

# NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE EDUCACIÓN, SALUD Y MOVIMIENTO

María Antonieta Mendoza Ayala  
Julio César Méndez Ávila  
(Coords.)

**Transdigital**  
editorial electrónica



# **Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento**

María Antonieta Mendoza Ayala

Julio César Méndez Ávila

(Coords.)

Título original: *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* / Coords: María Antonieta Mendoza Ayala y Julio César Méndez Ávila— Ciudad de Querétaro: Editorial Transdigital, 2023. — 252 páginas

ISBN: 978-607-99594-8-7

DOI: <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

Clasificación DEWEY. Materia: 001.4 – Investigación. Tipo de Contenido: Ciencia y tecnología. Clasificación thema: J – Educación para adultos, formación continua.

Tipo de soporte: libro digital descargable Formato:PDF Tamaño: 4.1Mb



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License, que permite el uso, intercambio, adaptación, distribución y transmisión en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito apropiado al autor, origen y fuente del material gráfico. Si el uso del material gráfico excede el uso permitido por la normativa legal deberá tener permiso directamente del titular de los derechos de autor.

D. R. María Antonieta Mendoza Ayala y Julio César Méndez Ávila.

Diseño editorial y de cubierta: Rosalba Palacios-Díaz.

**Transdigital**  
editorial electrónica

D.R. Editorial Transdigital, 2022. Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S.C. Circuito Altos Juriquilla 1132. Condominio Atia. Colonia Altos Juriquilla. C.P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. Tel. (52) 442 301 32 38. aescudero@editorial-transdigital.org www.editorial-transdigital.org		<a href="https://www.linkedin.com/company/transdigital-mx/">https://www.linkedin.com/company/transdigital-mx/</a>
		<a href="https://twitter.com/TransdigitalMx">https://twitter.com/TransdigitalMx</a>
		<a href="https://www.facebook.com/transdigital.mx/">https://www.facebook.com/transdigital.mx/</a>
		<a href="https://www.instagram.com/transdigital.mx">https://www.instagram.com/transdigital.mx</a>
		<a href="https://www.youtube.com/channel/UCwfUxgSfkXyiYOQbHOmZ6g">https://www.youtube.com/channel/UCwfUxgSfkXyiYOQbHOmZ6g</a>
Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S.C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.		
Sugerencia para la referencia del libro en APA 7ª edición:  Mendoza Ayala, M. A., y Méndez Ávila, J. C. (Coords.). (2023). <i>Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento</i> . Editorial Transdigital. <a href="https://doi.org/10.56162/transdigitalb11">https://doi.org/10.56162/transdigitalb11</a>		

# Índice de contenido

Prólogo .....7

## Primera sección: salud

*Capítulo 1. Prevalencia de nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro* .....10

María José González-Pérez, Verónica Margarita Hernández-Rodríguez y María del Carmen Castruita-Sánchez

*Capítulo 2. Eficacia de la intervención educativa a padres de neonatos para realizar la Técnica Mamá Canguro* .....29

Julio Cesar Zamudio-Montalvo, Sandra Trejo-Romero y Margarita Gallegos-Ibarra

*Capítulo 3. Factores de riesgo psicosocial en centros educativos privados de educación básica y media superior a partir de la NOM-035-STPS-2018* .....43

Liliana Velázquez-Ugalde, Judith Valeria Frías Becerril y María Antonieta Mendoza Ayala

*Capítulo 4. Hábitos alimentarios de estudiantes de enfermería en la pandemia por COVID-19* .....62

Dianelli Félix-Sonda, Balkis Hurtado y Carmen Martínez-Nieves

*Capítulo 5. Síndrome de burnout en docentes universitarios* .....75

Lizbeth Rodríguez Márquez, Gisela Zepeda Sánchez y María Silvia Olvera Vega

*Capítulo 6. ¿Qué es la salud pública?* .....86

Alberto Juárez-Lira y Mercedes Sánchez-Perales

*Capítulo 7. Estrés académico en pandemia: El caso de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería* .....103

