cuales son versiones sintéticas derivadas de la testosterona, la hormona sexual masculina producida naturalmente en el cuerpo. Fueron desarrolladas con el objetivo de tratar el hipogonadismo. Más tarde se descubrió que podían facilitar el crecimiento del músculo esquelético, lo que llevó a su uso primeramente por fisicoculturistas y levantadores de pesas y después por atletas en otras disciplinas con el principal objetivo de originar el crecimiento del músculo esquelético y el desarrollo de características sexuales masculinas tanto en hombres como en mujeres (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2021).

Actualmente, debido al consumo desregulado de los esteroides anabólico-androgénicos, su uso se ha convertido en un problema de salud en adolescentes y adultos jóvenes (Kanayama et al., 2018). Se estima que entre el 1% y el 6% de los usuarios habituales de gimnasio usan esteroides anabólico-androgénicos

---

<sup>2</sup> Financiamiento y agradecimiento: El primer autor recibió apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) beca 807549. El segundo autor agradece el apoyo del proyecto PAPIIT-UNAM IN305123 y del proyecto UAEM 6795/2022CIC.

y se ha mostrado una prevalencia mundial más alta entre los hombres (6.4%) en comparación con las mujeres (1.6%; Sagoe et al., 2014), probablemente debido a que pocas de ellas anhelan una musculatura extrema y son más susceptibles a sus efectos masculinizantes (NIDA, 2012).

Se ha descrito que los usuarios típicos de esteroides anabólico-androgénicos, son mayormente hombres de entre 20 y 40 años de edad, que practican levantamiento de pesas, culturismo o artes marciales (kickboxing y artes marciales mixtas), aunque algunos no participan en competencias, es decir, que gran parte de los usuarios, no son atletas de élite y la mayoría de estos usuarios, inician su consumo dentro de los primeros cinco años del entrenamiento con pesas, al cual en promedio asisten de cuatro a cinco días a la semana (de Ronde & Smit, 2020).

La edad promedio de inicio de consumo es de 20 a 30 años, en países como Estados Unidos, comunidades británicas y regiones nórdicas donde el consumo es cada vez más evidente (Kanayama et al., 2018). Sin embargo, la edad de inicio más temprana reportada en población estadounidense es alrededor de los 13 años (Pope et al., 2014a).

La vía de administración de las sustancias puede ser en tomas orales, en inyecciones intramusculares o en geles y cremas que son untadas en el cuerpo (NIDA, 2021). Las formas de administración más utilizadas son la vía oral e intramuscular (Hernández et al., 2017).

Las dosis de esteroides anabólico-androgénicas, suelen autoadministrarse en ciclos, periodos, en los cuales se programa el manejo de diferentes combinaciones de sustancias. El tiempo va regularmente de cuatro hasta veinte semanas, seguido de un periodo fuera de ciclo, donde se abstienen de consumir las sustancias, para permitir que el cuerpo se recupere (de Ronde & Smit, 2020), aunque algunos usuarios también han reportado un consumo continuo durante años (Smit et al., 2020). Los usuarios habitualmente combinan diferentes tipos de sustancias esteroides anabólico-androgénicas, lo que es llamado *stacking* (apilamiento), que consiste en tomar dos o más sustancias diferentes, mezclando la vía oral y/o vía inyectable, con el objetivo de producir un efecto mayor en la musculatura (Hernández et al., 2017).

Entre los usuarios, los ciclos se pueden identificar con base en el objetivo y pueden ser de *carga o volumen* y de *corte o definición*. La etapa de aumento de volumen hace referencia al período para maximizar el crecimiento muscular y sustancias como la testosterona, la boldenona o la nandrolona o la metandienona se consideran típicamente, pero no exclusivamente, como sustancias de carga. Por otro lado, la etapa de corte tiene como objetivo minimizar la grasa corporal y mantener la masa muscular y sustancias como la trembolona, el

estanozolol o la drostanolona generalmente se consideran sustancias de corte (de Ronde & Smit, 2020).

Adicionalmente, los usuarios utilizan conjuntamente otros agentes ergogénicos no anabólicos para aumentar los efectos deseados (Smit & de Ronde, 2018). Dentro de estos generalmente se encuentran: la hormona del crecimiento, comúnmente utilizada como un constructor de músculos, el clenbuterol, usado en fases de corte para reducir el porcentaje de grasa y la insulina para facilitar el aumento de peso en fases de volumen (de Ronde & Smit, 2020; Tabla 2.1).

Los usuarios de esteroides anabólico-androgénicos, consumen dosis más altas que las utilizadas para tratamientos médicos. Por lo general, para la testosterona son 100 mg por semana para afecciones como el hipogonadismo y la anemia (Basaria, 2014). Mientras que las dosis semanales de testosterona autoinformadas por usuarios practicantes de musculación, ascienden a más de 1,000 mg por semana.

**Tabla 2.1**

*Sustancias de EAA y ergogénicos no anabólicos utilizadas típicamente según el objetivo del ciclo*

Sustancias para carga o volumen	Sustancias para corte o definición
Testosterona <sup>1</sup>	Trembolona <sup>1</sup>
Boldenona <sup>1</sup>	Estanozolol <sup>1</sup>
Nandrolona <sup>1</sup>	Drostanolona <sup>1</sup>
Metandienona <sup>1</sup>	Metenolona <sup>1</sup>
Oxandrolona <sup>1</sup>	Clenbuterol <sup>2</sup>
Hormona del crecimiento <sup>2</sup>	

*Nota.* <sup>1</sup> = Esteroides Anabólico-Androgénicos, <sup>2</sup> = ergogénicos no anabólicos.  
*Fuente:* de Ronde & Smit (2020); Pope et al. (2014).

La oxandrolona es indicada para tratamientos de desnutrición y pérdida de peso en personas con VIH (virus de inmunodeficiencia humana), en dosis máximas de 140 mg por semana (PLM México, 2023). La metenolona es utilizada para enfermedades crónicas que requieran un aumento de peso, en dosis que pueden ir hasta los 100 mg semanalmente (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2017). El estanozolol es útil en tratamientos para la osteoporosis, la anemia y casos de desnutrición en dosis recomendadas de hasta 25 mg semanales (Clínica Universidad de Navarra, 2023), por otro lado, sustancias como la trembolona y la boldenona, son administradas para la ganancia de peso, pero de uso veterinario (Pope et al., 2014b). En cuanto a la hormona del crecimiento (ergogénico no anabólico), es indicada para afeccio-

nes del crecimiento, causados por una deficiencia de esta hormona y la dosis máxima recomendada es de 3.5 mg a la semana (Ministerio de Sanidad, 2021).

A través del uso de medidas antropométricas, específicamente mediante el Índice de Masa Libre de Grasa (IMLG), entendido como el peso de todos los tejidos corporales, sin la grasa (Kouri et al., 1995), se puede confirmar el consumo de esteroides anabólico-androgénicos. Cuando este índice es mayor o igual a 25 en hombres y a 22 en mujeres, indica un desarrollo muscular raramente alcanzado sin la utilización de anabólicos (Gruber et al., 1999).

### **Efectos adversos del consumo de esteroides anabólico-androgénicos**

Si bien los esteroides anabólico-androgénicos pueden mejorar algunos tipos de rendimiento o ciertos aspectos de la apariencia, son sustancias peligrosas que, usadas inapropiadamente, pueden causar consecuencias a la salud, severas y de larga duración, que podrían ser irreversibles.

Los efectos fisiológicos, que son secundarios y adversos, involucran problemas cardiovasculares (Baggish et al., 2017), neuroendocrinos (Kanayama et al., 2015) que en los hombres, llevan a una atrofia testicular y reducción de espermias (Christou et al., 2017), además de daños en órganos como el hígado (Solimini et al., 2017) y los riñones (Kantarci et al., 2018), y como la forma de administración suele ser intramuscular, los usuarios también pueden desarrollar infecciones como VIH o hepatitis, al utilizar jeringuillas sin precauciones para mantenerlas estériles (NIDA, 2021).

En el caso de las mujeres, adicionalmente pueden presentar efectos médicos adversos diferentes a los hombres, como el engrosamiento de la voz, disminución del tamaño de los pechos y pérdida de la menstruación (Urios & Sanz-Valero, 2018).

Referente a los efectos neuropsiquiátricos, el consumo de esteroides anabólico-androgénicos en las últimas décadas se ha asociado con cambios en el comportamiento y padecimientos psiquiátricos, que van desde la irritación, comportamiento agresivo, hostilidad, euforia, ansiedad (Sagoe et al., 2014), trastorno depresivo mayor con una tendencia al suicidio (Sharma et al., 2022) y hasta un deterioro en el reconocimiento de emociones, lo cual puede conducir a problemas interpersonales y un comportamiento antisocial (Hauger et al., 2019; Vaskinn et al., 2020). Además, el consumo de sustancias esteroides anabólico-androgénicas se presenta como un factor de riesgo para desarrollar trastornos relacionados con la imagen corporal (Dismorfia Muscular [DM]; Scarth et al., 2023) y la alimentación (Trastornos de la Conducta Alimentaria [TCA]; Bjork et al., 2013).

Se ha informado a través de imágenes de resonancia magnética que los usuarios de esteroides anabólicos a largo plazo, presentan cambios a nivel estructural principalmente en la amígdala y también una corteza cerebral más delgada y menos volumen cortical (Bjornebekk et al., 2019).

Recientemente, en una revisión sistemática se han expuesto los efectos relacionados con las funciones cognoscitivas de los consumidores y se encontró que los usuarios con un consumo a largo plazo o dependientes, muestran disfunciones ejecutivas, como en la velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y resolución de problemas, así como en la memoria visoespacial y la atención (Fragoso et al., 2021).

Actualmente, en México el 71% de la población físicamente activa entrena en gimnasios o centros fitness (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021), lo que expone a un mayor número de usuarios al probable consumo. Es significativo destacar que a pesar de que las sustancias esteroides son prohibidas en algunos deportes, no hay una regulación para su venta y uso, es así que resulta importante conocer la forma de consumo, el tipo de sustancias y la dosis. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue describir el consumo de sustancias esteroides anabólico-androgénicas y ergogénicos no anabólicos en usuarios de gimnasio, mediante un estudio piloto.

## **Método**

### **Participantes**

La muestra fue no probabilística de tipo intencional, conformada por 66 usuarios de gimnasio practicantes de entrenamiento de musculación. Específicamente, fueron retomados los datos de 21 participantes que reportaron consumir sustancias esteroides anabólico-androgénicas, 15 hombres y 6 mujeres de 18 a 60 años de edad, procedentes del Estado de México y Ciudad de México.

### **Instrumentos y medidas**

Cuestionario sobre el consumo de Suplementos Alimenticios, Esteroides Anabólico-Androgénicos y Actividad Física (Cervantes-Luna et al., 2021). De este instrumento, se tomaron ítems sobre la frecuencia y horas de entrenamiento, así como ítems sobre el consumo y la lista de Suplementos Alimenticios y la de Esteroides Anabólico-Androgénicos. Adicionalmente, se añadieron ítems sobre la dosis, administración y tiempo de uso de Suplementos Alimenticios y Esteroides Anabólico-Androgénicos. Finalmente, el cuestionario estuvo conformado por 21 ítems, seis de ellos con respuesta de opción

múltiple, cuatro preguntas abiertas, siete dicotómicos (sí/no) y cuatro listas sobre las sustancias EAA.

La talla se obtuvo con un estadiómetro portátil marca Avanutri, con precisión de 1 mm, con un rango de medición de 20-210 cm. El peso y el porcentaje de grasa se obtuvieron con un analizador corporal de la marca InBody, modelo 230. El Índice de Masa Libre de Grasa, se calculó mediante la fórmula sugerida por Kouri et al. (1995):  $[\text{peso} \times (100 - \% \text{grasa}) / (\text{talla}^2 \times 100)] + [6.1 \times (1.8 - \text{talla})]$  y explicado con base en la clasificación de musculatura propuesta por Gruber et al. (2000), que para hombres es:  $\leq 18$  baja, 19-21 normal, 22 destacable,  $> 22$  importante desarrollada con ejercicio de fuerza y  $\geq 25$  límite de desarrollo, este último es considerado como indicador para el uso de esteroides anabólico-androgénicos y para mujeres:  $\leq 13$  baja, 15 normal, 17 destacable y  $\geq 22$  límite de desarrollo, raramente alcanzado sin el uso de esteroides anabólico-androgénicos.

## **Procedimiento**

La presente investigación contó con la aprobación del Comité de Ética del Centro Universitario Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México. Acto seguido, se expuso a directivos de gimnasio y centros deportivos, se explicaron los alcances del estudio a los posibles participantes, pidiéndoles firmaran un consentimiento informado, el cual especificaba que la investigación conllevaba un riesgo mínimo y que su participación era totalmente voluntaria y confidencial.

La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de septiembre del 2022 y abril del 2023. La aplicación del cuestionario y toma de medidas antropométricas se llevaron a cabo en una única sesión de aproximadamente 35 minutos en los espacios designados dentro de los gimnasios. Las evaluaciones se realizaron de manera individual, lo que permitió la supervisión de la recolección de información. Como retribución a los participantes, al finalizar cada medición se explicó el resultado del análisis de composición corporal a cada uno y se les envió un reporte individual vía correo electrónico.

## **Plan de análisis**

Los datos fueron analizados con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, v.19). Se realizaron análisis descriptivos y de frecuencia para describir el consumo de esteroides anabólico-androgénicos.

## Resultados

La edad promedio de los 21 participantes que reportaron consumir sustancias esteroides anabólico-androgénicas fue de 35.14 años ( $DE = 10.19$ ) y se contó con más participantes hombres ( $n = 15$ ), en comparación con mujeres ( $n = 6$ ). Los usuarios de gimnasio consumidores de esteroides anabólico-androgénicos obtuvieron un Índice de Masa Libre de Grasa en promedio de 22.76  $kg/m^2$  ( $DE = 2.00$ ) que indicaría una musculatura destacable. Las mujeres tuvieron un promedio de 21.17  $kg/m^2$  ( $DE = 1.33$ ) y los hombres un promedio de 23.40  $kg/m^2$  ( $DE = 1.88$ ). En cuanto a la confirmación del uso de EAA, en siete participantes el Índice de Masa Libre de Grasa fue mayor a 25  $kg/m^2$  en hombres y 22  $kg/m^2$  en mujeres.

En cuanto a la escolaridad, la mayoría de los participantes cuentan con preparatoria o licenciatura y la mitad de ellos mencionaron estar solteros. Respecto a la continuidad del entrenamiento con pesas la mayoría lleva más de cinco años practicándolo, asisten entre seis y siete días a la semana y entrenan de una a tres horas al día. La mayoría de los usuarios de gimnasio no han participado en competencias de fisicoculturismo (Tabla 2.2).

**Tabla 2.2**

*Porcentajes para las variables sociodemográficas y aquellas relacionadas con el ejercicio*

Variable		Mujeres (n = 6) %	Hombres (n = 15) %	Total (n = 21) %
Escolaridad	Preparatoria	50.00	40.00	42.90
	Licenciatura	50.00	46.70	47.60
	Posgrado	0.00	13.30	9.50
Estado civil	Soltero	66.70	66.70	66.70
	Casado	33.30	33.30	33.30
Tiempo en gimnasio	Entre 1.1 y 3 años	0.00	26.70	19.10
	Entre 3.1 y 5 años	16.70	6.60	9.50
	Más de 5 años	83.30	66.70	71.40
Días a la semana	4 días	0.00	13.30	9.50
	5 días	33.30	13.30	19.10
	6 días	50.00	46.70	47.60
	7 días	16.70	26.70	23.80
Horas al día	1 a 2 h	33.30	53.20	47.60
	2.1 a 3 h	50.00	33.40	42.90
	3.1 a 4 h	13.70	13.40	9.50

LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Competidor	Si	66.70	33.30	42.90
	No	33.30	66.70	57.10

Nota. Fuente: elaboración propia

**Tabla 2.3**

*Medias, desviaciones estándar y porcentajes para las variables relacionadas con el consumo EAA*

Variable		%	M	DE	IC (95%)
Edad de inicio de consumo			27.57	10.16	(22.95-32.20)
Combinación EAA			3.52	1.78	(2.71-4.33)
Ciclos de EAA en últimos 12 meses	Si (n = 16)	76.20			
	No (n = 5)	23.80			
Número de ciclos en últimos 12 meses			1.24	1.30	(0.65-1.83)
Duración de los ciclos (meses)			2.60	2.66	(1.38-3.81)
Resultados favorables de consumo	Si (n = 19)	90.50			
	No (n = 2)	9.50			
Consumo futuro	Si (n = 15)	71.40			
	No (n = 3)	14.30			
	No sé (n = 3)	14.30			

Nota. M = media, DE = desviación estándar, IC = intervalo de confianza, EAA = Esteroides Anabólico-Androgénicos. Fuente: elaboración propia

En cuanto a las características del uso de esteroides anabólico-androgénicos, el promedio de edad de inicio fue de 27.57 años; durante su consumo, combinan en promedio tres sustancias y la mayoría realizó al menos un ciclo durante los últimos 12 meses, con una duración promedio de 2.60 meses cada uno, acumulando un uso continuo 4.10 meses durante el último año. Además, 19 participantes consideran haber obtenido resultados favorables al consumir estas sustancias y 15 participantes seguirán consumiéndolas en un futuro (Tabla 2.3).

Los usuarios reportaron autoadministrarse las sustancias, principalmente de manera intramuscular (n = 15), seguido de la forma oral (n = 11). También reportaron administrarse las sustancias, combinando ambas vías.

Las principales razones de consumo mencionadas por los participantes, fueron las relacionadas con mejorar el aspecto físico (n = 19), mejorar el rendimiento deportivo (n = 14) y disminuir algún déficit de la dieta (n = 7).

Referente a las sustancias esteroides anabólico-androgénicas y ergogénicas no anabólicos que los usuarios reportaron consumir durante el tiempo que llevan practicando entrenamiento de musculación, se identificaron un total de 24

sustancias, de las cuales las más consumidas fueron la testosterona, hormona del crecimiento, oxandrolona, trembolona, boldenona y clenbuterol (Tabla 2.4).

En cuanto al consumo de esteroides anabólico-androgénicos y ergogénicos no anabólicos en hombres y mujeres (Tabla 2.4), las principales sustancias consumidas por los hombres fueron: testosterona ( $n = 14$ ), hormona del crecimiento ( $n = 11$ ), boldenona ( $n = 10$ ), trembolona ( $n = 9$ ), clenbuterol ( $n = 9$ ) y oxandrolona ( $n = 9$ ). Mientras que en mujeres fueron: oxandrolona ( $n = 4$ ), clenbuterol ( $n = 3$ ) y trembolona ( $n = 3$ ).

**Tabla 2.4**

*Porcentaje de las principales sustancias de EAA y ergogénicos no anabólicos*

Principio activo	Mujeres	Hombres	Total
	( $n = 6$ ) %	( $n = 15$ ) %	( $n = 21$ ) %
Testosterona <sup>1</sup>	33.33	93.33	76.19
Hormona del crecimiento <sup>2</sup>	33.33	73.33	61.90
Oxandrolona <sup>1</sup>	66.67	60	61.90
Trembolona <sup>1</sup>	50	60	57.14
Boldenona <sup>1</sup>	33.33	66.67	57.14
Clenbuterol <sup>2</sup>	50	60	57.14

Nota. <sup>1</sup> = Esteroides Anabólico-Androgénicos, <sup>2</sup> = ergogénicos no anabólicos.

Respecto a las sustancias esteroides anabólico-androgénicas y ergogénicos no anabólicos consumidos durante el último ciclo, se especifican las sustancias que fueron mencionadas con mayor frecuencia, así como el rango reportado de las dosis administradas a la semana y la dosis máxima semanal recomendada para tratamientos médicos, de las cuales, la testosterona fue la más consumida por los usuarios con una dosis semanal de hasta 1,200 mg (Tabla 2.5).

**Tabla 2.5**

*Porcentaje, rango de dosis semanal y dosis máxima semanal recomendada de las principales sustancias de EAA y ergogénicos no anabólicos consumidos durante el último ciclo*

Principio activo	Mujeres (n = 5) %	Hombres (n = 11) %	Total (n = 16) %	Dosis semanal (mg)	Dosis máxima recomendada (mg)
Testosterona <sup>1</sup>	20	72.73	62.5	30-1,200	100
Oxandrolona <sup>1</sup>	80	27.27	37.5	50-280	140
Trembolona <sup>1</sup>	20	36.36	37.5	20-150	Uso veterinario
Boldenona <sup>1</sup>	20	27.27	25	20-1,000	Uso veterinario
Hormona del crecimiento <sup>2</sup>	20	27.27	25	2-12	3.5
Estanozolol <sup>1</sup>	20	27.27	25	75-350	25
Metenolona <sup>1</sup>	20	18.18	25	10-250	100

Nota. <sup>1</sup> = Esteroides Anabólico-Androgénicos, <sup>2</sup> = ergogénicos no anabólicos, mg = miligramos.

## Discusión

El objetivo del presente estudio, fue describir el consumo de sustancias esteroides anabólico-androgénicos en usuarios de gimnasio practicantes de entrenamiento de musculación. Los resultados mostraron un mayor consumo en hombres en comparación con las mujeres, esta proporción de consumo es similar a la reportada por Sagoe et al. (2014). Estos resultados pueden deberse a que pocas mujeres buscan una musculatura grande (NIDA, 2012) sin embargo, el consumo de estas sustancias comienza a presentarse con mayor frecuencia en población femenina.

Con relación al Índice de Masa Libre de Grasa, para la identificación de las sustancias consumidas, se encontró una usuaria que negó el consumo de esteroides anabólico-androgénicos, pero su índice fue mayor a 22 kg/m<sup>2</sup>, lo que indicaba el consumo de estas sustancias. Esta respuesta posiblemente se deba al estigma y desaprobación que gira en torno a los esteroides anabólicos, ya que su uso implicaría reconocer que su rendimiento o cuerpo se debe en parte a la mejora química dada por las sustancias (Pope et al., 2014b), o bien, debido a la duda y desinformación que existe entre los usuarios por su uso ilícito o prohibido (Pope et al., 2014a). Además, únicamente en siete consumidores,

el Índice de Masa Libre de Grasa se ubicó en el límite de desarrollo ( $\geq 25$ ), de los cuales, los siete han participado en competencias de fisiculturismo. Esto podría ser explicado debido a la mayor exposición de esteroides anabólico-androgénicos en fisiculturistas durante la preparación, para alcanzar los objetivos antes de una competencia (Urios & Sanz-Valero, 2018).

Los resultados indican que el uso de esteroides anabólico-androgénicos no es exclusivo de competidores de fisiculturismo, ya que la mayoría de los participantes fueron usuarios de gimnasio dedicados al entrenamiento con pesas y que no han participado en competencias, lo cual confirma que el consumo de estas sustancias, hoy en día se ha extendido a la población que realiza esta actividad de manera recreativa o amateur (Alvarez-Rayón et al., 2022; Pope et al., 2014a). También un factor que influye es, que en México no hay una ley que regule la prescripción y venta de estas sustancias, por lo que resulta más fácil adquirirlas en gimnasios con instructores o compañeros.

En cuanto a la edad de inicio, los usuarios reportaron comenzar a consumir estas sustancias en promedio a los 27 años, esto concuerda con datos expuestos que reportaron el inicio de consumo en un rango de 20 a 30 años de edad (Kanayama et al., 2018; Smit et al., 2020). Sin embargo, se observó que el inicio de consumo más temprano fue a los 19 años en un participante, lo que resalta el uso de estas sustancias en usuarios cada vez menores y que al estar aún en una etapa de crecimiento, pueden tener una mayor exposición a los efectos adversos.

Con relación a los ciclos, el tiempo promedio de duración correspondió a doce semanas, datos que coinciden con el patrón de consumo establecido en otros estudios donde el tiempo fue de cuatro a veinte semanas (Avella & Medellín, 2012; Smit et al., 2020). Aunque es importante destacar que, en el presente estudio, algunos usuarios reportaron ciclos de hasta 24 semanas, sin permitir el periodo de recuperación, lo que los lleva a un uso continuo en los 12 meses del año. Esta exposición continua podría exponer a los usuarios a un mayor riesgo a los efectos adversos y a desarrollar una dependencia a las sustancias esteroides anabólico-androgénicas (Pope et al., 2014a).

Además, el patrón de consumo, observado en el presente estudio, coincide con el denominado *stacking* y coincide con resultados anteriores (Hernández et al., 2017; Smit et al., 2020) ya que en promedio mezclaron tres sustancias durante su uso. También hay usuarios que reportan la combinación de hasta siete sustancias esteroides anabólico-androgénicas durante el periodo de consumo, esto podría deberse a la idea errónea que tienen los usuarios de obtener mayores resultados (de Ronde & Smit, 2020), aunque esto los exponga a más efectos adversos en su salud.

Referente a la vía de administración, los resultados de esta investigación reportaron la vía intramuscular como la principal forma de administración, posiblemente debido a que las preparaciones orales tienen una vida breve y su consumo diario podría resultar más dañino orgánicamente, mientras que a través de inyecciones el periodo de vida es más largo y suelen usarse semanalmente (de Ronde & Smit, 2020).

Las principales razones de consumo reportadas fueron mejorar el aspecto físico y mejorar el rendimiento físico. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Smit et al. (2020), además los usuarios también reportaron como motivo de consumo el disminuir algún déficit de la dieta, que probablemente en los competidores, cuando se encuentran en etapas de preparación, los consumen como una herramienta, en combinación con el régimen de ejercicio y alimentación (Smit et al., 2020).

Respecto a las principales sustancias esteroides anabólico-androgénicas, en la muestra total se encontró que la testosterona fue la sustancia más consumida, datos que coinciden con estudios anteriores (Alvarez-Rayón et al., 2022; Cervantes-Luna et al., 2021; Pope et al., 2014b; Smit et al., 2020). La popularidad de esta sustancia podría deberse al fácil acceso (farmacias, internet), además de su precio relativamente bajo y a los resultados que brinda, como son el aumento de la masa muscular y de la fuerza máxima (Pope et al., 2014b).

Asimismo, dentro de las sustancias más consumidas se encontraron la oxandrolona, trembolona y boldenona, al igual que en resultados anteriormente reportados (Alvarez-Rayón et al., 2022; Pope et al., 2014b). Cabe mencionar que en el presente estudio también se destaca el consumo de sustancias ergogénicas no anabólicas como la hormona del crecimiento y el clenbuterol. Estos resultados coinciden con los reportados por Smit y de Ronde (2018), respecto a las sustancias adicionales a los esteroides anabólicos-androgénicos mayormente consumidas.

La oxandrolona es una sustancia que probablemente los usuarios consumen frecuentemente al ser un derivado de la testosterona, con los mismos resultados, pero en mayor potencia, favoreciendo aún más el crecimiento muscular, además de ser muy resistente a la degradación (Pope et al., 2014b).

Los resultados mostraron que sustancias como la trembolona y boldenona también son frecuentemente consumidas, esto sería explicado por la manera en la que se aplican los ciclos, ya que la mayoría emplea un compuesto de testosterona combinado con un compuesto regularmente de nandrolona, trembolona, drostanolona y/o boldenona, con el objetivo de dar un inicio rápido o agilizar los efectos de las sustancias e incrementar sus resultados (de Ronde & Smit, 2020).

En cuanto a la hormona del crecimiento y el clenbuterol (sustancias ergogénicas no anabólicas), además de contribuir en el aumento de masa muscular, son sustancias que en mayor medida consumen los usuarios, posiblemente debido a los resultados provocados principalmente en la disminución de la masa grasa (Pope et al., 2014b; Smit et al., 2020) y también como un complemento a otras sustancias para potencializar el ciclo y mantener los efectos por mayor tiempo (de Ronde & Smit, 2020).

Relacionando el consumo de sustancias con el objetivo del ciclo, la testosterona, oxandrolona y boldenona se consideran típicamente como compuestos de carga o volumen, mientras que la trembolona, como un compuesto efectivo para fase de corte o definición (de Ronde & Smit, 2020) que al ser combinados con agentes ergogénicos no anabólicos para la disminución de grasa corporal como la hormona del crecimiento y el clenbuterol, tendrá resultados considerados por los usuarios como favorables, posiblemente esta razón, las coloca como sustancias consumidas con mayor frecuencia.

Además, se encontró que el patrón de consumo difiere entre hombres y mujeres. Las mujeres, por un lado, consumen más sustancias que tienen por objetivo la definición o disminución de grasa corporal, como la metenolona, clenbuterol y trembolona y solo una sustancia con el objetivo de aumentar la masa muscular como la oxandrolona. Esto pudiera estar relacionado con los estándares de belleza en mujeres que implican una preocupación por la delgadez y un cuerpo tonificado (Escandón-Nagel et al., 2021). Por otro lado, los hombres consumen más sustancias relacionadas con el aumento de volumen y masa muscular como la testosterona, oxandrolona, boldenona y en menor medida, consumen sustancias con el objetivo de disminuir la grasa corporal como la trembolona y clenbuterol, posiblemente explicado por el deseo en hombres por obtener un cuerpo más grande, con volumen y mayor masa muscular (Pope et al., 2014a).

Finalmente, para las dosis autoadministradas, los resultados son variables, debido a la acción y forma de consumo (intramuscular y oral) que tiene cada sustancia, además existen pocas investigaciones con indicaciones médicas sobre las cantidades que deben ser consumidas y es importante resaltar que algunas sustancias como la trembolona y la boldenona son de uso veterinario (Pope et al., 2014b). Se han referido datos para la testosterona, que según Basaria (2014), el consumo para tratamiento médico no debe exceder los 100 mg por semana. Los resultados de este estudio indican un rango de 30 a 1200 mg semanales, datos que coinciden con la media semanal estimada de 1000 mg, reportada por Smit et al. (2020). Aunque la estimación reportada en esta investigación no refleja con exactitud la exposición real, da un indicador de la variación que

existe entre el consumo de sustancias en los usuarios y que las dosis en algunos es suprafisiológica.

### **Conclusiones**

Los resultados de este estudio destacan que el consumo de sustancias esteroides anabólico-androgénicas ya no es exclusivo en competidores, también, usuarios de gimnasio practicantes de musculación con fines recreativos y las mujeres, forman parte de los consumidores, por lo que determinar la prevalencia y los patrones de consumo es fundamental.

Además, resulta significativo cuestionar si el uso de sustancias esteroides realmente cumple con fines meramente médicos o con el fin de un cambio corporal. Debido a que en muchas ocasiones el consumo de estas sustancias no es supervisado por especialistas de la salud y es sugerido por entrenadores deportivos, compañeros que obtuvieron resultados o incluso por información encontrada en medios, lo que lleva a la combinación de diferentes sustancias, que incluso son de uso veterinario, en dosis mayores a las recomendadas y sin tener conocimiento de lo que contienen o que pudieran estar contaminadas con componentes no especificados. A pesar de los diversos efectos adversos ya descritos, es importante identificar en futuras investigaciones las sustancias esteroides anabólico-androgénicas específicas que pudieran estar asociadas con cada uno de ellos.

En general, los resultados presentados son aportes al estado del conocimiento sobre el consumo de sustancias esteroides anabólico-androgénicas en una muestra mexicana, sin embargo, continuar con investigaciones que profundicen en el uso de sustancias esteroides anabólico-androgénicas, permitirá contribuir a definir criterios de consumo, crear estrategias de prevención sobre los posibles riesgos y a desarrollar intervenciones para contrarrestar las repercusiones negativas en los consumidores.

### **Referencias**

- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. (Marzo de 2017). *Primobolan Depot 100 mg solución inyectable. Prospecto*. Recuperado el 13 de agosto de 2023 de [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/36558/P\\_36558.html](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/36558/P_36558.html)
- Alvarez-Rayón, G., García-Rodríguez, J., Martínez-Quintero, F., Escoto, C., & Ortega-Luyando, M. (2022). Uso de sustancias ergogénicas entre hombres mexicanos practicantes de musculación: un estudio transversal. *Retos*, 46, 801-808. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.89712>

- Avella, R. E., & Medellín, J. P. (2012). Los esteroides anabolizantes androgénicos, riesgos y consecuencias. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 15, 47-55. <https://doi.org/10.31910/rudca.v15.nsup.2012.892>
- Baggish, A. L., Weiner, R. B., Kanayama, G., Hudson, J. I., Lu, M. T., Hoffmann, U., & Pope, H. G., Jr (2017). Cardiovascular toxicity of illicit anabolic-androgenic steroid use. *Circulation*, 135(21), 1991–2002. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026945>
- Basaria, S. (2014). Male hypogonadism. *Lancet*, 383, 1250-1263. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61126-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61126-5)
- Bjork, T., Skarberg, K., & Engstrom, I. (2013). Eating disorders and anabolic androgenic steroids in males-similarities and differences in self-image and psychiatric symptoms. *Substance Abuse Treat, Prevention, and Policy*, 8, 30. <https://doi.org/10.1186/1747-597X-8-30>
- Bjornebekk, A., Westlye, L. T., Walhovd, K. B., Jorstad, M. L., Sundseth, O. O., & Fjell, A. M. (2019). Cognitive performance and structural brain correlates in long-term anabolic-androgenic steroid exposed and nonexposed weightlifters. *Neuropsychology*, 33(4), 547–559. <https://doi.org/10.1037/neu0000537>
- Blasco, R. (2016). Las ayudas ergogénicas nutricionales en el ámbito deportivo. Primera parte. Aspectos generales. *Nutrición Clínica en Medicina*, 10(2), 69-78. <https://doi.org/10.7400/NCM.2016.10.2.5038>
- Cervantes-Luna, B. S., Escoto, M. C., & Camacho, E. J. (2021). Ergogenic substances and drive for muscularity among gym users at different risk levels for muscle dysmorphia. *Gaceta Médica de Caracas*, 129(Supl 1), 174-183. <http://dx.doi.org/10.47307/GMC.2021.129.s1.20>
- Christou, M. A., Christou, P. A., Markozannes, G., Tsatsoulis, A., Mastorakos, G., & Tigas, S. (2017). Effects of anabolic androgenic steroids on the reproductive system of athletes and recreational users: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 47(9), 1869–1883. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0709-z>
- Clínica Universidad de Navarra. (2023). *Estanazolol*. Recuperado el 13 de agosto de 2023 de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/medicamentos/estanozolol>
- de Ronde, W., & Smit, D. L. (2020). Anabolic androgenic steroid abuse in young males. *Endocrine Connections*, 9(4), 102-111. <https://doi.org/10.1530/EC-19-0557>
- Escandón-Nagel, N., Garrido-Rubilar, G., Hernández-Oyarce, F., Muñoz-Pérez, C. (2021). Obsesión por la delgadez y la musculatura en mujeres, un estudio

- transcultural: comparación entre Chile y España. *Revista Chilena de Nutrición*, 48(5), 669-677. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000500669>
- Fragoso, Y. I., Camacho, E. J., Ibarra, M. L., & Orozco, A. E. (2021). Funcionamiento cognoscitivo en usuarios de esteroides anabólico-androgénicos: Revisión sistemática. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 11(2), 220-230. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2021.2.733>
- Gruber, A. J., & Pope, H. G. Jr. (2000). Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use in women. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 69(1), 19–26. <https://doi.org/10.1159/000012362>
- Gruber, A. J., Pope, H. G. Jr., Borowiecki, J., & Cohane, G. (1999). The development of the somatomorphic matrix: A bi-axial instrument for measuring body image in men and women. En T. S. Olds, J. Dollman, & K. I. Norton (Eds.), *Kinanthropometry VI* (pp. 217-231). International Society for the Advancement of Kinanthropometry.
- Hauger, L., Sagoe, D., Vaskinn, A., Arnevik, E., Leknes, S., Jorstad, M., & Bjornebekk, A. (2019). Anabolic androgenic steroid dependence is associated with impaired emotion recognition. *Psychopharmacology*, 236(9), 2667-2676. <https://doi.org/10.1007/s00213-019-05239-7>
- Hernández, S., Fernández, M., & Ortiz, I. (2017). Efectos secundarios derivados del consumo de esteroides anabólicos en el deportista. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6(1), 26-45.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (28 de enero de 2021). *Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2020*. Recuperado el 22 de noviembre de 2021 de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemomoprdef2020.pdf>
- Kanayama, G., Hudson, J. I., DeLuca, J., Isaacs, S., Baggish, A., Weiner, R., Bhasin, S., & Pope, H. G. Jr. (2015). Prolonged hypogonadism in males following withdrawal from anabolic-androgenic steroids: an under-recognized problem. *Addiction*, 110(5), 823-831. <https://doi.org/10.1111/add.12850>
- Kanayama, G., Kaufman, M. J., & Pope, H. G. Jr. (2018). Public health impact of androgens. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes and Obesity*, 25(3), 218-223. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000404>
- Kantarci, U. H., Punduk, Z., Senarslan, O., & Dirik, A. (2018). Evaluation of anabolic steroid induced renal damage with sonography in bodybuilders. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(11), 1681–1687. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06763-9>
- Kouri, E. M., Pope, H. G. Jr., Katz, D. L., & Oliva, P. (1995). Fat-free mass index in users and nonusers of anabolic-androgenic steroids. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport*

- Medicine*, 5(4), 223–228. <https://doi.org/10.1097/00042752-199510000-00003>
- Ministerio de Sanidad. (Octubre de 2021). *Criterios para la utilización racional de la hormona del crecimiento en adultos*. Recuperado el 13 de agosto de 2023 de [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/farmacia/HormonaCrecimiento/pdf/Criterios\\_HC\\_Adultos\\_octubre\\_2021.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/farmacia/HormonaCrecimiento/pdf/Criterios_HC_Adultos_octubre_2021.pdf)
- National Institute on Drug Abuse. (Octubre de 2012). *Los esteroides anabólicos*. Recuperado el 15 de junio de 2023 de [https://nida.nih.gov/sites/default/files/drugfacts\\_steroids\\_spanish\\_101112\\_final\\_0.pdf](https://nida.nih.gov/sites/default/files/drugfacts_steroids_spanish_101112_final_0.pdf)
- National Institute on Drug Abuse. (16 de julio de 2021). *¿Qué son los esteroides anabólicos?* Recuperado el 20 de septiembre de 2021 de <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/abuso-de-los-esteroides-anabolicos/que-son-los-esteroides-anabolicos>
- PLM México. (19 de enero de 2023). *Diccionario de Especialidades Farmacéuticas*. Recuperado el 13 de agosto de 2023 de <https://www.medicamentosplm.com/Home>
- Pope H. G., Jr, Kanayama G., Athey, A., Ryan, E., Hudson, J. I., & Baggish, A. (2014a). The lifetime prevalence of anabolic-androgenic steroid use and dependence in Americans: current best estimates. *The American Journal on Addictions*, 23(4), 371–377. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2013.12118.x>
- Pope, H. G., Jr, Wood, R. I., Rogol, A., Nyberg, F., Bowers, L., & Bhasin, S. (2014b). Adverse health consequences of performance-enhancing drugs: An Endocrine Society Scientific statement. *Endocrine Reviews*, 35(3), 341–375. <https://doi.org/10.1210/er.2013-1058>
- Sagoe, D., Molde, H., Andreassen, C. S., Torsheim, T., & Pallesen, S. (2014). The global epidemiology of anabolic-androgenic steroid use: a meta-analysis and meta-regression analysis. *Annals of Epidemiology*, 24(5), 383–398. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2014.01.009>
- Scarth, M., Westlye, L. T., Havnes, I. A., & Bjornebekk, A. (2023). Investigating anabolic-androgenic steroid dependence and muscle dysmorphia with network analysis among male weightlifters. *BMC Psychiatry*, 23(1), 342. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04781-1>
- Sharma, A., Grant, B., Islam, H., Kapoor, A., Pradeep, A., & Jayasena, C. N. (2022). Common symptoms associated with usage and cessation of anabolic androgenic steroids in men. Best Practice & Research. *Clinical Endocrinology & Metabolism*, 36(5), 101691. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2022.101691>
- Smit, D. L., & de Ronde, W. (2018). Outpatient clinic for users of anabolic androgenic steroids: an overview. *The Netherlands Journal of Medicine*, 76(4), 167–175.

- Smit, D. L., de Hon, O., Venhuis, B. J., den Heijer, M., & de Ronde, W. (2020). Baseline characteristics of the HAARLEM study: 100 male amateur athletes using anabolic androgenic steroids. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30, 531-539. <https://doi.org/10.1111/sms.13592>
- Solimini, R., Rotolo, M. C., Mastrobattista, L., Mortali, C., Minutillo, A., Pichini, S., Pacifici, R., & Palmi, I. (2017). Hepatotoxicity associated with illicit use of anabolic androgenic steroids in doping. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 21(1), 7-16.
- Urios, R., & Sanz-Valero, J. (2018). Efectos adversos asociados al uso de anabolizantes en deportistas: revisión sistemática. *Ars Pharmaceutica*, 59(1), 45-55. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i1.7278>
- Vaskinn, A., Hauger, L., & Bjornebekk, A. (2020). Theory of mind in users of anabolic androgenic steroids. *Psychopharmacology*, 237(10), 3191-3199. <https://doi.org/10.1007/s00213-020-05603-y>
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (1998). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Paidotribo.

## Capítulo 3

# Imagen corporal y sus correlatos psicológicos en mujeres con tatuajes: una revisión sistemática<sup>3</sup>

*Brenda Robledo González*  
*María del Consuelo Escoto Ponce de León*  
Universidad Autónoma del Estado de México

*María Luisa Ávalos Latorre*  
Universidad de Guadalajara

La imagen corporal es un constructo multifacético que comprende percepciones, sentimientos, pensamientos y comportamientos relacionados con la apariencia física y el trato hacia el propio cuerpo y comprende dos constructos distintos (Webb et al., 2015) pero complementarios: imagen corporal positiva (operacionalizada como aprecio corporal) e imagen corporal negativa (conocida como insatisfacción corporal). Una revisión reciente (Linardon et al., 2022), encontró que la primera se asocia positivamente con la vigilancia corporal, la motivación por la delgadez, la patología alimentaria y la dieta restrictiva, entre otras variables relacionadas con las alteraciones de la imagen corporal, y positivamente con constructos psicológicos adaptativos, por ejemplo, el orgullo corporal, la gratitud, la alimentación intuitiva y la atención plena. Por otro lado, la imagen corporal negativa se asocia positivamente con la internalización del ideal de belleza, la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales (Jin & Fung, 2021), las conductas alimentarias desordenadas (p.ej. dietas restrictivas, atracones) y con los trastornos del comportamiento alimentario (Rounsefell et al., 2020).

El tatuaje corporal que no se adquiere por razones médicas, consiste en plasmar una imagen sobre la piel e inyectar sobre ella y hasta la dermis, una cantidad abundante de tintas especiales que se implantan permanentemente, principalmente, debido a que no hay regeneración de las células de la piel (Ballén & Castillo, 2015) y puede originar cambios en la apariencia física del

<sup>3</sup> Financiamiento y agradecimiento: Los autores agradecen los siguientes apoyos: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), beca 808533; Proyecto UNAM IN305123 y Proyecto UAEM 6795/2022CIC

cuerpo. Día a día crece su popularidad y aceptación social y se adquieren cada vez a edades más tempranas (Cegolón et al., 2010), además, dicha práctica aumenta con la edad (Hill et al., 2016; Notara et al., 2021). En México, se estima que cerca del 10% de la población menor de 20 años, tiene al menos un tatuaje (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, 2015), a pesar de ello, no existen estudios en nuestro país que den cuenta de la imagen corporal en mujeres tatuadas, no obstante que se ha señalado que, para las mujeres de la zona norte de México, tener tatuajes significa repudio, discriminación laboral, de vivienda e interacciones negativas por parte de la comunidad (Ojeda et al., 2022).

Las investigaciones en personas con tatuajes se han centrado mayormente en cinco aspectos: 1) prevalencia y motivación (Notara et al., 2021; Ragnanaukaite et al., 2021); 2) complicaciones médicas (Paprottka et al., 2017); 3) conductas de riesgo para la salud (Mortensen et al., 2019); 4) personalidad (Hong & Lee, 2017; Weiler, 2021); y 5) salud mental (Pajor et al., 2015; Yen et al., 2012). Sin embargo, no se ha realizado una síntesis de la literatura sobre imagen corporal y sus correlatos en mujeres con tatuajes. El presente estudio pretende contribuir a llenar ese vacío, lo cual nos permitirá acercarnos al estudio de este tema, fortaleciendo la investigación de los fenómenos psicológicos desde la particularidad del individuo, al plasmar el tatuaje en su cuerpo y cómo cobra valor a nivel social. Esta escasez en la literatura es relevante, debido a que las experiencias corporales pueden motivar tanto la adquisición de tatuajes, como cambiar marcadamente la representación mental del cuerpo, la cual a su vez se asocia con cambios en la conducta alimentaria (alimentación intuitiva vs desordenada). Además, alrededor de 20% de las personas están insatisfechas con sus tatuajes, principalmente debido a la estigmatización social hacia las personas que los poseen y buscan su remoción (Ojeda et al., 2022) y tales experiencias corporales negativas pueden ser un motivo importante de insatisfacción corporal. Por lo anterior, se pretende hacer una revisión sistemática de la literatura sobre la imagen corporal de mujeres con tatuajes.

## **Método**

### **Fuente de información y estrategia de búsqueda**

Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, ProQuest Central, EBSCO y Web of Science, utilizando las palabras clave *body modifications*, *body art*, *body painter*, *design on the skin*, *tattoo*, *skin design*, combinadas con *body image*, *body satisfaction*, *body dissatisfaction*, *eating disorder*, *disordered eating*, *eating behavior\**, *body appreciation*, *intuitive eat-*

*ing, intuitive eat, eating intuitively, Intuitive Eating Scale, Body Appreciation Scale, emotional eating, self-compassion, body image disturbance, body esteem, body preoccupation, self-objectification, objectified body consciousness, body surveillance, body shame, social physique anxiety, body image avoidance, body image flexibility, interoceptive awareness, body awareness, weight concern, eating pathology, anorexia, bulimia, binge eating disorder, bulimic, binge, binge eating, food restriction, restrained eating, rigid dietary restraint, rigid restraint, drive for thinness, compulsive exercise, body image dysphoria, interoception, body flexibility, gratitude, body comparison, eating comparison, self-worth, social comparison, media influence, eating problems, appearance investment.* Adicionalmente, se realizó una búsqueda secundaria a través de citas y listas de referencias de los artículos seleccionados.

La búsqueda fue realizada por título y resumen. El registro del estudio más antiguo que se encontró fue de 2002 y el periodo de búsqueda fue limitado al 6 de julio de 2022.

### **Criterios de elegibilidad**

Los estudios fueron incluidos si: 1) evaluaban la imagen corporal, la conducta alimentaria o los trastornos de la conducta alimentaria; 2) incluyeron muestras de mujeres con tatuajes; 3) en caso de que el estudio incluyera a hombres y mujeres, el análisis se realizó por sexo; 4) era de corte cuantitativo; 5) estaba escrito en idioma inglés o en español; y 6) era un artículo científico publicado en revistas revisadas por pares.

### **Proceso de selección de los estudios**

Inicialmente se registraron los estudios identificados en cada una de las bases de datos mencionadas previamente. Después, se eliminaron todos los registros duplicados. Cabe destacar que no se encontraron estudios adicionales en las listas de referencias. Posteriormente, dos investigadores revisaron de manera independiente los títulos, resúmenes y palabras clave de cada documento, para identificar los artículos que contaran con los criterios para ser incluidos, considerando principalmente la muestra y las medidas utilizadas para evaluar tanto el tatuaje como la imagen corporal, para poder determinar si era viable incluir o excluir los estudios. Antes de tomar la decisión de excluir algún estudio, se discutieron las decisiones de selección hasta alcanzar consenso entre los autores. Finalmente, los artículos seleccionados fueron revisados a texto completo. El proceso de revisión y selección de los estudios se realizó

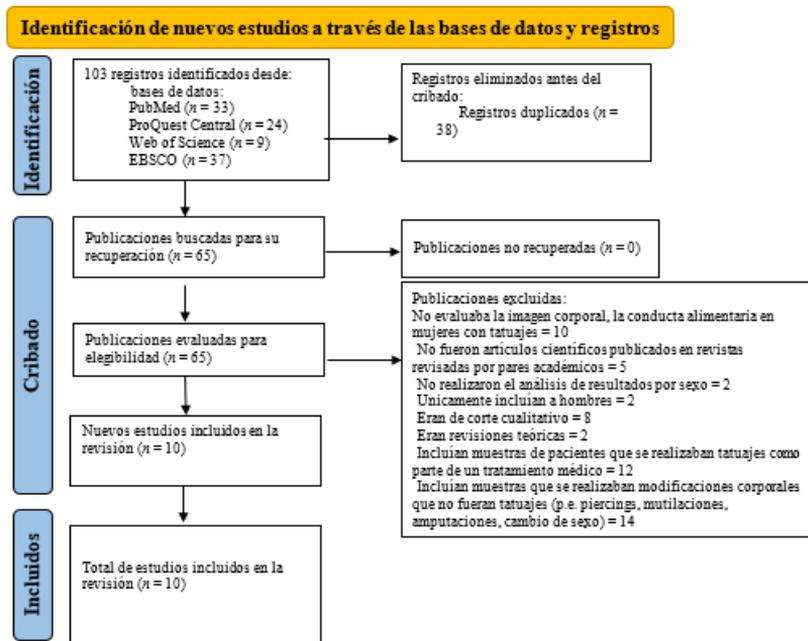
considerando los criterios PRISMA y se presenta como un diagrama de flujo (Figura 3.1).

### Lista de datos

En resumen, se encontraron 103 estudios en las cuatro bases de datos, de los cuales, 38 fueron eliminados por estar duplicados y 55 por no cumplir los criterios de inclusión. Tras considerar los criterios de elegibilidad, se recuperaron 10 artículos para ser incluidos y revisados a texto completo.

**Figura 3.1**

*Diagrama de flujo PRISMA para el proceso de revisión y selección de los estudios*



## **Proceso de extracción de los datos**

Simultáneamente, dos investigadores identificaron los datos de cada estudio y la información fue extraída en una plantilla que incluyó autor, año de publicación, país, diseño del estudio, participantes, medidas para la imagen corporal y sus correlatos y resumen de los resultados (Tabla 3.1).

## **Evaluación de la calidad metodológica**

Adicionalmente, dos investigadores evaluaron la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de cada estudio incluido en la revisión, en congruencia con los criterios de la Herramienta de Valoración Crítica para Evaluar la Calidad de los Estudios Transversales (AXIS). En dicha evaluación, se otorgó el valor de un punto a cada criterio si cumplía con: 1) claridad en el objetivo del estudio, 2) un diseño apropiado para el objetivo, 3) tamaño de la muestra justificado, 4) población claramente definida, 5) el marco muestral apropiado para representar a la población muestra, 6) probabilidad de que la muestra fuera representativa, 7) medidas para abordar y categorizar a los no respondientes, 8) variables medidas de acuerdo a su objetivo, 9) instrumentos validados, 10) claridad en la significancia estadística que se utilizó, 11) un método suficientemente descrito, 12) datos básicos adecuadamente descritos; 13) tasa de respuesta que no generaba preocupación sobre el sesgo; 14) descripción de la información sobre los participantes que no respondieron, 15) resultados consistentes, 16) presentación de los resultados para los análisis descritos en el método, 17) discusiones y conclusiones que justificaran los resultados, 18) discusión de las limitaciones, 19) no hubiera algún conflicto de interés que pudiera afectar la interpretación de los resultados, y 20) se obtuvo aprobación ética o consentimiento de los participantes. Se consideraron los estudios que tenían una calidad metodológica con un porcentaje igual o mayor al 75% (Tabla 3.2). La puntuación más alta fue de 90%.

**Tabla 3.1**

*Estudios que evaluaron la imagen corporal, la conducta alimentaria y trastornos alimentarios en mujeres con tatuajes*

Autor (año) País	Participantes	Diseño T L	Objetivos	Medida de imagen corporal y sus correlatos	Resultado
Armstrong et al. (2009) E.U.	62 mujeres con tatuajes de 51 a 81 años de edad.	X	Ampliar la evidencia cuantitativa sobre las fuerzas positivas utilizadas por mujeres.	Preguntas diseñadas para el estudio sobre preocupación por la apariencia física y deseo de mejorarla.	86% de las mujeres con tatuajes estaban insatisfechas con su cuerpo y se hicieron el tatuaje para mejorar su percepción del cuerpo. Las mujeres con baja autoestima que se tatúan reducen su insatisfacción corporal.
Carrol et al. (2002) E.U.	44 mujeres con tatuajes y 221 sin tatuajes, de 12 a 22 años de edad.	X	Evaluar la prevalencia de conductas de riesgo en adolescentes con tatuajes y con perforaciones corporales.	Conducta alimentaria desordenada (4 ítems).	El uso de tatuajes predice la alimentación desordenada.
Hill et al. (2016) E.U.	93 mujeres universitarias con tatuajes y 119 sin tatuajes.	X	Examinar las posibles diferencias individuales en el aprecio corporal.	Aprecio corporal	No se observaron diferencias en el aprecio corporal, entre las mujeres con y sin tatuajes.
Iannaccone et al. (2013) Italia	65 mujeres pacientes con trastorno alimentario (10 con tatuajes, 14 con autolesión, 14 con tatuajes y autolesión y 13 sin tatuajes y sin autolesiones), de 15 a 55 años (M = 27.46; DE = 8.29).	X	Analizar las diferencias en impulsividad, motivación por la delgadez, autoestima, insatisfacción corporal, actividad sexual, entre los pacientes con conductas autolesivas y/o tatuajes.	Impulsividad Malestar corporal Motivación por la Delgadez	Las mujeres con trastorno alimentario, tatuajes y autolesiones, presentaron mayor impulsividad y malestar corporal, en comparación con las mujeres con trastorno alimentario y tatuajes. No hubo diferencias en la motivación por la delgadez entre los tres grupos.
Kertzman et al. (2019) Israel	60 con tatuajes y 60 sin tatuajes, de 18 a 35 años de edad (M = 28.4, DE = 5.95 y M = 28.5, DE = 5.43, respectivamente).	X	Evaluar las diferencias entre mujeres con y sin tatuajes en autoestima e imagen corporal.	Insatisfacción corporal	Las mujeres con tatuajes reportaron menor autoestima. No difiere la insatisfacción corporal entre las mujeres con y sin tatuajes.

ROBLEDO, ESCOTO Y ÁVALOS

Prete et al. (2006) Italia	29 mujeres con tatuajes y 506 sin tatuajes.	X	Explorar los síntomas de trastorno ali- mentario (anorexia, bulimia y actitudes negativas hacia el propio cuerpo).	Síntomas de Buli- mia Nerviosa	Las mujeres con tatua- jes presentaron más síntomas de bulimia nerviosa, que las mu- jeres sin tatuajes.
Swami (2011) Inglaterra	39 mujeres con tatuajes de 18 a 50 años de edad (M = 24.89; DE = 6.38), medidas antes (T1), inmediata- mente después (T2) y tres sema- nas después de hacerse su primer tatuaje (T3).	X	Examinar la imagen corporals antes, inmediatamente des- pués y tres semanas después de hacerse un tatuaje.	Insatisfacción corporal. Ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales Aprecio Corporal. Inversión en la apariencia física.	La insatisfacción corporal y la ansiedad física disminuyeron entre el T1 y el T2, El aprecio corporal, la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales y la inversión en la apariencia física aumentaron entre el T1 y el T3.
Swami (2012) Inglaterra	26 mujeres con tatuajes y 32 sin tatuajes, de 18 a 50 años de edad (M = 25.03; DE = 6.58).	X	Comparar la inver- sión en la apariencia distintiva, entre las mujeres con y sin tatuajes.	Inversión en la apariencia física distintiva	Las mujeres con tatuajes presentaron puntuaciones más altas en inversión en la apariencia física, en comparación con las participantes sin tatuajes.
Tiggemann & Golder (2006) Australia	30 mujeres con tatuajes (M = 30.1; DE = 9.9) y 30 sin tatuajes (M = 31.0; DE = 9.9).	X	Investigar si las personas tatuadas tendrán niveles de inversión en la apariencia física, que las no tatuadas.	Inversión en la apariencia física.	No hubo diferencias en la inversión en la apariencia física, entre las mujeres con tatua- jes y sin tatuajes.
Tiggemann & Hopkins (2011) Australia	26 mujeres con tatuajes y 25 sin tatuajes, de 16 a 53 años de edad (M = 25.61; DE = 7.76).	X	Comparar la inver- sión en la apariencia entre las personas con y sin tatuajes.	Inversión en la apariencia física.	No se observaron dife- rencias en la inversión en la apariencia física entre las participantes con tatuajes y sin tatuajes.

Nota: T = transversal; L = longitudinal; TCA = Trastorno del Comportamiento Alimentario; T1 = antes del tatuaje; T2 = inmediatamente después del tatuaje; T3 = tres semanas después del tatuaje; AN = Anorexia Nerviosa; BN = Bulimia Nerviosa.

**Tabla 3.2**  
*Evaluación de calidad metodológica de los estudios transversales y longitudinales incluidos en la revisión sistemática*

Item	Introducción		Método								Resultados					Discusión		Otro		Total	%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			20		
Item Autor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Armstrong et al.(2009)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	No	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	16	75	
Carroll et al. (2002)	SI	SI	No	SI	No	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	16	80
Hill et al. (2016)	SI	SI	No	No	No	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	15	75
Iannaccone et al.(2013)	SI	SI	No	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	18	90
Kertzman et al.(2019)	SI	SI	No	SI	No	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	15	75
Preti et al. (2006)	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	18	90							
Swami (2011)	SI	SI	No	No	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	17	85
Swami (2012)	SI	SI	No	No	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	16	80
Tiggemann & Golder (2006)	SI	SI	No	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	16	80
Tiggemann & Hopkins (2011)	SI	No	No	No	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No	SI	SI	SI	SI	SI	SI	15	75

Nota: SI = 1 punto; No = 0 puntos

## Resultados

De los 10 estudios incluidos en la revisión, nueve fueron transversales y sólo uno fue prospectivo (Swami, 2011). En cuanto al país, los estudios fueron realizados en Europa (Iannaccone et al., 2013; Preti et al., 2006; Swami, 2011, 2012), tres en Norteamérica (Armstrong et al., 2009; Carrol et al., 2002; Hill et al., 2016), dos en Oceanía (Tiggemann & Golder, 2006; Tiggemann & Hopkins, 2011) y uno en Asia, (Kertzman et al., 2019). No se encontraron estudios de imagen corporal y sus correlatos en población hispanolatina con tatuajes.

En la Tabla 1 se describen las características de las participantes incluidas en los estudios. Al respecto, cinco estudios incluyeron mujeres adultas (Hill et al., 2016; Kertzman et al., 2019; Tiggemann & Golder, 2006; Swami, 2011, 2012), tres incluyeron tanto adolescentes como adultas (Iannaccone et al., 2013; Preti et al., 2006; Tiggemann & Hopkins, 2011), uno mujeres adultas mayores (Armstrong et al., 2009) y uno incluyó solo mujeres adolescentes (Carrol et al., 2002).

Respecto al tamaño de la muestra, este osciló entre 39 (Swami, 2011) y 93 (Hill et al., 2016) mujeres con tatuajes.

Cuando se compara la insatisfacción corporal entre mujeres con y sin tatuajes (Kertzman et al., 2019), no se observan diferencias entre ambos grupos. Sin embargo, cuando se comparado la satisfacción corporal antes y después del tatuaje, se observa una reducción inmediata de la insatisfacción corporal (Swami, 2011). Más aún, antes de tatuarse, un alto porcentaje de mujeres estaban insatisfechas con su cuerpo y se tatuaron porque deseaban mejorar su apariencia física (Armstrong et al., 2009).

Cuando se compara el aprecio corporal entre las mujeres con y sin tatuajes, no se observaron diferencias en dicha variable (Hill et al., 2016). Sin embargo (Swami, 2011), Cuando se compara el aprecio corporal antes y después del primer tatuaje, se observa un incremento, sin embargo, también aumenta la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales.

Los hallazgos sobre inversión en la apariencia física en mujeres con tatuajes son contradictorios. Por ejemplo, algunos estudios (Swami, 2012) indican que las mujeres con tatuajes presentaron puntuaciones más altas en inversión en la apariencia física, en comparación con las que no tienen tatuajes; otros en cambio (Tiggemann & Golder, 2006; Tiggemann & Hopkins, 2011), no han encontrado diferencias entre dichos grupos. Sin embargo, cuando se compara la inversión en la apariencia física antes y después del tatuaje, se observó un incremento en dicha variable (Swami, 2011).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la motivación por la delgadez, entre las mujeres con y sin tatuajes (Iannaccone et al., 2013).

La ansiedad por la apariencia física disminuye inmediatamente después de que las mujeres obtienen su primer tatuaje; sin embargo, tres semanas después dicha variable aumenta significativamente (Swami, 2011).

Cuando se compara el aprecio corporal entre las mujeres con y sin tatuajes, no se observaron diferencias en dicha variable (Hill et al., 2016). Sin embargo, cuando se compara el aprecio corporal antes y después del primer tatuaje, se observa un incremento, sin embargo, también aumenta la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales (Swami, 2011).

Las mujeres con tatuajes presentan más síntomas de bulimia nerviosa que las mujeres sin tatuajes (Preti et al., 2006). Además, 12.7% de las mujeres tatuadas presentan síntomas de anorexia nerviosa y 3.0% síntomas de bulimia nerviosa (Preti et al., 2006).

Las mujeres con tatuajes presentaron más alimentación desordenada, en comparación con las que no tienen tatuajes (Carrol et al., 2002).

Cuando se comparó a las mujeres con y sin tatuajes, en cuanto a los métodos que utilizan para controlar la ganancia de peso corporal (ejercicio, dieta, pastillas para adelgazar y comportamiento de purga), no se observan diferencias entre los grupos (Carrol et al., 2002).

## **Discusión**

El propósito de esta revisión fue describir los hallazgos relacionados con la imagen corporal (positiva y negativa) y sus correlatos, en mujeres que se hicieron tatuajes por razones no médicas. Globalmente, la ausencia de estudios con mujeres hispanolatinoamericanas en este campo es preocupante, ya que el ideal social de belleza femenino es distinto y está en gran medida influenciado por la cultura propia, por ello, es importante conocer y evaluar en distintos contextos culturales, el efecto positivo o negativo de los tatuajes sobre la imagen corporal y sus correlatos. Además, la insatisfacción corporal es un factor de riesgo para adquirir modificaciones corporales (p.ej. cirugías estéticas, uso de implantes, la escarificación), las cuales conllevan un riesgo para la salud física y mental.

La mayor parte de los estudios que abordan la imagen corporal y sus correlatos en mujeres con tatuajes han sido transversales y mayormente han incluido mujeres adultas. Esto abre el panorama para el desarrollo de estudios longitudinales y con poblaciones distintas a las mujeres adultas, que examinen los efectos de tatuarse, particularmente con relación a las actitudes relaciona-

das con el cuerpo, en estadios previos y posteriores a la modificación. Esta escasez en la literatura es importante porque la percepción y satisfacción con la imagen corporal pueden cambiar notablemente una vez que se ha realizado un tatuaje en el cuerpo. Por si fuera poco, los estudios han comprendido tamaños de muestra pequeños, lo que limita la generalización de los resultados. Futuros estudios podrían abordar dichas limitaciones.

En cuanto a la satisfacción corporal, es probable que las mujeres que se tatúan, consideren que dicha práctica las acerca más al ideal de belleza femenino (Kertzman et al., 2019), además es posible que, después de tatuarse, las mujeres con baja estima corporal logren la imagen corporal deseada o bien, logren poder sobre su cuerpo y en consecuencia, que su insatisfacción corporal sea similar a la de las mujeres no tatuadas. Futuros estudios podrían enfocarse en abordar estos tópicos, ya que cada vez más mujeres buscan modificar su apariencia a edades cada vez más tempranas; lo anterior podría ser un indicador de que hay inconformidad con el cuerpo, antes del tatuaje.

Tradicionalmente, las investigaciones sobre imagen corporal se han centrado en la imagen corporal negativa y pocos estudios se han dirigido a comprender los factores que explican la imagen corporal positiva, frecuentemente operacionalizada como aprecio corporal. En esta revisión, se identificaron dos estudios que evaluaron dicho constructo. En uno no se observaron diferencias en el aprecio corporal entre mujeres con y sin tatuajes. sin embargo, cuando se compara el aprecio corporal antes y después del primer tatuaje, se observa un incremento, aunque también aumenta la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales. Esto podría indicar que el efecto positivo del tatuaje sobre el aprecio corporal sea temporal ya que las comparaciones entre quienes tienen y no tienen tatuajes indica que no difieren estos grupos de mujeres en el constructo señalado. En cuanto al aumento de la ansiedad ante la apariencia física en situaciones sociales, esta podría estar asociada al estigma social relacionado con el tatuaje, que aún prevalece en la sociedad, a pesar de la popularidad del tatuaje.

Además, la baja autoestima predijo la conducta de tatuarse. Este hallazgo es congruente con la explicación de que las mujeres utilizan el tatuaje en un intento por mejorar su imagen corporal, es decir, decoran artificialmente su cuerpo para aumentar su estima corporal. Por el contrario, se ha observado que algunas personas que no mejoraron su imagen corporal, desean eliminar el tatuaje (Kertzman et al., 2019).

## Referencias

- Armstrong, M., Saunders, J., & Roberts, A. (2009). Older women and cosmetic tattooing experiences. *Journal of Women & Aging, 21*(3), 186-197. <http://dx.doi.org/10.1080/08952840903054807>
- Ballén, J., & Castillo, J. (2015). La práctica del tatuaje y la imagen corporal. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología, 8*(1), 103- 109. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5295911>
- Carroll, S., Riffenburgh, R., Roberts, T., & Myhre, E. (2002). Tattoos and body piercings as indicators of adolescent risk-taking behaviors. *Pediatrics, 109*(6), 1021-1027. 10.1542/peds.109.6.1021
- Cegolón, L., Mastrangelo, G., Mazzoleni, F., Majori, S., Baldovin, T., & Xodo, C. (2010). Body art in 4,277 Italian secondary school adolescents: prevalence and associations with personal and family characteristics. *Family Medicine, 42*(4), 273-279. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/605>
- Consejo Nacional para la Prevención de la Discriminación (2015). *El uso del tatuaje no debe ser motivo de discriminación: CONAPRED*. Boletín de Prensa. [https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=boletin&id=759&id\\_opcion=&op=213](https://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=boletin&id=759&id_opcion=&op=213)
- Hill, B., Ogletree, S. & McCrary, K. (2016). Body modifications in college students: considering gender, self-esteem, body appreciation, and reasons for tattoos. *College Student Journal, 50*(2), 246-252. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1104223>
- Hong, B., & Lee, H. (2017). Self-esteem, propensity for sensation seeking, and risk behaviour among adults with tattoos and piercings. *Journal of Public Health Research, 6*(3), 158-163. <https://doi.org/10.4081/jphr.2017.1107>
- Iannaccone, M., Cella, S., Manzi, S., Visconti, L., Manzi, F., & Cotrufo, P. (2013). My body and me: self-injurious behaviors and body modifications in eating disorders-preliminary results. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention, 21*(2), 130-139. <http://dx.doi.org/10.1080/10640266.2013.761087>
- Jin, J., & Fung, S. F. (2021). Social Physique Anxiety Scale: Psychometric Evaluation and Development of a Chinese Adaptation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(20), 10921. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010921>
- Kertzman, S., Kagan, A., Hegedish, O., Lapidus, R., & Weizman, A. (2019). Do young women with tattoos have lower self-esteem and body image than their peers without tattoos? A non-verbal repertory grid technique approach. *PLOS one, 14*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206411>
- Linardon, J., McClure, Z., Tylka, T. L., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2022). Body appreciation and its psychological correlates: A systematic review

- and meta-analysis. *Body image*, 42, 287–296. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.07.003>
- Mortensen, K., French, M., & Timming, A. (2019). Are tattoos associated with negative health-related outcomes and risky behaviors? *International Journal of Dermatology*, 58(7), 816-824. <https://doi.org/10.1111/ijd.14372>.
- Notara, V., Gnardellis, C., Sakellari, E., Soultatou, P., Petratos, E., Dragomanovits, K., & Lagiou, A. (2021). Health knowledge and motives on tattooing: A community-based cross-sectional study in Greece. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 00, 1–9. <https://doi.org/10.1111/jocd.14119>.
- Ojeda, V. D., Magana, C., Shalakhti, O., Vargas-Ojeda, A. C., & Burgos, J. L. (2022). Tattoo discrimination in Mexico motivates interest in tattoo removal among structurally vulnerable adults. *Frontiers in public health*, 10, 894486. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.894486>
- Pajor, A., Broniarczyk-Dyla, G., Świtalska, J. (2015). Satisfaction with life, self-esteem and evaluation of mental health in people with tattoos or piercings. *Psychiatria Polska*, 49(3), 559-573. <https://doi.org/10.12740/PP/27266>
- Paprottka, F., Krezdorn, N., Narwan, M., Turk, M., Sorg, H., Noah, E., & Hebebrand, D. (2017). Trendy tattoos-maybe a serious health risk? *Aesthetic Plastic Surgery*. 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00266-017-1002-0>
- Preti, A., Pinna, C., Nocco, S., Mulliri, E., Pilia, S., Petretto, D., & Masala, C. (2006). Body of evidence: tattoos, body piercing, and eating disorder symptoms among adolescents. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(4), 561-566. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.07.002>
- Ragmanauskaite, L., Kim, J., Zhang, Q., Luk, K., Getahun, D., Silverberg, M., Goodman, M., & Yeung, H. (2021). Self-reported tattoo prevalence and motivations in transgender adults: a cross-sectional survey. *Dermatology Online Journal*, 26(12), 1-6. <https://doi.org/10.5070/D32612051353>
- Rounsefell, K., Gibson, S., Mclean, S., Blair, M., Molenaar, A., Brennan, L., Truby, H. & McCaffrey, T. (2020). Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 77(1), 19–40. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12581>
- Swami, V. (2011). Marked for life? A prospective study of tattoos on appearance anxiety and dissatisfaction, perceptions of uniqueness, and self-esteem. *Body Image*, 8(3), 237-244. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.04.005>
- Swami, V. (2012). Written on the body? Individual differences between British adults who do and do not obtain a first tattoo. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(5), 407-412. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2012.00960.x>

- Tiggemann, M., & Golder, F. (2006). Tattooing: An expression of uniqueness in the appearance domain. *Body Image*, 3(4), 309-315. <http://doi.org/10.1016/j.bodyim.2006.09.002>
- Tiggemann, M., & Hopkins, L. (2011). Tattoos and piercings: Bodily expressions of uniqueness? *Body Image* 8(3), 245-250. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.03.007>
- Webb, J. B., Wood-Barcalow, N. L., & Tylka, T. L. (2015). Assessing positive body image: Contemporary approaches and future directions. *Body image*, 14, 130–145. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.010>
- Weiler, A., Tetzlaff, B., Yorck, P., & Jacobsen, T. (2021). When personality gets under the skin: Need for uniqueness and body modifications. *PLoS ONE*, 16(3), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245158>
- Yen, C., Hsiao, R., Yen, J., Yeh, Y., & Wang, P. (2012). Tattooing among high school students in southern Taiwan: The prevalence, correlates and associations with risk-taking behaviors and depression. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 28(7), 383-389. <https://doi.org/10.1016/j.kjms.2011.10.008>

## Capítulo 4

# Alcances de investigación sobre la dismorfia muscular en México

*Irais Mercedes Esquivel-Hernández*

*Brenda Sarahi Cervantes-Luna*

Universidad Autónoma del Estado de México,

Centro Universitario UAEM Ecatepec

### **Dismorfia Muscular**

En 1993, Pope et al. realizaron una investigación con la finalidad de conocer los efectos psiquiátricos del consumo de esteroides anabólicos en una muestra de fisicoconstructivistas. Para su sorpresa, algunos de los participantes se describieron como pequeños, frágiles y poco musculosos, a pesar de tener alto desarrollo muscular. Así, Pope y sus colaboradores describieron un fenómeno contrario al de la anorexia nerviosa, posiblemente relacionado con las expectativas culturales del grupo al que pertenecen, al que denominaron anorexia reversa y que, probablemente, formaba parte de una variante no explorada del trastorno dismórfico corporal (TDC), es decir, una DM (Pope et al., 1997).

Antes de que el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5; American Psychiatric Association [APA], 2013) incluyera a la DM como una variante del TDC.

Pope et al. (1997) propusieron los siguientes criterios diagnósticos para la misma: 1) preocupación por sentirse delgado y poco musculoso, relacionado con el exceso de ejercicio y las dietas extremas; 2) deterioro en otras áreas del desarrollo integral del individuo, presentando al menos dos de las siguientes características: a) debido a la compulsividad y rigidez en el entrenamiento y dieta, el individuo rechaza actividades recreativas y sociales, b) evitación a exponer el propio cuerpo, c) malestar clínicamente significativo debido a la preocupación por el tamaño del cuerpo y su musculatura y, d) dieta y ejercicio excesivo y uso de ayudas ergogénicas a pesar del conocimiento de las consecuencias y condiciones adversas físicas y psicológicas asociadas; y, 3)

focalizado en los comportamientos y preocupación de ser demasiado pequeño y poco muscular.

Como ya se mencionó, actualmente, la DM está clasificada como una forma del TDC, el cual forma parte de los Trastornos Obsesivo-Compulsivos. Los criterios diagnósticos del TDC son: a) preocupación por uno o más defectos e imperfecciones en el aspecto físico; b) comportamientos o actos mentales repetitivos como respuesta a la preocupación por el aspecto; c) malestar clínicamente significativo o deterioro en otras áreas de funcionamiento; y, d) la preocupación no se explica por la inquietud del tejido adiposo y peso corporal. Además, para el caso de la DM, se debe especificar si el individuo está preocupado por la estructura corporal y si ésta luce pequeña o poco musculosa (APA, 2013).

Cabe resaltar que a pesar de que la DM está clasificada como una forma del TDC, algunos autores han sugerido que en realidad podría estar incluido dentro de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), debido al paralelismo entre las conductas alimentarias anómalas (p.ej. restricción o sobreingesta, consumo de fármacos, etc.), las conductas compensatorias (p.ej. exceso de ejercicio, uso de laxantes o diuréticos, vómitos, etc.), las actitudes hacia el propio cuerpo (p.ej. satisfacción o insatisfacción con la imagen corporal) y la comparación con otros cuerpos, o bien, podría fungir como un agente causal, especialmente en la búsqueda de la musculatura a partir de las actitudes y los comportamientos que pueden predecir significativamente la presencia de los síntomas de TCA, y en su caso, de síntomas de TCA que predicen la DM enfocado en los factores de obsesión por la delgadez y la desconfianza interpersonal (Castro et al., 2013; Cunningham et al., 2019; Murray et al., 2010; Sandgren et al., 2018). En los TCA, dichas conductas y actitudes están enfocadas a la búsqueda de la delgadez, en tanto que, en la DM son hacia la musculatura.

## **El Estudio de la Dismorfia Muscular en México**

En México, un importante número de investigaciones sobre la DM se han realizado a través de la colaboración de los integrantes de la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación, que está registrada en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Esta Red está integrada por profesionales de la psicología de la salud adscritos a los siguientes espacios académicos: Centro Universitario UAEM Ecatepec y Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl, ambos de la UAEM; Centro Universitario del Sur, de la Universidad de Guadalajara (UdG); Laboratorio de Trastornos del Comportamiento Alimentario de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); y, el Instituto

de Ciencias de la Salud, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Los resultados de las actividades del trabajo colegiado entre los integrantes de la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación han resultado en la publicación de artículos científicos y capítulos de libros, en la formación de recursos humanos de licenciatura, maestría y doctorado, entre otras. Algunos productos de esta colaboración han estado enfocados en la evaluación psicométrica de instrumentos de medición (Cervantes, 2015; Cervantes-Luna et al., 2013; Escoto et al., 2013; Escoto et al., 2017), en la descripción de síntomas y correlatos de la DM (Camacho et al., 2010; Escoto et al., 2012; Zepeda et al., 2011), a la evaluación del ideal corporal (Barrientos et al., 2014), evaluación del consumo de sustancias en usuarios de gimnasio (Alvarez-Rayón et al., 2022; Cervantes-Luna et al., 2021), la investigación de intervenciones psicológicas para prevenir el desarrollo de DM (Cervantes, 2015) y la elaboración de revisiones sistemáticas de la literatura (Escoto et al., 2021; Esquivel-Hernández et al., 2022; García-Rodríguez et al., 2017).

México ocupa uno de los primeros lugares a nivel mundial con mayor cantidad de gimnasios, a los cuales asisten más de cuatro millones de usuarios de gimnasios y de los cuales hasta el 45% son mujeres. La cantidad de gimnasios representa una quinta parte de los centros de acondicionamiento de Estados Unidos que es la principal potencia en el campo (Tu interfaz, 2018; Victoria, 2018), y dado que se han identificado hasta 90 mil casos de norte americanos con sintomatología de DM (Olivarda, 2001), y pese a que en México no se cuenta con una cifra exacta de casos, se sabe que cantidades similares están presentes en usuarios de gimnasio mexicanos (Torres-Mota et al., 2021). Por lo que los integrantes de la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación han identificado la importancia de la investigación de la sintomatología, los correlatos, la evaluación y las intervenciones de la DM.

Por lo cual, el objetivo de este capítulo es compilar los proyectos de investigación desarrollados por la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación, así como proporcionar al lector un panorama general de los alcances de la investigación sobre la DM en México.

Los estudios recopilados en este capítulo han sido identificados a partir de la búsqueda de las publicaciones por cada integrante de la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación y en los repositorios de las universidades: UAEM, UdG, UNAM y UAEH, con relación a la investigación de la DM. A continuación, se presenta la información de acuerdo con los objetivos de cada estudio:

## Evaluación psicométrica de instrumentos de medición

La Tabla 4.1 contiene el objetivo y las propiedades psicométricas de instrumentos que miden actitudes y conductas relacionadas con la DM y que han sido validados para población mexicana.

**Tabla 4.1**

*Objetivo y las propiedades psicométricas de instrumentos que miden actitudes y conductas relacionadas con la DM*

Instrumento Autores	Objetivo del instrumento	Muestra	Propiedades psicométricas
Escala de Modificación Corporal (BMS; McCabe & Vincent, 2002).  Cervantes- Luna et al. (2013).	Evaluar actitudes y conductas de cambio corporal relacionadas con pérdida de peso, aumento de peso e incremento de masa muscular.	270 adolescentes ( <i>Medad</i> = 12.84, <i>DE</i> = 0.99)	Consistencia interna de $\alpha = .88$ . Estabilidad temporal de $r = .80$ . Estructura de tres factores: 1. Actitudes y conductas dirigidas a perder peso ( $\alpha = .88$ ). 2. Actitudes y conductas dirigidas a aumentar masa muscular ( $\alpha = .87$ ). 3. Actitudes y conductas dirigidas a incrementar peso ( $\alpha = .72$ ).
Escala de Motivación por la Musculatura-Infantil (DMS-10; Harrison & Bond, 2007) Cervantes (2015)	Evaluar actitudes y conductas relacionadas con la preocupación por incrementar la masa muscular en población infantil.	270 adolescentes	Consistencia interna de $\alpha = .87$ . Estabilidad temporal de $r = .80$ . Estructura unifactorial. Validez convergente con la puntuación total de la BMS ( $r = .65$ ). y sus factores ( $r = .39 - .45$ ).
Escala de Motivación por la Musculatura (Drive for Muscularity Scale, DMS; McCreary & Sasse, 2000) Escoto et al. (2013).	Evaluar actitudes y conductas relacionadas con la preocupación por incrementar la masa muscular.	369 hombres universitarios ( <i>Medad</i> = 20.93)	Consistencia interna de $\alpha = .86 - .88$ . Estructura de tres factores: 1. Actitudes ( $\alpha = .87 - .88$ ). 2. Consumo de sustancias ( $\alpha = .72 - .77$ ). 3. Adherencia al entrenamiento ( $\alpha = .68$ ).
Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular (Muscle Appearance Satisfaction Scale, MASS; Mayville et al., 2002) Escoto et al. (2017).	Evaluar los dominios cognitivos, conductuales y afectivos de la dismorfia muscular y la satisfacción con la apariencia muscular.	258 fisicoculturistas mexicanos ( <i>Medad</i> = 25.63; <i>DE</i> = 7.34)	Consistencia interna de $\omega = .88$ Estabilidad temporal de $r = .75 - .91$ Estructura de cinco factores: 1. Dependencia al ejercicio ( $\omega = .89$ ). 2. Comprobación de la musculatura ( $\omega = .77$ ). 3. Uso de sustancias ( $\omega = .81$ ). 4. Riesgo de lesiones ( $\omega = .86$ ). 5. Insatisfacción con la musculatura ( $\omega = .80$ ).  Validez convergente con la puntuación total de la DMS ( $r = .75$ ).

## Descripción de síntomas y correlatos de DM

Como se observa en la Tabla 4.2, aún son pocos los estudios que han descrito los síntomas y los correlatos de la DM. Al menos dos estudios han investigado los correlatos antropométricos (Camacho et al., 2010; Najar, 2016); tres describen los síntomas con la DM y otras variables (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012; Zepeda et al., 2011); y, en un estudio más reciente, se investigó acerca de las variables predictoras de los síntomas de la DM y uso de sustancias ergogénicas (García, 2019). En todos los casos, las muestras se conformaron por personas jóvenes y únicamente dos incluyeron a adultos (Barrientos et al., 2014; García, 2019). En su mayoría, los participantes realizaban ejercicio de musculación, de forma competitiva y/o recreativa (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012; García, 2019; Najar, 2016; Zepeda et al., 2011). En todos los estudios las muestras estuvieron conformadas por hombres y solo uno incluyó a mujeres (Barrientos et al., 2014). Tres estudios incluyeron a hombres sedentarios (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012; Najar, 2016) y uno a hombres universitarios (Camacho et al., 2010). La Tabla 4.2 describe los principales hallazgos de cada uno de los estudios.

**Tabla 4.2**  
*Descripción de síntomas y correlatos de DM*

Estudio	Objetivo	Muestra	Resultados
Camacho et al. (2010).	Examinar los correlatos antropométricos de la OM.	76 hombres universitarios ( <i>Medad</i> = 20.49, <i>DE</i> = 3.26).	Los índices antropométricos (IMC, densidad corporal, porcentaje de grasa corporal, índice de masa libre de grasa e índice cintura- cadera) no se relacionaron con la OM. Los indicadores antropométricos y la OM son independientes. El IMC se correlacionó con el resto de las medidas antropométricas.
Zepeda et al. (2011).	Investigar los síntomas de la DM y el estado nutricional entre los hombres UG.	100 hombres UG ( <i>Medad</i> = 24.7, <i>DE</i> = 5.46)	22% de los UG tuvieron síntomas de DM. A partir de las pruebas estadísticas t de Student, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los UG con síntomas de DM y los UG sin síntomas de DM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje de grasa y el peso corporal fue mayor en UG sin síntomas de DM.</li> <li>• El número de días de entrenamiento, el número de horas de entrenamiento, el uso de SA y la intención para consumir EA fue mayor en UG con síntomas de DM.</li> </ul>

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Estudio	Objetivo	Muestra	Resultados
Escoto et al. (2012)	Identificar los síntomas de dismorfia muscular en cuatro grupos de varones, comparar la autoestima entre los grupos con alta, moderada y baja motivación por la musculatura, y evaluar la relación entre dichas variables.	295 varones (57 FCC, 40 FCNC, 47 UG y 151 SE) Medad = 24.20 años, DE = 7.02	43.9% de FCC, 27.5% de FCNC 10.6% de UG y 1.3% de SE presentaron síntomas de DM. La motivación para incrementar la musculatura se correlacionó significativa y negativamente con la autoestima en FCC ( $r = -.30$ ), en UG ( $r = -.30$ ) y en SE ( $r = -.18$ ). La adherencia al entrenamiento se correlacionó significativa y negativamente con la autoestima en UG ( $r = -.35$ ). La puntuación total de la DMS se correlacionó significativa y negativamente con la autoestima en FCC ( $r = -.30$ ) y en UG ( $r = -.38$ ).
Barrientos et al. (2014)	Explorar la interiorización del modelo estético corporal de delgadez y la preocupación por la musculatura y por la delgadez entre cuatro grupos: dos de hombres y dos de mujeres (usuarios y no usuarios de gimnasio) y, examinar los síntomas de DM en los cuatro grupos.	467 hombres y mujeres (102 hombres y 67 mujeres UG; y, 229 hombres y 69 mujeres no UG).	15% de hombres y 3% de mujeres UG con síntomas de DM. Asociación positiva y significativa entre la interiorización de ideales corporales y la preocupación por la delgadez y por la musculatura.
Najar (2016)	Analizar la relación de indicadores antropométricos con los síntomas de dismorfia muscular.	189 varones con promedio de edad de 24.29 años (DE = 6.71) (84 FCC, 53 FCR y 52 SE)	23.3% de los participantes presentaron síntomas de DM, de los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35.7% FCC</li> <li>• 24.5% FCR</li> <li>• 1.9% SE</li> </ul> <p>Presencia de hiper muscularidad en 15% de los FCC y en 1.9% de los FCR. 31.0% de los FCC, 11.3% de los FCR y 1.9 de los SE consumen sustancias para ganar musculatura. No se encontraron diferencias en el IMC entre los FCC y los FCR. Los FCC tuvieron mayor IMC que los SE. No hubo diferencias entre FCR y SE. El porcentaje de grasa fue diferente entre los tres grupos. Este fue mayor en los SE, seguidos de los FCR y los FCC. El IMLG, la adherencia al entrenamiento y el consumo de sustancias fue diferente entre los tres grupos. En todos los casos, los FCC tuvieron las puntuaciones más altas, seguidos de los FCR y SE. En las actitudes hacia la musculatura y los síntomas de DM, no hubo diferencias entre FCC y FCR. Estos puntuaron más alto que los SE.</p> <p>El IMLG es el principal indicador antropométrico que se asocia con la motivación por la musculatura.</p>

Estudio	Objetivo	Muestra	Resultados
García (2019)	Identificar las variables predictoras de la sintomatología de DM y USE*.	185 varones (100 UG y 85 fisicoconstructivistas)	<p>Los fisicoconstructivistas obtuvieron puntuaciones más altas en IMLG e IMC y puntuaciones más bajas en masa grasa y porcentaje de grasa corporal, que los UG.</p> <p>Los fisicoconstructivistas obtuvieron puntuaciones más altas en insatisfacción corporal pro-musculatura, consumo de sustancias, obsesión por la musculatura, DM y dependencia al ejercicio, que los UG</p> <p>La masa músculo esquelética se correlacionó positivamente con el IMC, el IMLG, el uso de sustancias, las actitudes de obsesión por la musculatura y la sintomatología DM; el IMLG con insatisfacción pro-musculatura, actitudes de obsesión por la musculatura, sintomatología DM y dependencia al ejercicio; la insatisfacción pro-musculatura con uso de sustancias, actitudes de obsesión por la musculatura, perfeccionismo, sintomatología DM y dependencia al ejercicio; y, la sintomatología de DM con la dependencia al ejercicio.</p> <p>La dependencia al ejercicio es la principal variable predictora de sintomatología de DM.</p>

Nota: OM = Obsesión por la Musculatura, DM = Dismorfia Muscular, UG = Usuarios de gimnasio, SA = Suplementos Alimenticios, EA = Esteroides Anabólicos, DMS = Escala de Motivación por la Musculatura; FCC = Fisicoconstructivistas competidores; FCNC = Fisicoconstructivistas no competidores; UG = Usuarios de gimnasio; SE = Sedentarios; IMC = Índice de Masa Corporal; IMLG = Índice de Masa Libre de Grasa, USE = Uso de sustancias ergogénicas, \* = Los resultados sobre USE se presentan en la Tabla 3.

**Conclusiones** A partir de los datos anteriores, se concluye que el IMC no se relaciona con la obsesión por la musculatura, por lo que este indicador antropométrico no es apropiado para caracterizar a la DM (Camacho et al., 2010). En cuanto a la prevalencia de síntomas de DM en UG, se identificó que esta oscila entre 10.6% y 22.0% (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012, Zepeda et al., 2011). Dicha prevalencia es menor a la identificada en los fisicoconstructivistas, tanto a nivel competitivo como recreativo (Escoto et al., 2012; Najjar, 2016), pero mayor a la prevalencia identificada en mujeres (Barrientos et al., 2014).

En cuanto los síntomas de DM, estos se correlacionan con el IMLG, USE, la masa músculo esquelética y la insatisfacción corporal pro-musculatura y la dependencia al ejercicio (García, 2019; Najjar, 2016); a su vez, esta última predice los síntomas de DM (García, 2019). Los datos de prevalencia y correlatos de requieren actualizaciones.

## Consumo de sustancias en usuarios de gimnasio

Como se observa en la Tabla 4.3, el consumo de sustancias ergogénicas ha sido investigado en al menos tres estudios (Alvarez-Rayón et al., 2022; Cervantes-Luna et al., 2021; García, 2019). En todos los casos, los participantes han sido hombres jóvenes que realizan ejercicios de musculación. En un estudio también participaron hombres adultos (García, 2019).

**Tabla 4.3**

*Evaluación del ideal corporal y consumo de sustancias en usuarios de gimnasio*

Estudio	Objetivo	Muestra	Resultados
Alvarez-Rayón et al. (2022)	Caracterizar las sustancias ergogénicas (nutricionales, farmacológicas u hormonales) consumidas por varones practicantes de musculación.	103 usuarios de sustancias ergogénicas ( <i>Medad</i> = 25.3, <i>DE</i> = 6.2)	43.7% de los participantes tienen una musculatura mayor a la normal. 85.3% consumen al menos una sustancia ergogénica nutricional <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22.4% farmacología</li> <li>• 19.4% hormonal</li> <li>• 2.9% una combinación de los tres tipos.</li> </ul> Se destaca el consumo de proteínas, ganadores de masa, creatina, quemadores de grasa y testosterona.
Cervantes-Luna et al. (2021)	Investigar las características de la práctica de ejercicio; el uso y los motivos para consumir EAA y de SA, en usuarios de gimnasio con riesgo alto y riesgo bajo de DM. También se investigó la relación entre el consumo de SA y EAA con la búsqueda de la musculatura.	158 hombres UG ( <i>Medad</i> = 26.23, <i>DE</i> = 8.12)	89.5% consumen SA (proteína, aminoácidos, glutamina, creatina y L-carnitina). 52.6% consumen EAA (testosterona, boldenona, estanozolol, trembolona y decanoato de nandrolona). Los participantes con alto riesgo de DM utilizan más SA que los de bajo riesgo ( $z = 2,81^{**}$ ). Los participantes con alto riesgo de DM usan más EAA que aquellos con bajo riesgo ( $z = 2.12^{**}$ ). El principal motivo para usar EAA y SA es la mejora de la apariencia física.
García (2019)	Identificar las variables predictoras de la sintomatología de DM* y USE.	185 varones (100 UG y 85 fisicoculturistas)	87% de los fisicoculturistas y 56% de los UG usan sustancias ergogénicas. 24 % de los fisicoculturistas y 1% de los UG usan EAA. IMLG y la insatisfacción pro- musculatura predicen USE. El IMLG predice el uso de EAA.

Nota: UG = Usuarios de gimnasio, DM = Dismorfia muscular, SA = Suplementos alimenticios, EAA = Esteroides androgénicos anabólicos, IMLG = Índice de Masa Libre de Grasa, \* = Los resultados de DM se presentan en la Tabla 2, \*\*  $p < .01$ .

**Conclusiones** Como puede apreciarse, existe una alta prevalencia (1% - 89.5%) de consumo de sustancias ergogénicas, tanto de SA como de EAA, en las personas que realizan ejercicios de musculación (Alvarez- Rayón et al., 2022; Cervantes- Luna et al., 2021, García, 2019). El consumo de SA y EAA incrementa el riesgo de desarrollar DM (Cervantes- Luna et al., 2021) y son los fisicoconstructivistas tienden a consumir más SA y EAA (García, 2019). El EAA más consumido es la testosterona y los SA más usados son la proteína y la creatina (Alvarez- Rayón et al., 2022; Cervantes-Luna et al., 2021). El principal motivo de consumo es mejorar la apariencia física (Cervantes-Luna et al., 2021).

### **Investigación de intervenciones psicológicas para prevenir el desarrollo de DM**

La Tabla 4.4 sintetiza los principales hallazgos de dos estudios que han investigado el efecto de intervenciones en hombres.

**Tabla 4.4**

*Investigación de intervenciones psicológicas para prevenir el desarrollo de DM*

Estudio	Objetivo	Intervención	Muestra	Resultados
Cervantes (2015)	Investigar si una intervención basada en la alfabetización acerca de los medios es eficaz en la promoción de actitudes saludables respecto a la imagen corporal	Intervención basada en la alfabetización acerca de los medios	146 varones adolescentes mexicanos ( $M = 13.14$ ; $DE = 0.90$ ) divididos en tres grupos (69 en I-A, 16 en I-CA, 61 en L-E) y 16 padres de familia ( $M = 37.59$ ; $DE = 4.00$ )	Interiorización del ideal corporal: sin cambios. Insatisfacción corporal pro-musculatura: I-A disminuyó de T1 a T2 y de T2 a T3. I-CA disminuyó de T2 a T3. L-E disminuyó de T1 a T3. Motivación para incrementar la musculatura: En los tres grupos disminuyó de T1 a T2 y de T1 a T3. Conductas de cambio corporal pro-musculatura: I-A y L-E disminuyeron de T1 a T2 y de T1 a T3. I-CA T1 a T3 y cambio de T2 a T3. Autoestima: sin cambios
Anguiano et al. (2013)	Desarrollar y evaluar la eficacia de un programa de prevención orientado a disminuir la insatisfacción corporal, la interiorización del ideal de belleza masculino, mejorar el autoconcepto físico, los hábitos alimentarios y la autoestima en varones con alta insatisfacción corporal.	Intervención psicoeducativa para varones jóvenes	8 estudiantes ( $M = 19.6$ años, $DE = 1.68$ )	Hábitos alimentarios: hubo una mejora del T1 al T2. Influencia de los medios: En un participante disminuyó de T1 a T2 y en otro participante aumentó.

Nota: I-A = Intervención a adolescentes, I-CA = Intervención con componente adicional, L-E = Lista de espera, ICC = Índice de cambio confiable, T1 = Tiempo 1, T2 = Tiempo 2, T3 = Tiempo 3.

**Conclusión** Las intervenciones desarrolladas para tratar asuntos relacionados con la imagen corporal en hombres son aún escasas, por lo que se requiere mayor investigación.

## Revisiones sistemáticas de la literatura

A la fecha, en México, se han realizado al menos tres revisiones de la literatura que abordan aspectos relacionados a la DM (Tabla 4.5). La primera de esas investigaciones analizó la relación entre DM y USE (García-Rodríguez et al., 2017); en la segunda se revisaron los instrumentos para evaluar la imagen corporal masculina (Escoto et al., 2021); en tanto que, la tercera sintetiza los hallazgos disponibles sobre DM y USE en mujeres (Esquivel- Hernández et al., 2022).

**Tabla 4.5**  
*Revisiones sistemáticas de la literatura de DM*

Estudio	Objetivo	Resultados
García-Rodríguez et al. (2017)	Identificar los estudios que han analizado la relación entre DM y USE.	Se revisaron 13 estudios que analizan la relación de DM y USE. La mayoría de los estudios (77.3%) se realizaron en Estado Unidos, uno fue multinacional y el otro en Latinoamérica. Se identificó la relación entre DM y USE en tres ejes: a) influencias socioculturales, b) imagen corporal y, c) síntomas de DM como un efecto predictivo de USE.
Escoto et al. (2021)	Examinar la literatura publicada sobre las propiedades psicométricas de las medidas desarrolladas para evaluar la imagen corporal masculina, la motivación por la musculatura y la dismorfia muscular	Siete de quince instrumentos de imagen corporal masculina han sido evaluados psicométricamente en muestras hispanas o latinas: La EFDDM es la única escala destinada a identificar las medidas perceptuales de la imagen corporal muscular y está validada en la población hispana. La MBDS está validada para la población de Brasil. En México se cuenta con el ACQ, la MBAS y dos medidas de motivación por la musculatura: la DMS (España, México, Brasil y Argentina) y el SMAQ (México, Brasil). Solo hay una escala para medir DM (MASS), misma que ha sido validada en población hispana y latina.
Esquivel-Hernández et al. (2022)	Describir el consumo de sustancias ergogénicas, la dependencia al ejercicio y la presencia de síntomas de TCA y DM, en usuarias de gimnasio	Se identificaron 22 estudios mayormente del continente europeo y de otros países como Canadá, Estados Unidos y Brasil. 29.6% de dependencia al ejercicio. 50.7% consumo de SA. 41.7% consumo de EAA. 46.6% síntomas de TCA. Entre los síntomas de DM destacan: distorsión de la imagen corporal, insatisfacción de la imagen corporal, consumo de sustancias, comparación con otras mujeres, ejercicio excesivo y búsqueda de aumento y tono muscular.

Nota: EFDDM = Escala de Figuras con Diferente Desarrollo Muscular, MBDS = Medidas actitudinales hacia la Imagen corporal muscular: Escala de Insatisfacción Corporal Masculina, ACQ = Cuestionario del Complejo de Adonis, MBAS = Escala de Actitudes hacia el

Cuerpo Masculino, DMS = Escala de Motivación por la Musculatura, SMAQ = Cuestionario de Actitudes hacia la Musculatura de Swansea, MASS = Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular.

**Conclusiones** A partir de lo anterior, se concluye que la influencia socio-cultural predice la interiorización del ideal muscular y el uso de sustancias ergogénicas, principalmente proteínas (García-Rodríguez et al., 2019). México cuenta con instrumentos apropiados para medir la motivación por la musculatura y los síntomas de dismorfia muscular (Escoto et al., 2021); sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han desarrollado en hombres, por lo que se requiere más investigación con muestras de mujeres (Esquivel-Hernández et al., 2022).

### **Dismorfia muscular en mujeres**

De manera reciente y ante la falta de investigaciones en mujeres, a través de la Maestría en Psicología y Salud, la primera autora desarrolló un proyecto de investigación titulado “Consumo de suplementos y esteroides, dependencia del ejercicio y síntomas de dismorfia muscular y de trastornos alimentarios en mujeres culturistas competidoras y recreativas” (número de registro: MAPS-SA-0322), previamente revisado y aprobado por el Comité de Ética del Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl (número: CEIN/22/006). Uno de los objetivos específicos de dicha investigación fue identificar la prevalencia de DM y describir el consumo de SA y EAA en mujeres que practican la actividad del culturismo. Participaron 100 mujeres culturistas de entre 17 y 53 años de edad ( $M = 28.70$ ,  $DE = 7.97$ ). Todas las participantes proporcionaron el consentimiento y/o asentimiento informado, respondieron una batería de instrumentos y fueron medidas y pesadas con un estadímetro y un analizador corporal marca INBODY modelo 230. El análisis de resultados indicó lo siguiente:

### **Práctica del ejercicio**

Las competidoras asistían al gimnasio más días ( $M = 6.02$ ;  $DE = 0.74$ ) que las recreativas ( $M = 5.08$ ;  $DE = 0.79$ ) y también se ejercitaban mayor número de horas a la semana ( $M = 13.82$ ;  $DE = 5.04$ ) que las recreativas ( $M = 11.02$ ;  $DE = 3.21$ ). En ambos casos la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < .05$ ).

## Consumo de sustancias

Un alto porcentaje de las mujeres culturistas informaron consumir entre uno y 16 SA (82%). La prueba t de student ( $t_{52.85} = 4.832, p = .0001$ ) indicó que las culturistas competidoras consumen más SA ( $M = 5.10; DE = 3.919$ ) que las culturistas recreativas ( $M = 1.96, DE = 2.399$ ). El SA más usado fue la creatina.

Más de la tercera parte de las culturistas (38%) consumían al menos un EAA (37 competidoras, 74.0%; 1 recreativa, 2%). El rango de EAA consumidos osciló entre 1 y 6 sustancias diferentes ( $M = 1.20, DE = 1.781$ ). La prueba t de student ( $t_{52.85} = 8.864, p = .0001$ ) indicó que las culturistas competidoras consumen más EAA ( $M = 2.38, DE = 1.883$ ) que las culturistas recreativas ( $M = 0.02, DE = .141$ ). La oxandrolona fue el EAA más consumido.

## Síntomas de DM

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular, entre culturistas competidoras y recreativas. La prevalencia de síntomas de DM en mujeres culturistas fue del 19%. Los síntomas DM correlacionaron positivamente con el número de horas de ejercicio ( $r = .34, p = .001$ ), número de días de ejercicio ( $r = .38, p = .0001$ ) y con el número de SA ( $r = .38, p = .0001$ ) y EAA ( $r = .42, p = .0001$ ) consumidos.

**Conclusiones** Un alto porcentaje de las mujeres que practican ejercicio de musculación han consumido al menos un SA y/o EAA, sobre todo aquellas que han participado o se encuentran en proceso de competencia. Las mujeres culturistas tienen riesgo de presentar sintomatología de DM, particularmente caracterizado por el consumo de sustancias y las propiedades del ejercicio. Finalmente, en mujeres culturistas, los síntomas DM correlacionaron positivamente con el número de horas de ejercicio, número de días de ejercicio, y con el número de SA y EAA consumidos.

## **Conclusiones Generales**

Con respecto a la evaluación de la DM, la Red Imagen Corporal y Trastornos Relacionados con la Alimentación han evaluado las propiedades psicométricas de cuatro instrumentos que miden actitudes y conductas relacionadas con la DM en diferentes poblaciones (BMS, McCabe & Vincent, 2002; DMS-10, Harrison & Bond, 2007, DMS, McCreary & Sasse, 2000; MASS, Mayville et al., 2002). Respecto a los síntomas y correlatos de DM, los estudios presentan una prevalencia del 10.6% al 22.0% de síntomas (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012, Zepeda et al., 2011), y una mayor incidencia por parte de hombres fisicoconstructivistas (Barrientos et al., 2014; Escoto et al., 2012; Najar., 2016). Lo referente al uso de sustancias ergogénicas relacionada con la DM, se ha identificado una tendencia de hasta el 89.5% de consumo de SA y EAA (Alvarez- Rayón et al., 2022; Cervantes- Luna et al., 2021, García, 2019) y el uso de las sustancias intensifica el riesgo de desarrollo de DM (Cervantes- Luna et al., 2021). Sobre las intervenciones preventivas aun son escasas y requiere la integración de diferentes tipos de muestras. Las revisiones sistemáticas han identificado un número importante de instrumentos adecuados para la evaluación de la sintomatología de la DM, sin embargo, en su mayoría han sido empleados para hombres y la investigación en mujeres usuarias de gimnasio y culturistas es nula (Escoto et al., 2021; Esquivel-Hernández et al., 2022). Por lo que actualmente, la primera autora aporta información referente, parte de un proyecto mayor, que está enfocado en mujeres, reportando un consumo de 82% SA y 38% de EAA, e identificando una prevalencia del 19% de sintomatología de DM.

## **Agradecimientos**

La primera autora agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología la concesión de la beca 806639 para la realización de estudios de posgrado en la Maestría en Psicología y Salud en el Centro Universitario UAEM Ecatepec de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Trabajo parcialmente financiado por el proyecto PAPIIT-DGAPA-UNAM IN305123.

## **Referencias**

Alvarez- Rayón, G., García- Rodríguez, J., Martínez- Quintero, F., Escoto, C., & Ortega- Luyando, M. (2022). Uso de sustancias ergogénicas entre hombres

- mexicanos practicantes de musculación: un estudio transversal. *Retos*, 46, 801-808. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/89712>
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales)*. 5 ed. Editorial Médica Panamericana.
- Anguiano, E. M., & Carrillo, N. (2013). “Programa piloto para mejorar la imagen corporal en varones universitarios”. (Tesis licenciatura). UAEMex.
- Barrientos, N., Escoto, C., Bosques, L., Ibarra, J., & Juárez, C. (2014). Interiorización de ideales estéticos y preocupación corporal en hombres y mujeres usuarios de gimnasio. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 5(1), 29-38. [https://doi.org/10.1016/S2007-1523\(14\)70374-X](https://doi.org/10.1016/S2007-1523(14)70374-X)
- Camacho, J., Escoto, M. C., Cedillo, C. M., & Díaz- Castillo, R. (2010). Correlatos antropométricos de la obsesión por la musculatura. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 1(2), 125-131. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2010.2.14>
- Castro, R., Cachón, J., Molero, D., & Zagalaz, M. L. (2013). Dismorfia Muscular y su relación con síntomas de Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(1), 31-36. [https://doi.org/10.1016/S2007-1523\(13\)71990-6](https://doi.org/10.1016/S2007-1523(13)71990-6)
- Cervantes- Luna, B. S., Alvarez- Rayón, G., Gómez- Peresmitré, G. L., & Mancilla- Díaz, J. M. (2013). *Confiabilidad y validez de constructo de la Escala de Modificación Corporal en varones adolescentes, Salud Mental*, 36(6), 487-492. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2013.059>
- Cervantes- Luna, B. S., Escoto, M. C. & Camacho, E. (2021). Ergogenic substances and drive for muscularity among gym users at different risk levels for muscle. *Gaceta médica Caracas*, 129(1), 174- 183. <https://doi.org/10.47307/GMC.2021.129.s1.20>
- Cervantes, B. S. (2015). *Imagen corporal, promoción de actitudes saludables en varones adolescentes*. (Tesis doctoral). UNAM.
- Cunningham, M. L., Szabo, M., Kambanis, K., Murray, S. B., Thomas, J. J., Eddy, K. T., Franko, D. L., & Griffiths, S. (2019). Negative psychological correlates of the pursuit of muscularity among women. *International Journal of Eating Disorders*, 52, 1326- 1331. <https://doi.org/10.1002/eat.23178>
- Escoto, C., Alvarez-Rayón, G., Mancilla-Díaz, J. M., Camacho, E. J., Franco, K., & Juárez, C. S. (2013). Psychometric properties of the Drive for Muscularity Scale in Mexican males. *Eating Weight Disorders*, 18, 23-28. <https://doi.org/10.1007/s40519-013-0010-6>
- Escoto, C., Bosques-Brugada, L. E., Camacho, E. J., Álvarez-Rayón, G., Franco, K., & Rodríguez, G. (2017). Psychometric evaluation of the muscle appearance

- satisfaction scale in a Mexican male sample. *Eating Weight Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0366-0>
- Escoto, C., Cervantes, B., Camacho, E., Alvarez-Rayón, G. & Bosques, L. (2021). Revisión de instrumentos de imagen corporal masculina. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 11(1), 117-131. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2020.1.612>
- Escoto, M. C., Camacho, E. J., Alvarez, G. L., Díaz, F., & Morales, A. (2012). Relación entre autoestima y síntomas de dismorfia muscular en varones fisicoconstructivistas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 3(1), 11-18. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2012.1.186>
- Esquivel-Hernández, I. M., Cervantes-Luna, B. S., Camacho-Ruíz, E. J., González-Jaimes, E. I., & Flores -Pérez, V. (2022). Consumo de sustancias ergogénicas, dependencia al ejercicio, síntomas de dismorfia muscular y trastornos alimentarios en usuarias de gimnasio: revisión sistemática de la literatura. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 12(2), 186- 201. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2022.2.750>
- García, J. (2019). *Variables predictoras de sintomatología de dismorfia muscular y uso de sustancias ergogénicas*. (Tesis doctoral). UNAM.
- García-Rodríguez, J., Alvarez-Rayón, G., Camacho- Ruíz, J., Amaya- Hernández, A., & Mancilla- Díaz, J. (2017). Dismorfia muscular y uso de sustancias ergogénicas. Una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 46(3), 168-177. <http://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.008>
- Harrison, K., & Bond, B. J. (2007). Gaming magazines and the drive for muscularity in preadolescent boys: A longitudinal examination. *Body Image*, 4, 269-277. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2007.03.003>
- Olivardia, R. (2001). Mirror, Mirror on the Wall, Who's the Largest of Them All? The Features and Phenomenology of Muscle Dismorphia. *Harvard Review of Psychiatry*, 9(9), 254-259. <https://doi.org/10.1080/hrp.9.5.254.259>
- Mayville, S. B., Williamson, D. A., White, M. A., Netemeyer, R. G., & Drab, D. L. (2002). Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: a self-report measure for the assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment*, 9(4), 351-360. <https://doi.org/10.1177/1073191102238156>
- McCabe, M. P., & Vincent, M. A. (2002). Development of Body Modification and Excessive Exercise Scale for adolescents. *Assessment*, 9(2), 131-141. <https://doi.org/10.1177/10791102009002003>
- McCreary, D. R., & Sasse, D. K. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American College Health*, 48, 297–304. <http://dx.doi.org/10.1080/07448480009596271>

- Murray, S., Rieger, E. Touyz, S. W., & De la Garza, Y. (2010). Muscle Dysmorphia and the DSM-V Conundrum: Where Does It Belong? A Review Paper. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 483-491. <https://doi.org/10.1002/eat.20828>
- Najar, J. C. (2016). “Composición corporal y síntomas de dismorfia muscular en fisicoculturistas competidores y recreativos”. (Tesis licenciatura). UAEMex.
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R. & Phillips, K. A. (1997). Muscle Dysmorphia an underrecognized form of body Dysmorphic Disorder. *Psychosomatics*, 38, 548- 557. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(97\)71400-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(97)71400-2)
- Pope, H. G., Katz, D. L., & Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psychiatry*, 34(6), 406-409. [http://doi.org/10.1016/0010-440x\(93\)90066-d](http://doi.org/10.1016/0010-440x(93)90066-d)
- Sandgren, S. S., & Lavallee, D. (2018). Muscle Dysmorphia Research Neglects DSM-5 Diagnostic Criteria. *Journal of Loss and Trauma*, 23(3), 211–243. <https://doi.org/10.1080/15325024.2018.1428484>
- Torres-Mota, D. B., Pontaza-Ortiz, I., Alvarez-Espinoza, M. F., & Saucedo-Medina, T. D. J. (2021). Dismorfia muscular: definición y generalidades sobre prevención y tratamiento. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 10(19), 223-231. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i19.6482>
- Tu interfaz de negocios. (2018). México, segundo país con más gimnasios en AL. [tuinterfaz.mx](http://tuinterfaz.mx).
- Victoria, A. V. (2018). México, quinto lugar a nivel internacional en número de gimnasios. *El Heraldo de México*. <https://heraldodemexico.com.mx/tendencias/2018/2/3/mexico-quinto-lugar-nivel-internacional-en-numero-de-gimnasios-31788.html>
- Zepeda, E., Franco-Paredes, K., & Valdés, E. (2011). Estado nutricional y sintomatología de dismorfia muscular en varones usuarios de gimnasio. *Revista chilena de nutrición: órgano oficial de la Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología*, 38(3), 260-267. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182011000300001>



## Capítulo 5

# Respuestas psicológicas ante el distanciamiento social durante la contingencia por COVID-19

*María Cristina Bravo González*

*Maetzin Itzel Ordaz Carrillo*

*Roberto Miguel Corona*

*José Esteban Vaquero Cázares*

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

El año 2020 fue, sin duda, uno de los más complejos en la historia reciente de la humanidad, a partir de la declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de pandemia del virus SARS-COV-2 y la enfermedad que causa la COVID-19 el 30 de enero de dicho año, lo que implicó la consideración de una emergencia de salud pública mundial (OMS, 2022a), ante lo cual las instancias internacionales y los gobiernos debieron tomar diversas medidas para intentar frenar su propagación (Jaspal et al., 2020; Sandín et al., 2020). En México se estableció la Jornada Nacional de Sana Distancia (JNSD) el 23 de marzo de ese año (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2020), a través de cinco acciones fundamentales: 1) evitar la concentración de personas en espacios públicos y concurridos, así como centros de trabajo, personas con enfermedades crónicas, menores de 5 años, y mujeres embarazadas con la indicación de permanecer en casa; 2) suspensión temporal de las actividades en todos los niveles educativos; 3) suspensión temporal de actividades no esenciales tanto públicas como privadas, favoreciendo el trabajo a distancia; 4) suspensión temporal de eventos masivos o la congregación de más de 100 personas; y 5) establecimiento de medidas de higiene como el lavado de manos frecuente, toser y estornudar cubriendo boca; mantener la sana distancia (de al menos 1.5 metros) y evitar saludar de mano, beso o abrazo; por último evitar salir de casa ante la sospecha o confirmación de enfermedad respiratoria (Secretaría de Salud, 2020).