Leonardo Flores Becerril, Juan Pedro Horta Sánchez y Gabriela Peza Cruz

*Capítulo 8. Importancia de Enfermería en la prevención de la salud mental y adicciones, bajo la estrategia de: Juntos por la Paz* .....121

María del Carmen García-de Jesús, María del Carmen Castruita-Sánchez y Verónica Margarita Hernández-Rodríguez

## **Segunda sección: movimiento**

*Capítulo 9. Descripción de cualidades físicas en personas mayores y propuesta de un programa de fisioterapia* .....138

Verónica Hernández-Valle, María Eustolia Pedroza-Vargas y Nadia Edith García-Medina

*Capítulo 10. Entrenamiento pliométrico para la mejora del salto vertical en futbolistas adolescentes* .....154

José Miguel Silva-Llaca, María Antonieta Mendoza Ayala y Dulce María León Vega

*Capítulo 11. Protocolo de actuación en rehabilitación integral de pacientes postoperados de fractura de cadera* .....169

Sheridan Dennis Eljure-Flores, Manuel Frías-Vázquezmellado y Luz del Carmen Sierra-Tapia

## **Tercera sección: educación**

*Capítulo 12. La práctica educativa en la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte* .....189

María Elena Salazar-Vázquez y Rivelino Pérez-García

*Capítulo 13. La investigación en el currículum de la Licenciatura en Enfermería campus Jalpan: ¿hacia dónde vamos?* .....206

Cristhian Elizabeth Fuentes Rodríguez y Carlos Alberto Murillo Cárdenas

*Capítulo 14. Relevancia de una especialidad en deporte* .....221

Miguel Ángel Pérez-Lindoro, Ángel Salvador Xequé Morales y Gustavo Argenis Hernández Segura

*Coordinación* .....239

*Autorías* .....240

# Prólogo

El presente libro muestra el resultado de trabajo de docentes de la Facultad de Enfermería: Licenciatura en Enfermería, Educación Física y Ciencias del Deporte y Fisioterapia. El objetivo es dar a conocer el trabajo desarrollado a través de informes de investigación y ensayos en torno a las nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento.