Inicialmente, la JNSD estaba prevista para concluirse el 17 de abril, sin embargo, en esa fecha se declaró la ampliación al 30 de mayo (Urrutia &

Jiménez, 2020); de este modo, las acciones previstas en la jornada trajeron consigo un periodo de aislamiento en casa de 69 días para sectores amplios de la población, el cual concluyó oficialmente el 31 de mayo de 2020. Pese a que las medidas de distanciamiento y confinamiento en casa se establecieron con la finalidad de limitar la propagación de agentes infecciosos, éstas presuponen repercusiones psicológicas considerables en las personas, debido a que las actividades cotidianas estuvieron limitadas a lo estrictamente esencial considerando el trabajo, la alimentación y el cuidado de la salud, con lo que las interacciones sociales estuvieron sumamente restringidas.

Durante el primer semestre de la pandemia, entre enero y julio de 2020, de acuerdo con la COVID-19 Mental Disorders Collaborators (2021), a nivel mundial se presentó un aumento de 27.6% de depresión (alrededor de 53.2 millones de nuevos casos) y 25.6% de incremento en los casos de ansiedad (76.2 millones de casos), lo cual fue refrendado en una revisión sistemática elaborada por la OMS (2022b), donde se señala que se presentó un aumento significativo de nuevos casos relacionados con ansiedad, depresión y estrés; en ese contexto se realizaron diversos estudios a partir de los cuales se identificaron factores relacionados con mayor probabilidad de presentar afectaciones psicológicas. Por ejemplo Andrades-Tovar et al. (2021) reportaron que ser joven, sentirse solo y percibirse vulnerable a contagiarse de COVID-19 se relaciona con mayor vulnerabilidad para desarrollar estrés, depresión y/o ansiedad; mientras que ser mujer está más relacionado con el riesgo de desarrollar ansiedad y estrés; por otro lado, Aspera-Campos et al. (2021) encontraron como factores de riesgo para presentar depresión, ansiedad y/o estrés, ser mujer, no tener un ingreso seguro, tener hijos, estar casada y ser joven.

Pérez-Gay et al. (2020) realizaron una encuesta, entre el 30 de marzo y el 30 de abril de 2020, hallando que 11% de la muestra presentó niveles de estrés altos y quienes se encontraban con mayor riesgo fueron las mujeres, personas jóvenes y en confinamiento. La incertidumbre económica, así como la pérdida de empleo ligados con las condiciones de confinamiento y las medidas de distanciamiento social, se relacionan de manera importante con niveles elevados de ansiedad, mientras que la depresión se incrementó en el primer mes de confinamiento (marzo de 2020) y progresivamente fue disminuyendo, lo cual sugiere, de acuerdo con Teruel et al. (2021), que conforme avanzó la pandemia, las personas fueron ajustándose a las nuevas circunstancias.

Explicaciones alternativas a estos decrementos progresivos en la prevalencia de respuestas psicológicas de estrés, ansiedad y depresión; conforme avanzó la pandemia, se observó que los estilos y estrategias de afrontamiento de las personas que emplearon ante esta condición; es decir, los esfuerzos cognitivos

y conductuales que se emplearon para hacer frente a los múltiples estresores derivados de la COVID-19 y las medidas sanitarias impuestas por el gobierno tienen un papel fundamental en la percepción de una situación como amenazante y en que los esfuerzos empleados ante situaciones novedosas ayuden a disminuir el impacto psicológico (Prentice et al., 2020); por ejemplo, Mestas et al. (2021) afirman que las estrategias de afrontamiento pasivo se relacionan con mayores niveles de ansiedad. Volk et al. (2021) consideran que las estrategias de afrontamiento en jóvenes al inicio de la pandemia se relacionaron principalmente con la búsqueda de apoyo social como una forma de lidiar positivamente con las fuentes de estrés presentes en ese momento; en contraparte, las estrategias orientadas a la resolución de problema se vinculó con planificación y adopción de medidas de seguridad relacionadas con el distanciamiento, lo cual se consideró como respuestas adaptativas ante la COVID-19.

El objetivo de esta investigación fue comparar las respuestas de estrés, ansiedad y depresión, así como las estrategias de afrontamiento relacionadas con las características sociodemográficas durante la Jornada Nacional de Sana Distancia en México.

## **Método**

### **Participantes**

La muestra estuvo formada por 2,656 personas originarias y residentes de México, donde el 87% indicó radicar en la zona metropolitana del valle de México. Participaron hombres y mujeres mayores de edad, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **Diseño**

Se implementó un diseño transversal (Méndez et al.,1990), descriptivo y cuantitativo.

### **Instrumentos**

Se revisaron algunos estudios previos para seleccionar los instrumentos adecuados (Blakey & Abramowitz, 2017; Lee et al., 2007; Wheaton et al., 2012) sobre situaciones de emergencia sanitaria, se identificó el empleo de la Escala de Estrés, Ansiedad y Depresión (*Depression, Anxiety and Strees Scale*, DASS-21) de Lovibond y Lovibond (1995), que consta de 21 reactivos

con cuatro opciones de respuesta en formato de escala tipo Likert. Consta de tres subescalas, depresión, ansiedad y estrés; se ha aplicado a múltiples poblaciones, tanto clínicas como no clínicas con índices de consistencia interna adecuados (véase Mellor et al., 2015). Para esta investigación se calculó la confiabilidad de la escala mediante la consistencia interna de los ítems empleando el coeficiente alfa de Cronbach para cada factor, encontrando niveles superiores a 0.80 para cada una de las subescalas (ansiedad= 0.84; depresión= 0.88; estrés= 0.89).

Además, se aplicó el Brief COPE (Carver, 1997), que consta de 28 reactivos en escala tipo Likert de cuatro puntos (0=no hice esto en absoluto, 3=hice esto con mucha frecuencia), tiene por objetivo evaluar las respuestas ante situaciones de estrés, cuenta con una versión adaptada y traducida al español por Morán et al. (2009), en la cual los reactivos se agrupan en 4 factores reportando una puntuación  $\mu = .74$ ,  $\mu = .74$ ,  $\mu = .71$  y  $\mu = .80$  para cada una de las escalas, respectivamente. Para esta investigación se calculó la consistencia interna considerando todos los reactivos de la escala, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.86. Por último, se diseñó expreso una ficha de datos demográficos, así como datos relacionados con las condiciones del distanciamiento social.

## **Procedimiento**

La investigación se realizó durante la Jornada Nacional de Sana Distancia en México (JNSD), del 11 de abril al 31 de mayo de 2020, que constituyó el periodo inicial de distanciamiento social. Debido a las características propias de JNSD, la aplicación de los instrumentos fue por medios digitales: la difusión se implementó por redes sociales como Facebook® e Instagram® tanto personales como institucionales.

Se empleó la plataforma Google-Forms Online® para recabar la información; el formulario constó de tres secciones: a) Presentación de la investigación y consentimiento informado, donde se explicitó la participación voluntaria en la investigación, la confidencialidad y uso de los datos, una vez que el participante aceptaba, se activaba la siguiente sección, b) Ficha de identificación y datos sobre el distanciamiento social, y c) La aplicación de la Escala DASS-21 y el Brief COPE. Al concluir, los participantes encontraron un mensaje de agradecimiento por el tiempo dedicado a la investigación y se les invitó a seguir el proyecto en redes sociales para obtener información sobre la JNSD.

Para el análisis de datos, se emplearon los programas estadísticos SPSS® versión 26 para Mac y JASP versión 0.17.2.1., se realizaron análisis descriptivos de la información demográfica; además, se aplicaron pruebas estadísticas

para comparar las características demográficas y los niveles de depresión, ansiedad, estrés y estilos de afrontamiento, en condiciones del distanciamiento social derivado de la pandemia por COVID-19.

## Resultados

La muestra se conformó de 77% de mujeres y el resto varones, con un rango de edad de entre 18 y 75 años ( $M=34.30$ ;  $DE= 10.63$ ). Dentro de los datos recopilados, los participantes reportaron que el 47% vivía con una persona con enfermedades crónico-degenerativas en casa, mientras que el 33% se encontraba realizando actividades sin seguir por completo las indicaciones de aislamiento; los detalles de los datos demográficos se presentan en la Tabla 5.1.

La Tabla 5.2 muestra los datos de la escala DASS-21, las puntuaciones se clasifican entre severo y extremadamente severo, en un 18% para depresión, 22% para ansiedad y 18% para estrés. Las Figuras 5.1 y 5.2 muestran las distribuciones de frecuencia de los estilos de afrontamiento de la escala COPE-28, para el estilo de afrontamiento centrado en la emoción ( $M=21.07$ ;  $DE=8.75$ ) los participantes se clasifican en el nivel bajo (54 %), el nivel medio (45 %) y el nivel alto (1 %). Para el estilo afrontamiento centrado en el problema ( $M=9.67$ ;  $DE=4.47$ ), los participantes se distribuyen en el nivel bajo (32%), el nivel medio (54%) y el nivel alto (14%).

**Tabla 5.1**  
*Datos demográficos de la muestra (N=2656)*

Variable	n	%
Sexo		
Mujer	2039	77
Hombre	617	23
Estado Civil		
Soltero (a)	1571	59
Casado (a)	1085	41
Escolaridad		
Primaria	6	0.22
Secundaria	56	2.22
Bachillerato/Preparatoria	451	16.98
Licenciatura	1623	61.10
Posgrado	517	19.46

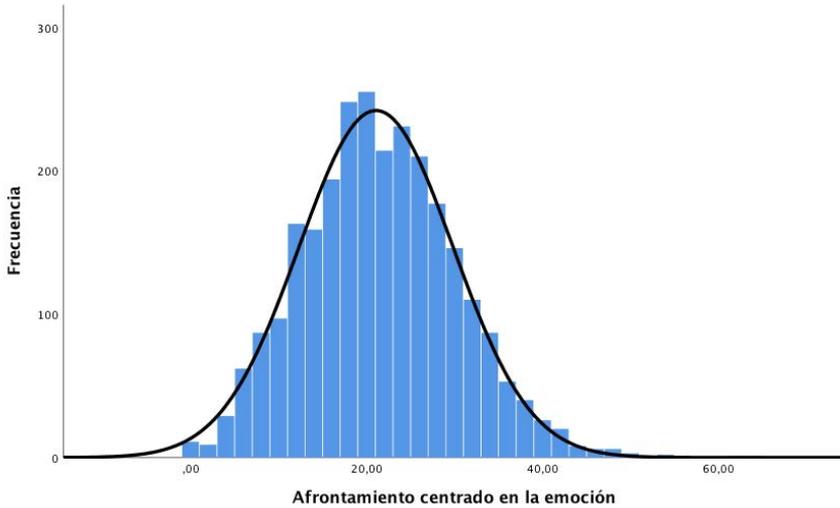
**Tabla 5.2**

*Índices descriptivos y categorías de las subescalas del DASS-21*

Subescala	M	DE	Nivel (%)				
			Normal	Leve	Moderado	Severo	Extremadamente severo
Depresión	11.10	10.63	55	11	16	8	10
Ansiedad	8.83	9.38	56	7	15	6	16
Estrés	13.52	11.36	61	9	12	10	8

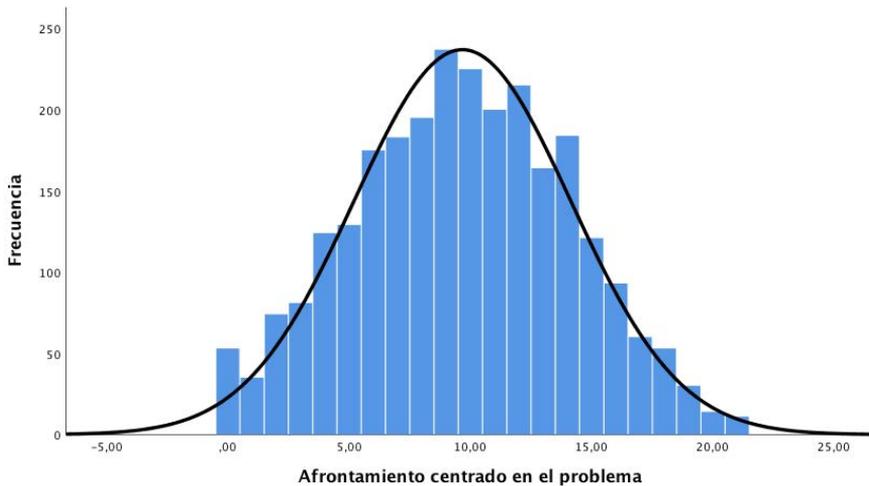
**Figura 5.1**

*Distribución de frecuencia del afrontamiento centrado en la emoción*



**Figura 5.2**

*Distribución de frecuencia del afrontamiento centrado en el problema*



Para analizar las características demográficas y los niveles de depresión, ansiedad, estrés y estilos de afrontamiento de los participantes se emplearon pruebas estadísticas.

La Tabla 5.3 muestra las pruebas t de los puntajes de las subescalas del DASS-21 comparando mujeres y hombres, en las tres conductas los puntajes de las mujeres son mayores, sin embargo, solo en la ansiedad y el estrés se observan diferencias significativas con un tamaño del efecto pequeño.

En las puntuaciones de las estrategias de afrontamiento, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas en las estrategias de afrontamiento centrado en la emoción ( $t=1.529$  (2654),  $p= 0.126$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.174 – 1.403];  $d=.070$ ); así como en las centradas en el problema emoción ( $t=1.535$  (2654),  $p= 0.078$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.253 – 1.256];  $d=.061$ ).

**Tabla 5.3**

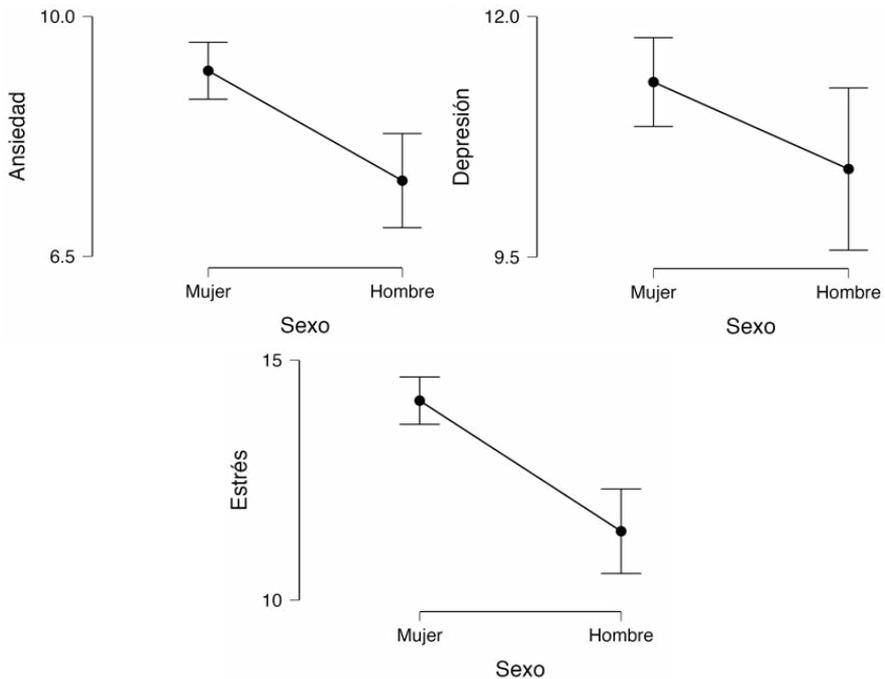
*Pruebas t de las subescalas del DASS-21 entre mujeres y hombres*

	Grupo	M	DE	t	gl	p	d	95% CI	
								Inferior	Superior
Depresión	Mujer	11.31	10.62	1.850	2654	0.064	0.085	-0.005	0.175
	Hombre	10.41	10.66						
Ansiedad	Mujer	9.20	9.55	3.728	2654	<.001	.172	0.081	0.261
	Hombre	7.60	8.68						
Estrés	Mujer	14.15	11.36	5.233	2654	<.001	0.240	0.150	0.331
	Hombre	11.43	11.13						

Nota: Nivel de significancia estadística  $p < .05$ . Valores para el tamaño del efecto basados en la prueba d de Cohen: .2 efecto pequeño, .5 efecto medio y .8 efecto grande.

**Figura 5.3**

*Niveles de depresión, estrés y ansiedad entre hombres y mujeres*



Nota. Barras de intervalos de confianza CI al 95%.

Con relación al estado civil, los participantes solteros muestran mayores puntajes que las personas casadas, las diferencias resultaron significativas en depresión ( $t=9.825$  (2654),  $p<.05$  CI 95% Bootstrapping BcA [0.310 – 0.466];  $d=.38$ ), ansiedad ( $t=5.939$  (2654),  $p<.05$  CI 95% Bootstrapping BcA [0.157 – 0.312];  $d=.23$ ) y estrés, ( $t=6.536$  (2654),  $p<.05$  CI 95% Bootstrapping BcA [0.180 – 0.336];  $d=.25$ ) (ver Tabla 5.4 y Figura 5.4).

En las estrategias de afrontamiento centrado en la emoción, los puntajes no muestran diferencias significativas ( $t=1.859$  (2654),  $p= 0.063$  CI 95% Bootstrapping BcA [-0.035 – 1.319];  $d=.073$ ); y tampoco en las centradas en el problema ( $t=0.462$  (2654),  $p= 0.644$  CI 95% Bootstrapping BcA [-0.264 – 0.428];  $d=.018$ ).

**Tabla 5.4**

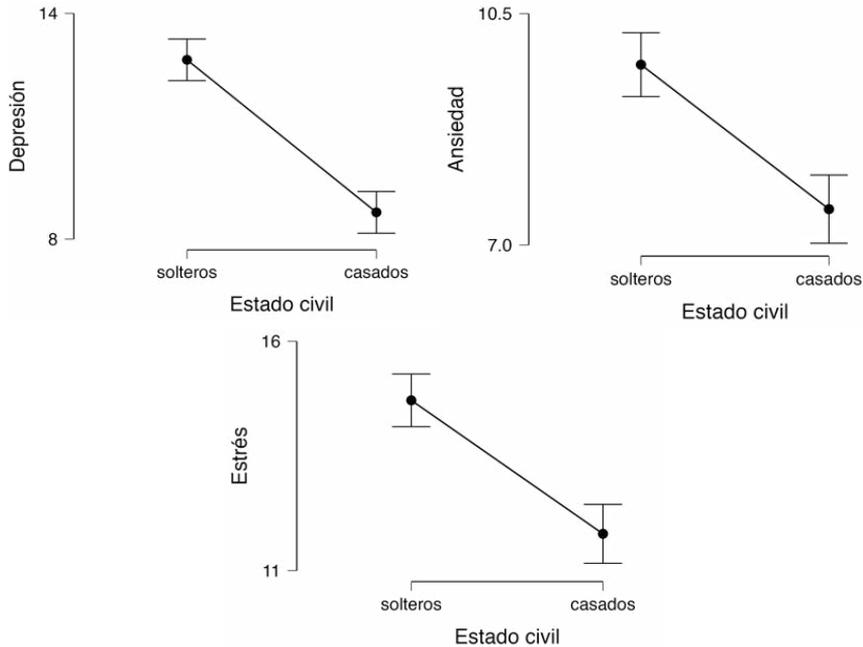
*Pruebas t de las subescalas del DASS-21 entre solteros y casados*

	Grupo	M	DE	t	gl	p	d	95% CI	
								Inferior	Superior
Depresión	Solteros	12.76	11.16	9.825	2654	<.001	.38	0.310	0.466
	Casados	8.71	9.31						
Ansiedad	Solteros	9.72	8.75	5.939	2654	<.001	.23	0.157	0.312
	Casados	7.54	8.62						
Estrés	Solteros	14.71	11.61	6.536	2654	<.001	.25	0.180	0.336
	Casados	11.80	10.78						

Nota. Nivel de significancia estadística  $p<.05$ . Valores para el tamaño del efecto basados en la prueba d de Cohen: .2 efecto pequeño, .5 efecto medio y .8 efecto grande.

**Figura 5.4**

*Diferencias entre los niveles de depresión, estrés y ansiedad de la variable estado civil*



Nota. Barras de intervalos de confianza CI al 95%.

Al comparar los datos de los participantes, se observó que quienes convivían con alguna persona con enfermedades crónico-degenerativas ( $M=9.36$ ,  $DE=9.81$ ) reportaron diferencias respecto de los niveles de ansiedad al compararlos con quienes no convivían con personas en esa condición ( $M=8.36$ ,  $DE=8.95$ ), ( $t=2.740$  (2654),  $p<.05$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.183 - 0.030];  $d=.10$ ), sin embargo, estas diferencias no se aprecian en el resto de las mediciones del estrés ( $t=1.146$  (2654),  $p=.25$ , CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.211 - 0.032]) y la depresión ( $t=1.493$  (2654),  $p=.13$ , CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.134 - 0.018]). Al margen de las diferencias reportadas, habrá que tomar con cautela los datos iniciales, ya que los análisis visuales no son claros al respecto.

En un sentido similar, al contrastar las estrategias de afrontamiento, los datos no muestran diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las

estrategias centradas en la emoción ( $t=0.115$  (2654),  $p=.90$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.081 – 0.072];  $d=.073$ ); así como en las centradas en el problema ( $t=0.198$  (2654),  $p=.84$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.084 – 0.072]).

Finalmente, al comparar los resultados de las personas que hasta ese momento habían mantenido las indicaciones de sana distancia o medidas de restricciones de contacto social, en comparación con las personas que habían mantenido actividades fuera de casa de índole laboral, académico o social se observan diferencias estadísticamente significativas en todas las variables: depresión ( $t=-3.116$  (2654),  $p<.05$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.208 - -0.047];  $d=.12$ ), ansiedad ( $t=-2.457$  (2654),  $p<.05$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.118 - -0.020];  $d=.10$ ) y estrés, ( $t=-3.382$  (2654),  $p<.05$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-0.219 - -0.058];  $d=.13$ ). En todos los contrastes, las personas que habían mantenido las indicaciones de sana distancia reportan puntuaciones elevadas en las variables mencionadas (ver Tabla 5.5 y Figura 5.5).

En este mismo tenor únicamente se observan diferencias estadísticamente significativas relacionadas con el afrontamiento centrado en la emoción ( $t=-2.566$  (2654),  $p<.05$  CI 95% *Bootstrapping BcA* [-1.624 --0.217];  $d=.10$ ), entre quienes se mantuvieron en casa ( $M=21.38$ ,  $DE=8.58$ ) y quienes no lo hicieron ( $M=20.46$ ,  $DE=9.05$ ), sin embargo, los resultados no son del todo contundentes al respecto.

**Tabla 5.5**

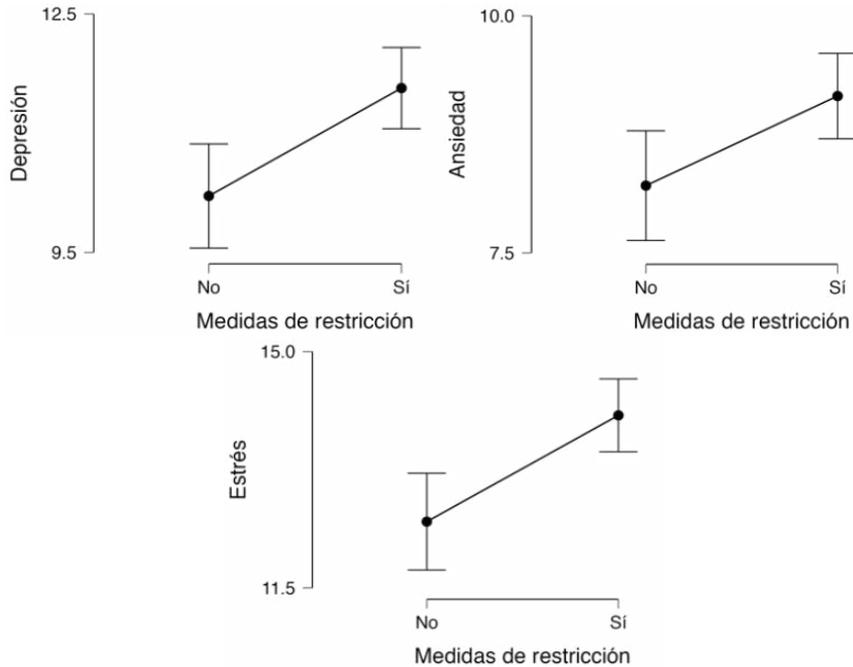
*Pruebas t de las subescalas del DASS-21 entre personas que no siguieron las indicaciones de confinamiento y quienes sí lo hicieron*

		<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	95% CI	
								<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>
Depresión	Grupo 1	10.21	9.99	3.116	2654	<.001	.12	-0.208	-0.047
	Grupo 2	11.56	10.92						
Ansiedad	Grupo 1	8.21	8.82	2.457	2654	<.001	.10	-0.118	-0.020
	Grupo 2	9.15	9.63						
Estrés	Grupo 1	12.48	10.94	3.382	2654	<.001	.13	-0.219	-0.058
	Grupo 2	14.05	11.54						

Nota. Nivel de significancia estadística  $p<.05$ . Valores para el tamaño del efecto basados en la prueba *d* de Cohen: .2 efecto pequeño, .5 efecto medio y .8 efecto grande. El Grupo 1 conjunta a las personas que NO siguieron las medidas de restricción, mientras que el grupo Grupo 2 contempla a las personas que SI las siguieron.

**Figura 5.5**

*Diferencias entre los niveles de depresión, estrés y ansiedad de la variable medidas de restricción*



Nota. Barras de intervalos de confianza CI al 95%.

Por otro lado, se pusieron en marcha los análisis de varianza para comparar los tres rangos de edad en los que se agrupa la muestra; al respecto, se identifican diferencias estadísticamente significativas con las variables de ansiedad, depresión y estrés (ver Tabla 5.6). En este sentido, al aplicar las pruebas post hoc, se encuentran diferencias en todos los contrastes posibles, en cuanto a estas tres variables mencionadas (ver Tabla 5.7). Adicionalmente, se observa que conforme avanza el rango de edad, se reportan niveles menores en las puntuaciones de las tres variables mencionadas (ver Figura 5.6).

**Tabla 5.6**

*Análisis de varianza de los niveles de ansiedad, depresión y estrés, considerando los rangos de edades de los participantes*

		<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>f</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Depresión	Grupo 1	15.02	11.58	120.89	2	<.001*	.084
	Grupo 2	10.36	9.90				
	Grupo 3	7.33	8.63				
Ansiedad	Grupo 1	11.05	10.07	52.556	2	<.001*	.038
	Grupo 2	8.64	9.23				
	Grupo 3	6.43	7.99				
Estrés	Grupo 1	16.69	11.76	74.714	2	<.001*	056
	Grupo 2	13.39	11.19				
	Grupo 3	9.89	9.91				

Nota. \*Nivel de significancia estadística  $p < .05$ . Valores para el tamaño del efecto basados en la prueba  $\eta^2$ : .01 efecto pequeño, .06 efecto medio y .14 efecto grande. El Grupo 1 contempla a la muestra de edades entre 18 y 28 años, el Grupo 2 contempla el rango de 29 a 39 años y el Grupo 3 incluye el rango de 40 años en adelante.

En esta misma lógica, al contrastar los tres rangos de edad, respecto de las estrategias de afrontamiento, no se identifican diferencias estadísticamente significativas respecto del afrontamiento centrado en el problema o centrado en la emoción.

**Tabla 5.7**

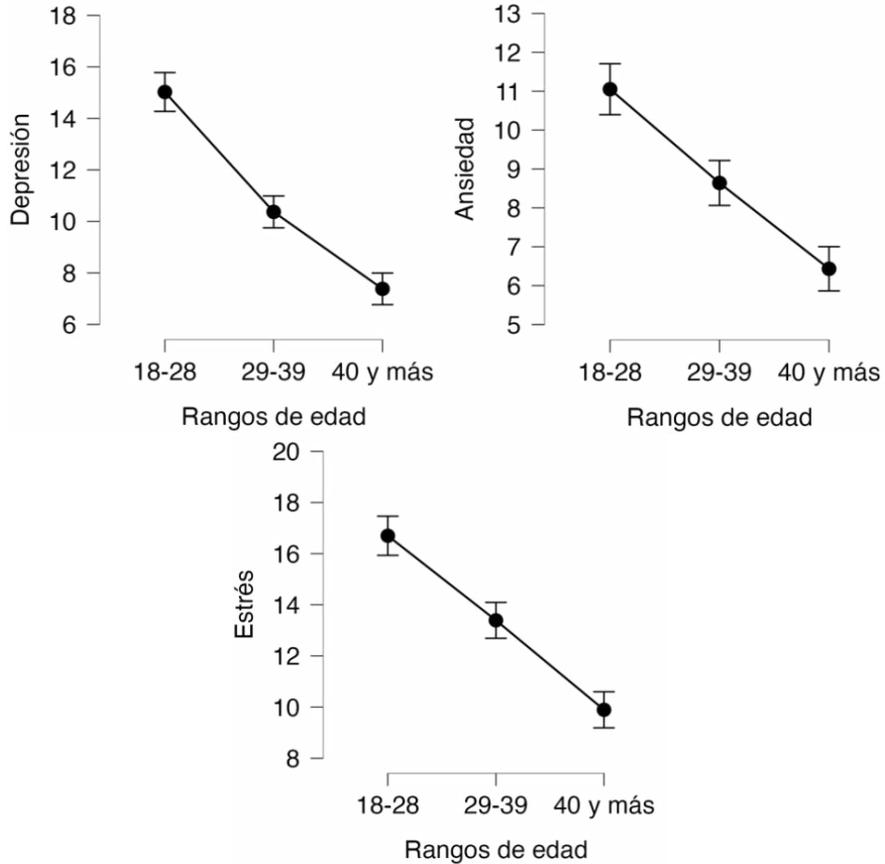
*Pruebas post hoc de las diferencias en los niveles de ansiedad, depresión y estrés*

Variable	Contrastes	Pruebas post hoc		Intervalos de Confianza 95%		
		HSD Tukey-Kramer	Bonferroni	Inferior	Superior	
Depresión	Grupo 1	Grupo 2	<.001*	<.001*	0.346	0.568
		Grupo 3	<.001*	<.001*	0.630	0.871
	Grupo 2	Grupo 3	<.001*	<.001*	0.177	0.409
Ansiedad	Grupo 1	Grupo 2	<.001*	<.001*	0.152	0.373
		Grupo 3	<.001*	<.001*	0.383	0.621
	Grupo 2	Grupo 3	<.001*	<.001*	0.124	0.356
Estrés	Grupo 1	Grupo 2	<.001*	<.001*	0.189	0.410
		Grupo 3	<.001*	<.001*	0.496	0.735
	Grupo 2	Grupo 3	<.001*	<.001*	0.200	0.433

Nota. El Grupo 1 contempla a la muestra de edades entre 18 y 28 años, el Grupo 2 contempla el rango de 29 a 39 años y el Grupo 3 incluye el rango de 40 años en adelante.

**Figura 5.6**

*Diferencias entre los niveles de depresión, estrés y ansiedad de la variable rangos de edad*



Nota. Barras de intervalos de confianza CI al 95%.

## Discusión

Al analizar los niveles de depresión, ansiedad y estrés en la muestra conformada para el estudio, es de resaltar que casi la mitad de las personas repor-

taron la presencia de estas variables, y particularmente entre el 18% y 22% de los participantes oscilan entre niveles severos y extremadamente severos. Estos datos reflejan los argumentos de diversas investigaciones (COVID-19 Mental Disorders Collaborators, 2021; OMS, 2022a; Pérez-Gay et al., 2020) en el que se señala el incremento significativo de estas problemáticas psicológicas durante y después del periodo de pandemia.

Las investigaciones de Andrades-Tovar et al. (2021) y Aspera-Campos et al. (2021), describen ciertos factores de riesgo para la incidencia y evolución de la depresión, ansiedad y estrés; particularmente las variables sociodemográficas como: sexo, edad, estado civil, entre otras. Estas afirmaciones son concordantes con lo encontrado a lo largo de esta investigación, ya que: 1) Al considerar las características demográficas como variable de agrupación, los resultados ilustran diferencias entre hombres y mujeres en las puntuaciones de ansiedad y estrés, no así en depresión. Estos mismos contrastes muestran que las mujeres reportan niveles más elevados en estas tres variables. 2) Al observar los resultados y contrastes entre las personas solteras y casadas, se identifican diferencias notables en los niveles de las variables estudiadas, remarcando la vulnerabilidad en ese momento de las personas solteras. 3) Los participantes más jóvenes entre 18 y 28 años fueron quienes reportaron mayores niveles en las puntuaciones; mientras que conforme avanzaba el rango de edad, las puntuaciones iban a la baja.

Los niveles de estas variables pudieron verse influenciadas por diversos factores, particularmente el seguimiento de las indicaciones de sana distancia, el periodo de aislamiento y en general las medidas a lo largo de la JNSD. Al analizar las diferencias en la depresión, ansiedad y estrés, en aquellas personas que hasta ese momento habían mantenido las indicaciones de sana distancia, se puede observar que para las tres mediciones se reportaron niveles más altos. En un sentido similar, se identificó que un tercio de la muestra mantuvo actividades fuera de casa.

Estos datos adquieren relevancia ya que al final de la JNSD se preveía dar paso al periodo denominado “nueva normalidad” a través del semáforo epidemiológico, con el cual se fue estableciendo la reapertura paulatina de las actividades en el país. Pese a estas acciones, para julio de 2020 México era de los países con mayor número de casos confirmados y fallecimientos en América Latina (Gobierno de México, 2020), lo cual se atribuye a decisiones precipitadas sobre la reapertura de actividades económicas consideradas no esenciales y por tanto que las medidas establecidas en la Jornada de Sana Distancia fueran diluyéndose (Ibarra et al., 2020), por lo que puede suponerse

que las respuestas psicológicas vinculadas a la ansiedad, estrés y depresión pudieron presentarse con mayor intensidad en una mayor cantidad de personas.

En ese sentido, Volk et al. (2021) sugieren ser cautelosos en la interpretación de las relaciones entre las variables demográficas y las respuestas ante la COVID-19, sobre todo en los primeros meses de pandemia, ya que las olas subsecuentes de contagios podrían mostrar datos mucho más claros sobre los correlatos demográficos, las respuestas psicológicas y las de afrontamiento. En un tenor similar Teruel et al. (2021), señalan que, al pasar de los días las personas pudieron adaptar sus estrategias a las condiciones, si bien es cierto que este último argumento resulta interesante, cabe señalar que la medición y análisis de las estrategias de afrontamiento no aportó mucha claridad al respecto; por lo que constituye una asignatura pendiente dentro de la investigación en esta área.

En conclusión, se presentaron mayores niveles de estrés, ansiedad y depresión en mujeres jóvenes de forma sobresaliente, las estrategias de afrontamiento se utilizaron de forma indistinta por los participantes, lo cual se contrapone a lo esperado, de acuerdo con la literatura, por lo que, en situaciones de emergencia, sobre todo en etapas iniciales, es necesario considerar que las personas se encuentran en medio de un proceso de adaptación, que en el caso de la pandemia por COVID-19, ha resultado inusitado por su duración y cantidad de afectaciones. Adicionalmente, los hallazgos resaltan la necesidad de contar con mecanismos de atención psicológica que puedan ofrecer respuestas rápidas y eficaces ante este tipo de situaciones matizadas con incertidumbre, ya que, con el paso del tiempo los servicios de atención psicológica se han encontrado con una mayor cantidad de casos, muchos de los cuales se encuentran en niveles severos, sobre todo en poblaciones vulnerables de mujeres y jóvenes.

## Referencias

- Andrades-Tobar, M., García, F.E., Concha-Ponce, P., Valiente, C., & Lucero, C. (2021). Predictores de síntomas de ansiedad, depresión y estrés a partir del brote epidémico de COVID-19. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 26(1), 13–22. <https://doi.org/10.5944/rppc.28090>
- Aspera-Campos, T., León-Hernández, R.C., & Hernández-Carranco, R.G. (2021). Niveles de depresión, ansiedad y estrés en una muestra mexicana durante el confinamiento por COVID-19. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 12(1), 46-57. <https://doi.org/10.29059/rpcc.20210615-130>

- Blakey, S., & Abramowitz, J. (2017). Psychological Predictors of Health Anxiety in Response to the Zika Virus. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 24*, 270-278. <https://doi.org/10.1007/s10880-017-9514-y>
- Carver, C. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International Journal Behavioral Medicine, 4*, 92-100. [https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_6)
- COVID-19 Mental Disorders Collaborators (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic, *Lancet, 398*(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Diario Oficial de la Federación (2020, 24 de marzo). *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*. Secretaría de Gobernación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020#gsc.tab=0)
- Gobierno de México. (2020, 13 de julio). *Informe Técnico Diario COVID-19 México*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/563179/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.07.13.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/563179/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.07.13.pdf)
- Ibarra, I., Cárdenas, J., Ruíz, R., & Salazar, R., (2020). Mexico and the COVID-19 Response. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 14*(4), E17-E18. <https://doi:10.1017/dmp.2020.260>
- Jaspal, R., Lopes, B., & Lopes, P. (2020). Predicting social distancing and compulsive buying behaviours in response to COVID-19 in a United Kingdom sample. *Cogent Psychology, 7*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/23311908.2020.1800924>
- Lee, A., Wong J., McAlonan, G., Cheung, V., Cheung, C., Sham, P., Chu, C., Wong, P., Tsang, K., & Chua, S. (2007). Stress and Psychological Distress among SARS Survivors 1 Year after the Outbreak. *The Canadian Journal of Psychiatry, 52*(4), 233-240. <https://doi.org/10.1177/070674370705200405>
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behavior Research and Therapy, 33*(3), 335-43. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Mellor, D., Vinet, E., Xiaoyan, X., Hidayah, N., Richardson, B., & Román, F. (2015). Factorial invariance of the DASS-21 among adolescents in four countries. *European Journal of Psychological Assessment, 31*(2), 138-142. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000218>
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, C. (1990). *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis* (2a Ed.) Trillas.

- Mestas, L., Gordillo, F., Cardoso, M.A., Arana, J.M., Pérez, M.Á., & Colin, D. L. (2021). Relationship between coping, anxiety and depression among a Mexican sample during the onset of the Covid-19 pandemic. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.5944/rppc.29038>
- Morán, C., Landero, R., & González, M. (2009). COPE-28: un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. *Universitas Psychologica*, 9(2), 543–552. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-92672009000200020&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000200020&lng=pt&tlng=es)
- Organización Mundial de la Salud (19 de enero de 2022a). Declaración final acerca de la décima reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). [https://www.who.int/es/news/item/19-01-2022-statement-on-the-tenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/es/news/item/19-01-2022-statement-on-the-tenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)
- Organización Mundial de la Salud (2022b). *Salud mental y COVID-19: datos iniciales sobre las repercusiones de la pandemia: resumen científico*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/354393/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Mental-health-2022.1-spa.pdf>
- Pérez-Gay, F., Reynoso, V., Flores, R., Contreras, C., López-Castro, C., Martínez, L., & The COVID-Stress International Collaboration (2020). *Evaluación del Estrés frente a la Pandemia del COVID-19 en población mexicana. Reporte de los resultados de la encuesta global COVIDISTRESS*. <https://www.uv.mx/centrodeopinion/files/2020/05/Reporte-Descriptivo-para-OSF2.pdf>
- Prentice, C., Zeidan, S., & Wang, X. (2020). Personality trait EI and coping with COVID 19 measures. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101789>
- Sandín, B., Valiente, R., García, E.J., & Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(1), 1–22. <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>
- Secretaría de Salud (2020, 23 de marzo). *Comunicado Técnico Diario Nuevo Coronavirus en el Mundo (COVID-19)*. Gobierno de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542971/Comunicado\\_Tecnico\\_Diario\\_COVID-19\\_2020.03.23.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542971/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.03.23.pdf)
- Teruel, G., Gaitán, P., Leyva, G., & Pérez, V.H. (2021). Depresión en México en tiempos de pandemia. *Coyuntura demográfica*, 19, 63–69. <https://cieg.unam.mx/covid-genero/pdf/reflexiones/academia/62-depresion-en-mexico-tiempos-de-pandemia.pdf>

- Urrutia, A., & Jiménez, N., (2020, 17 de abril). La Jornada Nacional de Sana Distancia se extiende al 30 de mayo. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2020/04/17/politica/002n1pol>
- Volk, A., Brazil, K., Franklin-Luther, P., Dane, A., & Vaillancourt, T. (2021). The influence of demographics and personality on COVID-9 coping in young adults. *Personality and Individual Differences*, 168, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110398>
- Wheaton, M.G., Abramowitz, J.S., Berman, N.C., Fabricante, L.E., & Olatunji, B.O. (2012). Psychological Predictors of Anxiety in Response to the H1N1 (Swine Flu) Pandemic. *Cognitive Therapy and Research*, 36, 210–218. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10608-011-9353-3>



## Capítulo 6

# Evaluación de estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios: Una reflexión

*Isaías Vicente Lugo-González*

*Yuma Yoaly Pérez-Bautista*

*Leonardo Reynoso Erazo*

Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM

### **Enfermedades crónicas no transmisibles**

Las Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT) se caracterizan por no tener cura, ser de larga duración y progresivas. Sus tratamientos se centran en el manejo de síntomas, prevenir consecuencias y comorbilidades, así como hacer más lenta su progresión. Para desarrollar este tipo de enfermedades, interactúan factores de tipo genético, fisiológico, ambientales y conductuales (Barley & Lawson, 2016; Grau-Abalo, 2016; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

Datos a nivel mundial reportan que las ECNT con mayor prevalencia son las de tipo cardiovascular, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, de hecho, estas enfermedades son responsables del 71% de las muertes en todo el mundo, esto es, 41 millones de defunciones al año (Bikbov et al., 2020; OMS, 2021).

En el caso de México, para el año 2021, las principales causas de muerte fueron las relacionadas con enfermedades cardiovasculares (225,449) y diabetes mellitus (140,729); no considerando como causa de muerte la COVID-19, estos mismos padecimientos son de igual manera las principales causas de enfermedad, por ejemplo, la hipertensión arterial, la obesidad y la diabetes mellitus tipo II fueron las de mayor incidencia para el mismo año, representando el 15.4% (246,627 nuevos casos), 14.8% (235,683 nuevos casos) y 12.5% (200,183 nuevos casos), respectivamente; considerando los datos del Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (Dirección General de Epidemiología [DGE], 2022; Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2022).

De acuerdo con la OMS (2021), más de 15 millones de todas las muertes por enfermedades crónicas se presentan en un rango de edad entre los 30 y los 69 años, por lo que sería lógico pensar que estas personas desarrollaron las enfermedades o presentaron factores de riesgo para su desarrollo desde la infancia; elementos que permitirían ubicar a estas etapas etarias como momentos clave para la detección de enfermedad y riesgos. En este sentido, en los estudios más recientes llevados a cabo en México, de las personas entre 20 y 29 años, el 17.6% puntuó con cifras para diagnóstico de hipertensión arterial y de quienes tienen entre 20 y 39 años, el 5.7% presentó datos para el diagnóstico de diabetes mellitus. En lo que respecta a la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, 30.6% vive con sobrepeso y 26.4% con obesidad (Shamah-Levy et al., 2021).

Como se puede observar, el sobrepeso y la obesidad son de los problemas más prevalentes en los adultos jóvenes, encontrándose en cerca del 60% de esta población (Shamah-Levy et al., 2021), esto resulta de gran importancia ya que ambas condiciones son de los principales factores de riesgo para presentar tensión arterial elevada, resistencia a la insulina, hiperglucemia, hipercolesterolemia, dislipidemia y síndrome metabólico (Bray et al., 2017; Kyle et al., 2016; Lobstein et al., 2017). Ahora bien, para vivir con sobrepeso u obesidad se ha identificado que un limitado gasto calórico asociado al comportamiento sedentario, el tiempo insuficiente en la práctica de actividad física y el consumo elevado de carbohidratos y grasas son factores determinantes (Carr & Epstein, 2020; Hall et al., 2019; Wadden et al., 2020), ya que estos se traducen en una acumulación de grasa en el cuerpo y un incremento gradual de peso (Bray et al., 2017).

### **Factores de riesgo para el desarrollo de ECNT**

Los factores de riesgo hacen alusión a variables que, si están presentes, se incrementa la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad (OMS, 2021). Los factores de riesgo previamente mencionados se pueden agrupar en los de tipo metabólico (tensión arterial elevada, hiperglucemia, hipercolesterolemia, dislipidemia), los conductuales-modificables o relacionados con el estilo de vida (limitado gasto calórico, comportamiento sedentario, inactividad física y el consumo elevado de carbohidratos grasas) y los no modificables, donde se pueden ubicar los antecedentes heredofamiliares, la etnia, el sexo o la edad (OMS, 2021; Peters et al., 2019).

Como ya se ha mencionado, el estudio de los factores de riesgo es de gran relevancia debido a que ha demostrado que los factores conductuales relacionados con el estilo de vida son determinantes para desarrollar sobrepeso, obesidad y otras enfermedades crónicas (Carr & Epstein, 2020; Hall et al., 2019;

Wadden et al., 2020). Por ejemplo, en la revisión sistemática conducida por Ismail et al. (2021) se evalúan los diferentes factores de riesgo metabólicos, no modificables y del estilo de vida para desarrollar diabetes. Se describe la relevancia de la calidad y el tiempo de sueño, el consumo de tabaco y la inactividad física, sin embargo, considerando esta última variable no se halla una relación directa, pero se explica que la inactividad física incrementa el riesgo de sobrepeso y obesidad y que esta última incrementa el riesgo de diabetes.

Aunado a lo anterior, Pantell et al. (2019) llevaron a cabo un estudio con más de 18,000 participantes en el que exploraron la relación entre factores sociales y conductuales relacionados con el estilo de vida y el desarrollo temprano de diabetes e hipertensión. Los investigadores encontraron que quienes contaban con tres o más factores de riesgo tenían mayor probabilidad de desarrollar hipertensión y diabetes (Hazard Ratio [HR]= 1,41, IC 95% 1,17-1,71; HR= 1,53, IC 95%, 1,29-1,82; respectivamente). También se identificó que realizar ejercicio insuficiente (HR=,1,22; 95%IC, 1.08-1.38) y fumar (HR, 1.35; 95%IC, 1.10-1.67) se asociaron con el desarrollo de hipertensión. Por su parte, vivir con estrés elevado (HR= 1,28; IC95%, 1,09-1,51), los síntomas de depresión (HR= 1,28; IC 95 %, 1,10-1,50) y fumar (HR= 1,53; IC 95 %, 1,27-1,86) se vinculó con la aparición de diabetes.

Ahora bien, el análisis de este tipo de factores de riesgo no solo radica en su asociación con el desarrollo de enfermedades, sino también con la probabilidad de prevenirlas o disminuir su riesgo de aparición. Ejemplo de esto se observa en la revisión sistemática de estudios prospectivos de Cleven et al. (2020) donde encontraron asociación entre la realización de actividad física y un menor riesgo de obesidad, enfermedad coronaria y diabetes, no así de hipertensión. Niveles elevados de actividad física en términos de frecuencia y tiempo se asociaron con un menor riesgo aparición de las enfermedades ya mencionadas.

En esta misma línea, Tsai et al. (2021) realizaron un estudio para evaluar el efecto de estilos de vida saludables y la aparición de eventos de enfermedad cardiovascular. De manera general encontraron que una mayor adherencia a estilos de vida saludables se asocia con una menor incidencia de eventos de enfermedad cardiovascular (HR= 0,43, IC 95% 0,2-0,94); de igual manera, el consumo de la dieta mediterránea (HR= 0,44, IC 95 % 0,28-0,68). Sin embargo, sus hallazgos mejoran al incluir a la edad como elemento moderador, es decir, se corrobora que el estilo de vida saludable disminuye el riesgo de eventos cerebrovasculares, pero este efecto cobra mayor relevancia en adultos jóvenes que en adultos mayores.

Considerando este último aspecto, si bien se sabe que las ECNT pueden presentarse en todos los estratos sociales y en distintos grupos etarios, debido a

sus características multifactoriales (OMS, 2021), las poblaciones adolescentes y adultas jóvenes serían grupos con los que se tendría que trabajar para abordar la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas.

### **Análisis de factores de riesgo y el estilo de vida en población joven**

El Estilo de Vida es entendido como patrones conductuales, saludables o de riesgo, relativamente estables en el tiempo que pueden interactúan con factores de tipo biológico, genético, psicológico y cultural. Son caracterizados por las formas de alimentación, la actividad física y el ejercicio, el sedentarismo, el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, la conducta sexual y los hábitos de sueño (De la Torre & Tejada, 2007; Sanabria et al., 2007).

El análisis de estos patrones de comportamiento en adultos jóvenes es de gran relevancia ya que esta población está en contacto con múltiples situaciones, contextos e interacciones (estudiar preparatoria o universidad) que pueden favorecer conductas de riesgo, ya que en esta etapa de su vida tienen una mayor independencia y menor supervisión (Lorenzini et al., 2015; Lugo-González et al., 2022; Peltzer et al., 2016).

En el caso de los estudiantes universitarios, existen múltiples investigaciones sobre el estilo de vida, la mayoría centradas en la actividad física, patrones de alimentación, consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, así como las prácticas sexuales y uso del condón (Gómez-Landeros et al., 2018; Lugo-González et al., 2022; Peltzer et al., 2016; Ramos et al., 2017).

La mayoría de los estudios han encontrado que los estudiantes tienen estilos de vida caracterizados por una alimentación poco saludable, consumo excesivo de tabaco y alcohol, elevada frecuencia de conductas sedentarias e inactividad física (Castro et al., 2020; Lorenzini et al., 2015; Peltzer et al., 2016; Sánchez-Ojeda & De Luna-Bertos, 2015); patrones comportamentales que los ponen en mayor riesgo de desarrollar obesidad, problemas cardiovasculares y síndrome metabólico (Badillo-Meléndez et al., 2021; Gómez-Landeros et al., 2018; Lugo-González et al., 2022; Ramos et al., 2017).

Investigaciones reportan que estos estilos de vida se adoptan como una medida de ajuste a las demandas académicas, por lo que se ven afectados sus patrones de actividad física, pues muchos estudiantes universitarios pasan largas horas sentados en clases y estudiando o frente a computadoras (Syed et al., 2020). Aunado a esto, el estrés académico llega a afectar negativamente los patrones de sueño, la calidad de la dieta y la adopción de conductas de riesgo (Asghar et al., 2019). Finalmente, respecto de la alimentación se ha documentado que se centra en alimentos procesados y altos en calorías, esto por cuestiones

de accesibilidad (disponibilidad en el campus), falta de tiempo (comida rápida) y la economía de los productos (Mohammadbeigi et al., 2018).

### **Evaluación de factores de riesgo y el estilo de vida en población joven**

Como se puede observar, el análisis, medición y evaluación de los factores conductuales-modificables y relacionados con el estilo de vida es una tarea bastante compleja ya que el estilo de vida puede ser analizado a través de múltiples y complejos comportamientos, por ejemplo, dieta, ejercicio, sueño, conducta sexual, uso de sustancias, abuso en la medicación, uso de tecnologías de la información, recreación, estudio (Farhud, 2015), visitas al médico, adherencia al tratamiento y realización de exámenes para la detección de enfermedades (Conner & Norman, 2017).

Si bien la mayoría de las investigaciones se han centrado en las conductas de consumo de tabaco, alcohol, alimentación y actividad física, aun así, resultan ser comportamientos complicados de evaluar, al depender del autorreporte conductual y posteriormente querer vincularlo con los efectos a la salud a corto y largo plazo se torna una tarea compleja ya que es necesario partir de definiciones claras sobre las conductas de salud y contar con instrumentos adecuados para tener la posibilidad de indicar su prevalencia y sus efectos en la salud (Conner & Norman, 2017).

En esta misma línea, existen diversas herramientas para evaluar el estilo de vida, por mencionar algunos, Muchotrigo (2007) desarrolló un instrumento para evaluar el estilo de vida en universitarios, dicha herramienta cuenta con las siguientes áreas: personal social (actividades lúdicas, consumo de sustancias, alimentación, recreación, sueño y descanso), satisfacción familiar, área laboral (horas de trabajo, relaciones afectivas y satisfacción laboral) y área académica (relaciones afectivas, horas de estudio y satisfacción académica). Por su parte, Ramírez-Vélez y Agredo (2012) desarrollaron el instrumento *Fantástico para la evaluación del estilo de vida en adultos*, consta de las siguientes dimensiones: familia y amigos, nutrición, tabaco, alcohol, sueño y estrés, tipo de personalidad, introspección, conducción del trabajo y otras drogas. Finalmente, Bazán-Riverón et al. (2019) desarrollaron una herramienta para evaluar el estilo de vida en adolescentes, dicho instrumento consta de los siguientes factores: alimentación, actividad física, estado emocional, relaciones sociales, toxicomanías y salud.

Como se puede observar, las áreas de evaluación más consistentes son las de consumo de sustancias, alimentación y actividad física, sin embargo, hay variación en las múltiples áreas que evalúan los instrumentos, lo que in-

dica que se basaron en diferentes definiciones sobre estilo de vida (Conner & Norman, 2017). Con base en los hallazgos de cada autor, se reporta que los instrumentos son válidos y confiables, aunque sería recomendada una revisión y actualización para poder cumplir con la mayoría de los elementos del Consenso basado en estándares para la selección de instrumentos de medición de la salud (COSMIN, por sus siglas en inglés) y así contar con instrumentos con múltiples evidencias de confiabilidad y validez (Mokkink et al., 2016).

Ahora bien, de acuerdo con Conner y Norman (2017), las evaluaciones del estilo de vida deben de permitir analizar los efectos sobre la salud, por lo que se requiere incluir en los instrumentos o en las investigaciones herramientas o métodos de evaluación de factores metabólicos, antropométricos y no modificables. Esto cobra relevancia no solo por seleccionar variables de relación o efecto, sino porque al considerar múltiples factores estos se superponen e interactúan entre ellos para potenciar los niveles de riesgo detectados en la población (Li et al., 2021; Peters et al., 2019), por lo que no se debe de prescindir de incluir en las evaluaciones de estilo de vida medidas antropométricas y biológicas.

Finalmente, no se deben dejar de lado los beneficios y limitaciones que pueden traer el uso de plataformas online para realizar evaluaciones del estilo de vida y otros factores de riesgo en población de jóvenes. Muchos de los estudios de evaluación sobre factores de riesgo se hacen de manera tradicional, donde la aplicación de los instrumentos de autorreporte y/o entrevista se aplican/responden a lápiz y papel, sin embargo, actualmente se han implementado herramientas de evaluación para el estilo de vida y clasificación de riesgos en población general (Reis et al., 2019) y otras se diseñaron o ajustaron para evaluar cambios en los patrones de comportamiento pre, peri y post pandemia por COVID-19 (Balanzá-Martínez et al., 2021; Buizza et al., 2022).

La evidencia sobre el empleo de este tipo de evaluaciones radica en la reducción de tiempo y costos, el alcance territorial y muestral, minimización de errores por parte de quienes realizan las evaluaciones y captura de datos (De Marchis, 2012). Aunado a lo anterior, en las plataformas de evaluación se pueden incluir audios, videos y funciones complejas o lógicas que ajustan el contenido de la evaluación a las respuestas del participante (Tejeda, 2018), lo que se traduce en una experiencia personalizada.

Existen dudas sobre la equivalencia de los resultados entre diferentes formas de evaluación, sin embargo, ya se cuentan con datos para confirmar que son similares, principalmente al evaluar variables psicológicas (Shrout et al., 2018), conducta alimentaria (Tejeda, 2018) y conductas de riesgo y protección (Pérez & Lugo-González, 2022), por lo que podrían ser buenas opciones

para evaluar estilos de vida y otros riesgos para la salud de manera remota o híbrida, conjugando con las medidas antropométricas y biológicas en forma presencial.

### **Proyecto de Estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios**

Hasta aquí se ha ofrecido evidencia del impacto que tienen las ECNT en la población mundial, así como la importancia de los factores conductuales y del estilo de vida en el desarrollo de estas patologías y en su prevención. También se argumentó la relevancia de la evaluación de factores de riesgo en población joven ya que en esa etapa etaria se refuerzan y se probabilizan múltiples conductas de riesgo para la salud.

También se logró identificar que los efectos de los factores conductuales y del estilo de vida sobre la salud son variados y en algunos casos inconsistentes. Esto se puede deber al contexto y la población de evaluación, a los indicadores empleados (instrumentos de autorreporte o medidas objetivas) o la similitud de las herramientas de evaluación conductual y del estilo de vida. Otra posibilidad podría ser complicaciones en los procedimientos de instrumentación.

Para analizar estos elementos, se planteó la necesidad de realizar un proceso de análisis de los resultados del proyecto de Estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Este proyecto inició con la creación del Cuestionario de Evaluación de Factores de Riesgo (CEFR; Reynoso, 2006) el cual pretendía ser una herramienta de evaluación conductual, estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios y quitar pretendía emplearse en estudiantes de universidades de todo el país y así contar con un perfil de riesgo de esta población.

El proyecto ha sido aplicado en seis universidades del Estado de México, Colima, Guadalajara, Michoacán y Sonora y al revisar y analizar los resultados de las múltiples aplicaciones se han hipotetizado problemas en los procesos de evaluación, barreras para el contraste temporal y geográfico entre aplicaciones, necesidades de capacitación a aplicadores, unificación de un protocolo de evaluación estandarizado, necesidad de contar con instrumentos con múltiples evidencias de confiabilidad, validez y sensibilidad y ajuste/actualización del instrumento CEFR, empleando recursos digitales.

Considerando los elementos anteriores, el objetivo del presente trabajo fue analizar los resultados del proceso de evaluación implementado en el proyecto de Estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios,

del año 2016 al 2022, para así contar con evidencias sobre la pertinencia de ajustar/actualizar la los procesos de evaluación diseñados para este proyecto.

## **Método**

### **Diseño**

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo (Méndez et al., 2001) en el que se analizaron y contrastaron cinco momentos de evaluación (levantamiento de datos realizados en los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2022).

### **Participantes**

Considerando un muestreo no probabilístico de sujetos voluntarios se obtuvo una muestra de 1,394 estudiantes de seis universidades localizadas en el Estado de México, Colima, Guadalajara, Michoacán y Sonora. El 66.8% ( $n=931$ ) fueron mujeres y el 33.2% ( $n=463$ ) hombres, con una edad promedio de 21.42 ( $DE= 6.3$ ). Dados los propósitos de la investigación, los criterios de inclusión para participar fueron que los jóvenes fueran estudiantes universitarios y que aceptaran participar en la investigación.

### **Instrumentos**

Se utilizó el Cuestionario de Evaluación de Factores de Riesgo (CEFR; Reynoso, 2006): El CEFR fue diseñado como un instrumento de evaluación conductual del estilo de vida y factores de riesgo para la salud. Incluye 48 ítems sobre datos sociodemográficos y educativos, índice de masa corporal, talla, tensión arterial y glucemia, antecedentes hereditarios de enfermedad, conductas de riesgo (consumo de tabaco y alcohol, comportamiento sexual, uso del condón y sedentarismo), hábitos alimentarios y actividad física. Las respuestas al instrumento incluyen categorías dicotómicas (sí-no), frecuencia, cantidad y temporalidad, según el dominio evaluado por el instrumento. El CEFR se ha utilizado en la evaluación del estilo de vida y factores de riesgo para la salud en jóvenes universitarios (Bravo et al., 2018; Lugo-González et al., 2022; Miguel et al., 2018; Reynoso et al., 2016).

## **Procedimiento**

La aplicación de los instrumentos se inició en el 2016 con el apoyo de investigadores de diversas universidades en un formato tradicional para contestar a lápiz y papel, en los salones de clase de las instituciones participantes. Una vez que los participantes completaron el instrumento, se les envió con un especialista que midió su tensión arterial, glicemia, peso y altura de acuerdo con el protocolo de la Secretaría de Salud (SSa, 2002).

En 2022 el formato de aplicación de instrumentos fue asistida por ordenador, de manera que el CEFR se migró a una plataforma de encuestas en línea, para la optimización de espacios y agilización en el proceso de medición. La recolección de datos se realizó en dos modalidades, una de manera presencial (toma de medias y aplicación del instrumento en aulas con el apoyo de laptops y tabletas) y en formato híbrido (aplicación del cuestionario en casa y toma de medidas antropométricas y fisiológicas de manera presencial).

## **Consideraciones éticas del estudio**

El estudio se llevó a cabo conforme a las pautas éticas en investigación transversal, no experimental, de manera que, los participantes conocían el propósito de la investigación y conforme a ello se les solicitó su autorización para el uso y almacenamiento de la información recabada, garantizando su uso exclusivo para los fines propuestos, bajo un tratamiento de datos que garantiza el anonimato, la confidencialidad, la seguridad y la protección de la información proporcionada.

## **Análisis de datos**

Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics V25 para Windows. Se realizaron pruebas de normalidad mediante el estadístico de Kolmogórov-Smirnov-Lilliefors (Pedrosa et al., 2015) y análisis descriptivo de los datos (análisis de frecuencia, outliers, datos perdidos y medidas de tendencia central) previo a la prueba de hipótesis.

Los resultados mostraron ausencia de normalidad e igualdad de varianzas, por lo que se eligió el estadístico no paramétrico Kruskal- Wallis, debido a su desempeño en datos con dichas características (Field, 2017). Asimismo, se analizó el tamaño del efecto en las comparaciones entre grupo con la  $r$  de Rosenthal, considerando los siguientes puntos de corte para los tamaños del efecto: efectos pequeños ( $0,1 \geq r < 0,3$ ), efectos moderados ( $0,3 \geq r < 0,5$ ) y efectos grandes ( $r \geq 0,5$ , Cohen, 1988).

## Resultados

El estudio se llevó a cabo del 2016 al 2022, sin contar con datos del 2020 y 2021 a causa de la pandemia de COVID-19. El año con mayor número de registros fue el 2016 con 687 casos, lo que equivale al 49.3% de la muestra; mientras que el año con menos registros fue el 2019 (1.9%).

El 88.6% de los instrumentos se respondieron a lápiz y papel, en seis universidades, localizadas en el Estado de México, Colima, Guadalajara, Michoacán y Sonora (Tabla 6.1).

**Tabla 6.1**  
*Datos descriptivos de la muestra analizada*

	<i>n</i>	%
Año de aplicación		
2016	687	49.3
2017	153	11.0
2018	271	19.4
2019	26	1.9
2022	257	18.4
Aplicación		
Online	159	11.4
Lápiz y papel	1235	88.6
Lugar de aplicación		
Colima	223	16.0
Estado de México	571	41.0
Guadalajara	228	16.4
Michoacán	180	12.9
Sonora	40	2.9
Universidad participante		
FES Iztacala	360	25.8
ITSON	40	2.9
UAEM	211	15.1
Universidad de Colima	222	15.9
Universidad de Guadalajara	229	16.4
Universidad de Michoacana	180	12.9
No se reporta	152	10.9

Nota. N=1394. FES Iztacala: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. ITSON: Instituto Tecnológico de Sonora. UAEM: Universidad Autónoma del Estado de México.

El análisis descriptivo de los datos registrados en la base mostró que en la mayoría de las variables evaluadas no se identificaron datos atípicos, y en los casos que se identificaron no superan el 4% de los datos recabados, con excepción del año 2017 que, en la variable de tensión diastólica el 20.9% de los datos recabados son atípicos. En cuanto a los datos perdidos se identificó que una de las variables con menos datos capturados fue la medida de cintura, de manera que en los años 2016 y 2017 faltó más de la mitad de los datos, en tanto que, en los años 2018 y 2019, no se obtuvo esta información.

Otra de las áreas en las que se observaron datos faltantes fue en las medidas fisiológicas, en 2022 faltó el 41.6% de información sobre tensión arterial y el 54.9% en medición de glicemia, con respecto a esta última medición, en 2016 tampoco se contó con el 32.9% de esta información. Con relación a información sobre antecedentes familiares de diabetes, obesidad e hipertensión, el porcentaje de casos perdidos fue menor al 3%. En contraste con las mediciones de conductas de alcohol, donde los datos perdidos del 2016, 2017, 2018 y 2022, oscilan entre el 20 y 30%.

En consumo de tabaco también se encontraron datos perdidos en los mismos años, pero con porcentajes que van del 30% al 80%, además de agregarse el año 2019 en el que esta pregunta no se aplicó, dado que falta el 100% de los datos. Finalmente, en conductas de sedentarismo, solo en el año 2020 faltaron casos de registrar (20.6%) información sobre días de actividad física (Tabla 6.2).

En la Tabla 6.3 se presenta el análisis entre grupos, para identificar las diferencias entre mediciones, encontrando que, en 13 de las 16 variables evaluadas en esta investigación, hay diferencias. El análisis por pares (Tabla 6.4) reveló que 2017 es el año que muestra más diferencias con el resto, primordialmente en las medidas antropométricas y fisiológicas. Seguido del año 2022 que mostró tener diferencias con el resto de los años en la medición de antecedentes familiares de diabetes, obesidad e hipertensión, conductas de alcohol y tabaco.

**Tabla 6.2**  
*Respuestas observadas en la matriz de datos registrados en el estudio*

	Outliers										Perdidos									
	2016		2017		2018		2019		2022		2016	2017	2018	2019	2022					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%						
<b>Antropométricas</b>																				
Peso	5	0.7	1	0.7	6	2.2	0	0.0	1	0.4	2	0.3	2	1.3	0	0.0	1	3.8	0	0.0
Estatura	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	1.3	2	1.3	5	1.8	0	0.0	4	1.6
IMC (ajustada)	8	1.2	1	0.7	3	1.1	0	0.0	0	0.0	11	1.6	3	2.0	5	1.8	1	3.8	4	1.6
IMC categoría	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	1.6	3	2.0	5	1.8	1	3.8	4	1.6
CCCent	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.4	432	62.9	81	52.9	271	100.0	26	100.0	5	1.9
<b>Fisiológicas</b>																				
TA Sistólica	6	0.9	4	2.6	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	3	2.0	0	0.0	0	0.0	107	41.6
TA Diastólica	4	0.6	32	20.9	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.1	3	2.0	0	0.0	0	0.0	107	41.6
Nivel de Glucosa	13	1.9	0	0.0	1	0.4	0	0.0	5	1.9	226	32.9	8	5.2	0	0.0	2	7.7	141	54.9
<b>Herencia Diabetes</b>																				
Antecedentes	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Herencia Obesidad</b>																				
Antecedentes	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	21	3.1	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0
<b>Herencia Hipertensión</b>																				
Antecedentes	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Conductas de Riesgo Alcohol</b>																				
Frecuencia	2	0.3	2	1.3	4	1.5	0	0.0	5	1.9	233	33.9	31	20.3	59	21.8	2	7.7	88	34.2
Cantidad	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	2.7	108	15.7	2	1.3	0	0.0	0	0.0	88	34.2
<b>Conductas de Riesgo Tabaco</b>																				
Tiempo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	3.9	438	63.8	78	51.0	92	33.9	26	100.0	192	74.7
Cantidad	5	0.7	1	0.7	1	0.4	1	3.8	5	1.9	173	25.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	206	80.2
<b>Conductas de Riesgo Sedentarismo</b>																				
Días de actividad física	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	1.3	1	0.7	0	0.0	0	0.0	53	20.6
Inactivo Activo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	1.3	1	0.7	0	0.0	0	0.0	53	20.6

Nota. IMC: Índice de Masa Corporal. CCCent: Circunferencia de cintura en centímetros. TA: Tensión arterial.

**Tabla 6.3**  
*Comparación por años de aplicación del instrumento en las áreas de evaluación*

	2016		2017		2018		2019		2022		H	p
	$\bar{x}$	Mdn	$\bar{x}$	Mdn	$\bar{x}$	Mdn	$\bar{x}$	Mdn	$\bar{x}$	Mdn		
<b>Antropométricas</b>												
Peso	64.8	63.2	65.7	63.9	65.0	61.9	63.9	62.1	66.3	64.0	3.698	0.448
Estatura	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	25.432	<0.001
IMC (ajustada)	24.0	23.3	23.3	23.2	24.1	23.3	24.7	23.6	24.8	24.6	17.646	0.001
IMC categoría	2.4	2.0	2.3	2.0	2.4	2.0	2.4	2.0	2.5	2.0	9.51	0.060
CCCent	79.5	79.0	77.7	76.5					86.9	86.0	76.565	0.000
<b>Fisiológicas</b>												
TA Sistólica	111.8	110.0	94.2	92.0	110.2	109.0	109.8	107.0	114.9	110.0	88.928	0.000
TA Diastólica	73.7	72.0	95.1	88.5	74.5	74.0	72.7	71.0	73.2	70.0	95.6	0.000
Nivel de Glucosa	84.2	81.0	87.8	88.0	86.8	86.0	85.4	86.5	92.0	88.0	32.9	<0.001
<b>Herencia Diabetes</b>												
Familiares	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	.7	1.0	14.1	0.007
<b>Herencia Obesidad</b>												
Familiares	0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	1.2	1.0	97.3	0.000
<b>Herencia Hipertensión</b>												
Familiares	0.3	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	0.5	0.0	.6	0.0	23.5	<0.001
<b>Conductas de Riesgo Alcohol</b>												
Frecuencia	2.4	2.0	2.6	3.0	2.4	2.0	2.3	2.0	2.5	2.0	1.82	0.769
Cantidad	2.6	2.0	2.4	2.0	2.6	2.0	2.4	2.5	4.0	3.0	52.5	<0.001
<b>Conductas de Riesgo Tabaco</b>												
Tiempo	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	2.8	3.0	300	.000
Cantidad	.3	.0	.1	.0	.2	.0	.3	.0	1.5	1.0	175.161	.000
<b>Conductas de Riesgo Sedentarismo</b>												
Días de actividad física	2.3	2.0	2.5	3.0	2.2	2.0	2.5	2.0	4.1	4.0	105.6	.000

Nota. IMC: Índice de Masa Corporal. CCCent: Circunferencia de cintura en centímetros. TA: Tensión arterial.

**Tabla 6.4**  
*Tamaños del efecto en las pruebas posthoc*

	<i>r</i>		<i>r</i>		<i>r</i>		<i>r</i>
Antropométricas		Fisiológicas		Herencia		Conductas de Riesgo Tabaco	
Estatura		TA Sistólica		Familiares Diabetes		Tiempo	
2019-2017	.250	2017-2019	-.196	2022-2016	.121	2017-2016	.251
2022-2017	.221	2017-2018	-.312	2022-2017	.163	2017-2022	-.760
2018-2017	.186	2017-2016	.290	Familiares Obesidad		2018-2016	.313
2016-2017	-.145	2017-2022	-.499	2019-2022	-.257	2018-2022	-.759
IMC		2019-2022	-.158	2017-2022	-.387	2016-2022	-.370
2017-2022	-.188	2018-2022	-.166	2016-2022	-.287	Cantidad	
2016-2022	-.105	2016-2022	-.092	2018-2022	-.318	2017-2018	-.100
CC-Cent		TA Diastólica		Familiares Hipertensión		2017-2016	.160
2017-2022	-.372	2019-2017	.329	2016-2018	-.066	2017-2022	-.723
2016-2022	-.335	2022-2017	.440	2016-2022	-.153	2018-2022	-.781
		2016-2017	-.329	2017-2022	-.134	2016-2022	-.669
		2018-2017	.359	2018-2022	-.099	Conductas de Riesgo Sedentarismo	
		Nivel de Glucosa		Conductas de Riesgo Alcohol		Días de actividad física	
		2016-2018	-.136	Cantidad		2018-2022	-.502
		2016-2017	-.169	2016-2022	-.271	2016-2022	-.406
		2016-2022	-.180	2018-2022	-.299	2019-2022	-.388
				2019-2022	-.177	2017-2022	-.435

Nota. IMC: Índice de Masa Corporal. CCCent: Circunferencia de cintura en centímetros. TA: Tensión arterial. *r*= tamaño del efecto *r* de Rosenthal.

## Discusión

La investigación relacionada con el sobrepeso y la obesidad debe hacerse a nivel nacional, ya que los hábitos y estilos de vida llegan a cambiar de acuerdo con el contexto social. Para ello es necesario unir esfuerzos y trabajar con grupos de investigación que se encuentren en los escenarios propicios para la recolección de datos. Sin embargo, los resultados de este estudio brindan evidencia de la necesidad de manualizar y estandarizar procesos de instrumentación (Pizarro-Carmona et al., 2021), que pueden minimizar sesgos y errores

en las pruebas de hipótesis, pues a pesar de que los investigadores hicieron el vaciado de información en una misma base de datos, ésta se tuvo que trabajar y ajustar, pues había errores de captura, diferencias en los niveles, unidades de medición y en los códigos utilizados para los valores perdidos, así como en la transformación de variables (p. ej. cálculo en el IMC).

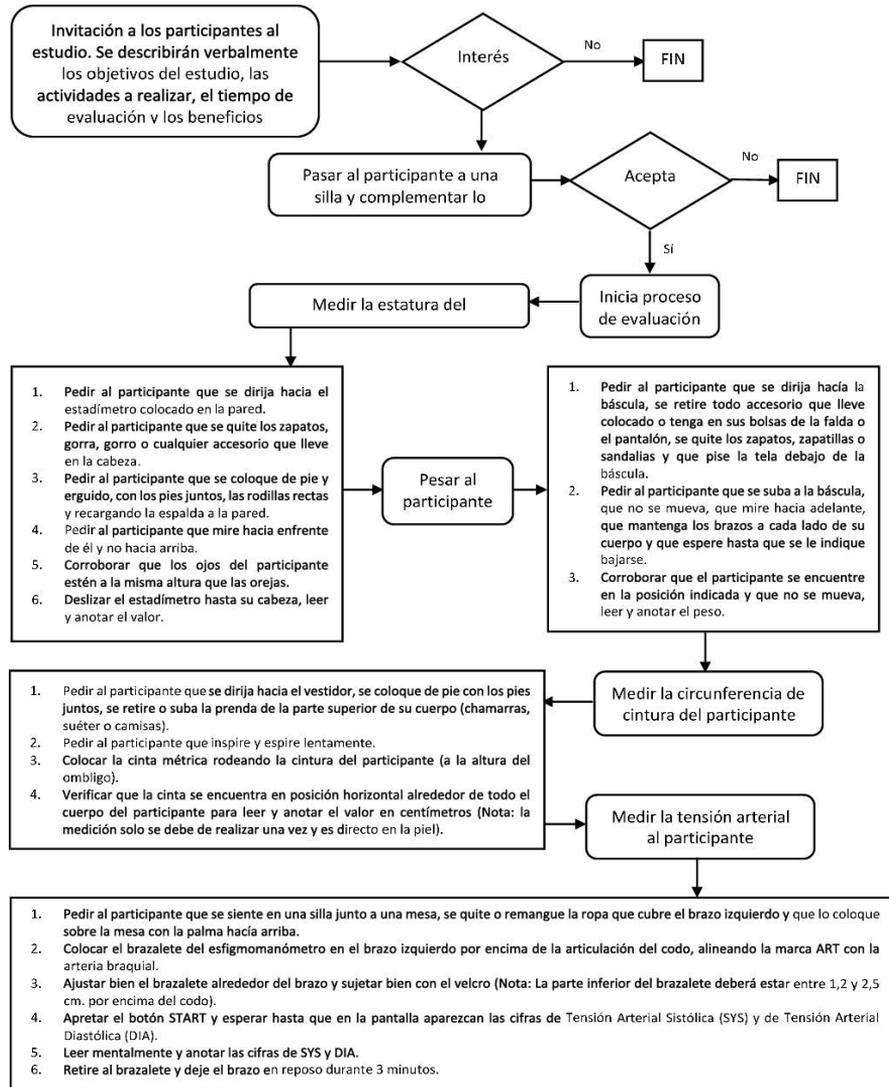
A pesar de ello, se identificó que había datos atípicos en la base, los cuales en su mayoría no superaban el 4%, que podrían tener efectos menores en las pruebas de hipótesis (Ghosh & Vogt, 2012). Sin embargo, en la evaluación realizada en el 2017, el 20.9% de los datos de tensión diastólica eran atípicos, lo que puede generar problemas en el tratamiento de bases de datos, como la imputación de datos perdidos y en las pruebas de hipótesis (Kwak & Kim, 2017). Este porcentaje sugiere un problema de instrumentación y/o captura, pues es la única variable con el mayor número de casos atípicos; además que, en la comparación por años de aplicación, la prueba posthoc mostró que los datos recabados en 2017 fueron consistentemente distintos a los de los demás años en las diversas variables evaluadas.

En este sentido es importante tomar en cuenta la relevancia de la capacitación de los aplicadores siguiendo un proceso estandarizado (ver Figura 6.1), así como de las personas que toman las medidas antropométricas y fisiológicas, áreas en las que hubo mayor porcentaje de casos atípicos, ya que pueden presentar errores sistemáticos durante la aplicación, que se reflejan en los datos recabados (Kimberlin & Winterstein, 2008).

Esto es de relevancia ya que originalmente se asumió que quienes participaban como investigadores en el proyecto de Estilo de vida y factores de riesgo para la salud en universitarios tenían las herramientas necesarias para realizar las mediciones tanto de las variables fisiológicas como de la recolección de datos vía el instrumento.

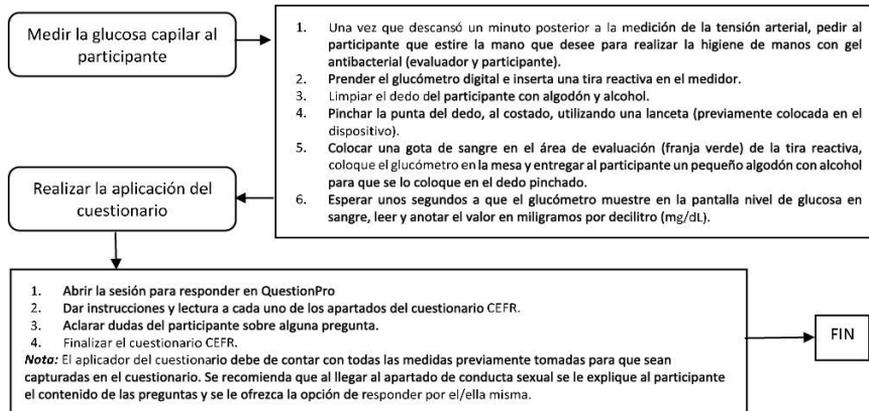
**Figura 6.1**

*Proceso de evaluación de factores de riesgo para enfermedad crónica y estilo de vida*



**Figura 6.1 (Continuación)**

*Proceso de evaluación de factores de riesgo para enfermedad crónica y estilo de vida*



Nota. Proceso de evaluación desarrollado con base en las recomendaciones disponibles en: Secretaría de Salud (2002). *Manual de procedimientos. Toma de medidas clínicas y antropométricas en el adulto y adulto mayor*. SSa, Organización Mundial de la Salud (2006). *El Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas*. OMS.

Un elemento que inicialmente no se definió puntualmente fue la inclusión de tesistas como aplicadores de las evaluaciones. Al no definirlo se favoreció una escasa o nula supervisión de la recolección de datos, distintas formas de aplicación de instrumentos, captura de información en bases de datos y criterios heterogéneos en la clasificación y transformación de variables (Ver Tabla 6.5), elementos que pueden explicar los datos atípicos en los resultados de esta investigación.

Otro de los elementos que se analizaron fueron los datos perdidos, donde se observó que había años en los que faltaba el 100% de la captura de datos, tal y como ocurrió en el 2018 y 2019 en la medición de cintura, o en el caso de 2016 y 2017 en el que faltaron el 62.9% y 52.9% de la información, respectivamente.

Esto puede deberse a problemas asociados a la aplicación de instrumentos en lápiz y papel, pues en este pueden omitirse preguntas por el lugar donde se coloca el ítem, pasando desapercibida por los aplicadores y participantes (Galliher et al., 2008).

**Tabla 6.5**

*Ejemplo de criterios para la construcción de variables de riesgo*

Tipo de medida	Variable	Criterio	Evidencia
Factor de riesgo antropométrico	Índice de Masa Corporal de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobrepeso: 25.0-29.9</li> <li>Obesidad: <math>\geq 30</math></li> </ul>	OMS (2022b)
	Circunferencia de Cintura de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mujeres: <math>\geq 80</math> cm</li> <li>Hombres: <math>\geq 90</math> cm</li> </ul>	SSa (2012)
Factor de riesgo fisiológico	Tensión arterial elevada	<ul style="list-style-type: none"> <li>TAS: <math>&gt; 120</math> mmHg</li> <li>TAD: <math>&gt; 80</math> mmHg</li> </ul>	Muntner et al. (2019)
	Glucosa Capilar alta*	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\geq 100</math> mg/dl</li> </ul>	American Diabetes Association (2020)
Factor de riesgo conductual	Frecuencia insuficiente de AF por semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-2 días</li> </ul>	OMS (2022a)
	Tiempo insuficiente de AF por semana	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>&lt; 150</math> minutos por semana</li> </ul>	
	Tiempo sentado de riesgo por día	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo: <math>&lt; 4</math> horas</li> <li>Moderado: 4-6 horas</li> <li>Alto: <math>\geq 8</math> horas</li> </ul>	Dempsey et al. (2020)

Nota. cm: centímetros. mmHg: milímetros de mercurio en el baumanómetro. mg/dl: miligramos por decilitro en el glucómetro. \*la glucosa capilar se tomará como válida si se tomó en ayunas o el participante reporta al menos dos horas de su último alimento.

Una manera de solucionar estos problemas es a través del uso de plataformas web para la elaboración de encuestas on-line y off-line, los cuales han mostrado tener reducir los errores de captura, el número de datos perdidos y estandarizar su aplicación a través de comandos lógicos (Pérez & Lugo-González, 2022), proceso que se implementó en el 2022 con la migración del cuestionario.

Tomando este último punto en cuenta, se destacan los siguientes aspectos respecto al levantamiento 2022: 1) el porcentaje de datos atípicos en este año no superan el 4%, 2) es el año en el que faltan entre el 40% y 50 % de las medidas fisiológicas; 3) tiene datos perdidos con relación al comportamiento de alcohol (34%), mientras que en los otros años el porcentaje de datos perdidos osciló entre el 20% y 34%, los cuales fueron en la opción de no aplica; 4) en el caso de conductas de tabaco, es el año en el que se registraron más casos perdidos en tiempo de consumo (74.2%), después de 2019 en el que faltó el 100% de esta información, mientras que en cantidad tiene el 80% de casos perdidos, que también corresponden a la opción no aplica; 5) es el único año en el que la variable de actividad física tiene datos perdidos, el 20%.

Los resultados que se observan en el año 2022 ejemplifican las limitaciones y problemas de la aplicación en línea, a pesar de haber tenido un mayor alcance como lo señala la literatura (Kimberlin & Winterstein, 2008; Pérez & Lugo-González, 2022), es decir una muestra más amplia que en 2017 y 2019, la mayoría de datos perdidos correspondieron a la medición de variables fisiológicas, las cuales correspondieron al grupo de participantes que contestaron el cuestionario en línea, pues no fue posible tomar las mediciones fisiológicas (tensión arterial y nivel de glucosa), ya que para ello era necesario que los participantes estuviesen presentes para realizar las mediciones.

El porcentaje de datos perdidos en conducta de alcohol, representa la sistematización que se puede alcanzar con el uso de cuestionarios asistidos por una plataforma web, pues en éstas se programa una función lógica para que se salten aquellas preguntas que no aplican (Pérez & Lugo-González, 2022), mientras que en la aplicación a lápiz y papel se identificó que en la base de datos había información capturada cuando la respuesta no aplicaba (por ejemplo, no consumir alcohol y poner cero en cantidad que alcohol que consume), lo que genera sesgos, incluso en la obtención de datos descriptivos.

Uno de los datos que más sorprendió en el análisis fue el porcentaje de casos perdidos en consumo de tabaco, ello debido a que el número de personas que reportó consumir tabaco fue menor al reportado en otros años, en este sentido es importante tomar en cuenta que la medición de 2022 se realizó en el periodo post COVID-19, pandemia en la que el tabaquismo se relacionó con el riesgo de hospitalización y menor interacción en contextos donde se consume tabaco (World Health Organization, 2020), lo que pudo haber modificado el consumo de tabaco en estudiantes.

## **Conclusión**

Como parte de las conclusiones se realizan las siguientes propuestas para llevar a cabo investigaciones interinstitucionales, 1) manualizar la aplicación de instrumentos, de manera que se estandarice la aplicación (ver Figura 6.1); 2) realizar capacitaciones periódicas a los aplicadores, con la finalidad que las mediciones antropométricas y fisiológicas se realicen de manera correcta; 3) utilizar programas web para la aplicación de instrumentos, para evitar errores en la captura de datos; 4) hacer las aplicaciones de manera presencial y asistidas por ordenador, para garantizar la obtención de datos fisiológicos y antropométricos, y/o brindar recompensas a los usuarios que responden a distancia estos cuestionarios y garantizar su participación en la medición presencial sobre todo cuando no se cuenta con la infraestructura para hacer una medición

simultánea; 5) homogenizar criterios para la construcción de variables y así evitar errores en el desarrollo de categorías de riesgo (Ver Tabla 6.5); generar códigos o sintaxis, que pueden trabajarse en paquetes estadísticos como SPSS y r Studio, lo que permite la transformación sistemática de variables y evitan el cálculo de variables con criterios distintos.

## Referencias

- American Diabetes Association. (2020). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2020. *Diabetes Care*, 43 (S1), 14-31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- Asghar, A., Shah, A. M., Hussain, A. A., Tahir, A., Asghar, H., & Siddiqui, A. (2019). Frequency of pre-obesity and obesity in medical students of Karachi and the predisposing lifestyle habits. *Cureus*, 11(1). e3948. <https://doi.org/10.7759/cureus.3948>
- Badillo-Meléndez, R. A., Rangel-Caballero, L. G., Martínez-Rueda, R., & Espinoza-Gutiérrez, R. (2021). Prevalencia de factores de riesgo metabólico en estudiantes universitarios latinoamericanos: una revisión sistemática. *Revista de Salud Pública*, 23(3). 1-9. <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n3.86164>
- Balanzá-Martínez, V., Kapczinski, F., de Azevedo Cardoso, T., Atienza-Carbonell, B., Rosa, A. R., Mota, J. C., & De Boni, R. B. (2021). The assessment of lifestyle changes during the COVID-19 pandemic using a multidimensional scale. *Revista de psiquiatría y salud mental*, 14(1), 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.07.003>
- Barley, E., & Lawson, V. (2016). Health psychology: supporting the self-management of long-term conditions. *British Journal of Nursing*, 25(20), 1102-1107. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.20.1102>
- Bazán-Riverón, G. E., Osorio-Guzmán, M., Torres-Velázquez, L. E., Rodríguez-Martínez, J. I., & Ocampo-Jasso, J. A. (2019). Validación de una escala sobre estilo de vida para adolescentes mexicanos. *Revista mexicana de pediatría*, 86(3), 112-118. <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2019/sp193e.pdf>
- Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., Adebayo, O. M., Afarideh, M., Agarwal, S. K., Agudelo-Botero, M., Ahmadian, E., Al-Aly, Z., Alipour, V., Almasi-Hashiani, A., Al-Raddadi, R. M., Alvis-Guzman, N., Amini, S., Andrei, T., Andrei, C. L., ... Murray, C. J. L. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 395(10225), 709-733. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3)

- Bravo, M. C., Ordaz, M. I., Miguel, R., Becerra, A. L., Reynoso, L., Avalos, M. L., Escoto, M. C., & Camacho, E. J. (2018). Relación entre antecedentes hereditarios, indicadores de riesgo y conductas de salud en universitarios. En: R. Díaz-Loving, I. Reyes-Lagunes y F. López-Rosales (Eds). *Aportaciones actuales a la Psicología Social Volumen IV* (pp. 1887-1901). AMEPSO.
- Bray, G., Kim, K., & Wilding, J. (2017). Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, 18, 715-723. <https://doi.org/10.1111/obr12551>.
- Buizza, C., Bazzoli, L., & Ghilardi, A. (2022). Changes in college students mental health and lifestyle during the covid-19 pandemic: a systematic review of longitudinal studies. *Adolescent research review*, 7(4), 537–550. <https://doi.org/10.1007/s40894-022-00192-7>
- Carr, K. A., & Epstein, L. H. (2020). Choice is relative: Reinforcing value of food and activity in obesity treatment. *American Psychologist*, 75(2), 139-151. <https://doi.org/10.1037/amp0000521>
- Castro, O., Bennie, J., Vergeer, I., Bosselut, G., & Biddle, S. J. H. (2020). How sedentary are university students? a systematic review and meta-analysis. *Prevention science*, 21(3), 332–343. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01093-8>
- Cleven, L., Krell-Roesch, J., Nigg, C. R., & Woll, A. (2020). The association between physical activity with incident obesity, coronary heart disease, diabetes and hypertension in adults: a systematic review of longitudinal studies published after 2012. *BMC public health*, 20(1), 726. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08715-4>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Conner, M., & Norman, P. (2017). Health behaviour: Current issues and challenges. *Psychology & health*, 32(8), 895–906. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1336240>
- Dempsey, P. C., Biddle, S. J. H., Buman, M. P., Chastin, S., Ekelund, U., Friedenreich, C. M., Katzmarzyk, P. T., Leitzmann, M. F., Stamatakis, E., van der Ploeg, H. P., Willumsen, J., & Bull, F. (2020). New global guidelines on sedentary behaviour and health for adults: broadening the behavioural targets. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01044-0>
- De la Torre, S., & Tejada, J. (2007). Estilos de vida y aprendizaje universitario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44, 101-131. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2372349>

- De Marchis, G. P. (2012). La validez externa de las encuestas en la web. Amenazas y su control. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18, 263-272. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2012.v18.40980](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40980)
- Dirección General de Epidemiología. (2022). *Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en México, cierre 2021*. Secretaría de Salud. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/745354/PanoEpi\\_ENT\\_Cierre2021.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/745354/PanoEpi_ENT_Cierre2021.pdf)
- Farhud D. D. (2015). *Impact of Lifestyle on Health*. *Iranian journal of public health*, 44(11), 1442–1444. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4703222/>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: North American edition*. (5ta ed). Sage Edge.
- Gallagher, J., Stewart, T., Pathak, P., Werner, J., Dickinson, L., & Hickner, J. (2008). Data collection outcomes comparing paper forms with PDA forms in an office-based patient survey. *The Annals of Family Medicine*, 6(2), 154-160.
- Gómez-Landeros, O., del Carmen Galván-Amaya, G., Aranda-Rodríguez, R., Herrera-Chacón, C., & Granados-Cosme, J. A. (2018). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y antecedentes de enfermedad crónica en universitarios mexicanos. *Revista médica del instituto mexicano del seguro social*, 56(5), 462-467. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im185f.pdf>
- Ghosh, D., & Vogt, A. (2012). Outliers: An evaluation of methodologies. *Joint statistical meetings*. 12(1). 3455-3460). [http://www.asarms.org/Proceedings/y2012/Files/304068\\_72402.pdf](http://www.asarms.org/Proceedings/y2012/Files/304068_72402.pdf)
- Grau-Abalo, J. A. (2016). Factores psicosociales y enfermedades crónicas: El gran desafío. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 6(2), 103-112. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/58079>
- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., ... Zhou, M. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metabolism*, 30(1), 67-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- Instituto Nacional de Geografía. (2022). *Nota técnica sobre las estadísticas de defunciones registradas 2021*. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/mortalidad/doc/defunciones\\_registradas\\_2021\\_nota\\_tecnica.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/mortalidad/doc/defunciones_registradas_2021_nota_tecnica.pdf)
- Ismail, L., Materwala, H., & Al Kaabi, J. (2021). Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Computational and structural biotechnology journal*, 19, 1759-1785. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.03.003>
- Kimberlin, C., & Winterstein, A. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American journal of health-system pharmacy*, 65(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>

- Kwak, S., & Kim, J. H. (2017). Statistical data preparation: management of missing values and outliers. *Korean journal of anesthesiology*, 70(4), 407-411. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.4.407>
- Kyle, T. K., Dhurandhar, E.J., & Allison, D.B. (2016). Regarding obesity as a disease: evolving policies and their implications. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America* 45(3): 511-20. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2016.04.004>
- Li, A. L., Peng, Q., Shao, Y. Q., Fang, X., & Zhang, Y. Y. (2021). The interaction on hypertension between family history and diabetes and other risk factors. *Scientific reports*, 11(1), 4716. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83589-z>
- Lobstein, T., Brinsden, H., Gill, T., Kumanyika, S., & Swinburn, B. (2017). Comment: Obesity as a disease-some implications for the World Obesity Federation's advocacy and public health activities. *Obesity Reviews* 18(7): 724-26. <https://doi.org/10.1111/obr.12554>
- Lorenzini, R., Betancur-Ancona, D.A., Chel-Guerrero, L.A., Segura-Campos, M.R., & Castellanos-Ruelas, A.F. (2015). Estado nutricional en relación con el estilo de vida de estudiantes universitarios mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(1), 94-100. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.1.8872>
- Lugo-González, I. V., Pérez, Y., Becerra, A., Avila, M., & Reynoso, E. L., (2022). Obesidad y sobrepeso en universitarios mexicanos: análisis de factores de riesgo heredofamiliares y conductuales. En: R. Mateos y C. Flores (comp). *Psicología y salud: paradigmas de investigación e intervención* (pp 97-119). Universidad de Guadalajara.
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, J. (2001). *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*. Trillas.
- Miguel, R., Becerra, A. L., Bravo, M. C., Ordaz, M. I., Avalos, M. L., Bojórquez, C. I., Escoto, M. C., Camacho, E. J., & Reynoso, L. (2018). Estilos de vida y salud en universitarios: Estudio descriptivo de comportamientos sedentarios y actividad física. En: R. Díaz-Loving, I. Reyes-Lagunes y F. López-Rosales (eds). *La Psicología Social en México Volumen XVII*, (pp 929-943). AMEPSO.
- Mohammadbeigi, A., Asgarian, A., Moshir, E., Heidari, H., Afrashteh, S., Khazaei, S., & Ansari, H. (2018). Fast food consumption and overweight/obesity prevalence in students and its association with general and abdominal obesity. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 59(3), E236. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.830>
- Mokkink, L. B., Prinsen, C. A., Bouter, L. M., Vet, H. C., & Terwee, C. B. (2016). The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement

- instrument. *Brazilian journal of physical therapy*, 20(2), 105–113. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0143>
- Muchotrigo, M. P. G. (2007). Construcción de un instrumento sobre estilos de vida saludables en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 9, 8-20. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/revpsi/article/view/509>
- Muntner, P., Shimbo, D., Carey, R.M., Charleston, J.B., Gaillard, T., Misra, S., Myers, M.G., Ogedegbe, G., Schwartz, J.E., Townsend, R.R., Urbina, E.M., Viera, A.J., White, W.B. & Wright, J.T. Jr; on behalf of the American Heart Association Council on Hypertension; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. (2019). Measurement of blood pressure in humans: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 73, e35–e66. <https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000087>
- Organización Mundial de la Salud. (2022a). *Actividad física*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud (2006). *El Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas*. OMS. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/STEPSmanualES.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Enfermedades no transmisibles*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud. (2022b). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pantell, M. S., Prather, A. A., Downing, J. M., Gordon, N. P., & Adler, N. E. (2019). Association of social and behavioral risk factors with earlier onset of adult hypertension and diabetes. *JAMA network open*, 2(5), e193933. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.3933>
- Pérez, Y. Y., & Lugo-González, I. V. (2022). Administración en línea y papel de instrumentos de autoinforme para la evaluación de conductas de protección, un estudio comparativo. *Eureka*, 19(1), 7-21. <https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-19-1-8.pdf>
- Pedrosa, I., Juarros, J., Robles, A., Basteiro, J., & García, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245-254. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.pbad>
- Peltzer, K., Pengpid, S., Yung, T. K., Aounallah-Skhiri, H., & Rehman, R. (2016). Comparison of health risk behavior, awareness, and health benefit beliefs

- of health science and non-health science students: An international study. *Nursing & health sciences*, 18(2), 180–187. <https://doi.org/10.1111/nhs.12242>
- Peters, R., Ee, N., Peters, J., Beckett, N., Booth, A., Rockwood, K., & Anstey, K. J. (2019). Common risk factors for major noncommunicable disease, a systematic overview of reviews and commentary: the implied potential for targeted risk reduction. *Therapeutic advances in chronic disease*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.1177/2040622319880392>
- Pizarro-Carmona, A., Baena, S., Jiménez, P., & Jiménez, L. (2021). Protocol for the implementation and evaluation of a mindfulness-based intervention for caregivers of children with mental disorders in a clinical setting. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10777. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010777>
- Ramírez-Vélez, R., & Agredo, R. A. (2012). Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Revista de salud pública*, 14, 226-237. <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2012.v14n2/226-237>
- Ramos, O. A., Jaimes, M. A., Juajinoy, A. M., Lasso, A. C., & Jácome, S. J. (2017). Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(3), 115-122. [https://doi.org/10.1016/S1135-3074\(10\)70028-4](https://doi.org/10.1016/S1135-3074(10)70028-4)
- Reis, F., Sá-Moura, B., Guardado, D., Couceiro, P., Catarino, L., Mota-Pinto, A., Veríssimo, M. T., Teixeira, A. M., Ferreira, P. L., Lima, M. P., Palavra, F., Rama, L., Santos, L., van der Heijden, R. A., Gonçalves, C. E., Cunha, A., & Malva, J. O. (2019). Development of a healthy lifestyle assessment toolkit for the general public. *Frontiers in medicine*, 6, 134. <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00134>
- Reynoso, L. (2006). *Cuestionario de evaluación de factores de riesgo* (CEFR). Documento no publicado.
- Reynoso, L., Escoto, M. C., Camacho, E. J., Bravo, M. C., Becerra, A. L., & Ordaz, M. I. (2016). Estilos de vida y riesgos a la salud en universitarios: diferencias por sexo. En: R. Díaz-Loving, I. Reyes-Lagunes, S. Rivera, J.E. Hernández y R. García (comps). *La Psicología Social en México Volumen XVI* (pp 581-587). AMEPSO
- Sanabria, F. P. A., González, L. A., & Urrego M., D. Z. (2007). Estilos de vida saludable en profesionales de la salud colombianos. *Estudio exploratorio. Revista Med*, 15(2), 207-217. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2474078>

- Sánchez-Ojeda, M.A., & De Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1910-1919 <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- Secretaría de Salud (2002). *Manual de procedimientos. Toma de medidas clínicas y antropométricas en el adulto y adulto mayor*. Secretaría de Salud. <https://epifesz.files.wordpress.com/2014/12/15-manual-de-antropometria-ss.pdf>
- Secretaría de Salud (2012). *Norma oficial mexicana nom-043-ssa2-2012*. Secretaría de Salud. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
- Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Barrientos-Gutiérrez, T., Cuevas-Nasu, L., Bautista-Arredondo, S., Colchero, M., Gaona-Pineda, E., Lazcano-Ponce, E., Martínez-Barnetche, J., Alpuche-Arana, C., & Rivera-Dommarco, J. (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19*. Resultados nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Shrout, P. E., Stadler, G., Lane, S. P., McClure, M. J., Jackson, G. L., Clavél, F. D., Iida, M., Gleason, M. E. J., Xu, J. H., & Bolger, N. (2018). Initial elevation bias in subjective reports. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(1), E15–E23. <https://doi.org/10.1073/pnas.1712277115>
- Syed, N., Syed, M., Meraya, A., Albarraq, A., Al-Kasim, M., Alqahtani, S., Antar, H., Yasmeen, A., Banji, O., & Elnaem, M. (2020). The association of dietary behaviors and practices with overweight and obesity parameters among Saudi university students. *PLoS One*, 15(9), e0238458. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238458>
- Tejeda, I. (2018). Comparación entre la aplicación en formato papel y en formato online de dos instrumentos de evaluación: Cuestionario de la Forma Corporal y Cuestionario de los Tres Factores versión revisada 18. En M. Mar, M. Pérez-Fuentes, J. Gázquez, M. Mar, A. Barragan, A. Martos & M. Sisto (Eds.), *Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud Volumen II* (pp. 271-278). ASUNIVEP. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6810075>
- Tsai, M. C., Yeh, T. L., Hsu, H. Y., Hsu, L. Y., Lee, C. C., Tseng, P. J., & Chien, K. L. (2021). Comparison of four healthy lifestyle scores for predicting cardiovascular events in a national cohort study. *Scientific reports*, 11(1), 22146. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01213-6>
- Wadden, T. A., Tronieri, J. S., & Butryn, M. L. (2020). Lifestyle modification approaches for the treatment of obesity in adults. *American Psychologist*, 75(2), 235–251. <https://doi.org/10.1037/amp0000517>
- World Health Organization. (2020). *Smoking and COVID-19: Scientific brief*. <https://escholarship.org/content/qt22m8z3sq/qt22m8z3sq.pdf>

## Capítulo 7

# Tratamiento del dolor de cabeza de migraña y estrés con terapia funcional y biorretroalimentación de la respiración: Reporte de caso

*Claudia Vega-Michel*

*Everardo Camacho Gutiérrez*

*Sugei González Rincón*

Laboratorio de Psiconeuroinmunología

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente

El dolor de cabeza es muy generalizado en la población mundial y puede generarse por un sinnúmero de causas, como la privación de sueño o alimento o la presencia de un tumor en el cerebro. Dicho problema de salud impacta no solo en la calidad de vida de los individuos que la sufren (Rojas & Compen, 2021), sino de quienes los rodean, afectando también la productividad laboral de muchas personas (Herrero et al., 2019), que mantienen un estilo de vida que aumenta la probabilidad de aparición de estos, como los patrones de sueño reducidos o los altos índices de contaminación del aire y auditiva en las grandes ciudades.

En nuestro contexto nacional es muy difícil tener registros precisos recientes de la prevalencia de este tipo de dolor, sin embargo, Camacho et al. (2023) registraron en el contexto de la pandemia, que un 65% de la muestra padecen de este problema de salud, de forma recurrente y reportando un porcentaje mayor en el caso de las mujeres, en proporción de 2 a 1 con respecto de los hombres.

Como señala Domínguez (2007) el dolor de cabeza es una experiencia sensorial y emocional aversiva. La dimensión emocional está, vinculada al campo de lo motivacional y lo afectivo es campo de intervención de los psicólogos.

Pese a la multicausalidad de estos dolores, se identifican muchos episodios crónicos, generados por condiciones de estrés, lo que sitúa a este problema de salud, en el campo psicológico, en tanto las personas que lo sufren, pueden aprender a evitarlo, desarrollando estrategias de afrontamiento a las si-

tuaciones estresantes que enfrentan cotidianamente (García, et al., 2021; González-Quintanilla, et al., 2015). Andrasik y Schwartz (2016) afirman que las personas que tienen más distrés tienen más frecuencia de dolores de cabeza.

La Sociedad Internacional de Dolor de Cabeza (International Headache Society, 2013) caracteriza como dolores primarios más prevalentes a la migraña y a los dolores de origen tensional; la migraña como señalan Andrasik & Schwartz (2016, p.306) se caracteriza por:

Dolor pulsátil, de un lado, y agravado por la movilidad; náusea, vómito y, sensible a luces, sonidos y olores, 3 o 4 veces más prevalente en mujeres. Considerada inicialmente un desorden del flujo sanguíneo venoso, hoy se reconoce la participación tanto del sistema nervioso central como periférico, el sistema trigémino vascular y la corteza cerebral.

Y la cefalea tensional (Dolor de cabeza tensional TTH en inglés) caracterizada como contracción muscular, no es pulsátil, bilateral, de intensidad moderada a media. Psicogénica, generada por depresión, estrés, y psicomiogénica. Se reconoce que a mayor frecuencia mayor dificultad para tratarla. Se habla como causas posibles cierta tensión de los músculos faciales y una reducción de las propiedades inhibitorias del tronco encefálico.

El tratamiento tradicional del dolor de cabeza han sido los fármacos, dentro de los que destacan los analgésicos que bloquean la señal del dolor para que no sea registrada por el cerebro. La técnica alternativa es la de biorretroalimentación, que provee al individuo de información visual o auditiva de sus respuestas fisiológicas, para que aprenda a regular voluntariamente sus niveles de activación (Domínguez, 2007; Maciá et al., 1993). La información es clara, inmediata y precisa, lo que facilita que el individuo vaya progresando en el control de la modulación de la respuesta fisiológica vinculada al fenómeno de dolor. Basmajian (1963) fue el investigador que como precursor demostró cómo algunas respuestas fisiológicas vinculadas al sistema nervioso “autónomo”, podían ser reguladas por la voluntad de los individuos de forma operante. Bayés (1983) plantea que además del efecto de aprendizaje, en términos culturales, el poner en la actuación de la persona implicada, el poder de curarse a diferencia de la cultura tradicional occidental que pone dicho poder en la actuación del médico y el medicamento también tiene un efecto. Andrasik y Schwartz (2016) se refieren a las terapias que incorporan el biofeedback como terapias autoregulatorias.

El trabajo de Budzynsky et al. (1973) como trabajo inicial orientado a curar el dolor de cabeza de cefalea tensional, demostró que el entrenamiento en biorretroalimentación de la tensión muscular del músculo frontal, durante 16

sesiones semanales de 20 minutos, generó de forma eficaz la reducción en el consumo de fármacos para el dolor, en el grupo sometido a esta exposición con respecto de los otros grupos, en el seguimiento a tres meses de finalizado el tratamiento. Este tipo de tratamiento se basa en el supuesto de que la cefalea tensional se produce debido a la contracción continua de los músculos que rodean la cabeza y la zona del cuello y es muy utilizada, dada su demostrada eficiencia como señalan Blanchard y Andrasyk (1985). Villamarín et al. (1992) utilizaron dicho procedimiento y lograron más de un 70% de disminución en la frecuencia e intensidad de los dolores de cabeza tipo cefalea, reportados por autorregistro. Tellaache (1986) reportó una eficiencia entre 60 y 90% de biorretroalimentación con electromiografía (EMG) para las cefaleas y de 65 a 85% con biorretroalimentación de temperatura para las migrañas, aun cuando Villamarín plantea mayor eficiencia de la técnica de biorretroalimentación de EMG más técnicas de relajación, como la de Jacobson (Jara, 2008), comparada solo con la técnica de biorretroalimentación. El resultado lo confirmaron Olivares et al. (1998) en un metaanálisis y luego el mismo investigador (1999), donde demostró que el tamaño del efecto es mayor a mayor cantidad de sesiones.

Por otra parte, Rodríguez Sacristán et al., mencionaron en 1984, al igual que Mullaly et al. (2009), que el tratamiento con biorretroalimentación no es superior en efectividad al de relajación y el entrenamiento en EMG no se generalizó a otras actividades fisiológicas como la respuesta cardiovascular ante estímulos de miedo, como lo demuestra un estudio desarrollado por McGowan (1979). Además, Tsushima (1983) mostró otra limitación al ilustrar como el tratamiento de dolor de cabeza con biorretroalimentación por un traumatismo o golpe, no fue tan eficiente como en el caso de los dolores de cabeza tensionales (cefaleas). En investigación más reciente, se muestra que el tratamiento más efectivo combina biorretroalimentación, técnicas de manejo del estrés y relajación (Andrasik & Buse, 2013).

Finalmente, Nestoriuc et al., (2008), reportaron el máximo nivel de eficiencia y especificidad en el tratamiento de las cefaleas tensionales, con técnicas de biofeedback y un nivel abajo para el tratamiento de las migrañas. Andrasik (2010) también ha evaluado otros parámetros para resolver el dolor de cabeza como BVP (Volumen del pulso cardíaco). En general, la técnica de biofeedback se sigue utilizando para manejo del dolor en general (Alviani, 2006).

Así pues, en esta intervención, a diferencia de la referida que se trabajó con electromiografía, se planteó entrenar el ritmo respiratorio (respiración abdominal profunda) bajo el supuesto de que una mejor oxigenación corporal, mejora el ritmo cardíaco y disminuye la vasoconstricción y la tensión muscular en la zona de la cabeza y que parece ser una de las causas del dolor de cabeza.

En este sentido, esta investigación pretende evaluar la relación entre dolor de cabeza no crónico (aunque es frecuente no alcanza el criterio de recurrente y crónico establecido por la Sociedad Internacional de Dolor de Cabeza) y su caracterización fisiológica (covariación) con parámetros como tensión muscular, conductancia de la piel, ritmo respiratorio y volumen en el pulso cardíaco. Así como también, evaluar si una intervención basada en el análisis funcional del comportamiento, biorretroalimentación del ritmo respiratorio y la técnica de imaginación, generan cambios clínicos y cambios en otros parámetros fisiológicos, mostrando generalización o confirmando los hallazgos reportados por McGowan (1979).

Con base en estos objetivos se planteó la pregunta de si el entrenamiento en biorretroalimentación de la respiración tendrá efectos fisiológicos y clínicos con respecto del dolor de cabeza de migraña y si esos efectos se generalizarán a las otras respuestas fisiológicas (volumen en el pulso cardíaco, conductancia de la piel, tensión muscular) y de los niveles de cortisol como parámetro endocrino de estrés (Kirshbaum & Hellhammer, 1999).

## **Método**

### **Participante**

Mujer soltera de 35 años. Con una hermana única que vive fuera del país y responsable del cuidado de sus padres, que son adultos mayores.

Sin historia de enfermedades graves y con patrón de dolor de cabeza desde la niñez (7 años) diagnosticado como migraña. Reporta haber sido enfermiza de niña y tuvo que asumir responsabilidades mayores desde la adolescencia por ausencia temporal de su padre. Reporta tener dos episodios de dolor de cabeza cuando menos durante cada semana, con tratamiento farmacológico: paracetamol con cafeína e ibuprofeno. Padece también de colitis y bruxismo (utiliza una guarda al dormir para no afectar sus piezas dentales). Tabique desviado, tiene aura señalada en la sien del lado derecho. Hipersensibilidad a la luz. Estos síntomas prevalecen hasta la fecha, lo que permite identificar su dolor de cabeza con las características de la migraña, con base en los criterios mencionados en líneas arriba. Asimismo, el bruxismo o apretamiento de las mandíbulas principalmente durante el sueño y la colitis nerviosa son trastornos que se expresan en personas expuestas a estrés.

Tiene un cargo laboral de secretaria ejecutiva del gerente general de una empresa con más de 1000 empleados, lo que denota, la posibilidad de tener

continuas demandas de trabajo en exceso y con carácter de urgente, además de las demandas del contexto familiar que se mencionan.

La participante firmó una carta de consentimiento informando que sus datos podrían usarse para investigar, respetando la confidencialidad de su persona y que podría suspender el tratamiento en cualquier momento.

## **Instrumentos**

Se usó un equipo marca Procomp 8 canales que registra Electromiografía o tensión muscular (EMG), Conductancia de la piel (SC), Tasa cardíaca (HR), Volumen en el pulso sanguíneo (BVP), y respiración abdominal y torácica (RSA); y con software Biograph 4.0. Se utilizó un formato de auto registro de dolores de cabeza (ver Anexo A).

En el análisis de cortisol salival se utilizó la prueba Enzima-Inmunoensayo (ELISA enzyme-linked immunoabsorbent essay), que detecta complejo antígeno – anticuerpo con la pigmentación de peroxidasa. Se usó equipo comercial (Salimetrics 1-3002-5) de alta sensibilidad para la medición del cortisol en saliva determinándose la concentración libre de cortisol salival expresada en nanomoles por litro (nmol/L) (Gould & Stephano, 2005).

## **Diseño**

Se utilizó un diseño intrasujeto preexperimental con test-retest, con evaluación de perfil de estrés de Thompson y Thompson (2003), y toma de muestra de cortisol salival antes y después de la intervención y medidas de auto registro de frecuencia e intensidad del dolor de cabeza durante tres semanas previas a la intervención y seguimiento a seis meses de terminada la intervención. Se seleccionó el estudio de caso con base en la propuesta de Sidman (1960), en el que se enfatiza el alto poder de generalización de la relación entre variables cuando se compara el mismo participante con respecto a su propio desempeño, como su propio control.