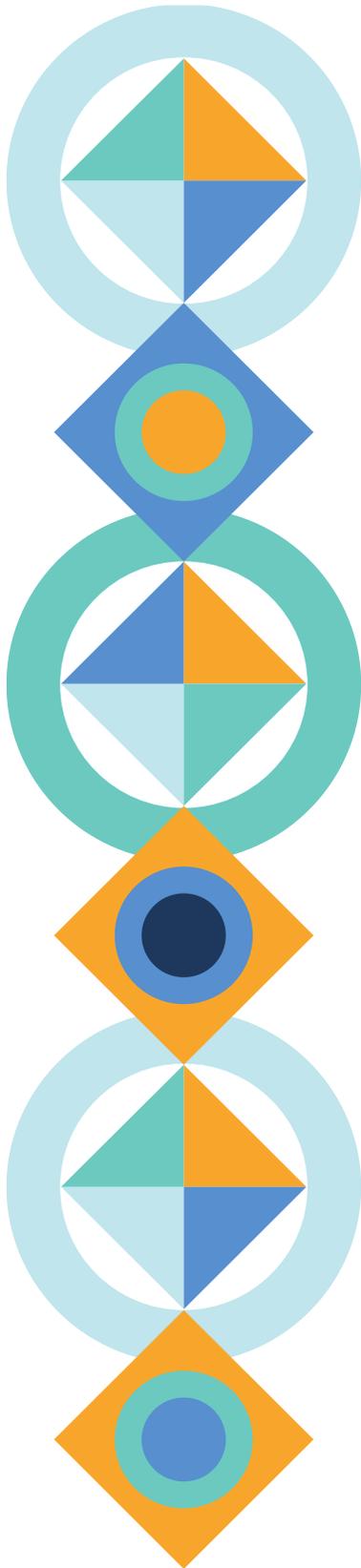
Es una obra importante, resultado del trabajo colegiado de docentes. En los diferentes capítulos se abordarán las temáticas siguientes: 1) *Prevalencia de nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro*; la nomofobia representa el miedo irracional a estar sin teléfono móvil; 2) *Eficacia de la intervención educativa a padres de neonatos para realizar la Técnica Mamá Canguro (TMC)*; esta técnica es considerada una herramienta efectiva y de bajo costo para las instituciones de salud, que puede ayudar a complementar el desarrollo adecuado del neonato prematuro; 3) *Factores de riesgo psicosocial en centros educativos privados de educación básica y media superior a partir de la NOM-035-STPS-2018*; describe los factores que se han de observar para su cumplimiento: las condiciones en el ambiente de trabajo, las cargas de trabajo, la falta de control sobre el trabajo, las jornadas de trabajo y rotación de turnos que exceden lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, interferencia en la relación trabajo-familia; 4) *Hábitos alimentarios en la pandemia por COVID-19 de estudiantes de enfermería*; presenta los factores que influyen en el cambio de hábitos alimentarios en estudiantes de nivel universitario y cómo, haber atravesado por una pandemia, puede generar un gran impacto en ellos; 5) *Síndrome de Burnout en docentes universitarios*, donde se determina la relación que existe entre el síndrome y el desempeño académico; 6) *Descripción de cualidades físicas en personas mayores y propuesta de un programa de fisioterapia*, centra sus observaciones en las variables fuerza muscular, elasticidad, resistencia aeróbica y equilibrio dinámico de las personas mayores; 7) *Entrenamiento pliométrico para la mejora del salto vertical en futbolistas adolescentes*, cuyo objetivo del estudio fue estimar el impacto que podría tener una intervención pliométrica sobre el desarrollo de la capacidad del salto vertical en futbolistas adolescentes; 8) *¿Qué es la salud pública?*, propone adaptar, desde el modelo preventivo en salud y del modelo de los determinantes de la salud, una definición simple y medible del concepto de salud pública; 9) *Estrés académico en pandemia: El caso de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería*, donde dichos estudiantes, además de los eventos académicos propios del contexto universitario, realizan prácticas formativas clínicas que suelen ser un factor de estrés dado que están en contacto directo con el trato humano propio del acto asistencial, además de entrar en contacto cercano con el sufrimiento y con la muerte; 10) *Importancia de Enfermería en la prevención de la salud mental y adicciones, bajo la estrategia de: Juntos por la Paz*, donde se pretende mostrar al lector, cuán importante es el trabajo que tiene el profesional de Enfermería en el

campo de la Atención Primaria en Salud; 11) *Protocolo de actuación en rehabilitación integral de pacientes postoperados de fractura de cadera*, donde se concluye que la fisioterapia es de vital importancia en la rehabilitación del adulto mayor postoperado de cadera, la cual va encaminada a recuperar la máxima funcionalidad y la reintegración a sus actividades de la vida diaria básicas e instrumentales; 12) *La práctica educativa en la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte*, describe mediante algunas teorías de apoyo, la formación profesional de las maestras y maestros evidenciada en su práctica educativa; 13) *La investigación en el currículum de la Licenciatura en Enfermería campus Jalpan: ¿hacia dónde vamos?*, concluye que es necesario emprender modelos cíclicos de retroalimentación mutua con los estudiantes, para abrir su panorama ante las realidades sociales en las que se inserta la problemática que abordan desde la disciplina y con otras disciplinas; y, 14) *Relevancia de una especialidad en deporte*, donde se da cuenta de la importancia de que los egresados de Licenciatura en Fisioterapia y Educación Física y Ciencias del Deporte adquieran nuevas destrezas para desarrollar competencias científicas, teóricas, prácticas y actitudinales que favorezcan la atención e inclusión en el área deportiva.