## **Procedimiento**

Se realizó un perfil de estrés antes y después de la intervención, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 7.1**  
*Perfil Psicofisiológico del Estrés*

LB	Estrés cognoscitivo	LB	Estrés matemático	LB	Estrés emocional	LB
	Stroop:		1023-7			
EMG		EMG	1016-7	EMG		EMG
TEMP	Amarillo	TEMP	1009-7	TEMP		TEMP
SC	Rojo	SC	1002-7	SC		SC
RESP	Verde	RESP	995-7	RESP		RESP
BVP	Azul	BVP	988-7	BVP		BVP
2 min	5 min	2 min	5 min	2 min	5 min	2 min

Nota: El perfil psicofisiológico del estrés consiste en cuatro líneas base entre la presentación de distintos estresores como: cognoscitivo, matemático y emocional (recordar el episodio emocional más reciente), durante el cual se registran respuestas psicofisiológicas como: electromiografía (EMG), temperatura periférica (TEMP), conductancia de la piel (SC), respiración abdominal (RESP) y pulso cardíaco (BVP) (Alcaraz & Valencia, 2012, pp. 73-88). En la prueba de Stroop (estrés cognoscitivo) se presenta la palabra amarillo en color azul, la palabra rojo en color negro y así sucesivamente. Las instrucciones a los participantes es que deben elegir la palabra con base en el significado y no el color con el que aparecen escritas las palabras.

Se tuvieron tres sesiones de análisis funcional del comportamiento identificando las condiciones bajo las cuales era más probable la presentación del dolor de cabeza, así como las condiciones que incrementaban la magnitud del mismo (Froján, 2020), también se identificaron las consecuencias generadas al tener un episodio de dolor de cabeza. Durante tres semanas se tomó auto registro de frecuencia e intensidad de los dolores de cabeza y se tuvo una entrevista inicial, para posteriormente tener siete sesiones de biorretroalimentación con duración de una hora, con entrenamiento en respiración orientado a espaciar el ritmo respiratorio, entrenamiento en tasa respiratoria, arritmia sinusal (RSA) que consiste en cuatro ciclos por minuto para hacer más eficiente el patrón de inhalación y exhalación de forma simétrica y continua (Rivera y Alcázar, 2019), así como dos sesiones de imaginería consistente en que la participante se relajara, imaginando que se encontraba descansando en un lugar paradisíaco, a partir de indicación guiada por el terapeuta (Jara, 2008). La razón de introducir estas dos sesiones de imaginería fue con el objetivo de mantener la respuesta de relajación a partir de los logros alcanzados en las sesiones de

bioalimentación y para facilitar esta respuesta en situaciones cotidianas fuera del contexto de la intervención psicológica.

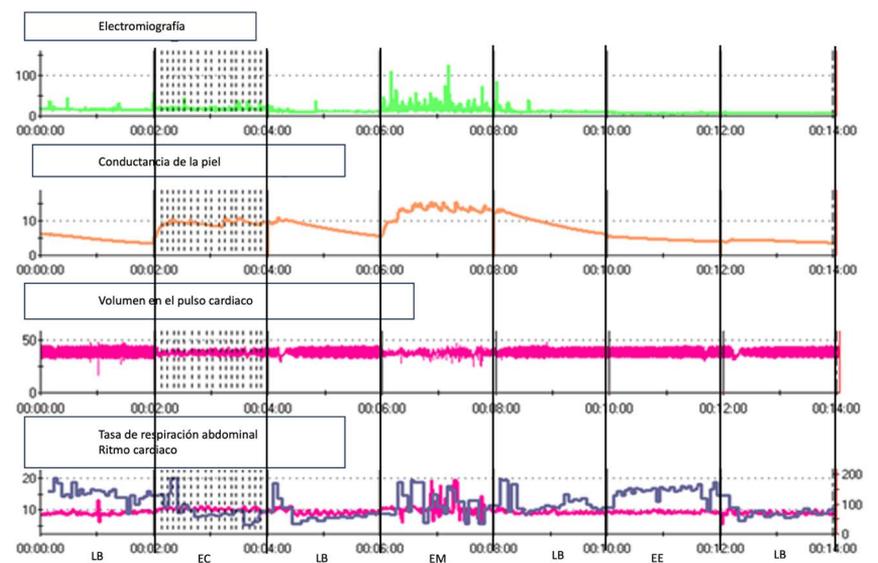
Para la toma de muestras salivales, estas se recolectaron en tubos de 1.7 ml durante dos días previos al tratamiento, a la hora del despertar, a la media hora, a las dos horas y por la noche, se promediaron los datos, después de analizarlos. De la misma forma se tomaron muestras durante dos días al finalizar el tratamiento de intervención psicológica.

## Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos antes, durante y después de la intervención realizada. El primer perfil psicofisiológico de estrés que se aplicó, antes de la intervención, muestra una reactividad generalizada en todas las respuestas fisiológicas, aun en los periodos de descanso (Línea Base), la fase con mayor reactividad se observó durante la prueba matemática.

**Figura 7.1**

*Perfil psicofisiológico de estrés antes de la intervención (Fase PRE)*



Nota: Las gráficas muestran: electromiografía, conductancia de la piel, volumen en el pulso cardíaco, tasa de respiración abdominal (líneas dentadas) y ritmo cardíaco (línea ondulada);

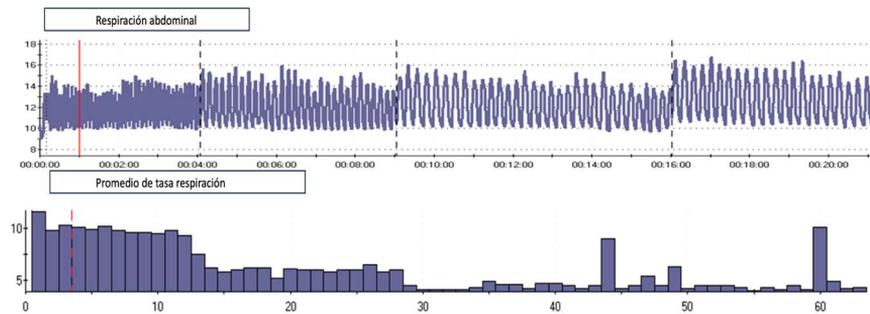
el eje x muestra el tiempo y cada fase seccionada del perfil; las líneas punteadas muestran el número de listado de palabras de la prueba de STROOP. Los intervalos de dos minutos corresponden a: LB = línea base EC= estrés cognitivo EM= estrés matemático EE = estrés emocional. La secuencia de presentación es el que se muestra de izquierda a derecha en la figura.

Cuando se analizó cada fase y reactividad de las respuestas psicofisiológicas, se diseñaron las sesiones de intervención para hacer biorretroalimentación. La respuesta psicofisiológica con la que se trabajó con biorretroalimentación fue la respiración abdominal, ya que es de fácil acceso a las personas, quienes se pueden poner la mano sobre el abdomen para hacer inhalaciones, y observar en la pantalla del equipo.

Al inicio las respiraciones son rápidas y poco profundas, como se observa en la figura 7.1.

**Figura 7.2**

*Resultados de la respiración abdominal, al inicio de las sesiones de biorretroalimentación*



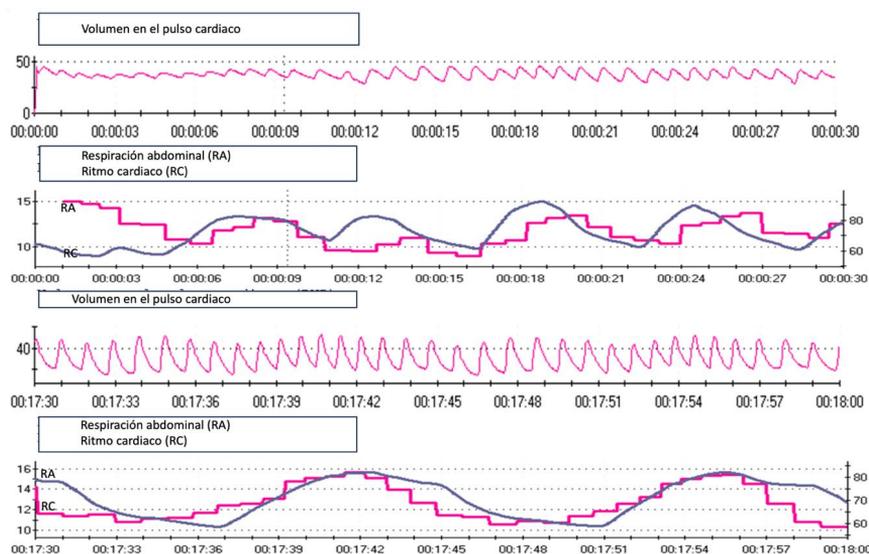
Nota: La primera gráfica muestra la respiración abdominal, inhalación, sostener y exhalación, a lo largo del tiempo; la segunda gráfica muestra el promedio de la tasa de respiración (respiraciones por minuto), a lo largo de la sesión. Cada línea punteada muestra los parámetros de aprendizaje y retroalimentación para modificar la respuesta de respiración abdominal.

Como se puede observar en la figura 7.2 también, conforme se observó en la pantalla y se retroalimentó mediante imágenes, sonidos y verbalmente, la persona modificó, a lo largo de la sesión los parámetros fisiológicos de la respiración abdominal relacionados con relajación. La tasa de respiración fue menor al final y la amplitud de los ciclos respiratorios aumentó.

Una vez que se logró una respiración pausada y profunda, se pudo enseñar con biorretroalimentación otras técnicas de relajación, como el RSA, en donde se retroalimentaron dos respuestas psicofisiológicas, BVP y RESP, logrando inhalación en 4 segundos, sostener 4 segundos y exhalación en 6 segundos (4x4x6). La figura cuatro muestra los datos obtenidos al proporcionar estas instrucciones durante esa sesión.

**Figura 7.3**

*Respuestas de volumen en el pulso cardiaco y respiración abdominal en una sesión de entrenamiento con biorretroalimentación, con la técnica de arritmia sinusal (RSA)*



Nota: Las primeras dos gráficas muestran los primeros treinta segundos de la sesión y las últimas dos muestran los datos de la segunda mitad de la sesión durante el ejercicio de RSA. Las líneas dentadas muestran la respuesta de ritmo cardiaco y la línea ondulada la respuesta de respiración.

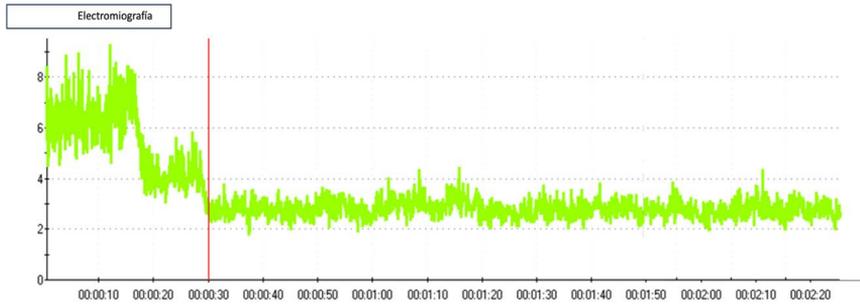
Como se observa en la figura 7.3, al inicio de la sesión, ambas respuestas fisiológicas estaban desincronizadas y la respuesta de BVP era rápida, con poca amplitud, al igual que la respiración. Una vez cumplido el criterio de RSA, como muestran las gráficas del final, se sincronizan las respuestas, lo

que se esperaba, la amplitud y escala de BVP disminuyen, logrando el parámetro de relajación.

Cuando se utilizó la técnica de imaginería se observaron efectos de relajación en la tensión muscular (ver Figura 7.4).

**Figura 7.4**

*Resultados de la respuesta de tensión muscular durante el ejercicio de imaginería dirigida*



Nota: El eje x muestra el registro del tiempo durante la sesión y el eje y los datos de electromiografía (microvolts).

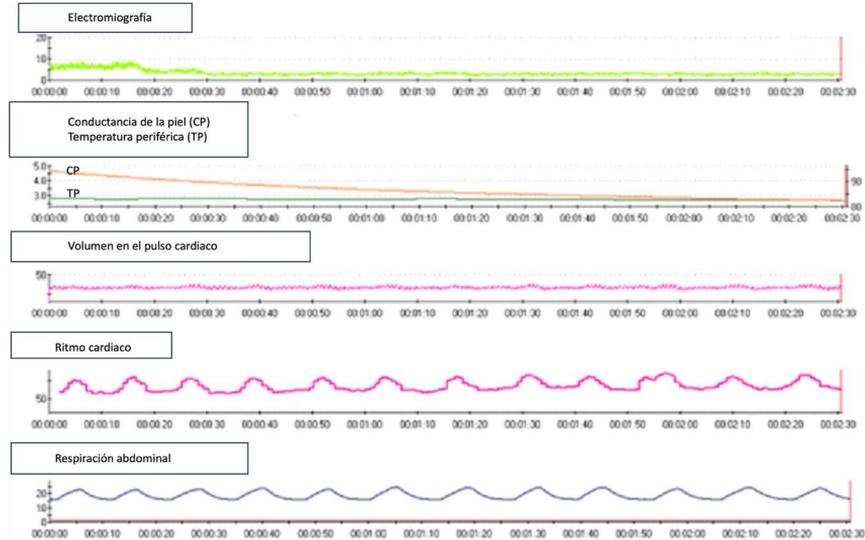
Se puede observar que aun cuando la persona no tuvo condiciones de biorretroalimentación, al ser el ejercicio de imaginería un seguimiento de instrucciones con ojos cerrados, la respuesta de tensión muscular disminuyó considerablemente y se mantuvo durante todo el ejercicio. Fue efectivo poner el sensor en el músculo frontal por la reactividad observada en la primera evaluación y al ser una zona relacionada principalmente con la ubicación de los dolores de cabeza.

Cuando se realizaron sesiones de biorretroalimentación de una sola respuesta psicofisiológica se pudo observar que el efecto del criterio de relajación también repercutió en las demás respuestas que se registraron.

En la figura 7.5, se muestran los datos de seis respuestas psicofisiológicas durante una sesión de biorretroalimentación y, como se puede observar, la sincronización de las diferentes respuestas psicofisiológicas medidas posibilita la generalización de la respuesta a variables que en ese momento no fueron retroalimentadas.

**Figura 7.5**

*Respuestas psicofisiológicas durante una sesión de biorretroalimentación*

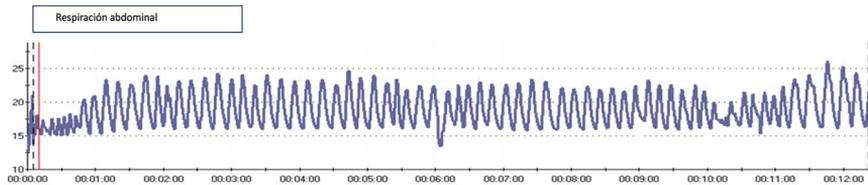


Nota: Se muestran dos minutos y medio de registro de seis respuestas fisiológicas durante un periodo de relajación.

Después de varias sesiones de biorretroalimentación y técnicas de relajación, se buscó que los aprendizajes tuvieran un efecto en poco tiempo y la persona evocara estrategias para generar respuestas objetivas de relajación, tal como se observa en la figura 7.6, con datos de respiración abdominal.

**Figura 7.6**

*Respuesta de respiración abdominal*

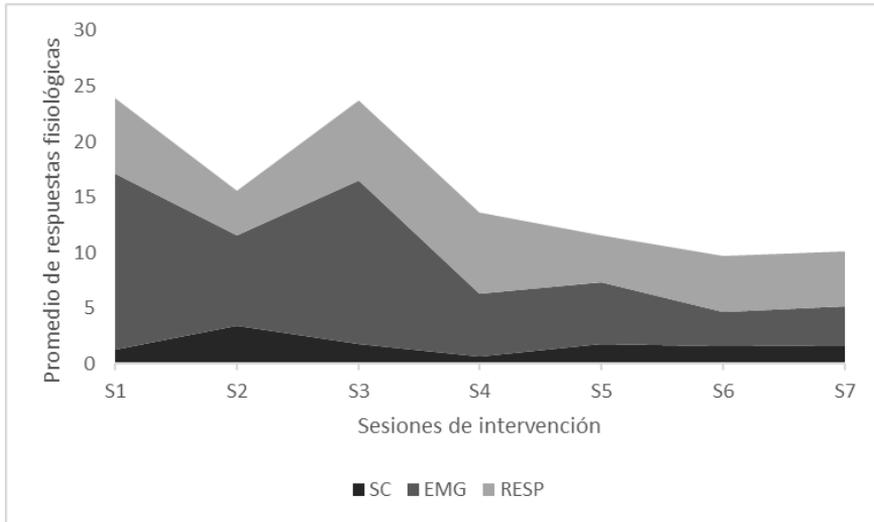


Nora: Registro durante doce minutos, el primer minuto no se dio ninguna instrucción y el resto del tiempo fue un ejercicio de biorretroalimentación sin ninguna instrucción.

Como se observa en la figura 7.6, después de varias sesiones de biorretroalimentación, la persona no necesitó instigación para evocar la respuesta de relajación mediante la respiración abdominal.

El promedio de las respuestas psicofisiológicas de EMG, y RESP, tuvieron un decremento a lo largo de las siete sesiones de biorretroalimentación, como se puede observar en la figura 7.7. La respuesta de conductancia de la piel tuvo un nivel bajo desde el principio que se mantuvo bajo en la última sesión.

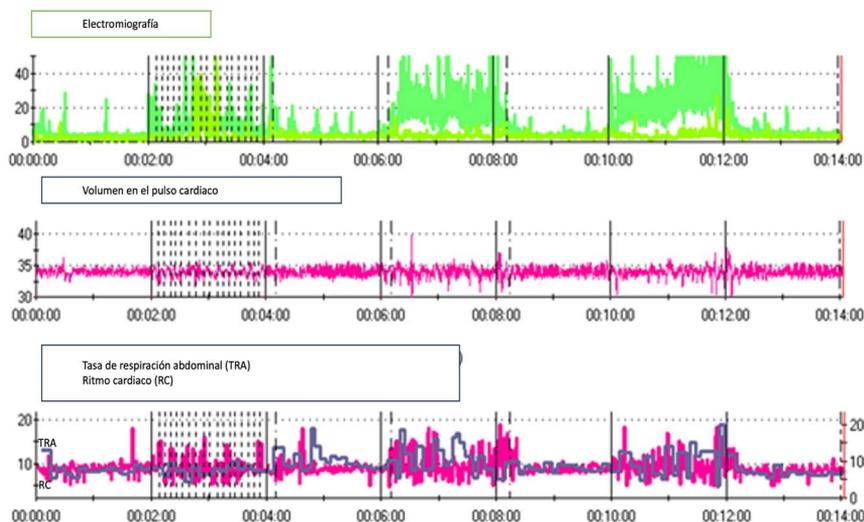
**Figura 7.7**  
*Promedio de tres respuestas fisiológicas*



Nota: Conductancia de la piel (SC, uS), electromiografía (EMG, mvolts) y respiración abdominal (RESP, respiraciones por minuto) durante las siete sesiones de intervención con biorretroalimentación.

Tal como se observa en la figura 7.8, los datos de decremento a lo largo de las sesiones muestran que el objetivo de la disminución en respuestas a valores objetivos de relajación, en las respuestas registradas, se logró.

Para medir el efecto después de las sesiones de intervención se hizo un perfil psicofisiológico de estrés al final del tratamiento de biorretroalimentación. Se observó una reactividad esperada durante las fases de estrés y niveles más bajos en las sesiones de línea base, ver figura 7.8.

**Figura 7.8***Perfil psicofisiológico de estrés después de la intervención (Fase POST)*

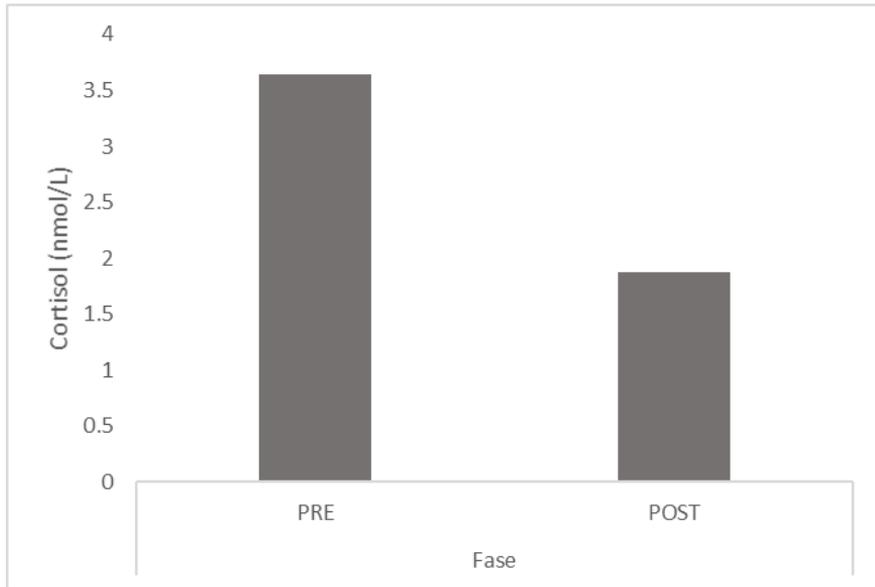
Nota: Las gráficas muestran: electromiografía, temperatura periférica, volumen en el pulso cardiaco, tasa de respiración abdominal y ritmo cardiaco; el eje x muestra el tiempo y cada fase seccionada del perfil; las líneas punteadas muestran el número de listado de palabras de la prueba de STROOP.

Como se observa en la figura 7.8, se esperaba que el aprendizaje obtenido durante las sesiones de biorretroalimentación fuera transferible y generalizable a situaciones de la vida cotidiana representada por el perfil de estrés. Por ejemplo en la tensión muscular (EMG) se observa una activación durante las fases de evaluación de los tres tipos de estrés y un relajamiento inmediato en las fases de línea base, lo que ilustra el nivel del control aprendido por la participante. Dicho patrón también se puede observar en el panel de ritmo cardíaco y respiratorio.

Finalmente, también se tomaron muestras de saliva para tener medidas endocrinas de estrés, encontrando niveles elevados previo al tratamiento y una disminución de la mitad después del tratamiento (Ver figura 7.9).

**Figura 7.9**

*Promedio de niveles de cortisol salival en la fase previa y la fase posterior al tratamiento de biorretroalimentación, análisis funcional e imaginaria*



En la figura 7.9 se observa una disminución del promedio de cortisol salival como parámetro de estrés en la medición posterior al tratamiento con respecto del promedio previo al tratamiento mismo.

En términos clínicos, la paciente reportó una disminución en frecuencia y en intensidad de dolores de cabeza, con una frecuencia de un dolor mensual en los últimos tres meses y con intensidad menor a 5 en una escala del 0 al 10, en el seguimiento a 6 meses, cuando el promedio en la fase de línea base del auto reporte generó dos dolores semanales con media de 8,5 de intensidad en una escala del 0 al 10.

## Discusión

Los resultados mostraron una disminución en las respuestas fisiológicas periféricas, en el ritmo de respiración, así como también en la tensión de los músculos frontales, y de niveles de cortisol salival, aunque no se mostraron cambios mayores en la conductancia de la piel durante las siete sesiones de bioretroalimentación, después de la intervención de análisis funcional, imaginación y de biorretroalimentación.

El entrenamiento en respiración se generalizó en sus efectos con respecto al ritmo y la variabilidad cardíaca, a la tensión muscular, sin embargo, no fue un efecto tan notorio en la conductancia de la piel, en parte porque los niveles iniciales de este parámetro eran bajos.

También podemos afirmar que se confirman los datos generados por Perciavalle et al. (2016), donde mostró como el entrenamiento en respiración profunda disminuyó significativamente los niveles de cortisol, como parámetro de estrés. La técnica de biorretroalimentación permite generar una condición de aprendizaje que luego las personas potencialmente pueden generalizar a los contextos pertinentes situacionalmente.

En este sentido, podemos afirmar que la participante aprendió a regular su ritmo respiratorio durante las sesiones de entrenamiento y que esto tuvo efectos en los otros parámetros fisiológicos medidos durante las sesiones, pero no sabemos si este aprendizaje se generalizó a las situaciones cotidianas, porque ni siquiera el procedimiento contempló que la participante reportara ejercicios de respiración en las condiciones identificadas de tensión.

Por otra parte, podemos afirmar a partir de las sesiones de análisis funcional que la participante también aprendió a identificar las situaciones que aumentaban la probabilidad de que sobreviniera el ataque de dolor de cabeza y a intervenir haciendo ejercicios de respiración abdominal, alargando así el período de exhalación para estimular el nervio vago y decrementar los niveles simpáticos de excitación (De Couck, et al., 2019). Dichas situaciones, referidas por la participante fueron: cuando la participante tenía condiciones de fatiga y cuando coincidía esta condición con una sobredemanda de trabajo.

No se sabe si el identificar estas situaciones generaron formas de afrontamiento efectivas distintas, como el procurar descansar o protestar por las sobredemandas de trabajo y entonces, si estas estrategias fueron las más efectivas para disminuir la frecuencia de la presentación de episodios de dolor de cabeza. Lo que sí es posible afirmar es que evitar el dolor de cabeza, fue un elemento importante para la participante, pues la consecuencia de tenerlo

implicaba que cuando la participante se recuperaba, el trabajo se había acumulado, aun cuando ella se sentía agotada por el episodio de migraña.

O si el resultado es un efecto de combinación de ambos tipos de intervención (la respiración y el señalar límites a la demanda de trabajo) o de otro factor no identificado.

En este sentido, una limitación del presente estudio es la falta de control de estos factores. La propuesta de Sidman (1960) para desarrollar investigación con comparaciones intrasujeto se planteó en contextos experimentales, donde se tienen un alto control de las variables, lo cual no es el caso en un contexto clínico, como se ha hecho evidente. Sin embargo, los datos empíricos nos permiten evidenciar como una intervención psicológica interactúa y cambia ciertos patrones de respuesta psicofisiológica. Dichos cambios, probable y parcialmente, colaboraron en la disminución de la frecuencia e intensidad de los dolores de cabeza. En este sentido, se considera que este tipo de intervenciones trabajan en la dirección de promover mejoras en la salud lo que se traduce en tener una mayor calidad de vida como lo plantean García et al. (2021), y Rojas & Compen (2021).

Asimismo, se sabe que el dolor de cabeza es un problema de salud altamente generalizado. Los reportes de intervención mediante técnicas de biorretroalimentación han demostrado su alta eficiencia y efectos directos sobre la calidad de vida de las personas que lo padecen, en otros contextos socioculturales. El generar datos en nuestro contexto, aun con las limitaciones arriba mencionadas, aporta al conocimiento y a la atención de este problema, en nuestra región.

Sin embargo, su uso no se ha generalizado probablemente por: a) el desconocimiento que se tiene de este recurso en ámbitos de atención a la salud en, b) el costo y entrenamiento en equipo y técnica de biorretroalimentación y c) los intereses de los laboratorios farmacológicos en el consumo de analgésicos en el mundo.

En contextos de Salud Pública (Camargo, et al., 2004) se hace relevante la incorporación de la técnica de biorretroalimentación, por ser una alternativa no tóxica ni que genere efectos de rebote, como es el caso de algunos fármacos y porque además de que son eficaces junto con técnicas de relajación, como demuestra la literatura, permite una lectura cuantitativa precisa del impacto de las intervenciones.

Disminuir la prevalencia de dolor de cabeza con base en la evidencia científica, generará una mayor calidad de vida a los individuos con este padecimiento y también permitirá un impacto en su productividad y en la calidad de vida de quienes le rodean.

## Referencias

- Alviani, M. (2006). Tratamientos psicológicos en el dolor. *Revista clínica electrónica en atención primaria*, 10, 1-10. <https://ddd.uab.cat/record/98790>
- Andrasik F. (2010). Biofeedback in headache: an overview of approaches and evidence. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 77 Suppl 3, S72–S76. <https://doi.org/10.3949/ccjm.77.s3.13>
- Andrasik, F., & Buse, D. C. (2013). Biobehavioral and psychological management of migraine. En C. Fernández-de-las-Peñas, L. Chaitow, & J. Schoenen (Eds.), *Multidisciplinary management of migraine: Pharmacological, manual, and other Therapies*, (pp. 327–338). Jones & Bartlett Learning. <https://doi:10.4103/0972-2327.100018>.
- Andrasik F. & Schwartz, M. S. (2016). Headache. En: M.S. Schwartz, & F. Andrasik, *Biofeedback: A Practitioners Guide* (pp. 305-355). Guilford Press. Fourth Edition <https://doi.org/10.4065/71.6.623>
- Alcaraz, F., & García, A. (2012). Técnicas psicofisiológicas para evaluar el estrés en escenarios clínicos. En S. Galán & E. Camacho (Eds.). *Estrés y salud. Investigación básica y aplicada*, (pp. 73-87). Manual Moderno.
- Basmajian, J. V. (1963). Control and training of individual motor units. *Science*, 141, 440-441. <https://doi.org/10.1126/science.141.3579.440>
- Bayés, R. (1983). Biorretroalimentación y efecto placebo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15(1-2), 63-85. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80515205.pdf>
- Blanchard, E. E., & Andrasik, F. (1985). Management of chronic headaches. A psychological approach: Pergamon Press. <https://doi.org/10.1017/S0813483900008500>
- Budzynski, T. H., Stoyva, J. M., Adler, C. S., & Mullaney, D. J. (1973). EMG biofeedback and tension headache: a controlled outcome study. *Psychosomatic medicine*, 35(6), 484–496. <https://doi.org/10.1097/00006842-197311000-00004>
- Camacho, E., Hernández, M., Martínez, L. J., Alcalá, I. y Sanz, A. (2023). Afectación de hábitos, relaciones, adaptación, somatización y salud mental durante la pandemia de COVID-19 en México. *Psicología y Salud, Número Especial*, 55-67 <https://doi.org/10.25009/pys.v32i3.2792>
- Camargo L, D. M., Bibiana Jiménez, J., Archila, E., & Villamizar, M. S. (2004). El dolor: una perspectiva epidemiológica. *Salud UIS*, 36(1). Recuperado a partir de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/712>
- De Couck, M., Caers, R., Musch, L., Fliegauf, J., Giangreco, A., & Gidron, Y. (2019). How breathing can help you make better decisions: Two studies on the effects of breathing patterns on heart rate variability and decision-making in

- business cases. *International Journal of Psychophysiology*, 139, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2019.02.011>
- Domínguez, B. (2007). Analgesia hipnótica en el dolor crónico. *Revista Iberoamericana del Dolor*, 4, 25-31 <https://hipnosis.org/documentos/escuela/formacion/hipnosis-clinica/PDF-Dominguez-Analgesia-hipnotica-dolor.pdf>
- Froxán Parga, M. X. (2020). *Análisis funcional de la conducta humana: Concepto, metodología y aplicaciones*. Ediciones Pirámide.
- García, F. E., Catrilef, M. A., Fuentes, Y., Garabito, S., & Aravena, V. (2021). Estrategias de afrontamiento, estrés percibido y bienestar psicológico en individuos con cefalea primaria. *Acta Colombiana de Psicología*, 24(1), 8-18. <https://doi.org/10.14718/acp.2021.24.1.2>
- González-Quintanilla, V., Toriello-Suárez, M., Gutiérrez-González, S., Rojo-López, A., González-Suárez, A., Viadero-Cervera, R., ... & Oterino-Durán, A. (2015). Estrés laboral en pacientes migrañosos: diferencias según la frecuencia de las crisis. *Neurología*, 30(2), 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.10.008>
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). (2013). The international classification of headache disorders (3rd ed., beta version). *Cephalgia: an international journal of headache*, 33(9), 629–808. <https://doi.org/10.1177/0333102413485658>
- Herrero, M. T. V., de la Torre, E. R., & Barbero, L. R. (2019). Trabajo y migraña: encuesta europea. *Medicina balear*, 34(3), 30-37. <https://doi.org/10.3306/MEDICINABALEAR.34.03.30>
- Jara, S. (2008). *Técnicas de relajación e imaginería*. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Sur. Universidad de Chile [https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/1/MPSIQUI5/2/material\\_docente/bajar?id=157485](https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/1/MPSIQUI5/2/material_docente/bajar?id=157485)
- Kirschbaum, C., & Hellhammer, D. H. (1999). Noise and Stress - Salivary Cortisol as a Non-Invasive Measure of Allostatic Load. *Noise & health*, 1(4), 57–66. Available from: <https://www.noiseandhealth.org/text.asp?1999/1/4/57/31723>
- McGowan, W. T., Haynes, S. N., & Wilson, C.C. (1979). Frontal EMG feedback. Stress attenuation and generalization. *Biofeedback Self-regulation*, 4, 323-336. <https://doi.org/10.1007/BF00998962>
- Maciá D, Méndez F. J. y Olivares J. (1993). *Técnicas de intervención y tratamiento psicológico*. Promolibro.
- Mullally, W. J., Hall, K., & Goldstein, R. (2009). Efficacy of biofeedback in the treatment of migraine and tension type headaches. *Pain physician*, 12(6), 1005–1011.
- Nestoriuc, Y., Martin, A., Rief, W., & Andrasik, F. (2008). Biofeedback treatment for headache disorders: a comprehensive efficacy review. *Applied*

- psychophysiology and biofeedback*, 33(3), 125–140. <https://doi.org/10.1007/s10484-008-9060-3>
- Olivares, J., Sánchez, J. y Alcázar, A. I. (1998). La eficacia de la biorretroalimentación en problemas de salud en España: Una Revisión Meta-Analítica. *Revista de Psicología de la Salud*, 10(29), 47-72.
- Olivares, J., Alcázar, A.R., Sánchez, J. y Méndez, F. J. (1999). El tratamiento del dolor de cabeza: Una revisión meta-analítica de las intervenciones conductuales en España. *Psicología Conductual*, 7(1), 85-105. <https://www.um.es/metaanalysis/pdf/7041.pdf>
- Percivalle, V., Blandini, M., Fecarotta, P., Buscemi, A., Di Corrado, D., Bertolo, L., Fichera, F., & Coco, M. (2017). The role of deep breathing on stress. *Neurological sciences: official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, 38(3), 451–458. <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2790-8>
- Rivera Martínez, P., & Alcázar Olán, R. J. (2019). *La respiración profunda, sus beneficios y cuándo usarla*. Ibero Puebla. Consultado el 12 agosto 2019. <http://repositorio.iberopuebla.mx/handle/20.500.11777/4321>
- Rodríguez Sacristán, J., Párraga Pérez, J. y León Rubio, J. M. (1984). Eficacia terapéutica de las técnicas de “Biorretroalimentación” en la clínica psiquiátrica y psicológica. *Psiquis, Revista de Psiquiatría, Psicología y Psicósomática*, 1(1), 33-40.
- Rojas, E., & Compen, L. (2021). Impacto en la calidad de vida de los pacientes con migraña. *Revista Médica de Trujillo*, 16(3), 148-156. <https://doi.org/10.17268/rmt.2021.v16i03.08>
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. Basic books. <https://doi.org/10.1176/ajp.118.8.763>
- Tellaache, R.A. (1986). Aspectos biopsicológicos del dolor de cabeza vascular y tensional. *Salud Mental*, 8(1), 32-37. [http://revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/256/256](http://revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/256/256)
- Thompson, M. y Thompson, L. (2003). Autonomic nervous system (ANS) and skeletal muscle tone (EMG) assessment. En: M. Thompson y L. Thompson (Eds). *The neurofeedback book: An introduction to basic concepts in applied psychophysiology* (pp. 230-253). The Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback.
- Tsushima, W. T. (1983). La aplicación clínica de la biorretroalimentación EMG para los dolores de cabeza traumáticos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15(1-2), 133-137. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80515209.pdf>
- Villamarín, F., Sanz, T. & Palacio, O. (1992). Evaluación del Biofeedback EMG Inverso como estrategia de control experimental: Implicaciones sobre el

uso terapéutico del BF EMG frontal. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18(60), 539-560. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7081170>

## **Anexo A**

### FORMATO DE AUTOREGISTRO DE DOLOR DE CABEZA.

De la semana del     al     del mes de     .

Fecha en que se presentó el dolor:

Duración en minutos del dolor:

Magnitud del dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es ausencia de dolor y 10 es la magnitud o intensidad máxima:

Fecha en que se presentó el dolor:

Duración en minutos del dolor:

Magnitud del dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es ausencia de dolor y 10 es la magnitud o intensidad máxima:

Fecha en que se presentó el dolor:

Duración en minutos del dolor:

Magnitud del dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es ausencia de dolor y 10 es la magnitud o intensidad máxima:

Fecha en que se presentó el dolor:

Duración en minutos del dolor:

Magnitud del dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es ausencia de dolor y 10 es la magnitud o intensidad máxima:

## Capítulo 8

# Posgrados en psicología y el concepto de calidad de vida: Una experiencia en el occidente de México

*Omar Arce Rodríguez*<sup>4</sup>

Laboratorio de Análisis Conductual  
Centro Universitario del Sur  
Universidad de Guadalajara

*Felipe de Jesús Díaz Resendiz*<sup>5</sup>

*Karina Franco Paredes*<sup>6</sup>

Laboratorio de Análisis Conductual  
Cuerpo Académico Comportamiento, Salud y Calidad de Vida UDG-CA-764  
Centro Universitario del Sur  
Universidad de Guadalajara

El objetivo de este capítulo es mostrar el panorama general de las opciones de posgrados en psicología en México y describir la experiencia de formación de recursos humanos en el occidente de México teniendo como referencia el concepto de calidad de vida. Para cumplir con este propósito, primero se describen algunos de los eventos históricos más relevantes que permitieron el desarrollo de la psicología científica en México. Segundo, se muestra el resultado de la búsqueda sobre los posgrados de psicología que en México son reconocidos en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y; tercero, se describe la experiencia en la formación de recursos humanos de los posgrados en psicología con orientación en calidad de vida y salud, del Centro Universitario del Sur (CUSur), de la Universidad de Guadalajara (UdeG).

---

4 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1827-6147xx>

5 ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2278-876X> correspondencia: [felipe.resendiz@cusur.udg.mx](mailto:felipe.resendiz@cusur.udg.mx)

6 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5899-3071>

## **La psicología científica en México**

La psicología como programa educativo tiene su origen en los años cincuenta del siglo pasado con un programa de pregrado con enfoque psicoanalista que, debido a las circunstancias académicas, políticas y sociales del momento, incluía actividades dirigidas por filósofos, pedagogos y médicos. Todos con el propósito e interés de estudiar el comportamiento de grupos sociales en distintas poblaciones, así como de llevar a cabo trabajo práctico por parte de los médicos y pedagogos relacionado con educación básica y clínica de padecimientos mentales (Alcaraz, 2020).

Carrascoza (2003) reconoce la labor fundamental del Dr. Luis Lara Tapia (1930-2000) para que la psicología como carrera y plan de estudios se independizara de la influencia de otras áreas del conocimiento. Afirma que la transición hacia una psicología experimental independiente fue paulatina. En los años 60, Lara Tapia regresa de Estados Unidos y se incorpora como profesor de psicología experimental y teniendo como alumnos entre otros a Emilio Ribes y Víctor Alcaraz, comenzaron el denominado Proyecto Pedregal que incluía una carga académica extracurricular de psicología experimental y metodología. Las generaciones subsecuentes a partir del impulso crucial de Lara Tapia resultaron en la formación de nuevas unidades académicas en Xalapa, Poza Rica y Guadalajara.

Alcaraz (2020) uno de los estudiantes que participaron en el Proyecto Pedregal, describe cómo en 1960 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se aprobó la primera carrera con título de licenciatura en psicología, dirigida por médicos, psicoanalistas y pedagogos. Alcaraz formó parte del autodenominado Grupo Galileo Galilei junto con Antonio Gago, Emilio Ribes, Serafin Mercado, Luis Duarte, Lauro Bonilla, Javier Aguilar, Renato Ravelo, entre otros. Este grupo tenía el propósito de adoptar los procedimientos y hallazgos desarrollados y publicados por laboratorios experimentales; en ese entonces, principalmente de origen español y estadounidense, para comenzar con la formación de recursos humanos para la investigación científica en psicología en México.

La oportunidad para el desarrollo científico de la psicología, se gestó en la coyuntura de relaciones profesionales de algunos integrantes del Grupo Galileo Galilei y un proyecto para crear el programa educativo de psicología en la Universidad Veracruzana (UV) en cuya planta académica se integraron paulatinamente los miembros de este grupo. De aquí surgió el I Congreso Mexicano de Psicología, organizado en 1967 en Xalapa. En este congreso, destacaron las presentaciones de los integrantes del denominado Grupo Xalapa, quienes pro-

gresivamente cursaron sus respectivos doctorados en el extranjero al tiempo que su proyecto se traspoló de la UV a la UNAM. Este apoyo institucional de formación en el extranjero consolidó la creación de la Facultad de Psicología de la UNAM cuyas líneas de investigación versaban sobre psicofisiología y análisis experimental (Alcaraz, 2020). Fue también en la UV donde el Grupo Xalapa institucionalizó el modelo educativo personalizado conocido como modelo tutorial (Universidad Veracruzana, 2023).

Pérez y Mestre (2012) describen el modelo tutorial como la estrategia mediante la cual los posgrados contemplan cambios dinámicos en los roles que ejecutan los tutores y los estudiantes, quienes a la vez que aprenden, también enseñan mediante el desarrollo de proyectos de investigación en los que se privilegia la autonomía, la colaboración, la motivación y los intereses de los estudiantes quienes desarrollan conocimientos y habilidades de mayor profundidad investigativa y metodológica apegados al desarrollo científico, formando un ambiente de cooperación, de conocimiento compartido y tanto el tutor como el estudiante se complementan en sus capacidades y necesidades (González et al., 2019, González & Otero, 2019). Este modelo está diseñado para que, mediante la formación del recurso humano en investigación a la par de un proceso reflexivo basado en las tendencias científicas, tecnológicas y culturales, se identifiquen y atiendan científicamente las necesidades más relevantes a través de sus proyectos de investigación (Cruzata-Martínez et al., 2018, Pérez & Mestre, 2012)—en el caso de México, alineados a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES, <https://conahcyt.mx/pronaces/>) y en particular en el caso de la Universidad de Guadalajara con los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI, <https://www.udg.mx/es/PDI>).

En el modelo tutorial, la función del estudiante es dinámica respecto a la gestión de su aprendizaje y conocimiento, desarrollo de habilidades en la búsqueda de información, análisis y pensamiento crítico, lo que permite la formación de investigadores autónomos, pero con habilidades de cooperación. El tutor se involucra en los intereses, preferencias y habilidades de los estudiantes con base en su experiencia y como guía académica para motivar y orientar el desarrollo de dichas habilidades (Pérez & Mestre 2012).

## **Posgrados en psicología en México**

Los programas de posgrado tienen como propósito formar investigadores de competencia internacional, capaces de realizar investigación original y de frontera, participar en docencia del más alto nivel y contribuir al desarrollo de

las disciplinas mediante la identificación y solución de problemas conceptuales y metodológicos (UNAM, 2013).

Entre 2013 y 2020 el número de investigadores en México alcanzó la cifra de 33,165 siendo la Ciudad de México la entidad federativa con el mayor número 8,993, seguido de Jalisco con 1,985 investigadores. En 2020 la proporción de investigadores por cada mil habitantes era de 0.99 para la Ciudad de México, seguido de Baja California Sur con 0.57 y Jalisco con 0.40. En el resto del país esta proporción disminuye de 0.35 hasta 0.05. Finalmente, al comparar estos resultados con los de países desarrollados la diferencia es abismal, siendo las causas principalmente presupuestales (CONACYT, 2021).

La formación de nuevos cuadros de investigadores/investigadoras que promueve el CONAHCYT a pesar de abarcar prácticamente todas las áreas de conocimiento, es insuficiente para abatir el rezago entre la proporción de habitantes y personas con formación de nivel de posgrado. Aun así, la oferta y la calidad de los programas de posgrado actual es una opción para los interesados en formarse como investigadores. A continuación, se presenta la oferta actual de posgrados en psicología en México para lo cual se realizó una búsqueda en dos etapas.

Primero, se buscó en Google Chrome por estado en orden alfabético, de Aguascalientes a Zacatecas, los programas de maestría y doctorado en instituciones públicas diferenciando los programas con reconocimiento en el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) de CONAHCYT con base en la información de los portales de cada universidad e instituto. En la búsqueda se consideraron los términos siguientes: psicología, psicológica, psicopedagogía, psicopedagógica, psicoterapia, psicosocial, neuropsicología, neuropsicológica, salud mental, comportamiento o conducta, posgrado, maestría, doctorado. Se excluyeron programas de especialidad y másteres. Los criterios de inclusión fueron: maestrías y doctorados en México; maestrías y doctorados en psicología en México; maestrías y doctorados en investigación y profesionalizantes; maestrías y doctorados en universidades públicas o privadas.

En la segunda etapa se revisó el portal Consultas Sistema Nacional de Posgrados <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultaSNP/?c=Consulta&a=Index> y se contrastaron los programas encontrados en la primera etapa con los registrados en el SNP considerando las categorías: 1) programas en instituciones públicas orientados a la investigación; 2) programas en instituciones públicas con orientación profesionalizante; 3) programas en instituciones privadas con orientación en investigación y; 4) programas en instituciones privadas con orientación profesionalizante. Cuando se encontraron diferencias de información entre las instituciones educativas y el CONAHCYT se priorizó el registro de resultados conforme a lo que señala este consejo. Por ejemplo, si un

programa indica que tiene reconocimiento en el SNP, pero no así el CONAH-CYT, el hallazgo se registra conforme a este último, y viceversa.

En el sector privado, siete de las primeras diez universidades e institutos más importantes de México en el ranking de QS TOPUNIVERSITIES (<https://www.topuniversities.com/>), fueron identificadas en la búsqueda. Todas las instituciones privadas y sus programas educativos con reconocimiento en el SNP que también cumplieron los criterios están incluidos en el estudio. Los resultados se presentan en las Tablas 8.1 y 8.2, en orden alfabético por universidad, nivel académico, maestría-doctorado, con reconocimiento en el SNP.

El resultado de la búsqueda arrojó 92 programas educativos que se imparten en 40 universidades o institutos; de estos programas 82 (89%) se ofrecen en instituciones públicas y 10 (11%) en el sector privado; 44 (48%) están orientadas hacia la investigación y 48 (52%) hacia la formación profesional. Del total de programas 65 (71%) están reconocidos en el SNP, de los cuales, 38 (41%) forman investigadores, 16 en maestría y 22 en nivel doctorado; de los mismos, dos (2%) incluyen el concepto calidad de vida en su denominación y 10 (11%) en sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC, ahora LII, Líneas de Investigación e Incidencia). De estos últimos, uno pertenece a una institución privada, el resto a instituciones públicas, todos cuentan con reconocimiento en el SNP y sólo siete están orientados a la formación de recursos humanos en investigación; es decir, menos del 8% de todos los programas están formando investigadores en psicología relacionada con la calidad de vida, esto, sin considerar que los programas educativos desarrollan otras LGAC/LII.

En cuanto a la variable salud 25 (28%) programas desarrollan LGAC/LII relacionadas con esta área; de éstos, seis (7%) son referentes a la salud mental o bienestar psicológico y sólo uno de ellos está enfocado en investigación. Asimismo, únicamente tres (3%) programas con orientación en investigación relacionan la conducta y la salud. Como tal, la conducta o comportamiento está expresada/o en LGAC/LII de 20 (22%) programas educativos, pero solo en dos (2%) se relaciona directamente con la calidad de vida, ambos con enfoque en investigación. Los datos anteriores dan cuenta de la baja oferta educativa de posgrado con énfasis en las variables calidad de vida y salud. Por tanto, es necesario destacar la contribución de los dos programas de posgrado creados en el occidente de México que se dedican al estudio de estas variables.

LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

**Tabla 8.1**

*Programas educativos de maestría en psicología creados y ofertados en México*

Universidad	Programa educativo	LGAC/LII	Portal
<b>Orientados en investigación, reconocidos en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.</b>			
Instituto Tecnológico de Sonora	Maestría en Investigación psicológica	Factores psicosociales protectores y de riesgo en el desarrollo humano y social Factores psicosociales de riesgo del recurso humano en las organizaciones productivas y de servicio	<a href="https://tinyurl.com/25wclxoc">https://tinyurl.com/25wclxoc</a>
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Maestría en Investigación en Psicología	Desarrollo psicológico Comportamientos saludables y adictivos Comportamiento e instituciones	<a href="https://tinyurl.com/2cn6chco">https://tinyurl.com/2cn6chco</a>
Universidad Autónoma de Baja California	Maestría en Psicología de la Salud	Psicología clínica y salud Comportamiento y procesos sociales	<a href="https://tinyurl.com/2455e2jp">https://tinyurl.com/2455e2jp</a>
Universidad Autónoma de Nuevo León	Maestría en Ciencias con orientación en Psicología de la Salud o neuropsicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2aqt dwbh">https://tinyurl.com/2aqt dwbh</a>
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Maestría en Psicología de la Salud	Evaluación e intervención en el proceso salud-enfermedad Evaluación e intervención en salud emocional	<a href="https://bit.ly/46tENEW">https://bit.ly/46tENEW</a>
Universidad Autónoma del Estado de México	Maestría en Psicología y Salud	Investigación de Intervenciones y Evaluación Biopsicología, Salud y Sociedad	<a href="https://tinyurl.com/23xyppjy">https://tinyurl.com/23xyppjy</a>
Universidad Autónoma Metropolitana	Maestría en Psicología Social	Orientación socio-cognitiva Orientación simbólica Orientación socio-construccionista	<a href="https://tinyurl.com/2dx69ksu">https://tinyurl.com/2dx69ksu</a>
Universidad de Guadalajara (CUCBA)	Maestría en Ciencia del Comportamiento orientación Análisis de la Conducta	Investigación en conducta animal Investigación en conducta humana Investigación aplicada en comportamiento	<a href="https://tinyurl.com/25oa5esk">https://tinyurl.com/25oa5esk</a>
Universidad de Guadalajara (CUCBA)	Maestría en Ciencia del Comportamiento opción Neurociencia	Cerebro, Conducta y Cognición	<a href="https://tinyurl.com/22jt6n6l">https://tinyurl.com/22jt6n6l</a>
Universidad de Guadalajara (CUCiénega)	Maestría en Psicología con orientación en Investigación en Psicología Social o en Psicología Ecológica y Conductual	Poder, intersubjetividad y vida cotidiana Conducta, cognición y desarrollo	<a href="https://tinyurl.com/28m5989d">https://tinyurl.com/28m5989d</a>

## ARCE, DÍAZ Y FRANCO

Universidad de Guadalajara (CUSur)	Maestría en Psicología con orientación en Calidad de Vida y Salud	Análisis del comportamiento y factores de riesgo individuales, grupales y organizacionales Calidad de vida, procesos conductuales y validación de instrumentos	<a href="https://tinyurl.com/2c9wcyau">https://tinyurl.com/2c9wcyau</a>
Universidad de Guadalajara (CUSur)	Maestría en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición	Investigación en Comportamiento Alimentario Investigación en Nutrición Investigación en Patología Alimentaria	<a href="https://tinyurl.com/25gx03ag">https://tinyurl.com/25gx03ag</a>
Universidad de Guajuato	Maestría en Ciencias del Comportamiento	Salud Sociedad	<a href="https://tinyurl.com/28xwpgaf">https://tinyurl.com/28xwpgaf</a>
Universidad de Sonora	Maestría en Psicología	Psicología de la convivencia social y psicología de la salud Educación y desarrollo humano Psicología ambiental y de la sustentabilidad	<a href="https://tinyurl.com/228w3tez">https://tinyurl.com/228w3tez</a>
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	Maestría en Psicología	Investigación en salud, estilos de vida y cambio de conducta Investigación en Psicología clínica Investigación en aprendizajes, práctica educativa y procesos sociales	<a href="https://tinyurl.com/26wt6met">https://tinyurl.com/26wt6met</a>
Universidad Veracruzana	Maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación	El Lenguaje como Comportamiento Psicología y Comportamiento Humano Procesos Psicológicos y Educativos	<a href="https://www.uv.mx/mipae/">https://www.uv.mx/mipae/</a>

### **Con orientación profesionalizante, reconocidos en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica	Neuropsicología del adulto Neuropsicología infantil Psicofisiología experimental	<a href="https://tinyurl.com/28snttqr">https://tinyurl.com/28snttqr</a>
Instituto Politécnico Nacional	Maestría en Intervención Psicológica	Enfermedades crónicas Intervención Psicológica en Bienestar y Desarrollo de la Infancia y la Adolescencia Intervención Psicológica en Interacción Social, Educación Para la Paz y Derechos Humanos	<a href="https://tinyurl.com/28vhaxog">https://tinyurl.com/28vhaxog</a>
Instituto Tecnológico de Sonora	Maestría en Psicología	Factores psicosociales protectores y de riesgo en el desarrollo humano y social Factores psicosociales de riesgo del recurso humano en las organizaciones productivas y de servicio	<a href="https://tinyurl.com/25wclxoc">https://tinyurl.com/25wclxoc</a>
Universidad Autónoma de Baja California	Maestría en Psicología Aplicada	Psicología de la calidad de vida y del deporte	<a href="https://tinyurl.com/24bgjhrx">https://tinyurl.com/24bgjhrx</a>
Universidad Autónoma de Baja California	Maestría en Psicología	Bienestar psicológico y social Intervención psicosocial y comunitaria	<a href="https://tinyurl.com/27kynnwx">https://tinyurl.com/27kynnwx</a>

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Universidad Autónoma de Campeche	Maestría en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2amskps5">https://tinyurl.com/2amskps5</a>
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Maestría en Psicoterapia Humanista y Educación Para la Paz	Psicoterapia Gestalt y Humanista Educación para la Paz	<a href="https://tinyurl.com/2bermrod">https://tinyurl.com/2bermrod</a>
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Maestría en Psicología	Psicología, educación y salud Psicología experimental y clínica de la salud Análisis socio-psicológico de la población en vulnerabilidad social	<a href="https://tinyurl.com/23un7ppp">https://tinyurl.com/23un7ppp</a>
Universidad Autónoma de Coahuila	Maestría en Psicología Clínica	Evaluación psicológica integral de la salud mental y la calidad de vida en adultos desde el enfoque cognitivo-conductual. Intervención psicológica para la promoción, prevención y atención de la salud mental desde el enfoque cognitivo conductual	<a href="https://tinyurl.com/23bfcs5x">https://tinyurl.com/23bfcs5x</a>
Universidad Autónoma de Nuevo León	Maestría en Psicoterapia Clínica y Hospitalaria	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2czkmfjx">https://tinyurl.com/2czkmfjx</a>
Universidad Autónoma de Nuevo León	Maestría en Psicología del Deporte	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2aj4oxzv">https://tinyurl.com/2aj4oxzv</a>
Universidad Autónoma de Nuevo León	Maestría en Psicología con orientación en Psicología Laboral y Organizacional	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2y6bacw2">https://tinyurl.com/2y6bacw2</a>
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Maestría en Psicología Clínica y de la Salud	Psicología Clínica y de la Salud Aprendizaje y cognición en escenarios culturales y organizacionales	<a href="https://tinyurl.com/2cmvfold">https://tinyurl.com/2cmvfold</a>
Universidad Autónoma de Yucatán	Maestría en Psicología Aplicada	Personalidad, familia y bienestar psicológico Psicología de las organizaciones y el trabajo Desarrollo de bienestar en ámbitos escolares Personalidad y procesos biopsicosociales en contextos de actividad física y deportiva Intervención psicosocial en contextos jurídicos, criminológicos y victimológicos	<a href="https://tinyurl.com/2475q8ow">https://tinyurl.com/2475q8ow</a>
Universidad Autónoma de Zacatecas	Maestría en Psicología infantil	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2569utha">https://tinyurl.com/2569utha</a>
Universidad Autónoma de Zacatecas	Maestría en Teoría Psicoanalítica	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/26aclgy8">https://tinyurl.com/26aclgy8</a>

## ARCE, DÍAZ Y FRANCO

Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Maestría en Psicología	Calidad de Vida y Efectividad Organizacional Comunidad, Ambiente y Bienestar Procesos Psicológicos en Diferentes Niveles y Contextos Educativos Procesos Psicológicos y su Relación con el Sistema Nervioso Central	<a href="https://tinyurl.com/27eztq2a">https://tinyurl.com/27eztq2a</a>
Universidad de Colima	Maestría en psicología	Inclusión social y atención a población en condiciones de vulnerabilidad Promoción de la autogestión en salud pública Formación de agencia y ciudadanía	<a href="https://tinyurl.com/28ulo6mr">https://tinyurl.com/28ulo6mr</a>
Universidad de Guadalajara (CUCS)	Maestría en Neuropsicología	Neurodesarrollo, cerebro y cognición Plasticidad cerebral normal y patológica Validación de instrumentos cognitivos en población mexicana	<a href="https://tinyurl.com/2br36s6p">https://tinyurl.com/2br36s6p</a>
Universidad de Guadalajara (CUCS)	Maestría en Psicología Clínica	Sujetos y procesos de subjetivación Prevención, evaluación e intervención en el desarrollo psicosocial	<a href="https://tinyurl.com/29xnhgw9">https://tinyurl.com/29xnhgw9</a>
Universidad de Guadalajara (CUCS)	Maestría en Psicología de la Salud	Psicología de la Salud, Estrategias de Promoción y Prevención Psicología de la Salud, Estrategias no Invasivas de Intervención y Rehabilitación	<a href="https://tinyurl.com/27h774ez">https://tinyurl.com/27h774ez</a>
Universidad de Guadalajara (CUCS)	Maestría en Psicología Educativa	Psicología Educativa Psicología y Educación Educación Especial y Altas Capacidades	<a href="https://tinyurl.com/29zce7ex">https://tinyurl.com/29zce7ex</a>
Universidad Juárez del Estado de Durango	Maestría en Psicología con opciones terminales en Psicoterapia o Intervención Educativa	Psicoterapia Psicología educativa	<a href="https://tinyurl.com/26bn6gsg">https://tinyurl.com/26bn6gsg</a>
Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2c4uw2dd">https://tinyurl.com/2c4uw2dd</a>

### **Con orientación profesionalizante, reconocidos en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones privadas.**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Maestría en Psicología del Trabajo y de las Organizaciones	Gestión y Desarrollo del Talento Humano Cultura y Bienestar Organizacional	<a href="https://tinyurl.com/2at9v6ba">https://tinyurl.com/2at9v6ba</a>
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

### **Orientados en investigación, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Maestría en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2366ad6u">https://tinyurl.com/2366ad6u</a>
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Maestría en Psicología Clínica y Educativa	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/22p43scx">https://tinyurl.com/22p43scx</a>

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	Maestría en Estudios Psicoanalíticos	Estudios psicosociales Epistemología de la clínica psicoanalítica	<a href="https://tinyurl.com/24ryor4j">https://tinyurl.com/24ryor4j</a>
<b>Con orientación profesionalizante, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.</b>			
Universidad Autónoma de Occidente	Maestría en Psicología Clínica Infantojuvenil	Evaluación funcional, topográfica y psicométrica de trastornos del comportamiento Efectividad y procesos básicos en psicoterapia Neuropsicología y psicofarmacología infantojuvenil Programas de prevención, reinserción social y prevención de recaídas en el comportamiento adictivo	<a href="https://tinyurl.com/26pk177k">https://tinyurl.com/26pk177k</a>
Universidad Autónoma de Occidente	Maestría en Psicología Clínica	Comportamiento en niños Psicología clínica Manejo de contingencias Antropología del lenguaje Activación conductual	<a href="https://tinyurl.com/2abrmaga">https://tinyurl.com/2abrmaga</a>
Universidad Autónoma de Querétaro	Maestría en Psicología del Trabajo	Desarrollo del potencial humano Subjetividad en el trabajo	<a href="https://tinyurl.com/2ak96ejs">https://tinyurl.com/2ak96ejs</a>
Universidad Autónoma de Querétaro	Maestría en Salud Mental de la Infancia y la Adolescencia	Aspectos psicológicos de la salud mental de la infancia y la adolescencia	<a href="https://tinyurl.com/29a9vlz8">https://tinyurl.com/29a9vlz8</a>
Universidad Autónoma de Querétaro	Maestría en Psicología Clínica	Trabajo psicológico con niños Trabajo teórico-clínico con las psicosis La relación del psicoanálisis con otros campos disciplinarios, incluido el científico	<a href="https://tinyurl.com/28kc34ha">https://tinyurl.com/28kc34ha</a>
Universidad Autónoma de Tlaxcala	Maestría en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/28vyxylc">https://tinyurl.com/28vyxylc</a>
Universidad Autónoma Metropolitana	Maestría en Psicología Social de Grupos e Instituciones	Comunidad y procesos psicosocioculturales Subjetividad y prácticas sociales Cultura y representaciones	<a href="https://tinyurl.com/27oyq745">https://tinyurl.com/27oyq745</a>

ARCE, DÍAZ Y FRANCO

Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	Maestría en Psicología Clínica Especializada	Psicoanálisis de la infancia y de la adolescencia Estudios sobre el vínculo materno-infantil Estudios sobre epistemología de la teoría psicoanalítica Neuropsicología y salud Neuropsicología y adicciones Neurofisiología Manejo de síntomas Factores psicoemocionales y promoción de la salud en psicología Familia y adolescencia Familia y enfermedad Trastornos de la conducta alimentaria Estilos de vida y factores de riesgo asociados Modelos de intervención en conductas adictivas	<a href="https://tinyurl.com/2cy3a9ta">https://tinyurl.com/2cy3a9ta</a>
Universidad Popular Autónoma de Veracruz	Maestría en psicología para la atención de grupos vulnerables (eje terminal mujeres en situación de violencia)	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/23qtzrgj">https://tinyurl.com/23qtzrgj</a>
Universidad Popular Autónoma de Veracruz	Maestría en psicología para la atención de grupos vulnerables (eje terminal personas en situación de desastre)	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/29e6k2z5">https://tinyurl.com/29e6k2z5</a>
Universidad Popular Autónoma de Veracruz	Maestría en Psicoterapia de Grupo	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/22nuc6u3">https://tinyurl.com/22nuc6u3</a>
Universidad Popular de la Chontalpa	Maestría en Psicología Laboral	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/26jxvf7s">https://tinyurl.com/26jxvf7s</a>
Universidad Regional del Sureste	Maestría en Psicología Educativa	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/yzqxfkg36">https://tinyurl.com/yzqxfkg36</a>
<b>Con orientación profesionalizante, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones privadas.</b>			
ITESO	Maestría en psicoterapia	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/27s23mcx">https://tinyurl.com/27s23mcx</a>
Universidad Anáhuac	Maestría en Psicología Clínica	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/23gcbfkt">https://tinyurl.com/23gcbfkt</a>
Universidad Anáhuac	Maestría en psicopedagogía	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2ctl7nkg">https://tinyurl.com/2ctl7nkg</a>

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Universidad de las Américas de Puebla	Maestría en Psicología Organizacional	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/23nple8">https://tinyurl.com/23nple8</a>
Universidad de Monterrey	Maestría en Psicología Clínica	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/27oaf2b5">https://tinyurl.com/27oaf2b5</a>
Universidad Iberoamericana (IBERO)	Maestría en Psicología Clínica	Temas selectos de la orientación Estudio dirigido Orientación psicológica para la mujer Salud mental infantil Orientación psicológica para la adolescencia Orientación psicológica para la senectud Intervenciones de crisis Orientación psicológica a personas con enfermedades crónicas o terminales Psicoterapia Trastornos de la alimentación Violencia intrafamiliar	<a href="https://tinyurl.com/28ebs9t7">https://tinyurl.com/28ebs9t7</a>
Universidad Panamericana	Maestría en Neuropsicología y Educación	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/26w9klms">https://tinyurl.com/26w9klms</a>

**Tabla 8.2**

*Programas educativos de doctorado en psicología creados y ofertados en México*

Universidad	Programa educativo	LGAC/LII	Portal
<b>Orientados en investigación, con reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.</b>			
Instituto Tecnológico de Sonora	Doctorado en Investigación psicológica	Actores y Procesos Psicoeducativos Calidad de Vida y Bienestar Psicosocial	<a href="https://tinyurl.com/24gxo2za">https://tinyurl.com/24gxo2za</a>
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Doctorado Interinstitucional en Psicología	Psicología de la salud Psicología social Psicología educativa	<a href="https://tinyurl.com/26pktt2r">https://tinyurl.com/26pktt2r</a>
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Doctorado en Psicología	Psicología de la salud Psicología social	<a href="https://tinyurl.com/2b-bonpko">https://tinyurl.com/2b-bonpko</a>

## ARCE, DÍAZ Y FRANCO

Universidad Autónoma de Coahuila	Doctorado en Psicología de la Salud	<p>Psicología Clínica. Evaluación e intervención clínica de procesos de salud-enfermedad desde la perspectiva cognitivo-conductual.</p> <p>Psicología Social de la Salud. Evaluación e intervención psicosocial de problemáticas a nivel de relaciones e interacciones.</p> <p>Procesos Educativos y Salud. Evaluación e intervención psicoeducativa para la promoción de estilos de vida saludables y la calidad de vida.</p>	<a href="https://tinyurl.com/23l-s5dhj">https://tinyurl.com/23l-s5dhj</a>
Universidad Autónoma de San Luís Potosí	Doctorado en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/28pkInqf">https://tinyurl.com/28pkInqf</a>
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Doctorado en Ciencias del Comportamiento Saludable	<p>Regulación emocional, salud mental y procesos multidisciplinares para la promoción de la salud</p> <p>Evaluación e intervención transdisciplinaria del proceso salud-enfermedad</p> <p>Estudio de factores asociados a la mala nutrición y desarrollo de intervenciones nutricionales</p> <p>Bienestar y calidad de vida en el proceso de envejecimiento y educación para la salud y calidad de vida</p> <p>Salud mental y trastornos psicopatológicos contemporáneos</p> <p>Género y salud</p>	<a href="https://tinyurl.com/2y-fqjax3">https://tinyurl.com/2y-fqjax3</a>
Universidad Autónoma del Estado de México	Doctorado en Psicología	<p>Familia, personalidad y salud</p> <p>Estudios de violencia y salud</p> <p>Formación, procesos psicosociales e identidad</p> <p>Cultura y sujeto: comportamiento, prácticas sociales y nuevas subjetividades</p>	<a href="https://tinyurl.com/2c-mzc2v9">https://tinyurl.com/2c-mzc2v9</a>
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Doctorado en Psicología	<p>Procesos Neuronales, Cognitivos y Afectivos</p> <p>Desarrollo Psicológico en Diferentes Contextos Educativos</p> <p>Comunidad, Ambiente y Bienestar</p> <p>Calidad de Vida y Efectividad Organizacional</p>	<a href="https://tinyurl.com/25774vum">https://tinyurl.com/25774vum</a>

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Universidad Autónoma Metropolitana	Doctorado en Psicología Social	Orientación socio-cognitiva Orientación simbólica Orientación socio-construccionista	<a href="https://tinyurl.com/2dx69ksu">https://tinyurl.com/2dx69ksu</a>
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	Doctorado en Psicología	Sujetos, procesos y problemáticas psicosociales	<a href="https://tinyurl.com/2y-9s9onc">https://tinyurl.com/2y-9s9onc</a>
Universidad de Guadalajara (CUCBA)	Doctorado en Ciencia del Comportamiento orientación Análisis de la Conducta	Investigación en conducta animal Investigación en conducta humana Investigación aplicada en comportamiento	<a href="https://tinyurl.com/2bt-gcm2e">https://tinyurl.com/2bt-gcm2e</a>
Universidad de Guadalajara (CUCBA)	Doctorado en Ciencia del Comportamiento opción Neurociencia	Cerebro, Conducta y Cognición	<a href="https://tinyurl.com/237pdkt9">https://tinyurl.com/237pdkt9</a>
Universidad de Guadalajara (CUCS)	Doctorado Interinstitucional en Psicología	Psicología de la salud Psicología social Psicología educativa	<a href="https://tinyurl.com/25ww64de">https://tinyurl.com/25ww64de</a>
Universidad de Guadalajara (CUSur)	Doctorado en Psicología con orientación en Calidad de Vida y Salud	Análisis del comportamiento y factores de riesgo individuales, grupales y organizacionales Calidad de vida, procesos conductuales y validación de instrumentos	<a href="https://tinyurl.com/23dd3ykl">https://tinyurl.com/23dd3ykl</a>
Universidad de Guadalajara (CUSur)	Doctorado en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición	Investigación en Comportamiento Alimentario Investigación en Nutrición Investigación en Patología Alimentaria	<a href="https://tinyurl.com/24b-j9eju">https://tinyurl.com/24b-j9eju</a>
Universidad de Guanajuato	Doctorado Interinstitucional en Psicología	Psicología de la Salud Psicología Social Psicología Educativa	<a href="https://tinyurl.com/23e65qjy">https://tinyurl.com/23e65qjy</a>
Universidad de Sonora	Doctorado en Psicología	Psicología de la convivencia social y psicología de la salud Educación y desarrollo humano Psicología ambiental y de la sustentabilidad	<a href="https://tinyurl.com/279d9pdu">https://tinyurl.com/279d9pdu</a>
Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado en Psicología	Análisis Experimental del Comportamiento (AEC) Neurociencias de la Conducta (NCC) Psicología Educativa y del Desarrollo (PED) Psicología Social y Ambiental (PSA) Psicología y Salud (PS)	<a href="https://tinyurl.com/29z-msed2">https://tinyurl.com/29z-msed2</a>

## ARCE, DÍAZ Y FRANCO

Universidad Veracruzana	Doctorado en Psicología	Psicología Clínica y de la Salud Psicología Social	<a href="https://www.uv.mx/dp/">https://www.uv.mx/dp/</a>
Universidad Veracruzana	Doctorado en Investigación Psicológica en Educación Inclusiva	Atención a la población con diversidad del aprendizaje Atención a la población vulnerable de marginalidad Atención a la población de exclusión social	<a href="https://www.uv.mx/dipei/">https://www.uv.mx/dipei/</a>
Universidad Veracruzana	Doctorado en Ciencia del Comportamiento	Procesos básicos del comportamiento animal y humano Procesos de desarrollo psicológico e individuación Conducta comparada Procesos conductuales en educación y salud	<a href="https://www.uv.mx/dcc/">https://www.uv.mx/dcc/</a>

### **Con orientación profesionalizante, con reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.**

Universidad Autónoma de Nuevo León	Doctorado en Psicología de la Actividad Física y del Deporte	Deporte Ejercicio Rendimiento	<a href="https://tinyurl.com/29j-do84t">https://tinyurl.com/29j-do84t</a>
Universidad Autónoma de Yucatán	Doctorado en Psicología Aplicada	Inclusión, Equidad y Calidad en la Educación y Salud Bienestar y Praxis en Psicología Clínica y de la Salud	<a href="https://tinyurl.com/2ce-khn6e">https://tinyurl.com/2ce-khn6e</a>

### **Orientados en investigación, con reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones privadas.**

Universidad Iberoamericana (IBERO)	Doctorado en investigación Psicológica	Psicología Social y Cultural Psicología clínica y de la salud Vulnerabilidad psicosocial y calidad de vida Etno-psicología, género y relaciones interpersonales Neurofisiología y conducta	<a href="https://tinyurl.com/22hoewpo">https://tinyurl.com/22hoewpo</a>
------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

### **Orientados en investigación, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones privadas.**

ITESO	Doctorado en investigación Psicológica	Psicología Social y Cultural Psicología clínica y de la salud Vulnerabilidad psicosocial y calidad de vida Etno-psicología, género y relaciones interpersonales Neurofisiología y conducta	<a href="https://tinyurl.com/2a-8colo7">https://tinyurl.com/2a-8colo7</a>
-------	----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

### **Orientados en investigación, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.**

Universidad Autónoma de Nuevo León	Doctorado en Filosofía con Orientación en Psicología	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2ba4b4p9">https://tinyurl.com/2ba4b4p9</a>
------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------	-------------------------------------------------------------------------

## LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	Doctorado en Estudios Psicosociales	Psicología Social Psicología Crítica, Estudios Psicoanalíticos y Teoría de Género	<a href="https://tinyurl.com/28rp2y38">https://tinyurl.com/28rp2y38</a>
-----------------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

**Con orientación profesionalizante, sin reconocimiento en el SNP del CONAHCYT y ofrecidos en instituciones públicas.**

Universidad Autónoma de Nuevo León	Doctorado en Psicología con orientación en Psicología Laboral y Organizacional o Psicología Clínica o Psicología y Educación	No disponible	<a href="https://tinyurl.com/2b7ey4u7">https://tinyurl.com/2b7ey4u7</a>
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-------------------------------------------------------------------------

---

### **Experiencia en la formación de recursos humanos en el Occidente de México**

El 27 de julio de 2015 el Consejo General Universitario de la Benemérita UdeG aprobó la creación de los programas maestría y doctorado en psicología con orientación en calidad de vida y salud, ambos creados 100% por un grupo de trabajo de investigadoras e investigadores con adscripción al CUSur. En enero de 2016 se recibió a la primera generación y el 17 de marzo del mismo año los programas ingresaron al extinto PNPC ahora SNP. La vigencia para ambos programas fue de 2016-2020 en la categoría: Reciente creación. En octubre de 2020 se presentó la evaluación ante el comité del PNPC y resultó que ambos programas avanzaron a la categoría: En Desarrollo. Para la maestría con una vigencia de 2021-2023 y para el doctorado de 2021-2025. En la actualidad ambos programas están en la transición del PNPC al SNP.

Las dos LGAC/LII en las que se trabajan en estos posgrados son: 1) Análisis del comportamiento y factores de riesgo individuales, grupales y organizacionales y; 2) Calidad de vida, procesos conductuales y validación de instrumentos. Ambas caracterizan de forma única a estos programas dado el énfasis en investigación en calidad de vida y salud, una orientación que a la fecha es única en el territorio nacional. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1996) define la calidad de vida como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Diversos autores han señalado y divulgado que el concepto de calidad de vida desde un enfoque socioeconómico surgió por primera vez en los inicios del siglo XX (Baiju et al., 2017; Bretyn, 2021; Noll, 2018; Ramírez-Coronel et al., 2021; Sushko, 2020). El economista Arthur Cecil Pigou estudió el bienestar individual e introdujo el término calidad de vida en su obra *The Economics*

of Welfare en 1920, pero fue hasta la segunda mitad de este período cuando la calidad de vida se consideró parte de los términos sociológicos y psicológicos (Bretyn, 2021; Maldonado & Santoyo, 2022). La apertura hacia un enfoque subjetivo para la evaluación de esta variable, ha provocado el interés por su estudio, su desarrollo conceptual, multidisciplinar y metodológico, permeando así, en la motivación y el aumento de su estudio e investigación entre otros, desde el enfoque de la psicología (Ramírez-Coronel et al., 2020); lo anterior implica importantes desafíos en su investigación y su divulgación ante la sociedad y ante los tomadores de decisiones en términos de políticas públicas con la consecuente mejora de la calidad de vida en el contexto hispano y en particular en México (Santana-Cárdenas, 2022).

Franco-Paredes et al. (2022) expusieron que en el periodo de 2016 a 2021 la mayoría de investigaciones empíricas en las que se midió la calidad de vida o la calidad de vida relacionada con la salud, se enfocaron en el dominio de la salud física y en menor medida en el de salud mental; al mismo tiempo, resaltaron la necesidad de aumentar la variedad de grupos etarios, teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios concentraron muestras con edades de 18 años o más y adultos mayores; adicionalmente, descubren una diferencia pequeña en el número de artículos encontrados (46) en relación con los 42 que reportaron Razo-González et al. (2014) en su revisión sistemática sobre conceptos de calidad de vida planteados en la literatura latinoamericana. Es innegable la necesidad de aumentar la cantidad de estudios en Latinoamérica sobre calidad de vida desde la psicología científica y la formación de recursos humanos en esta área de estudio.

Los programas de posgrado en psicología con orientación en calidad de vida y salud iniciaron su operación con un claustro académico integrado por 12 doctores/as, docentes de tiempo completo (58.33% mujeres y 41.66% varones), quienes contaban con el reconocimiento como perfil deseable otorgado por la Secretaría de Educación Pública y 58.33% el reconocimiento como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Actualmente, el claustro académico está conformado por 14 doctores/as docentes de tiempo completo (65% mujeres y 35% varones) todos con reconocimiento de perfil deseable y miembros del SNI; 11 nivel 1 y 3 nivel 2, lo que significa que cuentan con la máxima habilitación académica. Todos pertenecen a cuerpos académicos, sociedades científicas y cuentan con acuerdos de colaboración nacional y/o internacional.

Desde su creación a la fecha en la maestría se han recibido a 33 estudiantes distribuidos en ocho cohortes generacionales de universidades nacionales e internacionales; entre éstas la Universidad de la Salle Bajío, Universidad Au-

tónoma de Sinaloa, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad de Colima, Instituto de Estudios Superiores de Oaxaca, además de la UdeG y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Para el doctorado de los ocho cohortes generacionales se han recibido a 37 estudiantes; 13 transitaron de la maestría en psicología con orientación en calidad de vida y salud y el resto provienen de universidades nacionales o internacionales, tales como Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de San Luis potosí, Colegio de Sonora, Universidad Juárez del Estado de Durango, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad de Colima, Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos, además de la Universidad de Santa Clara, Cuba y la Universidad Nacional de Costa Rica.

La operación de ambos programas es posible por el apoyo institucional de la UdeG/CUSur a través de los programas de apoyo federal, estatal y/o local. El Programa de Incorporación y Permanencia del Posgrado en el PNPC (PROINPEP) otorga recursos anuales para generar interacción entre el claustro académico y los estudiantes. Se prioriza la generación de productos de difusión y/o divulgación de la ciencia, así como todas las acciones que apoyan el cumplimiento de los criterios de calidad establecidos por la UdeG y el CONAHCYT.

Una característica fundamental de la maestría y el doctorado en psicología con orientación en calidad de vida y salud, es que se trabaja con el modelo tutorial para la formación de los investigadores. El estudiante es asignado a un tutor principal que en compañía de dos codirectores orientan el trabajo de investigación y las actividades de retribución social. La operación de dicho modelo consiste en que periódicamente el estudiante y su comité se reúnen al menos 3 veces por semestre para analizar los avances de su trabajo y proponer nuevas directrices y/o recomendaciones. Al mismo tiempo, el estudiante cursa una unidad de aprendizaje de formación básica particular y/o especializante durante todos sus estudios de posgrado bajo la dirección de su tutor principal.

Entre los logros de la maestría en psicología con orientación en calidad de vida y salud destacan; 80% de eficiencia terminal, la transición de 13 estudiantes al doctorado del mismo nombre, 90 presentaciones en eventos académicos y 13 publicaciones científicas. Para el doctorado la eficiencia terminal varía entre 80 y 100% con logros como la incorporación al sistema nacional de investigadores de 6 egresados, quienes en su mayoría (5) se encuentran trabajando en instituciones de educación superior públicas o privadas (1). Los

estudiantes del doctorado han participado en 67 publicaciones científicas y 152 presentaciones en eventos académicos.

Todos los alumnos de la maestría y el doctorado participan semestralmente en el Coloquio de Estudiantes de la Maestría y el Doctorado en Psicología con Orientación en Calidad de Vida y Salud, evento en el que presentan los avances de su trabajo de investigación y reciben comentarios y/o sugerencias de mejora de al menos dos expertos independientes. A la fecha se han realizado 15 ediciones del coloquio con la participación de 80 investigadores nacionales o internacionales. Periódicamente, siempre y cuando las condiciones sanitarias lo permitan, se realizan cursos de actualización disciplinar y de educación continua con la participación de expertos. Toda la comunidad de ambos posgrados tiene la posibilidad de participar en dichos cursos.

Las actividades académicas y de investigación que desarrolla el claustro académico y los estudiantes se vinculan con los actores de la sociedad siguientes: a) Instituciones del sector educativo (principalmente de educación superior, media superior y secundarias) tanto del área de influencia del CUSur, en el Estado de Jalisco y otras entidades de la República Mexicana; b) Instituciones de salud (centro de salud, clínicas y hospitales); c) Organizaciones de trabajo (micro, pequeñas y medianas empresas y organizaciones de gobierno); y d) Comunidades rurales, grupos vulnerables y población en general. Todas las actividades de retribución social se materializan en intervenciones, conferencias, cursos, talleres y asesorías. Asimismo, se elaboran y difunden materiales educativos y/o formativos (carteles, infografías, videos, entre otros) con información basada en evidencia científica que promueve la calidad de vida y la salud psicológica de las personas.

## **Conclusiones**

Las principales áreas de oportunidad en la formación de nuevos equipos de investigación en psicología en México son: 1) Claridad en las políticas públicas para continuar con los apoyos a los procesos formativos de investigación que incluyen las becas de manutención y los recursos financieros para el desarrollo de proyectos de investigación y su continuidad; 2) Delimitación de los procesos de evaluación de la calidad de los programas de posgrado y su consecuente impacto en la demanda de aspirantes y en la formación de nuevos investigadores; 3) Procesos claros sobre cómo desarrollar el trabajo de investigación que atienda las problemáticas nacionales sin menoscabo de la generación de conocimiento per se; 4) Generación de espacios laborales congruentes con el perfil de formación de los egresados de los posgrados en psicología; 5)

Balancear el número de investigadores por entidad federativa en proporción con el número de habitantes y; 6) Infraestructura física para la realización de trabajos de investigación y de atención a estudiantes (UdeG, 2023).

El origen científico de los posgrados en psicología está vinculado con el desarrollo científico de la disciplina en México, por tanto, la continuidad en la creación y mantenimiento de nuevos programas de posgrado en psicología y sobretodo con énfasis en la calidad de vida y la salud, deben partir de los hallazgos generados en la psicología basada en evidencia científica. La creación de los posgrados en psicología con orientación en calidad de vida y salud de la UdeG/CUSur se justificó en el análisis de la oferta de posgrados existentes en septiembre de 2013, momento en el que identificaron 15 posgrados en psicología orientados en investigación (9 de maestría y 6 de doctorado). Ninguno de éstos con la orientación hacia el estudio de la calidad de vida y la salud.

De manera particular los resultados de la experiencia en la formación de recursos humanos orientados hacia la calidad de vida y la salud psicológica han sido fructíferos en el sentido científico y de retribución social, lo que los convierte en una opción educativa de calidad para estudios de posgrado, no sólo en el occidente del país sino a nivel nacional e internacional.

## Referencias

- Alcaraz, V. M. (2020). Los abordajes científicos al campo de la psicología en sus comienzos y en la época actual. Del sueño a su concreción. En V. M. Alcaraz (Coord.), *Festschrift en honor de Emilio Ribes* (pp. 9-31). Universidad Veracruzana. <https://libros.uv.mx/index.php/UV/catalog/download/B1362/1479/1664-1?inline=1>
- Baiju, R. M., Peter, E., Varghese, N. O., & Sivaram, M. (2017). Oral Health and Quality of Life: Current Concepts. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *11*(16), 21-26. [https://jcdr.net/articles/PDF/10110/25866\\_CE\[Ra\]\\_F\(Sh\)\\_PF1\(RU\\_VT\\_NE\)\\_PFA\(PNE\).pdf](https://jcdr.net/articles/PDF/10110/25866_CE[Ra]_F(Sh)_PF1(RU_VT_NE)_PFA(PNE).pdf)
- Bretyn, A. (2021). Quality of Life of Young Consumers: Evidence from Poland. *European Research Studies Journal*, *XXIV*(2B), 1163-1173. <https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/103883/1/ERSJ24%282B%29A82.pdf>
- Carrascoza, C. (2003). Luis Lara Tapia (1930-2000). *Psicología y Ciencia Social*, *5*(1), 54-67. <https://www.redalyc.org/pdf/314/31411284008.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021). *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación. México 2020*. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2020-1/4987-informe-general-2020/file>

- Cruzata-Martínez, Bellid, G., Velázquez-Tejeda, M. & Alhuay-Quispe, J. (2018). La tutoría como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias de investigación en posgrado. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 9-35. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/252>
- Franco-Paredes, K. Arce-Rodríguez, O. & Díaz-Reséndiz, F. (2022). Estudios latinoamericanos y del Caribe sobre la calidad de vida y la salud en el periodo 2016-2021. En S. Santana-Cárdenas y P. J. López-Uriarte (Eds.), *Calidad de Vida. Aproximaciones teóricas y prácticas en México* (pp. 133-151). McGraw Hill.
- González, P., Carmenates, R. & González, N. (2019). Relaciones de cooperación en la tutoría de posgrado. *Opuntia Brava*, 11(3), 224-237. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/807>
- González Ll. & Otero, G. (2019). Relación pedagógica tutor-alumno: factor clave para promover las habilidades investigativas. *Revista Conrado*, 15(70), 48-52. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-48.pdf>
- Maldonado, N. & Santoyo, F. (2022). Elementos teóricos para la investigación en psicología y calidad de vida. *Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1158>
- Noll, H. H. (2018). Social Monitoring and Reporting: A Success Story in Applied Research on Social Indicators and Quality of Life. *Social Indicators Research* 135, 951-964. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-016-1513-0>
- Organización Mundial de la Salud (1996). *¿Qué calidad de vida?* Grupo de la OMS sobre la calidad de vida. Foro Mundial de la Salud, 17, 385-387. <https://cutt.ly/9WJf563>
- Pérez, R. & Mestre, U. (2012). Modelo pedagógico de tutoría telemática en la educación de posgrado. *Didasc@lia: Didáctica y Educación* 3(1), 127-144. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4228737>
- Ramírez-Coronel, A. A., Malo-Larrea, A., Martínez-Suarez, P. C., Montánchez-Torres M. L., Torracchi-Carrasco, E., & González-León (2021). Origen, evolución e investigaciones sobre la calidad de vida: Revisión sistemática. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(8), 954-959. <https://zenodo.org/record/4543649>
- Razo-González, A. M., Díaz-Castillo, R., Morales-Rossell, R. & Cerda-Barceló, R. (2014). Metaanálisis del concepto de calidad de vida en América Latina. Una nueva propuesta: sentido de vida. *Revista CONAMED*, 19(4), 149-156. <https://biblat.unam.mx/hevila/RevistaCONAMED/2014/vol19/no4/1.pdf>
- Santana-Cárdenas (2022). Psicología y calidad de vida: Aproximaciones conceptuales y teóricas. En S. Santana-Cárdenas y P. J. López-Uriarte (Eds.),

LAS ACCIONES DEL PSICÓLOGO SOCIAL, CLÍNICO Y DE LA SALUD

- Calidad de vida. aproximaciones teóricas y prácticas en México (pp. 49-68). McGraw Hill.
- Sushko, V. A. (2020). Study of the Influence of Socio-Economic Parameters On the Perceived Quality of Life of the Russian Population. *Revista Espacios*, 41(22), 204-212. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n22/a20v41n22p13.pdf>
- Universidad de Guadalajara (03 de marzo de 2023). *La Gaceta de la Universidad de Guadalajara*. <https://cgipv.udg.mx/posgrado/convocatorias/proinpep>
- Universidad Nacional Autónoma de México (2013). *Programa de Maestría y Doctorado en Psicología*. <https://psicologia.posgrado.unam.mx/doctorado/>
- Universidad Veracruzana (2023). *Plan de desarrollo de la entidad académica. Programa de trabajo 2021-2025*. [https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/files/2023/02/Pladea\\_IPyE\\_17feb23.pdf](https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/files/2023/02/Pladea_IPyE_17feb23.pdf)

## Capítulo 9

# Tendencias de perseverancia, gratitud y esperanza en adolescentes y su efecto sobre trastornos de sueño, actividad física y desempeño escolar

*María del Rocío Hernández-Pozo*

Universidad Nacional Autónoma de México, Grupo de investigación  
Aprendizaje Humano, Facultad de Estudios Superiores  
Universidad Nacional Autónoma de México, Laboratorio de Felicidad y Bienestar  
Subjetivo, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

*Alma Teresa Téllez-Romero*

Universidad Nacional Autónoma de México,  
Escuela Nacional Preparatoria # 1, Gabino Barreda

*Miguel Ángel Muñoz-López*

Secretaría de Educación Pública,  
Centro de Actualización del Magisterio, Durango

El estudio partió de la postulación teórico conceptual de las fortalezas de carácter derivada del trabajo de Park et al. (2004) que propone la existencia de 24 disposiciones conductuales que están asociadas con un funcionamiento óptimo en diferentes esferas de interacción de los seres humanos, a nivel individual y social. El planteamiento de estos autores si bien es una propuesta que pretende organizar la información en una taxonomía funcional, no está exenta de problemas conceptuales.

Muchos de los términos propuestos en la taxonomía de 24 fortalezas se emplean en el lenguaje descriptivo científico simplemente para describir aspectos del fenómeno bajo estudio, aunque éste no sea de orden psicológico, lo cual complica la búsqueda de ese término no técnico en los motores bibliométricos disponibles, razón por la cual los científicos del comportamiento quizá deberíamos repensar la nominación de ciertas fortalezas de carácter, para darle

a esos constructos una relevancia mayor, misma que serviría para estudiar esas disposiciones con mayor énfasis, tal es el caso por ejemplo de al menos 7 de las 24 fortalezas del marco teórico propuesto por Park et al. (2004).

Algunas fortalezas de carácter no se investigan como tales en la literatura de salud comportamental, debido a la falta de adherencia de los investigadores al marco teórico postulado por Peterson y Seligman (2004) que propone 24 fortalezas, clasificadas en 6 virtudes, en el cual se basa el cuestionario VIA (Values in Action) de fortalezas de carácter; esto ocurre particularmente con respecto a algunas de las fortalezas cuyos nombres se usan con mucha frecuencia en el lenguaje cotidiano no técnico.

Dejando de lado esos inconvenientes, se seleccionaron de manera arbitraria para esta investigación tres fortalezas: “perseverancia”, “gratitud” y “esperanza” como foco central de esta investigación, para examinar su influencia sobre indicadores de salud y de patrones positivos de comportamiento en un grupo homogéneo de adolescentes, adscritos al sistema escolarizado durante un lapso temporal determinado. Perseverancia y esperanza junto con resiliencia, son consideradas por algunos autores como los ingredientes del constructo “fortaleza mental” o “compromiso” que se emplea con frecuencia en psicología del deporte y escolar. Se ha documentado que en general los atletas califican más alto en compromiso cuando se les compara con personas sedentarias (Guillén & Laborde, 2014). El constructo “compromiso” también se ha explorado en ambientes laborales (Ruparel et al., 2022) y escolares (Zappala-Piemme et al., 2023) con resultados similares a los encontrados en el deporte, es decir, la presencia del conglomerado de fortalezas que componen dicho constructo está ligada a altos estándares de desempeño.

A continuación, definiremos cada una de estas tres fortalezas o constructos, delimitando su alcance. Para ello se procedió a consultar la literatura mediante el buscador SCOPUS sobre esas tres fortalezas, empleando en algunos casos sinónimos.

La perseverancia se refiere a apegarse a las tareas y continuar con los objetivos aún a pesar de encontrar obstáculos (Buerger et al., 2023); esta disposición con frecuencia está presente en personas con un desempeño alto en diferentes esferas incluida la escolar.

Por otro lado, la gratitud se refiere a la tendencia de agradecimiento que ayuda a las personas a percibir y apreciar los aspectos positivos de sus vidas, o a la emoción positiva de apreciación hacia los regalos tangibles o no que reciben de otros (Bernard et al., 2023); en ese sentido se puede decir que consta de dos componentes, darse cuenta de que se goza de buena fortuna o de un

beneficio y que éste es atribuible a la acción de una fuente externa (Armenta et al., 2017).

El constructo esperanza se define como la expectativa de tener éxito en alcanzar ciertas metas y de acuerdo con Seligman y Csikszentmihalyi (2000), es uno de los ingredientes principales del funcionamiento individual exitoso. En términos generales, la esperanza se concibe como la expectativa generalizada de encontrar eventos positivos ante un futuro incierto e incluye una noción de confianza y expectativa de logro, que para quien la experimenta es realista y significativa; este concepto en la literatura psicológica tiene puntos de contacto con el optimismo (Martínez et al., 2023). Gallagher et al. (2017) en un estudio con estudiantes universitarios de pregrado encontraron que la esperanza es un predictor robusto de logro académico, medido a través de una serie de indicadores, independientemente de la historia educativa de los alumnos.

A pesar de que existe un corpus de literatura que ha experimentado un aumento importante en las últimas dos décadas sobre la relación entre las fortalezas de carácter y otras variables psicológicas, aún no existe una literatura consolidada y extensa que indague sobre aspectos específicos de comportamiento relacionado con la salud física de las personas, vinculados con el ejercicio de fortalezas particulares.

En ese sentido vale la pena destacar el trabajo aislado de algunos autores que, son la excepción de lo antes afirmado, ya que ellos sí vinculan el uso de fortalezas específicas con indicadores de salud particulares. En ese sentido mencionaremos cuatro estudios que investigan las tres fortalezas seleccionadas para este estudio en su relación con indicadores de salud física de las personas.

Por ejemplo, el trabajo de Guerrero et al. (2019) sobre impulsividad, documenta la forma en que ciertos cambios en los comportamientos saludables pueden afectar la perseverancia. Estos autores encontraron que el incremento de las horas de sueño, así como la participación en actividad física moderada o vigorosa aumentó el patrón de perseverancia en niños entre 8 y 11 años.

Adicionalmente encontraron que tiempos frente a pantalla superiores a 3 horas diarias fueron equiparables a la dependencia de comida y al abuso de drogas y están asociados a decrementos en atención y control cognitivo, y que los tiempos frente a pantalla estuvieron asociados negativamente con la perseverancia.

También documentaron que un sueño adecuado y un tiempo reducido frente a pantalla estuvieron ligados a una mayor perseverancia y sugieren que se hagan estudios longitudinales para poner a prueba esta relación. Esos autores afirman que seguir las recomendaciones de sueño adecuado y de bajo tiempo frente a pantalla conduce a mayores niveles de perseverancia, aunque

la recomendación de actividad física moderada o intensa no funcionó de igual forma para incrementar esa disposición.

En una segunda instancia Laborde et al. (2015) señalan que la participación deportiva se relaciona con los patrones positivos de comportamiento que involucran dimensiones como el optimismo, la resiliencia y el control emocional.

En un tercer estudio Guillen y Laborde (2014) identificaron a la esperanza y la perseverancia como dimensiones adicionales de esos patrones positivos de comportamiento (PPC) que también están presentes en individuos con actividad física y participación deportiva elevadas.

Personas con buena calidad de sueño que duermen poco tienden a presentar PPC, aunque la relación entre algunos constructos de psicología positiva no se relaciona en forma lineal con la duración del sueño, encontrándose funciones de “U” invertida sobre la duración del sueño y el funcionamiento psicológico óptimo. La calidad del sueño en cambio, sí se asocia en forma positiva con los PPC y con bienestar subjetivo (Laborde et al., 2015). La participación deportiva se relacionó de manera positiva con los PPC, esto es, a mayor participación deportiva, mayor esperanza y persistencia.

Por otro lado, Waterlander et al. (2020) exploraron las actitudes positivas como la esperanza y el optimismo que estuvieron más presentes entre atletas que en población sedentaria y en las mujeres correlacionaron con buenas prácticas de salud, como higiene del sueño y actividad física.

De lo anterior se puede derivar que la actividad física y los trastornos de sueño son dos indicadores de salud que pueden mostrar sensibilidad a los cambios en algunas de las fortalezas de carácter.

Se entiende por actividad física como los movimientos corporales producidos por los músculos que resultan en un gasto de energía. La actividad física incluye actividades ocupacionales, deportivas y domésticas (Jian et al., 2021), y por su frecuencia semanal y su duración se clasifican empleando una taxonomía de 4 niveles: sin actividad, actividad física irregular, moderada e intensa.

En psicología de la salud se estudian diferentes aspectos del sueño por su contribución a la salud general de las personas (Tan et al., 2018), estos aspectos incluyen que se tenga una buena calidad, que el sueño no se interrumpa durante la noche, y además que éste pueda ser reparador y rejuvenecedor, esto es, que por ejemplo mejore la calidad de vida y también que potencie el bienestar. Esos aspectos pueden contribuir a una buena higiene del sueño. Pocos estudios emplean indicadores múltiples del sueño que se combinen en variables compuestas en población adolescente.

Para esta investigación se seleccionaron tres fortalezas de carácter: perseverancia, gratitud y esperanza, que cuentan con antecedentes en la literatura que

vincula a las fortalezas con comportamiento saludable, con el fin de explorar su influencia sobre patrones positivos de comportamiento en estudiantes de preparatoria durante el confinamiento sanitario durante la cuarta ola de la pandemia Covid19 en México. Por los antecedentes en la literatura mencionados, se seleccionaron la actividad física y los trastornos de sueño para analizar específicamente la influencia de esas fortalezas sobre la salud de los adolescentes.

## **Método**

Este estudio se condujo en línea empleando un cuestionario psicométrico para obtener los perfiles de tres fortalezas de carácter en estudiantes de bachillerato de una escuela pública en Ciudad de México, así como una prueba de sesgo perceptual que media esas mismas tres fortalezas mediante una tarea de discriminación condicional con palabras temáticas presentadas en diferentes colores. El estudio fue descriptivo, sin intervención, realizado en una sola aplicación de tipo transversal a los estudiantes. La aplicación del estudio se realizó entre los meses de noviembre y diciembre de 2021, que corresponden de manera gruesa al inicio de la cuarta ola del Covid en México (Forbes-México, 2022, 3 de enero).

## **Participantes**

Participaron en el estudio 318 estudiantes de bachillerato de una escuela pública en la Ciudad de México. Los participantes fueron 172 mujeres y 146 hombres, con edades que oscilaron entre los 16 y 19 años (media=17.05, d.e.= 0.61). Se seleccionó una muestra por conveniencia no probabilística. Se recabaron las firmas de los padres o tutores para obtener las cartas de consentimiento informado sobre la participación de los adolescentes menores de edad, y los estudiantes de 18 y 19 años leyeron y firmaron sus cartas de consentimiento previo a la participación voluntaria en el estudio.

## **Aparatos y materiales**

Se empleó el cuestionario VIA (Values in Action Inventory) en su versión de 240 reactivos (Park et al., 2004), que explora cada una de las 24 fortalezas de carácter mediante diez preguntas que emplean una escala Likert que va del 1 al 5, donde 1 = muy parecido a mí y 5= muy diferente a mí. El cuestionario cuenta con una validación en México realizada con 3003 personas, que arrojó valores adecuados de confiabilidad y validez (Hernández-Pozo et al., en pre-

paración). En este estudio solo se reportan los resultados de las tres fortalezas de carácter seleccionadas.

Para evaluar el sesgo perceptual se empleó una tarea de discriminación condicional computarizada, mediante una sesión compuesta por cinco ensayos de entrenamiento en los cuales el participante debía alcanzar el total de respuestas correctas para poder iniciar los ensayos de prueba. Una vez hecho esto, se daba paso a la sesión de prueba, que consistió de 72 ensayos organizados en cuatro bloques, primero un bloque de 18 ensayos en el que se emplearon frases neutras como estímulos selectores de comparación, seguido de otro bloque de 18 frases relacionadas con la fortaleza de carácter gratitud como estímulos de comparación, posteriormente un tercer bloque de 18 frases relacionadas con la fortaleza de carácter persistencia y finalmente un bloque de 18 frases relacionadas con la fortaleza de carácter esperanza. Durante la sesión cada frase se presentaba en el centro de la pantalla con uno de seis posibles colores sobre un fondo negro. La tarea consistía en responder lo más rápido posible y sin errores, seleccionando el color en que aparecía la frase estímulo. El sistema registraba la latencia de respuesta en milésimas de segundo mediante un software diseñado para ese fin. El tiempo promedio para realizar esta tarea fue de menos de 7 minutos para la población participante.

Adicionalmente se empleó un cuestionario que indagaba aspectos socio-demográficos básicos, así como comportamientos relacionados con la salud de los estudiantes. Los cuatro niveles de la variable actividad física se recabaron a partir de cinco preguntas de ese cuestionario, que incluyeron: a) una pregunta directa sobre el nivel de la actividad física (nula, irregular, moderada o intensa); b) una pregunta sobre el número de días a la semana en promedio que realizaba actividad física de cualquier tipo; c) otra pregunta con 5 opciones sobre la duración del ejercicio; d) otra pregunta con tres opciones sobre la razón que inspira su ejercicio y e) otra que indagaba a través de 4 opciones sobre el objetivo de su práctica. Para determinar el nivel de actividad física se cotejaron las respuestas a esas preguntas. En caso de divergencia se ajustó el nivel de actividad física reportada por el sujeto, de manera que coincidiera con el resto de las respuestas sobre dicha actividad.

Para indagar sobre los trastornos de sueño se emplearon seis preguntas del cuestionario, que solicitaban información sobre: a) el número de días a la semana que se desvelaba por atender a los medios de comunicación; b) otra pregunta con 4 opciones sobre el tiempo que tarda en dormirse al ir a la cama; c) 3 opciones sobre el rango de horas que duerme al día en promedio; d) 4 opciones sobre si interrumpe su sueño; e) tres opciones sobre si se siente descansado/a al despertar, y f) tres opciones sobre la calidad de sueño. La variable ordinal

trastorno de sueño con 3 niveles: nulo, leve y agudo se construyó mediante un algoritmo basado en la información provista por las seis respuestas temáticas sobre sueño. Finalmente se recabó información sobre el desempeño académico de los estudiantes mediante dos indicadores, por un lado el promedio de calificaciones durante Noviembre y Diciembre de 2021, fechas en que se hizo la evaluación psicológica, y en segundo lugar se obtuvieron las calificaciones correspondientes a los últimos tres años de estudio.

## **Procedimiento**

Los estudiantes respondieron en línea a los cuestionarios y a las pruebas de discriminación condicional basadas en el paradigma emocional de Stroop, en un tiempo aproximado promedio de 55 minutos.

## **Resultados**

Los resultados se organizaron en cuatro apartados, en primer lugar se presentan las calificaciones para las tres fortalezas de carácter exploradas mediante el inventario VIA-240 para mujeres y hombres, así como las regresiones lineales entre pares de fortalezas por género; posteriormente se presentan las tres fortalezas bajo estudio vinculadas con los dos indicadores de salud seleccionados, posteriormente se presentan los resultados de sesgo perceptual a partir de la exposición a las pruebas basadas en el paradigma emocional de Stroop para cada fortaleza y finalmente se presentan resultados de calificaciones escolares por género y por nivel ordinal de las fortalezas de carácter estudiadas.

### **Las tres fortalezas por género y sus relaciones entre sí**

Los resultados de las fortalezas para las y los estudiantes se presentan en términos de promedios para cada género. Con el fin de explorar la relación de las fortalezas entre sí, se presentan modelos de regresión lineal que vinculan las fortalezas por género.

En la tabla 9.1 se presentan las calificaciones para las tres fortalezas estudiadas para las y los estudiantes que participaron en el estudio. No se registraron diferencias por género para ninguna de las tres fortalezas.

**Tabla 9.1**

*Valores promedio de tres fortalezas de carácter por género y globales*

Rubros	Perseverancia Media (d.e.)	Gratitud Media (d.e.)	Esperanza Media (d.e.)
Mujeres	3.93 (0.71)	3.77 (0.71)	3.89 (0.70)
Hombres	3.86 (0.74)	3.79 (0.65)	3.92 (0.77)
Todos	3.90 (0.72)	3.78 (0.68)	3.90 (0.73)
Comparación por género	t=0.811 n.s.	t=-0.345 n.s.	t=-0.426 n.s.

Nota: n.s. = no significativa

También se analizaron los resultados de las fortalezas a partir de seis modelos de regresión lineal en los que se agruparon por pares las tres fortalezas y se corrieron para cada subgrupo de estudiantes por género. En la tabla 9.2 se puede apreciar que solamente se generaron tres modelos de regresión significativos, si tomamos en cuenta valores de  $r^2$  superiores o iguales a 0.40 como punto de corte, lo cual supone que el modelo explica al menos el 40% de la varianza, que es un criterio arbitrario aceptable para ese tipo de modelos en psicología.

Las fortalezas de perseverancia y esperanza guardaron una relación lineal directa entre sí, con valores muy parecidos de beta para ambos géneros, esto quiere decir que, si aumentara perseverancia en una unidad, se predice que los valores de esperanza aumentarían para mujeres en 0.69 unidades, mientras que para los hombres el aumento sería en 0.62 unidades para esa misma fortaleza. En lo que respecta a la relación entre esperanza y gratitud el modelo masculino tuvo un mayor ajuste que el femenino, ya que el valor de  $r^2$  para ellos fue de 0.48, en comparación con el del modelo femenino con una  $r^2$  de 0.34, que según nuestro criterio no fue significativo. En el caso de los estudiantes varones la pendiente del modelo fue de 0.83, que quiere decir que cambios en una unidad de la variable esperanza predecirían cambios en 0.83 unidades de gratitud.

**Tabla 9.2**

*Valores de pendiente y de ajuste del modelo de regresión lineal entre fortalezas por género*

Subgrupos	Perseverancia con Gratitud	Perseverancia con Esperanza	Esperanza con Gratitud
Mujeres	Beta = +0.43 $r^2 = 0.18$	Beta = +0.69 $r^2 = 0.46$	Beta = +0.58 $r^2 = 0.34$
Hombres	Beta = +0.50 $r^2 = 0.19$	Beta = +0.62 $r^2 = 0.42$	Beta = +0.83 $r^2 = 0.48$

Nota: se consideraron como significativos valores de  $r^2$  superiores a 0.40

Se concluye que, para los estudiantes de bachillerato del presente estudio, perseverancia guardó una relación lineal positiva con esperanza para ambos sexos, en medida similar, mientras que la relación lineal positiva entre esperanza y gratitud solo se registró para la población masculina con valores más altos que los encontrados entre perseverancia y esperanza. Tanto para mujeres como para hombres no se registró una relación lineal significativa entre perseverancia y gratitud. La figura 9.1 resume las relaciones significativas que se encontraron entre las fortalezas de carácter por género.

**Figura 9.1**

*Relaciones lineales directas entre tres fortalezas de carácter en estudiantes de bachillerato por género.*



## Resultados de las fortalezas en función de los trastornos de sueño

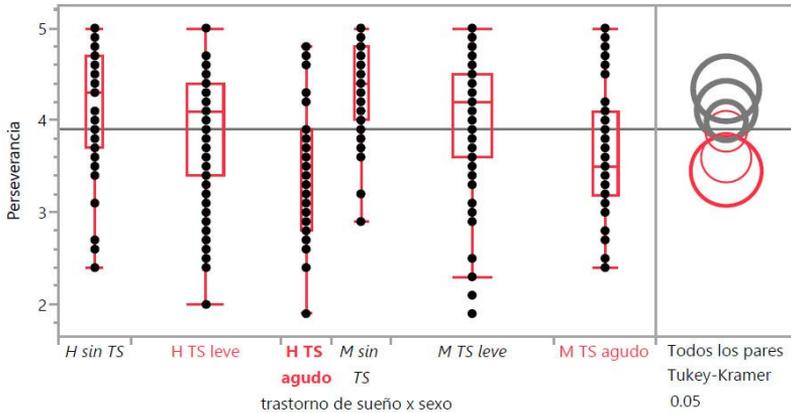
### Perseverancia y Trastornos de Sueño

En la figura 9.2 se presenta la distribución de los puntajes de perseverancia medidos a partir del inventario VIA-240, para los sujetos organizados en grupos por género y nivel de trastorno de sueño. El grupo de hombres (H) sin trastorno de sueño (TS) contó con 40 integrantes, el grupo de hombres con

trastorno leve tuvo a 79 elementos, el grupo masculino con trastorno agudo tuvo a 27 personas. En la figura 9.2 el ancho de la caja es proporcional al tamaño del grupo. En cuanto a los tres grupos femeninos, las mujeres sin trastornos fueron 31, las mujeres con trastornos de sueño leve fueron 87, mientras que las mujeres con trastorno agudo fueron 54. La prueba Tukey-Kramer arrojó diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).

**Figura 9.2**

*Diagramas de caja de los puntajes de perseverancia para los sujetos en función del género y del nivel de trastornos de sueño*



La tabla 9.3 muestra las comparaciones entre grupos mediante un informe de letras, así como las medias de perseverancia por grupo.

**Tabla 9.3**

*Informe de letras de unión de la fortaleza perseverancia en función del nivel de trastorno de sueño reportado por género*

Subgrupo trastorno sueño	Letras de unión	Media
Mujer sin TS	A	4.34
Hombre sin TS	A B	4.11
Mujer TS leve	A B	3.99
Hombre TS leve	B C	3.88
Mujer TS agudo	C	3.59
Hombre TS agudo	C	3.45

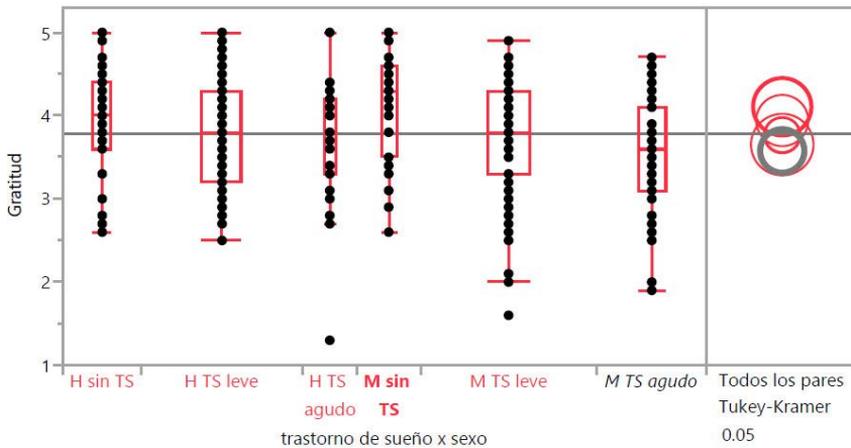
Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

## Gratitud y Trastornos de Sueño

La figura 9.3 muestra la distribución de las calificaciones de gratitud a través del inventario VIA-240, para los seis grupos resultantes de combinar el sexo de los estudiantes con su nivel de trastorno de sueño. Como se aprecia en esa figura, se encontraron diferencias significativas entre las mujeres con trastorno agudo y las mujeres sin trastorno de sueño.

**Figura 9.3**

*Diagramas de caja de los puntajes de gratitud para los seis grupos en función del sexo y del nivel de trastornos de sueño*



La tabla 9.4 muestra las comparaciones de diferencias significativas entre grupos, mediante un informe de letras producto de la aplicación de la prueba de Tukey-Kramer. Como se puede apreciar en esa tabla, las mujeres sin trastorno de sueño difirieron significativamente de los hombres con trastorno de sueño agudo.

**Tabla 9.4**

*Informe de letras de unión de la fortaleza gratitud en función del nivel de trastorno de sueño reportado por sexo*

Subgrupo trastorno sueño	Letras de unión	Media
Mujer sin TS	A	4.11
Hombre sin TS	A B	3.95
Mujer TS leve	A B	3.77
Hombre TS leve	A B	3.76
Mujer TS agudo	A B	3.65
Hombre TS agudo	B	3.58

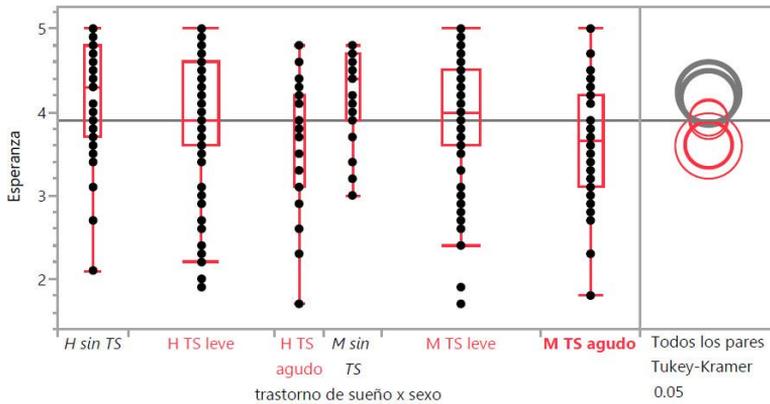
Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

### Esperanza y trastorno de sueño

La fortaleza de carácter esperanza también generó diferencias significativas entre los grupos organizados por la combinación de sexo y nivel de trastorno de sueño. La figura 9.4 presenta la distribución de las calificaciones de esperanza mediante el inventario VIA-240, en función de las seis categorías resultantes de combinar el género con los 3 niveles de trastorno de sueño.