Es así como esta obra muestra el resultado de diversas investigaciones y ensayos de docentes de la Facultad de Enfermería, invitando a los lectores a revisar cada uno de los capítulos, de tal manera que se generen futuras reflexiones, discusión y nuevo conocimiento sobre los trabajos presentados.

**M.G.D.S Judith Valeria Frías Becerril**

Directora de la Facultad de Enfermería  
de la Universidad Autónoma de Querétaro



**Primera  
Sección:  
Salud**

# Capítulo 1. Prevalencia de nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro



**María José González-Pérez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México  
[mgonzalez125@alumnos.uaq.mx](mailto:mgonzalez125@alumnos.uaq.mx)  
ORCID: 0000-0002-7936-2375

**Verónica Margarita Hernández-Rodríguez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México  
[v.hernandez@uaq.mx](mailto:v.hernandez@uaq.mx)  
ORCID: 0000-0002-5795-0483

**María del Carmen Castruita-Sánchez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México  
[maria.delcarmen.castruita@uaq.mx](mailto:maria.delcarmen.castruita@uaq.mx)  
ORCID: 0000-0003-3593-7779

González-Pérez, M. J., Hernández-Rodríguez, V. M., y Castruita-Sánchez, M. del C. (2023). Prevalencia de nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 10–29). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

Hoy día es normal que las personas cuenten con teléfonos celulares, que puede ser usado para fines de recreación o comunicación. Los cuales, junto con las relaciones personales, son aprovechados de una manera más simple y rápida sin importar la distancia o el lugar, ya que con el empleo de distintas redes sociales y diversas aplicaciones del *smartphone*, es posible estar en constante comunicación (Flores et al., 2015).

Es así que los celulares pueden facilitar la eficiencia del trabajo, pues ofrecen distintas funciones entre las que destacan la comunicación instantánea, el acceso a internet, redes sociales y noticias, reproducción y creación multimedia; y todo al alcance de la palma de la mano (Rodríguez et al., 2019). Esto ha ayudado enormemente al ser humano, quien es el mayor beneficiado de los avances tecnológicos. Sin embargo, es cierto que hay un aumento en la adicción que se ha desarrollado a nivel individual hacia el uso del celular. En este sentido, Cholán (2020) menciona que las adicciones relacionadas con las nuevas tecnologías son un espacio de investigación porque están relacionadas con el uso excesivo de los celulares, con conductas perjudiciales y que tienen como consecuencia malestares psicológicos y de comportamiento, mismos que provocan la pérdida de control, dependencia, problemas laborales, educativos y en las relaciones sociales y de familia (Felix et al., 2017).

De esta sintomatología surge el concepto de nomofobia, el cual deriva del inglés *no-mobile-phone-phobia* (Mauger et al., 2019), el cual puede ser traducido como no-teléfono-celular-fobia e interpretado como el miedo irracional a no estar en contacto con el teléfono celular (Encalada et al., 2020). Este padecimiento se presenta tanto en hombres como en mujeres. En el Reino Unido se detectó que el 9% de los entrevistados indican sentirse estresados si sus celulares están apagados (Rodríguez et al., 2019). En España, se reportó que por cada 10 españoles ocho padecen nomofobia, y que los individuos con esta afección sufren de ansiedad cuando su *smartphone* se queda sin batería o se extravía (El médico interactivo, 2019).

Por otra parte, datos señalan que, en el mundo, alrededor de un 6% de la población padece nomofobia. Sin embargo, algunos autores llegan a la conclusión que en realidad esta cifra podría ser más alta, aproximadamente 435 millones de personas en el mundo. Además, se estima que la región del Medio Oriente es aquella donde hay más personas que sufren nomofobia (La información, 2016). Empero, el Grupo Banco Mundial (2021), en su base de datos muestra que en 2020 aproximadamente había 8,27 mil millones de suscripciones de

telefonía móvil en el mundo. China se encuentra en primer lugar con 1,72 mil millones y México en el puesto 14 con 122,898,392, aunque el número de suscriptores de telefonía móvil va en aumento a nivel mundial.

Hay datos que indican que México pertenece (junto con Brasil, Argentina, Estados Unidos y China) a los países que tienen mayor población adicta a los teléfonos celulares (Redondo, 2017), debido a que es un instrumento útil para la comunicación personal y otras actividades de la vida, convirtiéndolo en el dispositivo que se usa más en el país (Deloitte, 2019). Aunado a que en años recientes la pandemia generada por la COVID-19, condujo a la población al uso del *smartphone* con el fin de realizar actividades escolares y laborales, debido a su fácil uso, a la posibilidad del acceso a internet, su portabilidad y la capacidad de la batería (Figueroa, 2016).

De igual forma, se ha demostrado que las personas generan un vínculo de apego con su celular, ya que a medida que el *smartphone* permite crear conexiones con la memoria por medio de recuerdos los usuarios extienden más su identidad a los teléfonos inteligentes, lo que aumenta la nomofobia y la constante búsqueda de estar siempre en contacto a éste (Han et al., 2017).

Si bien se ha expresado que la nomofobia puede afectar a hombres y mujeres, existe discrepancia respecto a los grupos etarios en los que más se presentan. En este sentido, algunos argumentos señalan que es un problema que aqueja en mayor medida a los jóvenes de entre 18 y 35 años (Flores, 2019; Felix et al., 2017), en tanto que también se menciona que los adultos mayores de 55 años son propensos a padecer nomofobia (Luna, 2018). De forma particular, en México el 90% de los jóvenes manifiestan no poder vivir sin el teléfono móvil (Torres-Salazar et al., 2018).

Es así que los adultos jóvenes emplean el *smartphone* para estar al pendiente de las notificaciones en las redes sociales, por lo que sienten ansiedad al no estar en contacto con su celular; pierden la concentración y control en clases y son dependientes del uso de este dispositivo (Felix et al., 2017). Por su parte, los adultos maduros pueden padecer nomofobia debido a la cantidad de tiempo que pasan expuestos a los dispositivos a causa de su trabajo (Valdéz, 2017).

Para tratar de describir el comportamiento adictivo del teléfono celular se han realizado investigaciones que indagan en cómo el uso prolongado de los teléfonos inteligentes interviene

en el deterioro físico y psicosocial, e incluso en la estructura y funcionalidad del cerebro. Se ha demostrado que la adicción al *smartphone* genera modificaciones estructurales y funcionales en el cerebro, específicamente en la corteza insular que a su vez evoluciona a cambios comportamentales en los adictos (Horvath et al., 2020). Con respecto a la corteza insular, se ha detectado que el daño en esta área afecta la sensación corporal y la emoción, aunado a que puede tener un papel clave en la conciencia perceptiva, el comportamiento social y la toma de decisiones (Benarroch, 2019), así como en la atención, aprendizaje, memoria, y el dolor, tanto físico como emocional (Neuropsike, 2016).

A nivel físico, las personas con nomofobia pueden padecer tendinitis en los pulgares, dolor de espalda, rigidez de mano y cuello, cefalea, dolor en hombros (Benegas et al., 2019; Ysidro-Tarazona et al., 2018; Luna, 2018;), síntomas que regularmente tiene un origen mecánico relacionados con mantener una mala postura por prolongados periodos de tiempo (Benegas et al., 2019). También se ha detectado palpitaciones, sensación de ahogo, diaforesis y desesperación (Escobar, 2016).