**Figura 9.4**

*Diagramas de caja de los puntajes de la fortaleza esperanza en función del género y del nivel de trastornos de sueño*



La tabla 9.5 presenta el informe de letras que permite dilucidar las diferencias entre grupos. Mujeres y hombres sin trastornos de sueño difirieron de mujeres y hombres que reportaron padecer trastornos agudos. Los puntajes de esperanza claramente se organizaron siguiendo las categorías de los niveles ordinales de los trastornos de sueño, independientemente del sexo de los estudiantes de bachillerato, siendo los grupos extremos sin trastorno los que más difirieron de los grupos con trastorno agudo para esta fortaleza.

**Tabla 9.5**

*Informe de letras de unión de la fortaleza esperanza en función del nivel de trastorno de sueño reportado por sexo*

Subgrupo trastorno sueño		Letras de unión	Media
Mujer	sin TS	A	4.24
Hombre	sin TS	A	4.18
Mujer	TS leve	A B	3.93
Hombre	TS leve	A B	3.91
Mujer	TS agudo	B	3.61
Hombre	TS agudo	B	3.59

Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

### **Fortalezas de carácter y actividad física**

En el caso de la actividad física, solo se encontraron diferencias significativas para estos comportamientos para los puntajes de dos fortalezas: perseverancia y esperanza. Los niveles de actividad física gratitud no arrojaron diferencias significativas para gratitud.

### **Perseverancia y actividad física**

La tabla 9.6 presenta los resultados de comparar los puntajes obtenidos en el cuestionario VIA-240 para perseverancia en función del nivel de actividad física desplegado por los estudiantes de bachillerato. El grupo de estudiantes hombres con actividad física intensa presentó el nivel más elevado de calificación para perseverancia. De acuerdo con el informe de letras generado por la prueba Tukey-Kramer, ese grupo difirió tanto de los hombres con actividad física irregular como de los hombres sin actividad física.

**Tabla 9.6**

*Informe de letras de unión de la fortaleza de carácter Perseverancia en función del nivel de actividad física reportado por sexo*

Subgrupo Actividad Física	Letras de unión	Media
Hombre AF intensa	A	4.11
Mujer AF intensa	A B	4.09
Mujer AF moderada	A B	4.05
Hombre AF moderada	A B	3.98
Mujer AF irregular	A B	3.90
Mujer AF ninguna	A B C	3.65
Hombre AF irregular	B C	3.65
Hombre AF ninguna	C	3.24

Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

### Esperanza y actividad física

La tabla 9.7 en el mismo orden de ideas presenta las diferencias significativas entre grupos a partir de la prueba Tukey-Kramer. El grupo de estudiantes varones con actividad física intensa difirió significativamente del grupo de mujeres sin actividad física, así como del grupo de hombres sin actividad física. Del mismo modo el grupo de mujeres con actividad física intensa también difirió del grupo de hombres sedentarios.

**Tabla 9.7**

*Informe de letras de unión de la fortaleza de carácter Esperanza en función del nivel de actividad física reportado por sexo*

Subgrupo Actividad Física	Letras de unión	Media
Hombre AF intensa	A	4.14
Mujer AF intensa	A B	4.06
Mujer AF irregular	A B C	3.94
Hombre AF moderada	A B C	3.93
Mujer AF moderada	A B C	3.86
Hombre AF irregular	A B C	3.82
Mujer AF ninguna	B C	3.63
Hombre AF ninguna	C	3.33

Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

## **Pruebas de sesgo atencional para las fortalezas de carácter e indicadores de salud**

Las pruebas de discriminación condicional que miden el sesgo atencional hacia palabras temáticas asociadas a las tres fortalezas generaron diferencias significativas para las fortalezas de perseverancia y de gratitud con respecto a las variables de trastorno de sueño y de actividad física. La fortaleza de esperanza no guardó ninguna relación diferencial con las variables de salud exploradas.

### **Trastornos de sueño y sesgo atencional**

Los estudiantes mostraron respuestas diferenciales ante la prueba de Stroop que mide sesgo atencional hacia la fortaleza de perseverancia. Los grupos que se diferenciaron entre sí significativamente fueron el de hombres con trastorno de sueño agudo (N= 27, índice válido de interferencia de perseverancia= 234 mseg.) y el de mujeres con trastorno de sueño leve (N= 87, índice válido de interferencia de perseverancia= 111.9 mseg.) Esos índices fueron significativamente diferentes de acuerdo con la prueba MCB de Hsu ( $p > 0.05$ ).

Para la fortaleza de gratitud, también se detectaron diferencias significativas entre grupos, en este caso entre el grupo de hombres con trastorno de sueño agudo (N=27, índice válido de interferencia de gratitud =201.5 mseg) y las mujeres con trastorno de sueño agudo (N= 54, índice válido de interferencia de gratitud = 90 mseg), de acuerdo a la prueba MCB de Hsu ( $p < 0.05$ ).

### **Actividad física y sesgo atencional**

La prueba de sesgo construida para valorar las diferencias entre grupos hacia la fortaleza de perseverancia también produjo diferencias significativas para la variable de actividad física por género, registrándose esta diferencia entre los grupos de hombres con actividad irregular y las mujeres con actividad irregular de acuerdo con la prueba MCB de Hsu ( $p = 0.05$ ). El grupo de hombres con actividad física irregular ( N= 43) presentó una media de 241 mseg. del índice válido de interferencia hacia los términos asociados con perseverancia, mientras que las mujeres en ese mismo nivel de actividad física irregular (N= 57) presentaron una media de 103.6 mseg. de índice válido de interferencia de perseverancia.

Por otro lado, los dos grupos que difirieron entre sí de acuerdo con el nivel de actividad física exhibido fueron los hombres versus las mujeres, ambos con

actividad física irregular mediante la prueba de Tukey-Kramer ( $p > 0.05$ ). La tabla 9.8 presenta los valores medios para el índice de interferencia válido de gratitud en función de los grupos de sujetos organizados por su nivel de actividad física por género.

**Tabla 9.8**

*Informe de letras de unión de sesgo hacia la fortaleza de carácter Gratitud en función del nivel de actividad física reportado por sexo*

Subgrupo Actividad Física	Letras de unión	Media
Hombre AF irregular	A	216.4
Hombre AF ninguna	A B	163.9
Hombre AF moderada	A B	148.6
Hombre AF intensa	A B	138.1
Mujer AF intensa	A B	112.8
Mujer AF ninguna	A B	110.4
Mujer AF moderada	A B	106.9
Mujer AF irregular	B	100.6

Nota: Los niveles no conectados por la misma letra son significativamente distintos de acuerdo con la prueba Tukey-Kramer.

De este modo se muestra que los estudiantes fueron sensibles a la prueba de sesgo atencional a través del paradigma emocional de Stroop hacia las fortalezas de perseverancia y de gratitud, tanto para grupos organizados por nivel de trastorno de sueño por sexo, como para grupos organizados por nivel de actividad física por sexo.

### **Calificaciones escolares por género y fortalezas de carácter**

#### **Calificaciones escolares por género**

Adicionalmente se registraron las calificaciones escolares del promedio de los dos meses en que se realizó el estudio (C1), esto es noviembre y diciembre del 2021, y también el promedio final de los 3 años de estudios de Bachillerato (C2), encontrándose que en ambos casos las mujeres sobrepasaron de manera significativa a los varones en sus calificaciones. Para las calificaciones C1, ellas tuvieron un promedio de 8.62, mientras que ellos tuvieron uno de 8.38 ( $t=2.01$ ,  $p=0.0455^*$ ), en tanto que para las calificaciones C2, las de ellas fueron de 9.05, siendo las de ellos de 8.76 ( $t=3.45$ ,  $p=0.0007^*$ ).

### **Calificaciones escolares por nivel de perseverancia**

Cuando se compararon las calificaciones C1 de todos los estudiantes en función del nivel ordinal de perseverancia alto, medio y bajo, a partir de las bisagras de Tukey (cuartil 1= 3.4 y cuartil 3= 4.5), se encontraron diferencias significativas entre el grupo con bajos niveles de perseverancia (N=50,  $\bar{x}$ =8.2), con respecto a ambos grupos restantes (N=122 perseverancia media,  $\bar{x}$ =8.6 y N=52 perseverancia alta,  $\bar{x}$ =8.7). A mayor perseverancia correspondieron mejores notas escolares según la prueba Tukey-Kramer ( $p < 0.05$ ). Algo similar ocurrió para las calificaciones C2, aunque en este caso los grupos significativamente diferentes fueron el de baja perseverancia que obtuvo calificaciones escolares bajas ( $\bar{x}$ =8.8), en comparación el grupo de perseverancia alta ( $\bar{x}$ =9.1, según la prueba MCB de Hsu,  $\alpha=0.05$ ).

### **Calificaciones escolares por nivel de gratitud**

Las calificaciones C1 no difirieron en función de esta fortaleza, sin embargo, las calificaciones C2 sí lo hicieron; el grupo que calificó con niveles más elevados de gratitud, a partir de los puntos de corte cuantiles de esa fortaleza (cuartil  $c_1= 3.3$  y  $c_3= 4.3$ ), presentó calificaciones C2 significativamente más elevadas que el grupo identificado con niveles bajos de gratitud.

### **Calificaciones escolares por nivel de esperanza**

Los niveles de esperanza se computaron también a partir de las bisagras de Tukey ( $c_1= 3.5$  y  $C_3= 4.45$ ) de todos los participantes. Organizando las calificaciones escolares C1 y C2 en función de los 3 niveles de esperanza: baja, media y alta, se encontraron diferencias significativas muy claras. El grupo con niveles bajos de esperanza puntuó con las calificaciones C1 más bajas, mismas que difirieron de las del resto de los grupos (con nivel medio y alto de esperanza). Exactamente lo mismo sucedió con las calificaciones C2, de acuerdo a la prueba Tukey-Kramer. Bachilleres con niveles altos de esperanza (N=52) alcanzaron las calificaciones C2 muy elevadas, en comparación con quienes puntuaron con valores más bajos de esperanza (N=38).

### **Resumen de resultados**

En resumen, no se encontraron diferencias por género en las calificaciones de las fortalezas bajo estudio: perseverancia, gratitud y esperanza, sin embar-

go, los modelos de regresión lineal entre fortalezas si generaron diferencias por género. Perseverancia y esperanza se interrelacionaron en forma significativa de manera similar para ambos géneros en forma lineal positiva, mientras que esperanza y gratitud solo se vincularon entre sí para la población masculina. Las fortalezas de perseverancia y gratitud no mostraron relaciones significativas entre sí. Con respecto a la influencia de las fortalezas por género sobre los dos indicadores de salud se encontró que las mujeres con niveles altos de cada una de las tres fortalezas tuvieron los perfiles de salud ideales, esto es, actividad física moderada o intensa, junto con los niveles de trastorno de sueño más bajos. Por su lado, los estudiantes varones con niveles más bajos de persistencia, gratitud y esperanza, presentaron las peores condiciones de trastornos de sueño, esto es trastorno agudo, así como de actividad física, esta última condición solo se presentó para hombres, exclusivamente aquellos con calificaciones bajas de perseverancia y de esperanza. Esta condición no aplicó para gratitud.

Las calificaciones escolares femeninas fueron superiores a las masculinas y niveles elevados de las tres fortalezas bajo estudio estuvieron asociados significativamente con las calificaciones escolares más elevadas.

## **Discusión**

El propósito de este estudio fue indagar la relación de tres fortalezas de carácter: perseverancia, gratitud y esperanza, en el comportamiento de estudiantes de bachillerato durante el encierro sanitario de la cuarta ola de la pandemia COVID19 en México, con el fin de entender la influencia de esas disposiciones sobre dos aspectos del comportamiento de los adolescentes vinculado a la salud: los trastornos del sueño y la actividad física.

El estudio transversal que se realizó mediante el empleo de un cuestionario de auto reporte clásico para las fortalezas de carácter, el VIA-240 arrojó información que coincide con los hallazgos reportados en otras latitudes sobre la asociación de las fortalezas de carácter en general con el comportamiento positivo de las personas. A mayor expresión de las fortalezas, corresponde mayor expresión de comportamientos saludables, en este caso tanto de actividad física como la ausencia de trastornos de sueño para adolescentes mujeres, mientras que, para los varones bachilleres, las condiciones menos deseables de sueño y de sedentarismo estuvieron asociadas a los niveles más bajos de las fortalezas.

Los hallazgos resultantes de este estudio transversal tanto de autoinforme como de sesgo perceptual relacionado a las tres fortalezas exploradas, apoya la propuesta de que existe un efecto diferencial protector por género de las fortalezas estudiadas para adolescentes con respecto al sueño y la actividad

física. Las diferencias en sesgo perceptual registradas para persistencia y gratitud fueron patentes para la clasificación ordinal del comportamiento asociado a los trastornos de sueño y de actividad física no así para la fortaleza de esperanza, es decir, ésta última no tuvo ningún efecto estadístico significativo para diferenciar entre niveles de sueño, ni tampoco de actividad física de los estudiantes de preparatoria.

Si bien este estudio de corte transversal documenta una relación clara entre género y el ejercicio de tres fortalezas de carácter en función de la presencia de trastornos de sueño en los estudiantes de bachillerato durante el confinamiento sanitario, así como de las fortalezas de perseverancia y de esperanza con respecto a la actividad física auto reportada, solamente se replica a nivel inconsciente mediante la tarea de sesgo perceptual para las fortalezas de perseverancia y gratitud con respecto a trastornos de sueño y actividad física; al parecer, al menos en una exploración practicada con adolescentes escolarizados de nivel bachillerato, el sesgo atencional hacia palabras asociadas a esperanzas no arrojó diferencias significativas relacionadas a los indicadores de salud explorados.

El carácter transversal del estudio es una de las limitantes de este, no obstante, esta es una primera aproximación a la exploración cuidadosa de la influencia de estas tres disposiciones que matizan el comportamiento relacionado con la salud de los adolescentes, empleando variables compuestas que describen los indicadores de salud. Si bien la muestra no fue probabilística, este estudio brinda una idea clara de la distribución de las fortalezas de carácter en estudiantes de bachillerato de una escuela pública de la capital mexicana, que nos proporciona información útil sobre las tendencias de comportamiento durante un período especial de confinamiento obligado, condición que esperamos no se repita pronto en el futuro.

Este estudio puede ayudar a tomar decisiones informadas para estudios futuros de carácter longitudinal que puedan ser más concluyentes respecto a la vinculación de tres fortalezas de carácter: perseverancia, gratitud y esperanza sobre el comportamiento relacionado con la salud de los adolescentes.

Se considera que una aportación de este estudio es la presentación de modelos de regresiones lineales que vinculan entre sí a las fortalezas de carácter por género así, como que esta es una avenida de exploración que puede ser útil para la construcción de modelos más complejos entre conglomerados de fortalezas y poder diseñar e implementar intervenciones breves, de bajo costo que sirvan para moldear patrones de comportamiento que ayuden a los adolescentes a lidiar con situaciones adversas que están fuera de su control.

## Referencias

- Armenta, C. N., Fritz, M. M., & Lyubomirsky, S. (2017). Functions of positive emotions: gratitude as a motivator of self-improvement and positive change. *Emotion Review*, 9(3), 183-190. <https://doi.org/10.1177/1754073916669596>
- Bernard, M., Poncin, E., Bovet, E., Tamches, E., Cantin, B., Pralong, J., & Borasio, G. D. (2023). Giving and receiving thanks: a mixed methods pilot study of a gratitude intervention for palliative patients and their carers. *BMC Palliative Care*, 22, 52, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01172-x>
- Buerger, S., Holzer, J., Yanagida, T., Schober, B., & Spiel, C. (2023). Measuring adolescents' well-being in schools: The adaptation and translation of the EPOCH measure of adolescent well-being – A validation study. *School Mental Health*, 15, 611-626. <https://doi.org/10.1007/s12310-023-09574-1>
- Forbes, México (2022, 3 de Enero). *Es oficial: La cuarta ola de Covid-19 ya se evidencia en los datos de la SSA*. <https://www.forbes.com.mx/noticias-es-oficial-mexico-ya-comenzo-su-cuarta-ola-de-covid/>
- Gallagher, M. W., Marquez, S. C., & Lopez, S. J. (2017). Hope and the academic trajectory of college students. *Journal of Happiness Studies*, 18, 341-352. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9727-z>
- Guerrero, M.D., Barnes, J.D., Walsh, J.J., Chaput, J.-P., Tremblay, M.S., & Goldfield, G.S. (2019). 24-hour movement behaviors and impulsivity. *Pediatrics*, 144 (3), 942-951. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0187>
- Guillén, F., & Laborde, S. (2014). Higher-order structure of mental toughness and the analysis of latent mean differences between athletes from 34 disciplines and non-athletes. *Personality and Individual Differences*, 60, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.11.019>
- Juang, W., Luo, J., & Guan, H. (2021). Gender difference in the relationship of physical activity and subjective happiness among chinese university students. *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.800515>
- Laborde, S., Guillén, F., Dosseville, F., & Allen, M.S. (2015). Chronotype, sport participation, and positive personality-trait-like individual differences. *Chronobiology International*, 32 (7), 942-951. <https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1055755>
- Martinez, A., Baumgartner, J. N., Kaaya, S., Swai, P., Lawala, P. S., Thedai, B., Minja, A., Headley, J., & Egger, J. R. (2023). Hopefulness among individuals living with schizophrenia and their caregivers in Tanzania: an actor-partner interdependence model. *BMC Psychiatry*, 23, 508, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04990-8>

- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social & Clinical Psychology, 23*, 5, 603-619. <https://doi.org/10.1521/jscp.23.5.603.50748>
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues*. A handbook and classification. Oxford University Press. American Psychological Association.
- Ruparel, N., Choubisa, R., Seth, H., & Dubey, S. (2022). Mental toughness for employees towards conceptual clarity and scale development. *International Journal of Productivity and Performance Management, 72*, 6, 1791-1818. <https://www.emerald.com/insight/1741-0401.htm>
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist, 55*(1), 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Tan, S. L., Storm, V., Reinwand, D. A., Wienert, J., de Vries H., & Lippke, S. (2018). Understanding the positive associations of sleep, physical activity, fruit and vegetable intake as predictors of quality of life and subjective health across age groups: A theory based, cross sectional web-based study. *Frontiers in Psychology, 9*, 977, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00977>
- Waterlander, W. E., Luna-Pinzon, A., Verhoeff, A., den Hertog, K., Altenburg, T., Dijkstra, C., Halberstadt, J., Hermans, R., Renders, C., Seidell, J., Singh, A., Anselma, M., Busch, V., Emke, H., van den Eynde, E., van Houtum, L., Nusselder, W. J., Overman, M., van de Vlasakker, S., ... & Stronks, K. (2020). A System dynamics and participatory action research approach to promote healthy living and a healthy weight among 10-14-year-old adolescents in Amsterdam: The LIKE Programme. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*, 4928. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144928>
- Zappala-Piemme, K. E., Sturman, E. D., Brannigan, G. G., & Brannigan M. J. (2023). Building mental toughness: A middle school intervention to increase grit, locus of control and academic performance. *Psychology in the Schools, 60*, 2975-2990. <https://doi.org/10.1002/pits.22893>



## Capítulo 10

# La investigación del comportamiento social en la multidisciplinaria y la interdisciplinaria

*Nora Edith Rangel Bernal*  
*Carlos de Jesús Torres Ceja*  
Universidad de Guadalajara

El interés por entender el comportamiento de los individuos y cómo este se mantiene o se modifica cuando se está con otros no es algo novedoso para la disciplina psicológica, ni para otras disciplinas afines. En el presente trabajo se refieren de manera general, algunos abordajes psicológicos que se han propuesto el análisis de este tipo de comportamiento enfatizando en la necesidad de colaborar con otras disciplinas para lograr un mejor entendimiento de las relaciones que se establecen entre los individuos que integran una formación social y se analizará la pertinencia de la utilización del conocimiento generado de estas colaboraciones en la solución de problemas socialmente relevantes.

A principios del siglo XX surgió la llamada Psicología Social como la rama de la psicología que se interesaría en analizar cómo se comportan los individuos cuando están en un grupo, proponiendo con este objetivo métodos y explicaciones distintas a las que se utilizaban en la psicología, que hasta el momento trataba a los individuos. No es de interés del presente trabajo hacer una exposición exhaustiva del tema, sino señalar cómo a partir del análisis de ciertos fenómenos grupales surgieron distintas aproximaciones teóricas que intentaron entenderlos y explicarlos.

De acuerdo con Moscovici (1984), la psicología social se interesa en el análisis de fenómenos tales como: la influencia que ejercen unos individuos sobre la conducta de otros -la influencia social-, la ideología, la comunicación, las actitudes, la conformidad, los prejuicios sociales o raciales, los estereotipos, las creencias, entre otros. En algunos casos, como el de la conformidad o el de la obediencia a la autoridad, se han originado para su estudio procedimientos experimentales que han llegado a tener más éxito que las teorías que se desarrollaron para darles explicación (Allen & Wilder, 1980; Dols, 1982). Un aspecto que puede haber aportado a que en la psicología social se mostrara esta marcada preferencia por los procedimientos experimentales, sus variacio-

nes y sus descripciones sobre las teorías que a partir de ellos se desarrollaron, es un aspecto que Ribes (2016) ha hecho explícito: el desconocimiento desde la llamada psicología social de una teoría psicológica general de proceso, y en el caso de esta rama de la psicología en particular, que incluye en su objeto de estudio lo social, quizá también se desconozca una concepción de la ciencia social que, en palabras de Ribes, ambas deben tenerse muy claras cuando de comportamiento social se habla. Blanco (1993) ha afirmado incluso que es inevitable aceptar la existencia de una amplia variedad de psicologías sociales expresando que “hay tantas psicologías sociales como psicólogos sociales” (p. 18), lo cual desde un punto de vista medianamente riguroso se vuelve, de inicio, problemático.

Ya desde 1988, Ribes había cuestionado la razón de ser (o no) de una psicología social como algo distinto de la psicología individual, afirmando que una cuestionable distinción entre ciencias naturales y ciencias sociales desafortunadamente obligó a la psicología, especialmente a la psicología social tradicional, a abordar su objeto de estudio con una metodología basada en la hermenéutica y no en la observación y experimentación, a diferencia de la metodología utilizada en las consideradas ciencias naturales. Esto bajo el argumento de que la sociedad y la cultura no analizan objetos materiales y, por lo tanto, no pueden ser observables y medibles de manera objetiva. Así, la psicología social en la mayoría de sus acepciones, se dedicó a explicar relaciones que eran reflejo de lo mental o ideas y valores de lo social (Ribes, 1988) originando el planteamiento de modelos cognoscitivos para comprender las interacciones de individuos en grupos (e.g., Bandura, 1977, 1986; Secord & Backman, 1974), aun cuando en algunos casos se implementara una metodología experimental. Otras propuestas (e.g., Wundt, 1912; Bechterev, 1921 en Ribes, 2016) ofrecieron explicaciones de lo social a partir de lo individual asumiendo que lo colectivo podría entenderse a partir del análisis de sus miembros individuales.

Skinner (1953) propuso una alternativa de análisis del comportamiento social distinta a lo que hasta ese momento se había trabajado en la psicología social. En este análisis se partió de una concepción científica naturalista en la que no se asumió como objeto de estudio a las relaciones intersubjetivas entre los individuos de un grupo. Para Skinner (1938) el entendimiento del comportamiento individual estaba relacionado a las contingencias de reforzamiento. El andamiaje teórico experimental propuesto por este autor ha supuesto el reconocimiento de la conducta en términos de relaciones funcionales entre las respuestas de los organismos y los estímulos (antecedentes y consecuentes) respecto de los que interactúa. De esta forma se pudieron identificar principios

generales que permitieron describir formas cualitativas y cuantitativas en las que se estructura la actividad de los organismos. Principios como el de reforzamiento, extinción, generalización entre otros, resultaron favorables para poder describir formas en las que los organismos se relacionan con su entorno de forma sistemática y regular.

A partir de la posibilidad de reproducir de forma exitosa procesos conductuales con base en los principios del análisis experimental de la conducta, su lógica se amplió al reconocer a la cultura como algo supraordinado al comportamiento individual, y con base en ello, el conductismo se ha empeñado en la tarea de demostrar que los principios del comportamiento individual pueden ser extendidos y dar cuenta del comportamiento social: ese que se da entre dos o más organismos, o ese en el que dos o más organismos responden con respecto a un ambiente común (Skinner, 1953). Dicha concepción de lo social justificó la extensión de preparaciones experimentales, análisis y explicaciones utilizadas en el estudio de la conducta individual a situaciones en las que participaba más de un organismo, independientemente de si se trataba de organismos no humanos o humanos (e.g., Azrin & Lindsley, 1956; Burgess & Bushell, 1969; Hake & Vukelich, 1972, Lindsley, 1966, Schmitt, 1998; Skinner, 1962; 1966), ignorando con ello el ambiente funcional en el que el comportamiento de los individuos tiene lugar (Ribes, 2001; Ribes et al., 2016; Ribes, Rangel & López, 2008).

En desarrollos conductistas posteriores se han incorporado estrategias analíticas que intentan capturar la complejidad del fenómeno social a partir de conceptos como el de metacontingencias entendidas como contingencias de selección cultural. Siendo el argumento de este abordaje que la conducta de cada individuo se entrelaza con la de otro resultando en productos agregados que no podrían surgir de la conducta de un solo individuo, y adicionalmente, el resultado de distintas metacontingencias, va contribuyendo a un efecto acumulativo que resultará en el bienestar de un grupo (e.g., Glenn, 2004). Bajo esta propuesta, se ha analizado el comportamiento humano y el de otras especies de animales, como peces y ratas por mencionar algunos, mostrando que la selección consistente de respuestas coordinadas entre organismos son una función de las consecuencias contingentes, operando en ellas lo que en esta propuesta se ha referido como selección cultural (e.g., de Carvahlo et al., 2020; de Carvalho, 2016). Sin embargo, esta concepción resulta polémica cuando se trata de definir la pertinencia de conceptos como cultura en organismos no humanos (Ribes, 2018).

## **Comportamiento individual vs comportamiento social: ¿qué los distingue?**

Con el principal interés de enfatizar que lo que distingue el comportamiento individual y el comportamiento social no solo es una diferencia de número de individuos, animales o humanos, participando en una situación sino que hay una diferencia cualitativa entre estos, Ribes y López (1985) y Ribes y Pérez Almonacid (2012), en consonancia con la propuesta de la psicología interconductual de Kantor (1985), han afirmado que el comportamiento de los organismos es posibilitado por un medio de contacto, mismo que puede ser físico-químico, ecológico y, solo en el caso de los seres humanos, este medio de contacto es convencional, arguyendo que, los tipos de comportamiento que posibilita cada medio de contacto difieren entre sí. Es así que, el medio de contacto físico-químico posibilita que los organismos establezcan relaciones de adiencia-abiencia con su medio; el medio de contacto ecológico posibilita relaciones de supervivencia, mientras que el medio de contacto convencional posibilita relaciones de convivencia entre los seres humanos que se integran en una formación social determinada (Ribes & Pérez-Almonacid, 2012).

Con esta base, reconociendo la particularidad del tipo de comportamiento que posibilitan los medios de contacto convencionales, en 2001, Ribes publicó un artículo titulado “Functional Dimensions of Social Behavior: Theoretical considerations and some preliminary data”, trabajo en el que el comportamiento social se conceptualizó como aquél que era posibilitado por un medio de contacto convencional (Ribes, 2001), propuesta que se amplió en el artículo realizado por Ribes, Rangel y López (2008) titulado “Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social”. En estos trabajos se planteó que las relaciones entre los individuos se daban cómo y a través del lenguaje, en la forma de instituciones que se constituyen como prácticas interindividuales trascendiendo a los individuos participantes en las interacciones particulares, actualizándose como relaciones entre individuos con diferentes atribuciones sociales enmarcadas siempre en una formación social particular.

Se reconocieron así, tres dimensiones de análisis del comportamiento social que se analizaron como relaciones de poder, intercambio y sanción (Ribes, 2001; Ribes, Rangel & López, 2008). Bajo esta lógica se desarrollaron varios estudios utilizando una metodología experimental y una preparación que partía de analizar la preferencia de los individuos por trabajar bajo contingencias individuales o compartidas (sociales) presentadas a díadas de participantes de manera concurrente. Los tipos de contingencias se distinguieron por la afectación de las condicionalidades de los acontecimientos dirigidas al organismo

respondiendo (individuales) o por la afectación de al menos otro individuo (contingencias compartidas) (Pulido, 2016).

Durante algunos años, el trabajo en el laboratorio giró en torno a la exploración de las variables que afectaban la preferencia y elección de los participantes por alguno de los dos tipos de contingencias en situaciones de altruismo parcial, de altruismo total y de competencia encontrando una marcada preferencia por la elección de contingencias no compartidas independientemente de si la situación se planteaba como altruismo parcial, competencia o altruismo total. En estas tres situaciones, se manipularon variables como: las ganancias equitativas, inequitativas, simétricas o asimétricas (Ribes, Rangel, Casillas, et al., 2003) y las respuestas forzadas en la alternativa compartida (Ribes, Rangel, Juárez, et al., 2003).

Posteriormente se encontró que algunas variables incidieron en la elección de contingencias compartidas, tales como: la inducción de reciprocidad (Pulido et al., 2015a; Pulido et al., 2015b; Rangel et al., 2015; Ribes et al., 2010; Ribes et al., 2008); el intercambio verbal y las declaraciones escritas anticipadas (Pulido et al., 2014a; Pulido, et al., 2014b; Ribes et al., 2005; 2006; Ribes et al., 2008), así como la obtención de consecuencias compartidas por los participantes (Ribes et al., 2006).

## **Las extensiones del conocimiento y definiciones disciplinares**

Mientras se realizaba el trabajo experimental previamente reseñado, en el 2010, Ribes señaló los diversos momentos del proceso en el que la psicología, como una ciencia, se fundamenta, se construye y se aplica, reconociendo que cada uno de esos momentos cumple con funciones de conocimiento distintas. En el caso de la psicología, el proceso da inicio, en primer lugar, con la identificación de expresiones del lenguaje ordinario como materia prima de lo psicológico y en segundo lugar sistematizando el lenguaje técnico de la historia natural, agrupando y categorizando las expresiones en circunstancia que refieren a lo psicológico. En un tercer momento, se encuentra el desarrollo de un lenguaje técnico científico y la elaboración de categorías que dirigirán la indagación empírica del comportamiento psicológico. En la cuarta etapa, después de generar evidencia empírica sistemática, se regresa a la historia natural a través de extensiones internas y externas, ubicando aquí a la multidisciplina y a la interdisciplina, para finalizar en una quinta etapa con la divulgación del conocimiento científico y su desprofesionalización.

La reflexión que ese trabajo permitió, al interior del proyecto de comportamiento social realizado desde la perspectiva interconductual, ubicó el

análisis de las relaciones interindividuales como el objeto de estudio no de la ciencia psicológica, sino de una colaboración multidisciplinar entre la ciencia histórico social y la psicología, misma que se identificó como sociopsicología (Ribes et al., 2016) y que representa un ejemplo de extensión del conocimiento derivado de disciplinas específicas: la psicología y la ciencia histórico social, las cuales se asume comparten fenómenos de interés mutuo.

Esta propuesta multidisciplinar analiza las relaciones interindividuales bajo un marco institucional brindando una metodología y una lógica para el análisis experimental de las relaciones interindividuales como relaciones sociales. Su dominio teórico-empírico es el de la ciencia histórico social, mientras que la psicología contribuye a esta intersección multidisciplinar con su metodología, utilizando técnicas observacionales y experimentales bajo los lineamientos de la teoría psicológica propuesta por Ribes (2018). En este sentido, las relaciones interindividuales se analizan bajo la luz de variables institucionales, como contingencias de intercambio, poder y sanción supraordinadas a las prácticas de los individuos, asumiendo que al tener como unidad mínima el estudio de este tipo de relaciones, se realiza un análisis molecular de la dimensión social, es decir, institucional. Es así como las instituciones reconocidas como estructuras contingenciales molares contextualizan y dan sentido a las prácticas que comparten los individuos que pertenecen a una formación social determinada. En esta lógica, lo que se ha analizado empíricamente son relaciones entre individuos que permiten la convivencia, que se da cómo y a través del lenguaje transmitiendo las prácticas compartidas que se han establecido entre los individuos que integran una formación social, prácticas que son segmentadas y analizadas en términos de las dimensiones funcionales señaladas (poder, intercambio y sanción) (e.g., Ávila, 2017; Contreras Garza, en preparación; Luna Casas, 2021; Mérida-Vélez, 2019; Mérida-Vélez & Pulido, 2023; Rangel-Cárdenas, 2019; Ribes, 2001; Ribes et al., 2016).

### **Influencias entre la multi y la interdisciplina**

Es a partir de los hallazgos encontrados bajo la propuesta sociopsicológica, y su sistematicidad, que se ha planteado la pregunta sobre su utilidad social, sobre su aplicabilidad o integración en modelos interdisciplinarios que se propongan la solución de problemas socialmente relevantes, sin caer en extrapolaciones ni reduccionismos. Algunos cuestionamientos que surgen a partir de esta pregunta son: ¿Es así que, al reconocer que estos hallazgos surgen de colaboraciones multidisciplinarias, colaboraciones reconocidas como una extensión externa de la teoría científica (Ribes, 2010, 2018) y que se reconocen

como aproximaciones que intentan dar cuenta de un fenómeno complejo, se legitimaría su aplicabilidad en escenarios naturales atajando problemas reconocidos y valorados socialmente? ¿Sería esto válido cuando en la propuesta se ha hablado de analizar fenómenos como el poder, el liderazgo, el intercambio, la competencia, el altruismo, entre otros, que son términos que aparecen frecuentemente en el lenguaje ordinario? Las respuestas a estas preguntas no son, en manera alguna, de fácil resolución, pero se desarrollarán algunas intuiciones a partir de la lógica que se ha desarrollado desde la perspectiva interconductual.

Para este propósito, es importante reconocer cuáles son las características que se deben cumplir para que una ciencia pueda estar en condiciones de colaborar con otras disciplinas (multidisciplina), o incluso de integrar sus conocimientos con los de otras disciplinas científicas y saberes prácticos con la finalidad de resolver problemas socialmente relevantes (interdisciplina). Este tipo de colaboraciones se consideran por demás importantes en el entendimiento de la complejidad de los fenómenos sociales dado que, se asume que los factores que influyen en este tipo de fenómenos se componen de diversos elementos que, aunque pueden ser comprendidos de manera aislada por las diversas ciencias y disciplinas, al integrar sus intereses y sus metodologías pueden lograr una mayor comprensión del fenómeno bajo análisis.

Es así que, cuando se abordan problemáticas desde una perspectiva multidisciplinaria, se amplía la perspectiva que se tiene acerca de un fenómeno identificado desde una disciplina en particular, ya que otra u otras participan compartiendo sus métodos de análisis y descubriendo nuevas relaciones de los objetos y eventos como abstracciones de la realidad; de esta manera, aunque cuando se dan estas colaboraciones no se propone un nuevo campo de estudio (Ribes, 2016), sí se plantea un enfoque innovador para abordar los desafíos científicos.

Paoli Bolio (2019) ha afirmado que cuando dos o más disciplinas contribuyen en el estudio de un fenómeno, ambas deben conservar su caracterización o su metodología reconociendo además la relevancia del trabajo conjunto de ciencias empíricas y sociales. ¿Por qué es relevante este tipo de contribuciones? Porque afirma Paoli Bolio (2019) que la realidad misma es multidisciplinaria, es decir, la realidad exige los saberes de muchas disciplinas para un análisis más completo (y complejo). En consonancia con la idea de que las disciplinas que colaboran multidisciplinariamente deben conservar su caracterización o su metodología en el trabajo conjunto, en la sociopsicología se ha reconocido lo siguiente:

...Se trata de la intersección entre dos disciplinas perfectamente identificadas y delimitadas, la psicología y la ciencia histórico-social. Contemplamos como un campo multidisciplinario precisamente aquel en el que dos disciplinas conceptual y empíricamente limítrofes se yuxtaponen y superponen con el propósito de comprender, con mayor detalle, una dimensión del universo empírico de alguna de ellas. No se trata de la formulación de un nuevo objeto de conocimiento o disciplina, como es tan frecuente y poco riguroso en estos tiempos recientes. Todo lo contrario. Se trata de enriquecer el análisis de uno de los universos empíricos que conforman alguna de las dos disciplinas en cuestión. De hecho, se parte de una afirmación de principio (y no de una petición): cada disciplina, la psicología y la ciencia histórico-social, se identifica como tal sólo en la medida en que puede distinguirse claramente en el objeto de conocimiento que la define como disciplina científica separada y con identidad específica. De no existir en principio dos disciplinas, con ámbitos empíricos de conocimiento diferente y diferenciado, carecería de todo sentido y lógica proponer un análisis multidisciplinario. (Ribes et al, 2016, pp. 11-12)

Es decir que, una disciplina empírica puede colaborar con otras disciplinas, cuando éstas han desarrollado su propio objeto de estudio, su metodología de investigación y presentan hallazgos con cierta sistematicidad que les permita establecer algunos principios, además de poder involucrarse en la generación desarrollos tecnológicos para analizar o intervenir de manera más amplia en un fenómeno de interés (Paoli Bolio, 2019).

¿Cuál es entonces el enfoque psicológico que sustenta a la propuesta sociopsicológica como propuesta multidisciplinaria? Aunque Ribes Iñesta (2022) ha reconocido que el análisis de la conducta es el enfoque psicológico que podría tener un mayor cuerpo de conocimiento aplicable en colaboraciones multi e interdisciplinarias, es innegable que en muchas ocasiones sus intentos han sido señalados como reduccionistas por las extrapolaciones directas de los hallazgos encontrados en el laboratorio a los contextos aplicados.

Es así que, el trabajo sociopsicológico se posicionó bajo el halo de una psicología cuyo objeto de estudio es la interconducta y propone analizar las relaciones que un organismo establece funcionalmente con su medio en términos de sistemas de contingencias (Ribes, 2018). Esta lógica de contingencias se extendió al análisis del comportamiento interindividual, considerando adicionalmente que dichas relaciones interindividuales estaban supeditadas a contingencias institucionales (Ribes, 2001). De esta manera, el trabajo que partió de esta propuesta se deslinda de lo que se había realizado en el área de la llamada psicología social y de las propuestas conductistas. En cuanto a la

perspectiva de lo social también esta fue delimitada al considerar una ciencia social integrada como ciencia histórica de las formaciones sociales dado que reconoce que cada una de las llamadas ciencias sociales son solo acercamientos analíticos a las formaciones sociales como sistemas organizados de convivencia de naturaleza histórica y vinculada a circunstancias particulares de cada formación social (Ribes et al, 2016). Es en este sentido que, la colaboración multidisciplinar de la psicología y la ciencia histórico social, con disciplinas participantes con intereses y enfoques metodológicos definidos pueden colaborar aportando el fenómeno de interés o la metodología para abordarlo, de esta manera, en la sociopsicología, como se propone en la colaboración multidisciplinar, el prefijo es el que establece los fenómenos de estudio, mientras que el sufijo propone la metodología de abordaje (Ribes, 2016).

Pero regresando a la pregunta, ¿este conocimiento más amplio de un fenómeno complejo, podría justificar su aplicación directa en problemáticas sociales? o ¿cómo conocer estos fenómenos, todavía a nivel abstracto, permitiría el acercamiento a la comprensión de lo que sucede cuando se combinan o se analizan en circunstancias específicas? o ¿cómo utilizar este conocimiento generado desde la indagación científica ya no solo disciplinar, sino multidisciplinar para solucionar problemas socialmente relevantes?

Como se mencionó, este paso no es sencillo, e implica emplear el conocimiento científico para entender fenómenos en circunstancias concretas. Analizando el caso de la sociopsicología, de acuerdo con lo ya mencionado, ya se ha cumplido con el requisito indispensable de compartir una lógica y un lenguaje técnico sobre la concepción de lo psicológico, se tiene de base una teoría general de proceso, que es la interconductual (Ribes, 2018); y se ha cumplido también con el requisito de colaborar con una ciencia histórico social con un campo de estudio definido y diferenciado del psicológico. Se considera además que ya se han generado hallazgos sistemáticos y de manera suficiente (nunca completa) para comenzar con un intento de explorar su aplicabilidad, ¿cómo hacerlo?

Se puede iniciar reconociendo, con base en lo que se ha hecho a nivel de la teoría psicológica de base y de la colaboración multidisciplinar con la ciencia histórico social, que los fenómenos que se quieren entender, o que los problemas socialmente relevantes que se quieren resolver no son causados por entidades internas de los individuos (como la mente, el cerebro, las intenciones, las motivaciones, la personalidad), sino que, en consonancia con los hallazgos encontrados, un aspecto importante de los problemas sociales tienen que ver con cómo los individuos se relacionan con otros a nivel interindividual, consi-

derando las relaciones que se establecen tanto personal como impersonalmente, siempre mediadas por variables de tipo institucional.

Sin embargo, al considerar la aplicabilidad de hallazgos sociopsicológicos no hay que olvidar que, aunque se reconoce una mayor complejidad en el entendimiento de los fenómenos, estos siguen siendo objeto de estudio en el nivel de la disciplina científica. Tal y como se ha afirmado (Ribes, 1988, 2009), el conocimiento científico no es aplicable en principio, no directamente, ni cuando se obtiene analizando fenómenos pertinentes a una disciplina en particular, ni cuando se obtiene de una colaboración multidisciplinar, el conocimiento generado es de un modo especial, del modo en el que se formulan conceptos y principios que trascienden la concreción cotidiana de los fenómenos. En la indagación científica, no se hace un abordaje de la ocurrencia concreta y singular de los objetos y eventos que acontecen en el mundo, sino que se identifican relaciones entre objetos, eventos y acontecimientos a partir de formulaciones abstractas (que no hacen referencia a circunstancias particulares) y analíticas (que refieren a propiedades comunes que se comparten por eventos y objetos conceptualmente, bajo la óptica de una teoría particular) por lo que nada pueden decir acerca de eventos y objetos particulares.

Desde el conocimiento generado multidisciplinariamente, las distintas ciencias que se combinan y que de manera aislada han permitido conocer de forma distinta una realidad empírica, abstraen nuevas relaciones de esa realidad, más completas, más que complejas porque permiten aumentar el universo empírico de estudio y, aun así, estas relaciones estudiadas siguen atendiendo a circunstancias generales y no pueden aplicarse directamente a circunstancias particulares. Una vez más, lo que se analiza desde las categorías conceptuales, no puede aplicarse directamente a los fenómenos concretos, dado que lo que en este nivel se analiza son abstracciones, no son referentes observables concretos, sino relaciones funcionales entre propiedades de objetos y acontecimientos que sólo tienen sentido bajo la óptica de la teoría. Esta aplicación debe dejarse para otra de las extensiones externas en psicología, la de la interdisciplina, en donde el conocimiento generado en la investigación básica será de utilidad dado que los objetos y eventos que se conforman en la problemática que demanda solución, incluyen también los fenómenos que empíricamente han sido analizados bajo el lente de la ciencia básica. De acuerdo con Ribes (2018) es importante reconocer que la psicología no es la que se aplica ya que esta no es una profesión en sí misma, sino que integra sus conocimientos con otras disciplinas y con otros saberes para brindar soluciones más integrales.

En este sentido, es indispensable el reconocimiento de las diferencias dimensionales que implican los análisis multi e Interdisciplinares. En primer

lugar, la multidisciplinaria implica el desarrollo de conocimiento convergente en el que se prescriben procesos y metodologías para la descripción de fenómenos de intereses comunes entre disciplinas autónomas. En el caso de la Sociopsicología se ha tomado como punto de interés central las dimensiones sociales de la actividad interindividual. Por su parte, la interdisciplinaria se concentra en objetos de interés que se encuentran definidos no por disciplinas científicas, sino por demandas de cambio y/o comprensión social. Su objeto es pragmático y utilitario siempre en busca de la comprensión y resolución de problemáticas específicas. En éstas últimas, el papel de la psicología se vuelve relevante en la medida en que los fenómenos valorados como problemáticos tienen como uno de sus puntos de referencia la dimensión de la conducta individual como elemento sustantivo en su definición, emergencia y/o mantenimiento (Ribes, 2018).

Si se analiza el comportamiento humano con el fin de señalar las posibles implicaciones prácticas en el análisis de fenómenos sociales que sean considerados de relevancia a partir de consideraciones aplicativas, entonces se deben de caracterizar las formas en que se pueden aportar criterios analíticos para reconocer las dimensiones de pertinencia en la definición de éstos. Se considera que las extensiones del conocimiento derivados de la disciplina psicológica declarada previamente, siempre tienen como elemento en común el reconocer que el comportamiento individual o interindividual se encuentra contextualizado a través de situaciones (personales y/o sociales), entendidas éstas como estructuras contingenciales asociadas a prácticas culturales en las que dependiendo el nivel de análisis se ponderan factores que inciden en el individuo, o en su grupo de pertenencia. En este sentido, las interacciones de tipo interindividual siempre estarán supeditadas a las dimensiones sociales del comportamiento (intercambio, poder y sanción), mientras que, cuando el foco es el individuo, lo relevante se concentra en los factores que inciden en el desempeño efectivo individual (habilidades, competencias y formas de individuación). Dado lo anterior, ¿es posible suponer que existen formas de influencia y/o afectación entre estos tipos de extensiones del conocimiento psicológico? Se ha considerado que sí y que, en principio, se podría iniciar con la identificación de dos tipos de afectaciones:

- a. La identificación y análisis, en problemas planteados interdisciplinariamente, de las prácticas sociales valoradas como problemáticas en términos de sus dimensiones de caracterización interindividual (i.e., incremento en actos de carácter no legal relativos a condiciones poco estructuradas en los sistemas de sanción). De esta manera, considerando, por ejemplo, los hallazgos reportados por Ribes et al. (2016), Rangel et al. (2011, 2012) y

Mérida-Vélez (2019), Mérida-Vélez & Pulido, (2023) se pudieran considerar como elementos iniciales en la exploración de las variables que pudieran relacionarse con la problemática asociada a trasgresión de normas y corrupción.

- b. En la medida en que la interindividualidad supone la integración de estructuras contingenciales que describen prácticas institucionales que inciden en grupos de individuos, sería de especial interés el reconocimiento de factores moduladores de dicha integración funcional relacionada a las capacidades y/o tendencias de los miembros que conforman el grupo social (i.e., el análisis de la emergencia de liderazgos a partir de habilidades y tendencias individuales construidas históricamente). En este sentido, se pudiera reflexionar cómo los resultados asociados a la emergencia de relaciones de poder y liderazgo (Rangel et. al, 2011; 2012), (Ribes, et al. 2016); Contreras, et al. (en preparación); (Rangel-Cardenas, 2019) pudieran derivar en el análisis de factores asociados a problemáticas de carácter corporativo y/o organizacional.

La multidisciplinaria entonces, genera un conocimiento más integral que permite, aunque no de manera directa, utilizarse en la formulación de modelos interdisciplinarios que se interesen en la solución de problemas sociales complejos y socialmente relevantes. Con el conocimiento generado en la disciplina y en el campo multidisciplinario, se tendrá conocimiento acerca de múltiples factores que intervienen en un fenómeno, pero dicho fenómeno estará ahora socialmente circunstanciado. De esta manera, en dichos abordajes, se aportará el conocimiento que se tiene acerca de los procesos psicológicos, pero que ahora se concretizarán en circunstancias y en ámbitos particulares estando en condiciones con ello de proponer técnicas de evaluación, de intervención, de diseño que conlleven a transformar los factores individuales e interindividuales que propician o mantienen la situación social problemática, enfatizando que dichos problemas no son psicológicos, sino sociales (Ribes, 2022).

Es importante reconocer que la interdisciplina es todavía más compleja que la multidisciplinaria, porque no es la colaboración de disciplinas para estudiar algo, sino que requiere una integración de las disciplinas que convergen requiriendo el diseño de una metodología propia que todos los que intervienen en el problema, utilizarán de común acuerdo, aun cuando sus formaciones sean distintas (Paoli Bolio, 2019). Pero más que una metodología común, lo que se requiere en el ejercicio interdisciplinario es el desarrollo de un lenguaje común, mismo que permita a los distintos profesionales tener una comprensión de las dimensiones que enmarcan la problemática social y sus posibilidades de intervención en la emergencia, mantenimiento o inhibición de dicha problemática,

atendiendo cada disciplina lo que por defecto le corresponde, siendo el caso de la psicología, lo competente al comportamiento de los individuos implicados en la problemática y en el caso que nos ocupa, el sociopsicológico, cómo las relaciones de dichos individuos se ven enmarcadas en contingencias institucionales particulares, en situaciones concretas, reconociendo cómo aspectos vinculados a las relaciones interindividuales tienen impacto en circunstancias específicas respecto de personas y/o individuos particulares, circunstancias que deben derivarse de las prácticas compartidas (Ribes et al., 2016) vinculadas al ámbito cultural en el que se pretenda intervenir.

A manera de conclusión: Mucho se ha hablado sobre la relevancia de abordajes interdisciplinarios que incluyan a la psicología en la solución de problemas sociales. Parísí (2006) textualmente menciona que: “Es necesaria una ampliación de los enfoques —en el conocimiento de la realidad integral— para enriquecer la construcción de marcos y planos teóricos que refuercen los abordajes prácticos y den soluciones alternativas en virtud de las demandas psicológicas actuales.” (p. 374).

Esta encomienda resulta necesaria y retardadora, la aplicación o transferencia del conocimiento científico y, por tanto analítico y genérico, a formas de conocimiento que hacen referencia a instancias particulares, con individuos comportándose en relación a su ambiente, mismo que puede estar formado por otros individuos ubicados en circunstancias concretas que seguramente estarán subsumidas en contingencias institucionales, permite sugerir que el conocimiento sociopsicológico podrá aportar mucho en esta construcción de modelos interdisciplinarios y apoyará en la evaluación de la situación o problema que se encarga socialmente, como cada una de las disciplinas o saberes involucrados formulará preguntas o hipótesis desde su punto de partida, el de las interacciones interindividuales para con ello plantear estrategias o intervenciones de las que posteriormente se evalúen los resultados. En la medida en que, en este escrito se ha pretendido mantener la lógica teórica propuesta en la teoría de la psicología propuesta por Ribes (2018), y en términos de que en esta se plantea una visión no reduccionista del comportamiento individual, se considera que esto puede promover un ejercicio sistemático y gradual de identificación de dimensiones, variables y métodos en los que se pudieran abordar distintos tipos de problemáticas sociales reconociendo su carácter multidimensional y respetando el ejercicio colaborativo con otras profesiones y/o disciplinas.

Finalmente, aunque sea una problemática que debería ser tratada con mayor profundidad, pero que por el momento escapa de los límites de este trabajo, no hay que dejar de lado que, tanto el interés científico como sus extensiones se constituyen de prácticas institucionalizadas y que las estrategias de inter-

vencción siempre dependerán de la población blanco y de sus circunstancias particulares, sin dejar de considerar que estas circunstancias están siempre delimitadas por las formaciones sociales y sus instituciones (Ribes, 2021). Justo aquí, en el análisis de la situación y en las estrategias de intervención debe siempre considerarse el conocimiento que se ha obtenido de la sociopsicología, ya que en la atención de un problema socialmente relevante, no se pueden ignorar los intereses de los que en ese encargo detentan los medios para que estas intervenciones puedan realizarse y además, tener presente el hecho de que ellos mismos se encargarán de imponer las sanciones que, desafortunadamente, no se dirigirán a caminos que amenacen su posición social.

### Referencias

- Allen, V. L., & Wilder, D. A. (1980). Impact of group consensus and social support on stimulus meaning: Mediation of conformity by cognitive restructuring. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1116-1125.
- Ávila H. A. K. (2017). *La reciprocidad en humanos: análisis conceptual y experimental*. Tesis de doctorado. Universidad Veracruzana. <http://cdigital.uv.mx/handle/1944/51812>
- Azrin, N. H. y Lindsley, O. R. (1956). The reinforcement of cooperation between children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52(1), 100-102. <https://doi.org/10.1037/h0042490>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bandura (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Blanco, A. (1993). Paternidades y filiaciones en la psicología social. *Psicothema*, 5, 13-29.
- Burgess, R. L. & Bushell, Jr., D. (1969): *Behavioral sociology*. Columbia University Press.
- de Carvalho, L. C. (2016). Metacontingency in pairs of fish (*Melanotaenia boesemani*): A proposed setup to investigate cultural selection. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 8(1), 35-39. <https://doi.org/10.1016/j.jbhsi.2017.08.004>
- de Carvalho, L. C., Todorov, J. C., & de Souza, D. D. G. (2020). Comparing coordinated responding in pairs of rats when both operants and aggregate products are selected by intermittent temporal consequences. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 46(2), 226-243. <https://doi.org/10.5514/rmac.v46.i2.77881>

- Dols, J. M. F. (1982). Las dos últimas décadas en el estudio de la conformidad y la influencia social. *Estudios de psicología*, 3(10), 53-62. <https://doi.org/10.1080/02109395.1982.10821306>
- Glenn, S.S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *Behavior Analyst*, 27, 133–151. <https://doi.org/10.1007/BF03393175>
- Hake, D. F., & Vukelich, R. (1972). A classification and review of cooperation procedures. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 18(2), 333–343. <https://doi.org/10.1901/jeab.1972.18-333>
- Kantor, J.R. (1985). *Principles of psychology*. The Principia Press. Original publicado en 1924.
- Lindsley, O. R. (1966). Experimental analysis of cooperation and competition. En T. Verhave (ed.), *The experimental analysis of behavior* (pp. 470-501). Appleton Century Crofts.
- Luna Casas, C. A. (2021). *El establecimiento de relaciones de poder a partir de dos sistemas de intercambio contributivo*. Tesis de Licenciatura. UNAM.
- Mérida-Vélez, F. Y. (2019). *Análisis teórico y experimental de la sanción formal de la apropiación*. Tesis doctoral. Universidad Veracruzana.
- Mérida-Vélez, F. Y., & Pulido-Avalos, L. (2023). Relaciones interindividuales de sanción en la apropiación de recursos comunes. *Acta Comportamental*, 31(2), 187-207.
- Moscovici, S. (1984). El campo de la psicología social. En S. Moscovici, *La psicología social I* (17-37). Paidós.
- Paoli Bolio, F. J. (2019). Multi, inter y transdisciplinariedad. *Problema anuario de filosofía y teoría del derecho*, 13, 347-357. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13>
- París, E. R. (2006). Psicología, interdisciplina y comunidad. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 11(2), 373-384.
- Pulido, L. (2016). Metodología experimental de la sociopsicología. En E. Ribes Iñesta, L. Pulido, N. Rangel & E. Sánchez Gatell, *Sociopsicología. Instituciones y relaciones interindividuales* (pp. 188-213). Catarata.
- Pulido Avalos, L., Rangel Bernal, N. E., Ávila Hernández, Á. K., Mérida Vélez, F. Y., & Ribes Iñesta, E. (2014a). Efecto del intercambio de recursos y fuerza de trabajo en la elección de contingencias compartidas. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 22(3), 295-314 .
- Pulido-Avalos, L., Rangel-Bernal, N., & Ortiz-Rueda, G. (2014b). Efecto del tipo de contingencia en el establecimiento y cualidad de intercambios verbales: su papel en la elección de alternativas compartidas. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(2), 71-86.

- Pulido, L.; Ribes, E.; López, I. & López, B. (2015a). Interacciones altruistas totales como función de la inducción de reciprocidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41(1), 32-52.
- Pulido, L.; Ribes, E.; López, I. & Reza, A. (2015b). Interacciones competitivas como función de la inducción de reciprocidad. *Acta Comportamentalia*, 23(4), 359-374.
- Rangel, N.; Pulido, L.; Ávila, A.; Ordoñez, S. & Ribes, E. (2015). Partial-altruistic interactions as a function of reciprocity induction and written declarations. *European Journal of Behavior Analysis*, 16(1), 31-48. <https://doi.org/10.1080/15021149.2015.1065639>
- Rangel, N., Ribes, E., Valdez, V. & Pulido, L. (2011). Las funciones de poder en la obediencia y el cumplimiento de niños escolares. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 37(2), 205-227. <https://doi.org/10.5514/rmac.v37.i2.26147>
- Rangel, N., Velázquez, S., Ribes, E. & Morales, O. (2012). Efectos de la advertencia y la administración de consecuencias sobre el cumplimiento en niños escolares. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 38(3), 63-80.
- Rangel Cárdenas, M. M. (2019). *Análisis experimental de la intersección entre poder e intercambio*. Tesis doctoral no publicada: Universidad Veracruzana.
- Ribes, E. (2021). Sociopsicología, psicología humana comparada, y aplicaciones interdisciplinarias de la psicología. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 47(2), 344-367. <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v47.i2.81168>
- Ribes Iñesta, E. (2022). ¿Tiene Sentido la Investigación Tradslativa en Psicología? ¿Qué Traslado se Investiga?. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 48(2), 139-157. <https://doi.org/10.5514/rmac.v48.i2.84466>
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual. Una introducción a la teoría de la psicología*. Manual Moderno.
- Ribes, E. (2016). La sociopsicología: Una introducción. En E. Ribes Iñesta, L. Pulido, N. Rangel & E. Sánchez Gatell, *Sociopsicología. Instituciones y relaciones interindividuales* (pp. 188-213). Catarata.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 55-64.
- Ribes, E. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿Qué aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35(1), 3-17.
- Ribes, E. (2001). Functional dimensions of social behavior: theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27(2), 285-306. <https://doi.org/10.5514/rmac.v27.i2.23578>
- Ribes, E. (1988). Delimitación de la psicología y la sociología: ubicación de la psicología social. *Revista Sonorense de Psicología*, 2(2), 72-81.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. Trillas.

- Ribes Iñesta, E., & Pérez-Almonacid, R. (2012). La función lógica del concepto de medio de contacto. *Acta Comportamentalia*, 20(2), 235-249.
- Ribes Iñesta, E., Pulido, L., Rangel, N. & Sánchez Gatell, E. (2016). *Sociopsicología. Instituciones y relaciones interindividuales*. Catarata.
- Ribes, E.; Rangel, N.; Casillas, J.; Álvarez, A.; Gudiño, M.; Zaragoza, A. & Hernández, H. (2003). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias individuales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 29, 385-401. <https://doi.org/10.5514/rmac.v29.i2.25401>
- Ribes, E.; Rangel, N.; Juárez, A.; Contreras, S.; Abreu, A.; Gudiño, M. & Casillas, J. (2003). Respuestas “sociales” forzadas y cambio de preferencias entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta Comportamentalia*, 11, 97-234.
- Ribes, E.; Rangel, N. & López, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 45-57.
- Ribes, E.; Rangel, N.; Magaña, C.; López, A. & Zaragoza, A. (2005). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamentalia*, 13, 159-179.
- Ribes, E.; Rangel, N.; Pulido, L.; Valdez, U.; Ramírez, E.; Jiménez, C. & Hernández, M. (2010). Reciprocity of responding as a determinant of partial-altruistic behavior in humans. *European Journal of Behavior Analysis*, 11, 105-114. <https://doi.org/10.1080/15021149.2010.11434337>
- Ribes, E.; Rangel, N.; Ramírez, E.; Valdez, U.; Romero, C. & Jiménez, C. (2008). Verbal and-nonverbal induction of reciprocity in a partial-altruism social interaction. *European Journal of Behavior Analysis*, 9, 53-72. <https://doi.org/10.1080/15021149.2008.11434295>
- Ribes, E.; Rangel, N.; Zaragoza, A.; Magaña, C.; Hernández, H.; Ramírez, E. & Valdez, U. (2006). Effects of differential and shared consequences on choice between individual and social contingencies. *European Journal of Behavior Analysis*, 7, 41-56. <https://doi.org/10.1080/15021149.2006.11434262>
- Schmitt, D. R. (1998). Social behavior. En K. A. Lattal & M. Perone, (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 471-505). Plenum Press.
- Secord, P., & Backman, C. W. (1974). *Social Psychology* (2nd Ed). McGraw Hill.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental Analysis*. Appleton-Century.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. The Free Press of Glencoe.
- Skinner, B. F. (1962). Two “synthetic social relations”. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 531-533. <https://doi.org/10.1901/jeab.1962.5-531>
- Skinner, B. F. (1966). Contingencies of reinforcement in the design of a culture. *Behavioral science*, 11, 159-166. <https://doi.org/10.1002/bs.3830110302>



## Capítulo 11

# Diseño de plataformas web como estrategia psicoeducativa en temas de salud

*Ana Leticia Becerra Gálvez*

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

*Alejandro Pérez Ortiz*

*Isaías Vicente Lugo-González*

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Los programas para el mejoramiento de la salud, la evaluación y cambio de comportamiento se han extendido a escenarios donde las innovaciones tecnológicas tienen un papel fundamental. Estos programas se han utilizado para la evaluación y cambio de comportamientos de salud con el uso de mensajes de texto, llamadas telefónicas, correo electrónico, sensores portátiles, detectores de biomarcadores, páginas y aplicaciones basadas en web, aplicaciones móviles y plataformas para videoconferencias (Dalkou et al., 2015; Dugas et al., 2020; Kurti & Dallery, 2014).

Una de las barreras más importantes que se consideraba para la implementación de estos programas era el acceso a servicios digitales por parte de la población, sin embargo, hoy en día se sabe que cada año se incrementa el número de personas en todo el mundo que cuentan con acceso a internet (más del 63% de la población), así como quienes cuentan con un teléfono inteligente, ya que, para el 2021 superaba los 6,000 millones de personas, cifra que se estima seguirá en aumento (Banco Mundial, 2023; Statista, 2023).

Aunado a lo anterior, este tipo de programas cuentan con múltiples ventajas, por ejemplo, permiten que la población pueda acceder a ellos en cualquier momento desde múltiples dispositivos y aplicaciones, ofrece acceso a usuarios con diversas limitaciones, permite monitorear en tiempo real a los usuarios, ofrecerles recomendaciones personalizadas con base en su desempeño, ayuda a optimizar tiempos en evaluaciones a intervenciones, a minimizar costos de atención, a disminuir errores en la captura de información y facilita el análisis de la información (Dalkou et al., 2015; Dugas et al., 2020; González de León et al., 2021; Kurti & Dallery, 2014; Pérez & Lugo-González, 2022; Silva et al., 2015).

Considerando los elementos anteriores, es imperativo contar con más información sobre los conceptos actuales y las modalidades de atención mediadas por tecnologías, características, beneficios y evidencia de la eficacia de las múltiples plataformas psicoeducativas dirigidas a pacientes con enfermedades crónicas y problemas psicosociales, objetivo que busca cubrir el presente capítulo. Además, se pretende ofrecer al lector una guía que ayude en el proceso de diseño y evaluación de este tipo de recursos.

### **Telesalud: el uso de la tecnología al cuidado de la salud**

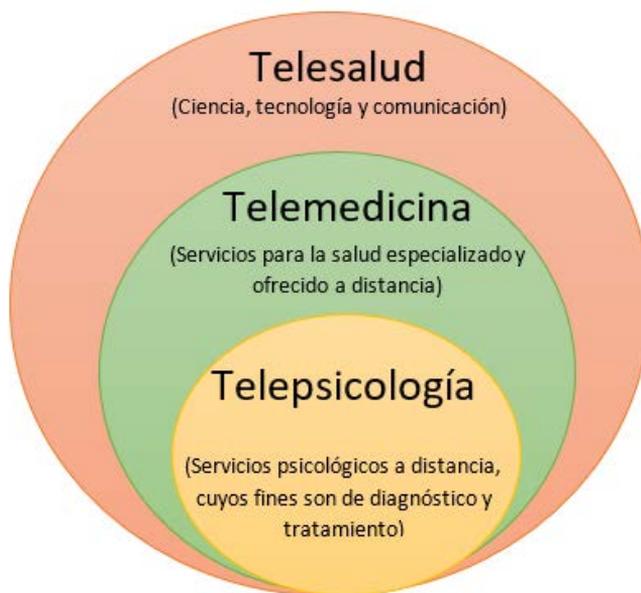
La Telesalud involucra ofrecer servicios de salud a distancia usando las diversas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), por lo tanto, en ella contribuyen diferentes especialistas de la salud (Health Resources Services Administration [HRSA], por sus siglas en inglés, 2019).

Por otro lado, cuando se habla de Telemedicina, se hace referencia a la prestación de un servicio especializado ofertado por profesionales de la salud y dirigido a emitir un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación (DuBose-Morris et al., 2021). En ese sentido la Telepsicología podría considerarse como un componente de la Telemedicina, cuyo objetivo es prestar servicios de atención a diferentes trastornos psicológicos o relacionados con el comportamiento donde se realizan procesos de evaluación e intervención (Gellman, 2020). En la Figura 11.1 se muestra una representación gráfica del ordenamiento y diferenciación de los servicios de atención antes mencionados.

Bajo la examinación de los diferentes conceptos que se emplean en la actualidad para denotar el uso de herramientas, recursos y plataformas digitales para fines del cuidado de la salud, se entiende que el término genérico mayormente empleado en todo el mundo es el de Telesalud (Frehse, 2021).

**Figura 11.1**

*Diferencias entre Telesalud, Telemedicina y Telepsicología*



Nota. Elaboración propia.

En cuanto al origen de estas alternativas de atención vía remota, en la Figura 11.2 se presenta una línea del tiempo, marcando como inicio de la Telesalud el primer diagnóstico realizado por teléfono en 1857, el de la Telemedicina en 1959 y el surgimiento de la Telepsicología en 1980 (Alavi & Omrani, 2019; Forero-Rodríguez et al., 2019; Frehse, 2021). Dado que estas formas de atención remota se han tenido que valer de diferentes recursos digitales y dispositivos electrónicos, existen dos maneras de compartir la información con los pacientes, que se denominan a partir de su objetivo y dispositivo empleado, a saber: eHealth y mHealth.

Para Moss et al. (2019) y Sainz de Abajo et al. (2011), eHealth o electronic health se refiere al uso de información digital, transmitida, almacenada u obtenida electrónicamente para el apoyo del cuidado de la salud tanto a nivel local como a distancia, proporcionado a través de las TIC. Mientras que, mHealth o mobile health es el uso de dispositivos móviles o portátiles (smartphones,

Tablets y Laptops) para el monitoreo y/o recordatorio en tiempo real, o no, de tratamientos médicos a los pacientes, como también la recogida de datos clínicos, envío de resultados de laboratorio y diagnósticos.

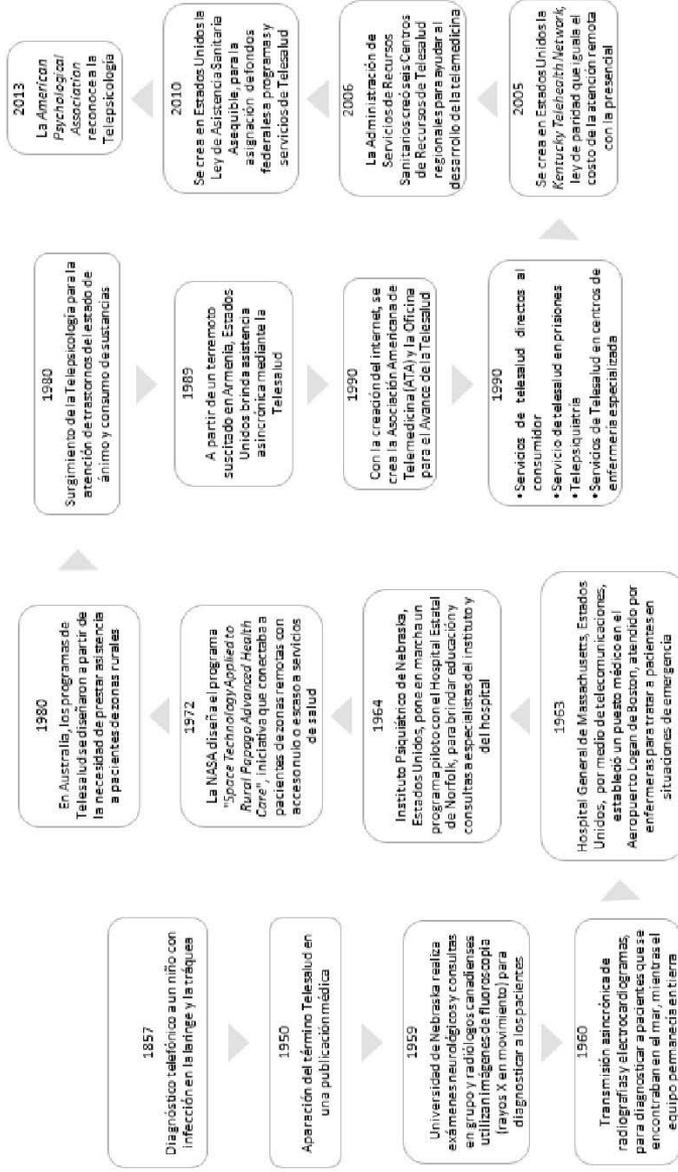
### **Telepsicología**

Debido a que las problemáticas relacionadas con la salud no son únicamente de carácter biológico, sino también de tipo psicológico, distintas disciplinas comenzaron a implementar la atención vía remota como una alternativa para tratar los padecimientos de los pacientes, entre ellas la psicología. Fue hasta el año 2013 que la *American Psychological Association* nombró a este tipo de terapia como Telepsicología, aunque también puede ser identificada en la literatura como *E-counselling*, *E-therapy*, *Internet-Based Therapy* u *Online psychotherapy*. Existen tres formas en las que puede brindarse: a) sincrónica, en tiempo real, cara a cara con el terapeuta; b) asincrónica, el paciente puede ingresar a una plataforma o medio digital cuando lo requiere, debido a que la interacción con el terapeuta no es en tiempo real; y 3) bimodal, combinación de la modalidad sincrónica y asincrónica (Gellman, 2020; Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologists, 2013; McCord et al., 2020).

### **Terapia presencial vs Telepsicología**

Por medio de metaanálisis, como los llevados a cabo por Carlbring et al. (2018) y Saenz et al. (2019), se determinó que la Telepsicología es igual de efectiva que la terapia presencial, en vista de que ha demostrado resultados favorables en la atención de diferentes problemáticas psicológicas.

**Figura 11.2**  
**Línea del tiempo sobre el origen y desarrollo de la Telesalud, Telemedicina y Telepsicología.** Nota. Línea del tiempo construida a partir del contenido disponible en Alavi y Omrani (2019), Frehse, (2021) y Forero-Rodriguez et al. (2019).



Nota. Línea del tiempo construida a partir del contenido disponible en Alavi y Omrani (2019), Frehse, (2021) y Forero-Rodriguez et al. (2019).

Por su parte, Payne et al. (2020) y Pierce et al. (2021) señalan que algunas de las ventajas que presenta la Telepsicología frente a la terapia presencial son: conexión desde cualquier ubicación geográfica, costos más accesibles para los usuarios y evitar el tiempo de traslado.

En la actualidad y a raíz de la pandemia por la COVID-19 se han desarrollado diferentes intervenciones cuyo objetivo es ofrecer servicios para la salud física y psicológica de la población con el uso de la Telepsicología. Por ejemplo, Chi et al. (2022) realizaron una revisión sistemática con metaanálisis en la que se incluyeron 13 estudios cuyas intervenciones se fundamentaban en la Terapia Cognitivo Conductual de segunda y tercera generación, la meta fue estimar la efectividad de las intervenciones psicológicas en línea y los factores asociados con la angustia psicológica relacionada con la COVID-19. Los resultados mostraron que la psicoterapia en línea reduce significativamente los niveles de depresión, ansiedad y estrés, no obstante, se requieren intervenciones psicológicas en línea con entornos apropiados para los usuarios de diferentes regiones y con diferentes condiciones sociales y de acceso.

Hasta el momento se han presentado algunas de las principales problemáticas psicológicas que se han atendido a distancia, pero es necesario que se plantee la siguiente interrogante: ¿Cuál es el enfoque terapéutico bajo el cual se han diseñado dichos tratamientos? Para responderla, se retomarán los hallazgos de las investigaciones más actuales.

Dichas evidencias reportan que la Terapia Cognitivo Conductual es el enfoque terapéutico más empleado para la atención de síntomas asociados a múltiples trastornos psicológicos, ofreciendo datos de mejoría clínica, estadísticamente significativas y con tamaños del efecto moderados, ejemplo de estos datos son los abordajes para la depresión (Alavi et al., 2021; Bolton & Dors-tyn, 2015; Carlbring et al., 2018), el consumo de sustancias (Batastini et al., 2016) y los trastornos de ansiedad (trastorno de pánico, fobias, trastorno por estrés postraumático y trastorno de ansiedad generalizada; Peñate & Fumero, 2016; Saenz et al., 2019).

Los estudios previamente citados fueron llevados a cabo en países de altos ingresos, donde se cuenta con más recursos tecnológicos y financiamiento destinado a la ciencia. Ante este panorama, Fu et al. (2020) evaluaron el efecto de las intervenciones psicológicas online para problemas de salud mental en países de bajos y medianos ingresos (Brasil, China, Colombia, Indonesia, Irán, México, Rumania, Sri Lanka, Tailandia y Turquía). Sus hallazgos corroboraron que la Terapia Cognitivo Conductual es el enfoque terapéutico más utilizado ( $n = 15$ , de 22 estudios), así como las mejorías clínicas, estadísticamente significativas y con tamaños del efecto similares a los obtenidos en países

de altos ingresos. Los tres padecimientos psicológicos más tratados fueron la depresión (n = 14), el consumo de sustancias (n = 7) y la ansiedad (n = 4). Las intervenciones se realizaron principalmente en páginas web (n = 10), seguido de aplicaciones para smartphones (n = 6) y otros medios (n = 6; mensajes de texto, correo electrónico, dispositivos de audio y computadoras).

### **Telepsicología y cuidado de la salud de personas que viven con enfermedad crónica**

Si bien la prevalencia de trastornos psicológicos ha ido en aumento en las últimas décadas, existen otras problemáticas de salud que poseen una dimensión psicológica, donde también puede intervenir la Terapia Cognitivo Conductual online. Muestra de ello es la atención a enfermedades crónicas tales como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, el Cáncer o el dolor crónico. A continuación, se presenta la evidencia reportada por cada padecimiento:

**Diabetes Mellitus Tipo 2.** Los hallazgos derivados de revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios piloto revelan que la Terapia Cognitivo Conductual se ha brindado por medio de computadoras y aplicaciones para Smartphones, se ha trabajado principalmente con adultos jóvenes y maduros con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, procedentes de países de América del Norte (Estados Unidos), Europa (Finlandia, Francia, Italia, Noruega, Países Bajos y Reino Unido), Asia (China, Indonesia, Japón, Sri Lanka y Taiwán) y Australia. La Hemoglobina Glicosilada es la principal variable examinada, seguido de la adherencia al tratamiento farmacológico, dieta saludable, actividades de autocuidado y actividad física, así como la autoeficacia para el cuidado de la diabetes y percepción sobre la enfermedad. Los resultados son significativos para todas las variables señaladas, a excepción de las actividades de autocuidado y la autoeficacia (Batch et al., 2021; El-Gayar et al., 2021; Huang et al., 2016; Pal et al., 2014; Pérez et al., 2022).

**Hipertensión Arterial.** Por una parte, se han diseñado plataformas web basadas en técnicas como el Mindfulness. La relajación, con la finalidad de disminuir síntomas de estrés y mejorar la atención plena en pacientes con esta enfermedad, no obstante, los resultados que han reportado 17 estudios no han resultado significativos para ninguna de las dos variables (Mikolasek et al., 2018). Recientemente, se han probado intervenciones conductuales digitales para la adherencia al tratamiento farmacológico y la disminución de las cifras de presión arterial, encontrándose una reducción en estas cifras de -7,3 mm Hg (intervalo de confianza [IC] 95 %: -7,0 a -7,5 mm Hg) para las intervenciones digitales, vs -3,6 mm Hg (IC 95 %: -3,4 a -3,9 mm Hg), para las intervencio-

nes control. Estas diferencias son estadísticamente significativas ( $p < .001$ ) y cuentan con un tamaño del efecto moderado (Stogios et al., 2020).

**Cáncer.** En Estados Unidos, Canadá y Australia se ha implementado la Terapia Cognitivo Conductual a través de correo electrónico, videochats, mensajes de texto y chats en tiempo real en pacientes sobrevivientes de cáncer ginecológico, de próstata o de mama, así como a sus parejas para mejorar su salud sexual. Observando efectos significativos en la función e interés sexual del paciente (Kang et al., 2018). Otros problemas psicológicos que se han abordado en estos pacientes son la ansiedad y la depresión. Los resultados muestran que las intervenciones basadas en internet fueron eficaces para disminuir la ansiedad (DME =  $-0,37$ , IC 95%  $-0,62$ , a  $-0,12$ ,  $p < 0,01$ ) y la depresión (DME =  $-0,27$ , IC 95%  $-0,44$ , a  $-0,09$ ,  $p < 0,01$ ). Se concluyó que las intervenciones guiadas por el terapeuta son más eficaces que las autogestivas, sugiriendo que puedan durar  $\leq 12$  semanas y que el número de módulos sea  $< 5$  (Liu et al., 2022).

**Dolor crónico:** Un reciente estudio piloto de un ensayo controlado aleatorizado realizado en Portugal por Carvalho et al. (2022), consistió en evaluar y comparar la eficacia de cuatro sesiones de Terapia de Aceptación y Compromiso contra cuatro sesiones de Terapia Centrada en la compasión, ambas online y en pacientes con dolor crónico. Los resultados indican que los dos tipos de terapia son igual de efectivas para disminuir el dolor crónico, manteniendo su efecto a los tres y seis meses. Aunado a estas evidencias, se comprobó que las intervenciones basadas en internet, con componentes terapéuticos de segunda y tercera generación son eficaces para condiciones psicológicas (depresión, ansiedad, distrés, catastrofismo, aceptación del dolor y autoeficacia sobre el dolor), físicas (intensidad del dolor y fatiga), y resultados de impacto (interferencia del dolor y calidad de vida; Terpstra et al., 2022).

Puede observarse que cada condición crónica presenta necesidades de salud diferentes en sus pacientes, no obstante, comparten malestares psicológicos por cursar la enfermedad y derivados de los efectos adversos del tratamiento. Un reciente metaanálisis elaborado por White et al. (2022) consistió en evaluar el efecto de la Terapia Cognitivo Conductual online sobre la sintomatología de estos trastornos, en pacientes con cáncer, dolor crónico, artritis, esclerosis múltiple, diabetes y fibromialgia. Al combinar todas las enfermedades en el análisis, se identificó que las intervenciones redujeron los síntomas de estrés, ansiedad y depresión en los pacientes.

## **Educación para la salud, psicoeducación y uso de las tecnologías**

Para la Organización Mundial de la Salud (2012) y para la Organización Panamericana de la Salud (1984), la educación para la salud es un proceso que promueve cambios de conceptos, conductas y actitudes en temas de salud, enfermedad y servicios médicos especializados. Su meta principal es capacitar a los pacientes y familiares en cuestiones del cuidado de la salud en sus diferentes dimensiones y construir una adecuada comunicación de la información concerniente a condiciones sociales, económicas y ambientales, así como factores de riesgo para la salud. Estos elementos también pueden ser considerados en los abordajes de pacientes que viven con enfermedades crónicas y problemas psicológicos (Hempler et al., 2018).

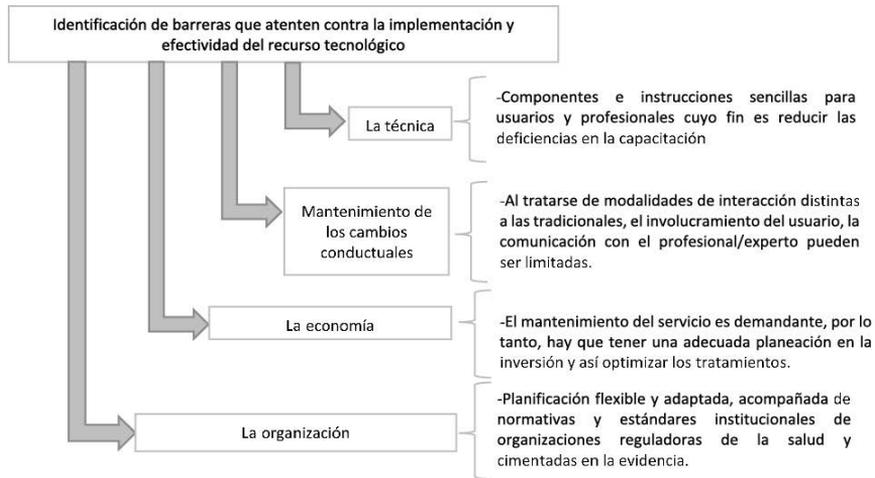
La educación para la salud es la base conceptual que incluye una aproximación metodológica que se conoce como psicoeducación y que es entendida como una técnica informativa sistemática, estructurada y didáctica sobre una enfermedad y su tratamiento, la cual conduce a un cambio comportamental en los individuos. Esta técnica surge del trabajo realizado con los familiares de los pacientes diagnosticados con esquizofrenia en instituciones psiquiátricas (Anderson et al., 1980; Correa, 2015). A este respecto, Sarkhel et al. (2020) comentan que los principales elementos de la psicoeducación son ofrecer información breve sobre la enfermedad a los pacientes, un entrenamiento en solución de problemas y comunicación, así como entrenamiento en autocontrol y autoeficacia.

Además de esto, la psicoeducación permite la implementación de programas autoadministrados y flexibles, los cuales se pueden distribuir fácilmente con métodos y recursos digitales o en línea, por ejemplo, blogs, canales de Youtube®, aplicaciones para teléfono móvil y páginas web (Fung et al., 2020; Rogers et al., 2018). Hablando específicamente de las páginas web con fines psicoeducativos, se dice que conllevan una serie de beneficios entre los que se encuentran: la superación del tiempo y la ubicación geográfica, mayor facilidad en la diseminación de los programas, permitiendo un efecto de desinhibición, apoyando interacciones asincrónicas y reduciendo cargos elevados por el servicio (Fung et al., 2020). Recientemente los proveedores de servicios para la salud han diseñado con mayor frecuencia intervenciones o programas basados en el uso de páginas web (*Web-based interventions*), esto ante la necesidad de facilitar la comunicación entre los especialistas y los usuarios de un servicio de la salud, tema del que se hablará a continuación.

## Consideraciones para el diseño de plataformas web basadas en la psicoeducación

De acuerdo con el Modelo de Implementación del Servicio de Telesalud (MIST®, ver Figura 11.3), existen algunos de los elementos que se deben considerar en el desarrollo de la Telesalud sustentable (Valenta et al., 2021).

**Figura 11.3**  
*Barreras que se deben superar para la implementación de un servicio de Telesalud según el modelo MIST*

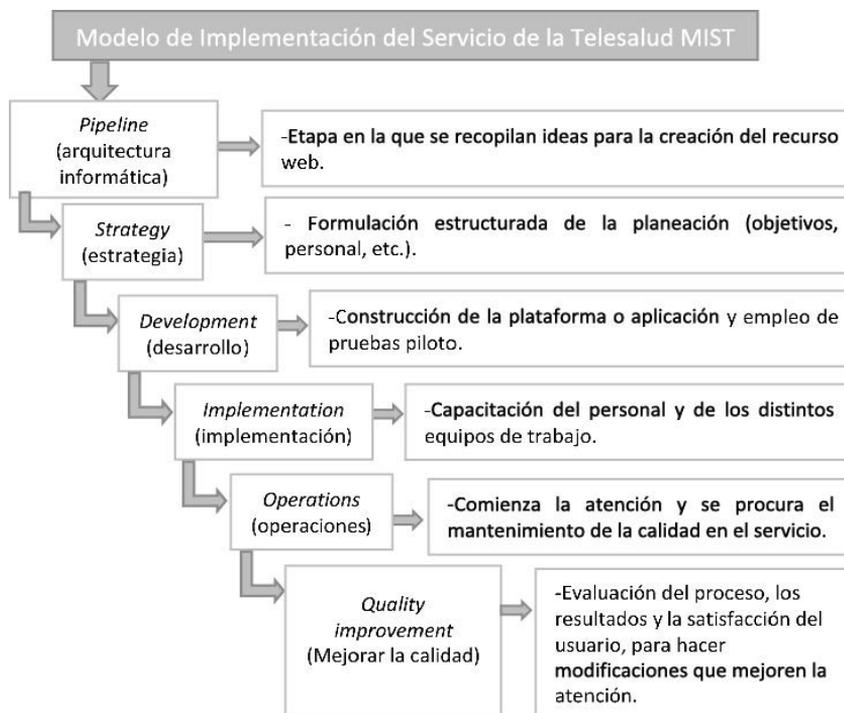


Nota. Elaboración propia.

Valenta et al. (2021) mencionan que el eje vertebral para formular adecuadamente cualquier servicio de Telesalud, llámese programa, sitio web o aplicación para teléfono móvil, consiste en centrarlos en el usuario, de manera que pueda hacer suyos los conocimientos y motivarle en el proceso. Con base en estos avances y con el objetivo de formalizar y concretar la atención por Telesalud, es que se desarrolló el MIST® que se trata de una metodología que garantiza la calidad del servicio cubriendo los puntos ya mencionados (Ver Figura 11.4).

**Figura 11.4**

*Modelo MIST® para la implementación de un servicio de la Telesalud*



Nota. Elaboración propia.

De manera complementaria al modelo MIST®, autores como Hernández-Díaz et al. (2014) consideran que, para diseñar estas herramientas, plataformas o aplicaciones, deben seguirse los siguientes pasos:

1. *Planificación participativa*. Tiene como objetivo involucrar a las personas a las que va dirigido el programa, antes, durante y después de su aplicación. Ya que, conocer sus necesidades, percepciones, recursos y objetivos, ayudarán a sentirse motivados, escuchados y parte de la solución. En otras palabras, se sugiere hacer diferentes pilotos.
2. *Capacitación*. Las personas empleadoras deben conocer cómo hacerlo y qué implicaciones teóricas lo sustentan, de esta manera, pueden apropiarse del contenido y entender lo que están haciendo.

3. *Aprendizaje significativo*. Esto se consigue adecuando los contenidos a las características de las personas, volviéndolo amigable, familiar e interesante.

Los pasos anteriores se pueden alcanzar con la implementación de técnicas participativas, congruentes con las necesidades y las condiciones que viven los usuarios.

También autores como Sommer et al. (2020) recomiendan el desarrollo de pruebas piloto en la población de estudio, con el objetivo de conocer sus preferencias y disponibilidad, en cuanto a su disposición e interés por asistir a un número particular de sesiones (considerando duración y frecuencia), si desean recibir atención individualizada o grupal e incluso la plataforma (chat o videoconferencia) y/o dispositivo con el que deseen conectarse. Además, se sugiere elaborar actividades basadas en principios de aprendizaje y técnicas de modificación conductual, debido a que permiten la adquisición de nuevos repertorios comportamentales para el autocuidado de la salud y minimizan la ocurrencia de conductas dañinas para esta (Van-Vugt et al., 2013).

### **Plataformas web: construcción y evaluación**

Independientemente de la disciplina, las intervenciones basadas en el diseño de recursos web (*Web-based interventions*) ofrecen a los usuarios un entrenamiento autoguiado a través de un programa prescriptivo el cual es operado en línea por medio de un sitio web o de alguna aplicación para *smartphones* (Murray, 2012). Para la creación y evaluación de una plataforma se necesita pasar por cuatro etapas. La primera es el *desarrollo de la intervención y el software*: En esta etapa se incluye la elaboración de los contenidos del programa y los materiales y estructura que lo conforma, mismos que deben de ser analizados y validados por jueces expertos y no expertos en los ejes temáticos, con la finalidad de garantizar un impacto sobre la población de estudio y mantenerse en apego a los lineamientos institucionales que le dan soporte al software (Pérez et al., 2020; Yu et al., 2012). Para la evaluación de jueces expertos y no expertos se puede implementar una rúbrica que permita valorar con escrutinio cada criterio por analizar.

Realizar este jueceo con ambos tipos de expertos posibilitará obtener la validez de contenido del sitio web. En esa misma línea, Calleja (2023) señala que existen diversos procedimientos que estiman el grado de acuerdo entre jueces, como el estadístico Kappa, el coeficiente de concordancia W de Kendall, la V de Aiken y el Índice Osterlind, de todos ellos, el último posee mayor sensibilidad en la evaluación de acuerdos entre jueces, dado que posee tres

opciones de respuesta (congruencia): -1 = en desacuerdo, 0 = ni desacuerdo ni de acuerdo y 1 = de acuerdo. Su punto de corte es  $\geq 0.50$ , por lo que si se rebasa implicará acuerdo entre los jueces en el parámetro evaluado (Sanduvete et al., 2013). De esta manera, el Índice Osterlind resulta un estadístico viable para obtener la validez de contenido de una plataforma *web*.

La segunda etapa se refiere a las *pruebas de factibilidad*: Esta fase hace referencia a la evaluación de calidad, costos (inversión para el diseño del producto, del proceso de logística y comercialización) y plazos (para el diseño y entrega del producto/aplicación/plataforma). Su propósito principal es valorar la viabilidad técnica y operativa, centrándose en el análisis de rentabilidad comercial (QuestionPro, 2023; Yu et al., 2012).

La tercera etapa corresponde con las *pruebas de usabilidad*: Para este proceso se pueden emplear los criterios que establece la Organización Internacional de Normalización para el desarrollo de un *software* (ISO 9241-11), en términos de eficacia, eficiencia, satisfacción o experiencia del usuario al entrar en contacto con el programa/plataforma y la definición del perfil de los participantes (Bevan et al., 2016; O'Malley et al., 2014; Pérez et al., 2020). A continuación, se describen cada uno de estos elementos:

1. *Eficacia*: se refiere a cómo se completa una tarea, en términos de integridad y precisión. Consiste en determinar si un usuario puede iniciar y finalizar una instrucción dada por el software sin la intervención de un tercero, permitiendo evaluar su éxito o fracaso.
2. *Eficiencia*: es un mecanismo asociado al tiempo que demora el usuario en concluir un problema (puntualidad). Implica cronometrar a un usuario inexperto el tiempo que le toma realizar cada actividad o tarea, para posteriormente ser contrastado con el tiempo que demoró un usuario experto.
3. *Satisfacción*: se refiere a la experiencia de los participantes al utilizar el *software*.
4. *El perfil de los participantes*: éste implica definir con especificidad a la población de estudio, en cuanto a sexo, edad (ya sea menores o mayores de edad), grupo social (mujeres, personas adultas mayores o personas con alguna discapacidad), etnia, preferencia sexual y/o condición médica y psicológica, por mencionar algunos.

Finalmente, la cuarta etapa hace referencia al *refinamiento y evaluación de la intervención*: en este paso se hace la integración de todos los hallazgos del proceso descrito, lo que se debe de traducir en ajustes en el software, en las actividades, en los materiales, en las imágenes o videos, en el tiempo para la realización de actividades o en las modalidades de acceso, por mencionar algunos aspectos. Es por lo anterior que, estas acciones demandan realizar

un trabajo multidisciplinario con otros profesionales, tales como ilustradores, diseñadores gráficos y programadores.

Considerando lo anterior, se resalta la importancia de todo este proceso de evaluación que incluye elementos cuantitativos y cualitativos. Una manera de hacerlo es incluir preguntas abiertas en las rúbricas de evaluación que indaguen aspectos que los usuarios consideran pertinente modificar, así como sus respectivos motivos (Calleja, 2023). Otra estrategia es realizar grupos focales, en ellos se propicia la interacción plural y la contrastación de ideas, como también, se exploran las perspectivas y puntos de vista de los participantes respecto a temas que pueden ser discutidos bajo diferentes experiencias, intereses y valores de sus integrantes (Calleja, 2023).

### **Conclusiones**

A lo largo del capítulo se sentaron las bases para el conocimiento general sobre las denominaciones de las diversas modalidades de atención mediadas por tecnologías, se tuvo un acercamiento con sus características, beneficios y evidencia de su eficacia a nivel clínico y estadístico en pacientes con enfermedades crónicas y en problemas psicosociales.

Ejemplo de ello son las investigaciones realizadas por Varker et al. (2019), Zhou et al. (2021) y Ye et al. (2022) donde se comprueba que las intervenciones mediadas por tecnologías son eficaces para el abordaje de múltiples problemas psicológicos y de salud en población joven y adultos, principalmente aquellas basadas en principios de aprendizaje y técnicas cognitivo-conductuales. También se corroboró que las intervenciones no requieren ser muy extensas para generar efectos significativos, de hecho, se sabe que el acercamiento a los programas de entre 10 y 60 minutos por día/semana favorecen significativamente la salud de la población en general (D'Onofrio et al., 2022).

Otro de los elementos por cubrir fue poder presentar múltiples recomendaciones para el diseño y evaluación de intervenciones mediadas por tecnología, como es el caso del modelo MIST® donde se incorporan procesos como la arquitectura informática, la planeación, el desarrollo de la plataforma, la implementación y capacitación del equipo, el inicio de la atención y la mejora continua de la calidad (Valenta et al., 2021). Por otra parte, se recomienda el empleo de pruebas de factibilidad, pruebas de usabilidad y de refinamiento y evaluación de la intervención; siempre considerando evaluaciones cuantitativas y cualitativas, así como un trabajo multidisciplinario constante (Bevan et al., 2016; Calleja, 2023; O'Malley et al., 2014; Pérez et al., 2020; QuestionPro, 2023; Yu et al., 2012).

Con base en la evidencia se sabe que, llevando a cabo este proceso se está mucho más cerca de obtener resultados beneficios para atender a una gran diversidad de pacientes, y particularmente para el desarrollo de habilidades para el afrontamiento de problemas emocionales y de salud (Arenas-Landgrave et al., 2022; Ye et al., 2022). Para esto, los profesionales que prestan la atención deben tomar en cuenta las características técnicas que necesitan sus dispositivos para tener una conexión adecuada y funcionamiento fluido, así como, la infraestructura y asesoramiento necesario para implementar un sistema que soporte el contenido, los datos y las interacciones propuestas. También deben considerar las características y las necesidades de los usuarios del recurso, pues hay distintas variables que pueden afectar y mermar la eficacia y usabilidad de estos medios, así como la falta de entendimiento de aquellas pautas que permitan el cambio conductual en el contexto de su vida cotidiana (Valenta et al., 2021).

Las plataformas y aplicaciones son espacios de aprendizaje participativo que brindan herramientas a los usuarios para que puedan desarrollar habilidades de autocuidado sin necesidad de la futura intervención de especialistas, por lo tanto, se recomienda que cada saber o temática sea abordada considerando la teoría y los avances en el tema, las actitudes que tienen los usuarios hacia el tema y el uso del recurso digital y la generación de nuevas habilidades (Hernández-Díaz et al., 2014). Se debe recordar que el diseño e implementación de estas herramientas tiene por objeto facilitar al usuario su proceso de adaptación al padecimiento médico o psicológico y no sumar una mayor percepción de estrés por la complejidad de emplearle.

## Referencias

- Alavi, N., & Omrani, M. (2019). *Online Cognitive Behavioral Therapy. An e-Mental Health Approach to Depression and Anxiety*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99151-1>
- Alavi, N., Stephenson, C., Yang, M., Kumar, A., Shao, Y., Miller, S., Yee, C. S., Stefatos, A., Gholamzadehmir, M., Abbaspour, Z., Jagayat, J., Shirazi, A., Omrani, M., Patel, A., Patel, C., & Groll, D. (2021). Feasibility and efficacy of delivering Cognitive Behavioral Therapy through an online psychotherapy tool for depression: protocol for a randomized controlled trial. *JMIR research protocols*, 10(6), e27489. <https://doi.org/10.2196/27489>
- Anderson, C. M., Hogarty, G. E., & Reiss, D. J. (1980). Family treatment of adult schizophrenic patients: a psycho-educational approach. *Schizophrenia Bulletin*, 6(3), 490–505. <https://doi.org/10.1093/schbul/6.3.490>

- Arenas-Landgrave, P., Rosa-Gómez, A., Carreón-Martínez, A. E., Esquivel-González, D., Martínez-Luna, S. c., Hernández-Aguirre, O., Olivares-Avila, S. M., Plata-Ochoa, A. Y., González-Santiago, E., & Domínguez-Rodríguez, A. (2022). Atención psicológica vía chat desde una plataforma de salud mental ante la COVID-19. *Revista de Investigación en Psicología*, 25(2), 185-202. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v25i2.22916>
- Banco Mundial. (2023, 12 de junio). *Personas que usan internet* (% de la población). <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.ZS>
- Batastini, A. B., King, C. M., Morgan, R. D., & McDaniel, B. (2016). Telepsychological services with criminal justice and substance abuse clients: A systematic review and meta-Analysis. *Psychological Services*, 13(1), 20-30. <http://dx.doi.org/10.1037/ser0000042>
- Batch, B. C., Spratt, S. E., Blalock, D. V., Benditz, C., Weiss, A., Dolor, R. J., & Cho, A. H. (2021). General Behavioral Engagement and Changes in Clinical and Cognitive Outcomes of Patients with Type 2 Diabetes Using the Time 2 Focus Mobile App for Diabetes Education: Pilot Evaluation. *Journal of Medical Internet Research*, 23, e17537. <https://doi.org/10.2196/17537>
- Bevan, N., Carter, J., Earthy, J., Geis, T., & Harker, S. (2016). New ISO standards for usability, usability reports and usability measures. *Human-Computer Interaction. Theory, Design, Development and Practice*, 9731(1), 268-278. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39510-4\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39510-4_25)
- Bolton, A. J., & Dorstyn, D. S. (2015). Telepsychology for Posttraumatic Stress Disorder: a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(5), 254-267. <https://doi.org/10.1177/1357633X15571996>
- Calleja, N. (2023). *Construcción y validación de escalas psicosociales y de la salud. Guía paso a paso* [Manuscrito en preparación]. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behavior Therapy*, 47(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>
- Carvalho, S. A., Skvarc, D., Barbosa, R., Tavares, T., Santos, D., & Trindade, I. A. (2022). A pilot randomized controlled trial of online acceptance and commitment therapy versus compassion-focused therapy for chronic illness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 29(2), 524-541. <https://doi.org/10.1002/cpp.2643>
- Chi, D., Zhang, Y., Zhou, D., Xu, G., & Bian, G. (2022). The effectiveness and associated factors of online psychotherapy on COVID-19 related distress:

- A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 01-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045400>
- Correa, K. (2015). Diseño y validación de material para una intervención educativa en pacientes con implante de Stent coronario. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación Universidad del Tolima*, 7(1), 159-170. <https://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/674>
- Dalkou, M., Nikopoulou, V.A., & Panagopoulou, E. (2015). Why mHealth interventions are the new trend in health psychology? Effectiveness, applicability and critical points. *European Health Psychologist*, 17(3), 129-136. <https://www.ehps.net/ehp/index.php/contents/article/view/784>
- D'Onofrio, G., Trotta, N., Severo, M., Iuso, S., Ciccone, F., Prencipe, A., Nabavi, S., De Vincentis, G., & Petito, A. (2022). Psychological interventions in a pandemic emergency: A systematic review and meta-analysis of SARS-CoV-2 studies. *Journal of Clinical Medicine*, 11(11), 1-11. <https://doi.org/10.3390/jcm11113209>
- DuBose-Morris, R., Caputo, M., & Haschker, M. (2021). Telehealth technology, information, and data system considerations. En D. W. Ford & S. R. Valenta (Eds.), *Telemedicine overview and application in pulmonary, critical care, and sleep medicine* (pp. 61-70). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64050-7>
- Dugas, M., Gao, G., & Agarwal, R. (2020). Unpacking mHealth interventions: A systematic review of behavior change techniques used in randomized controlled trials assessing mHealth effectiveness. *Digital Health*, 6. <https://doi.org/10.1177/2055207620905411>
- El-Gayar, O., Ofori, M., & Nawar, N. (2021). On the efficacy of behavior change techniques in mHealth for self-management of diabetes: A meta-analysis. *Journal of Biomedical Informatics*, 119, 103839. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2021.103839>
- Frehse, A. E. (2021). Overview and history of telehealth. En D. W. Ford & S. R. Valenta (Eds.), *Telemedicine. Overview and application in pulmonary, critical care, and sleep medicine* (pp. 3-14). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64050-7>
- Forero-Rodríguez, D., Torres, L., & Rodríguez, L. (2019). *Telesalud y telepsicología. Konrad Lorenz*. <http://dx.doi.org/10.14349/9789585234420.14>
- Fu, Z., Burger, H., Arjadi, R., & Bockting, C. H. (2020). Effectiveness of digital psychological interventions for mental health problems in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*, 7(10), 851-864. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30256-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30256-X)

- Fung, H. W., Chan, C., & Ross, C. A. (2020). A Web-based psychoeducation program for people with pathological dissociation: Development and pilot testing. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/026408066.2020.1760990>
- Gellman, M. D. (2020). *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0>
- González de León, B., León Salas, B., Del Pino-Sedeño, T., Rodríguez-Álvarez, C., Bejarano-Quisoboni, D., & Trujillo-Martín, M. M. (2021). Aplicaciones móviles para mejorar la adherencia a la medicación: revisión y análisis de calidad [Mobile applications to improve drug adherence: Review and quality analysis]. *Atencion Primaria*, 53(9), 102095. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102095>
- Health Resources Services Administration. (2019). *What is telehealth? How is telehealth different from telemedicine*. <https://www.healthit.gov/faq/what-telehealth-how-telehealth-different-telemedicine>
- Hempler, N. F., Pals, R. A. S., Pedersbæk, L., & DeCosta, P. (2018). Barriers and facilitators of effective health education targeting people with mental illness: a theory-based ethnographic study. *BMC Psychiatry*, 18(1), 353 <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1924-3>
- Hernández-Díaz, J., Paredes-Carbonell, J. J., & Marín Torrens, R. (2014). Cómo diseñar talleres para promover la salud en grupos comunitarios [How to design workshops to promote health in community groups]. *Atención Primaria*, 46(1), 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.07.006>
- Huang, C. Y., Lai, H. L., Chen, C. I., Lu, Y. C., Li, S. C., Wang, L. W., & Su, Y. (2016). Effects of motivational enhancement therapy plus cognitive behaviour therapy on depressive symptoms and health-related quality of life in adults with type II diabetes mellitus: a randomised controlled trial. *Quality of Life Research*, 25, 1275–1283. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1165-6>
- Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologists. (2013). Guidelines for the Practice of Telepsychology. *American Psychologist*, 68(9), 791–800. <https://doi.org/10.1037/a0035001>
- Kang, H. S., Kim, H. K., Park, S. M., & Kim, J. H. (2018). Online-based interventions for sexual health among individuals with cancer: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 167. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2972-6>
- Kurti, A. N., & Dallery, J. (2014). Integrating technological advancements in behavioral interventions to promote health: unprecedented opportunities for behavior analysts. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 40(2), 106–126. <https://doi.org/10.5514/rmac.v40.i2.63670>

- Liu, T., Xu, J., Cheng, H., Zhang, Y., Wang, S., Lin, L., & Tian, L. (2022). Effects of internet-based cognitive behavioral therapy on anxiety and depression symptoms in cancer patients: A meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 79, 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2022.09.003>
- McCord, C., Bernhard, P., Walsh, M., Rosner, C., & Console, K. (2020). A consolidated model for telepsychology practice. *Journal of Clinical Psychology*, 76(6), 1060-1082. <https://doi.org/10.1002/jclp.22954>
- Mikolasek, M., Berg, J., Witt, C. M., & Barth, J. (2018). Effectiveness of Mindfulness and relaxation-based eHealth Interventions for patients with medical conditions: a systematic review and synthesis. *International Journal of Behavioral Medicine*, 25(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9679-7>
- Moss, R. J., Süle, A., & Kohl, S. (2019). eHealth and mHealth. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26, 57-58. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2018-001819>
- Murray, E. (2012). Web-based interventions for behavior change and self-management: potential, pitfalls, and progress. *Medicine 2.0*, 1(2), e3. <https://doi.org/10.2196/med20.1741>
- O'Malley, G., Dowdall, G., Burls, A., Perry, I. J., & Curran, N. (2014). Exploring the usability of a mobile app for adolescent obesity management. *JMIR mHealth and uHealth*, 2(2), e29. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3262>
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies. Health promotion practice. Egypt: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119953/EMRPUB\\_2012\\_EN\\_1362.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119953/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud (1984). *Guía para el diseño, utilización y evaluación de material educativo en salud*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3285>
- Pal, K., Eastwood, S. V., Michie, S., Farmer, A., Barnard, M. L., Peacock, R., Wood, B., Edwards, P., & Murray, E. (2014). Computer-Based Interventions to improve self-management in adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 37, 1759-1766. <http://doi.org/10.2337/dc13-1386>
- Payne, L., Flannery, H., Kambakara, C., Daniilidi, X., Hitchcock, M., Lambert, D., Taylor, C., & Christie, D. (2020). Business as usual? Psychological support at a distance. *Clinical Child Psychology*, 25(3), 672-686. <https://doi.org/10.1177/1359104520937378>

- Peñate, W., & Fumero, A. (2016). A meta-review of Internet computer-based psychological treatments for anxiety disorders. *Journal of Telemedicine and Telearcare*, 22(1), 3-11. <https://doi.org/10.1177/1357633X15586491>
- Pérez, A., Becerra, A. L., & Mancilla, J. M. (2022). Telepsicología para la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 10(24). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2022.24.81240>
- Pérez, Y. Y., & Lugo-González, I. V. (2022). Administración en línea y papel de instrumentos de autoinforme para la evaluación de conductas de protección, un estudio comparativo. *Eureka*, 19(1), 7-21. <https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-19-1-8.pdf>
- Pérez, Y. Y., Robles, S. S., Tiburcio, M. A., & Guevara, C. Y. (2020). ProTGTlsm: Diseño y evaluación de una aplicación para la educación sexual de jóvenes sordos mexicanos. *Revista de Psicología y Educación*, 7(2), 136-48. <https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2020.7.2.6905>
- Pierce, B. S., Perrin, P. B., Tyler, C. M., McKee, G. B., & Watson, J. D. (2021). The COVID-19 telepsychology revolution: A national study of pandemic-based changes in U.S. mental health care delivery. *The American Psychologist*, 76(1), 14–25. <https://doi.org/10.1037/amp0000722>
- QuestionPro. (2023, 14 de junio). *¿Cuál es la estructura de un estudio de factibilidad?* <https://www.questionpro.com/blog/es/estructura-de-un-estudio-de-factibilidad/>
- Rogers, M. L., Schneider, M. E., Gai, A. R., Gorday, J. Y., & Joiner, T. E. (2018). Evaluation of two web-based interventions in reducing the stigma of suicide. *Behaviour Research and Therapy*, 109, 49–55. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.brat.2018.08.001>
- Saenz, J. J., Sahu, A., Tarlow, K., & Chang, J. (2019). Telepsychology: Training perspectives. *Journal of Clinical Psychology*, 76, 1101-1107. <https://doi.org/10.1002/jclp.22875>
- Sainz de Abajo, B., Rodrigues, J. J. P. C., García, E., Burón, F. J., López, M., & de Castro, C. (2011). M-Health y T-Health. *La evolución natural del E-Health*. *Revista de Salud*, 7(25), 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3407842>
- Sanduvete, S., Chacón, S., Sánchez, M., & Pérez-Gil, J. (2013). The revised Osterlind index: a comparative analysis in content validity studies. *Acción Psicológica*, 10(2), 19-25. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-908X2013000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2013000200003&lng=es)
- Sarkhel, S., Singh, O. P., & Arora, M. (2020). Clinical practice guidelines for psychoeducation in psychiatric disorders general principles of psychoeducation.

- Indian Journal of Psychiatry*, 62(Suppl 2), S319–S323. [https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\\_780\\_19](https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_780_19)
- Silva, B. M., Rodrigues, J. J., de la Torre Díez, I., López-Coronado, M., & Saleem, K. (2015). Mobile-health: A review of current state in 2015. *Journal of Biomedical Informatics*, 56, 265-272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbi.2015.06.003>
- Sommer, J., Dyczmons, J., Grobosch, S., Gontscharuk, V., Vomhof, M., Roden, M., & Icks, A. (2020). Preferences of people with type 2 diabetes for telemedical lifestyle programmes in Germany: protocol of a discrete choice experiment. *BMJ Open*, 10(e036995), 1-8. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036995>
- Statista. (2023, 12 de junio). *Número de suscripciones de smartphones a nivel mundial desde 2016 hasta 2027* (en millones). <https://es.statista.com/estadisticas/636569/usuarios-de-telefonos-inteligentes-a-nivel-mundial/>
- Stogios, N., Kaur, B., Huszti, E., Vasanthan, J., & Nolan, R. P. (2020). Advancing digital health interventions as a clinically applied science for blood pressure reduction: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Cardiology*, 36(5), 764-774. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2019.11.010>
- Terpstra, J. A., van der Vaart, R., van Beugen, S., van Eersel, R. A., Gkika, I., Erdős, D., Schmidt, J., Radstake, C., Kloppenburg, M., van Middendorp, H., & Evers, A. W. (2022). Guided internet-based cognitive-behavioral therapy for patients with chronic pain: A meta-analytic review. *Internet Interventions*, 30, 100587. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100587>
- Valenta, S. R., Glanville, M., & Sederstrom, E. (2021). Telehealth Development, implementation, and sustainability challenges: An Introducción into the Telehealth Service Implementation Model (TSIM™). En D. W. Ford & S. R. Valenta (Eds.), *Telemedicine overview and application in pulmonary, critical care, and sleep medicine* (pp. 61-70). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64050-7>
- Van-Vugt, M., de Wit, M., Cleijne, W., & Snoek, F. J. (2013). Use of ehavioral Change Techniques in Web-Based self-management programs for type 2 diabetes patients: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), 1-15. <https://doi.org/10.2196/jmir.2800>
- Varker, T., Brand, R. M., Ward, J., Terhaag, S., & Phelps, A. (2019). Efficacy of synchronous telepsychology interventions for people with anxiety, depression, posttraumatic stress disorder, and adjustment disorder: a rapid evidence assessment. *Psychological Services*, 16(4), 621-635. <http://dx.doi.org/10.1037/ser0000239>
- White, V., Linardon, J., Stone, J. E., Holmes-Truscott, E., Olive, L., Mikocka-Walus, A., Hendrieckx, C., Evans, S., & Speight, J. (2022). Online

- psychological interventions to reduce symptoms of depression, anxiety, and general distress in those with chronic health conditions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychological Medicine*, 52(3), 548–573. <https://doi.org/10.1017/S0033291720002251>
- Ye, Z., Li, W., & Zhu, R. (2022). Online psychosocial interventions for improving mental health in people during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 316, 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.023>
- Yu, C. H., Parsons, J., Mamdani, M., Lebovic, G., Shah, B. R., Bhattacharyya, O., Laupacis, A., & Straus, S. E. (2012). Designing and evaluating a web-based self-management site for patients with type 2 diabetes: systematic website development and study protocol. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12, 57. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-57>
- Zhou, X., Edirippulige, S., Bai, X., & Bambling, M. (2021). Are online mental health interventions for youth effective? A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 27(10), 638–666. <https://doi.org/10.1177/1357633X211047285>



Se terminó de editar en noviembre de 2023  
en los Talleres Gráficos de  
Prometeo Editores, S.A de. C.V.  
Libertad 1457, Col. Americana,  
C.P. 44160, Guadalajara, Jalisco

Hecho en México / *Made in Mexico*

Diseño y diagramación: Carlos Daniel Bautista Morales

---

Este libro titulado “Las acciones del psicólogo social, clínico y de la salud” se encuentra constituido por 11 capítulos, elaborados por los integrantes de la Red de Investigación en procesos psicosociales, clínica y salud, como parte del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología.

El propósito de esta obra consiste en difundir los trabajos de algunos integrantes de esta red, exponiendo los principales hallazgos derivados de la investigación, de la intervención sistemática y de la formación de recursos humanos en el área de la psicología en las áreas de procesos psicosociales, clínica y salud.

---



**UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

E-ISBN: 978-607-581-077-5