En la esfera social, los problemas que se derivan comúnmente son aislamiento, descenso en el rendimiento académico o laboral, trastornos de la conducta, problemas en redes familiares o sociales (Felix et al., 2017). Debido a que la nomofobia conduce al sujeto a un “alejamiento físico de las personas que los rodean, la proximidad a los vínculos virtuales” (Rodríguez et al., 2019, p.228).

En los adultos jóvenes se ha documentado que la nomofobia tiene repercusiones en la salud mental, afectando de manera negativa los pensamientos, sentimientos y disminuyendo el sentido de bienestar. Además que representa de manera significativa un riesgo para presentar enfermedades de índole mental, como ansiedad, depresión y trastornos del sueño (Liu et al., 2020; Alhassan et al., 2018). Estos últimos autores mencionan que existe una fuerte relación entre la nomofobia y la depresión, así como en la adicción al *smartphone*, el incremento de los niveles de estrés y la disminución del autocontrol, que a la vez conduce al uso excesivo del teléfono celular. También se encontró que existe mayor probabilidad de padecer nomofobia cuando el adulto joven posee un coeficiente intelectual promedio o por debajo del promedio (Torres-Salazar et al., 2018).

Además, de que la nomofobia impacta a nivel mental y emocional, se ha asociado a indicadores de inteligencia cognitiva y emocional, disminuyendo el coeficiente intelectual (IQ, por sus siglas en inglés), la resiliencia y la autoestima de la persona (Torres-Salazar et al.,

2018). Estas consecuencias condujeron a que la Secretaría de Salud (2017), a través de un comunicado hiciera un llamado a la población para tener conciencia del tiempo que se expone la persona a los teléfonos celulares, además de que exhorta a los padres para la regulación del tiempo en que sus hijos hacen uso del teléfono celular.

En cuanto a datos relacionados con la ciudad de Querétaro, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE, como se citó en Valdez, 2017), reportó que se atiende a personas con nomofobia, población que no solo comprende a los jóvenes, sino también a personas de mediana edad que, por parte de su trabajo, se ven expuestos al uso continuo del teléfono celular, lo que provoca que puedan pasar hasta 13 horas al día frente a un *smartphone*. Además, se menciona que los pacientes con nomofobia son referidos a un médico especializado, psicólogo o psiquiatra para tratar síntomas como cansancio, falta de concentración, tendinitis en los pulgares, deformación en la columna vertebral por estar mucho tiempo inclinado, migrañas, dolor de cabeza, y falta de sueño reparador.

En este sentido, es importante resaltar que el tratamiento de la nomofobia implica, por un lado la atención psicoterapéutica, y por otro, la psiquiátrica (benzodiazepinas y antidepresivos) (Barrios-Borjas et al., 2017), ya que como cualquier otra adicción requiere de una rehabilitación integral. A la vez se da realce al hecho de que la parte difícil del tratamiento es convencer a las personas de que realmente tienen un problema relacionado con su teléfono móvil y que, si bien es un problema que por el momento no compete a la salud pública, se conoce que el 65% de los accidentes automovilísticos en los están relacionados el uso de teléfonos celulares y consumo de bebidas (Valdez, 2017).

Ante este contexto, se considera pertinente plantear la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia de nomofobia en adultos jóvenes y adultos maduros de la Universidad Autónoma de Querétaro del campus Centro Universitario?

## 2. Método de investigación

Se tuvo como objetivo determinar la prevalencia de nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ ) del campus Centro Universitario por medio del instrumento Nomophobia Questionnaire NMP-Q. Para esto, se desarrolló una investigación cuantitativa, de alcance descriptivo y corte transversal (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). La muestra se conformó por un total de 377 participantes, entre docentes y estudiantes,

seleccionados por medio de un muestreo probabilístico, aleatorio simple (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), de tal forma que todos los estudiantes y docentes tuvieran la misma posibilidad de ser elegidos.

Es así que se seleccionó de forma aleatoria un programa académico de nivel pregrado para la conformación de la muestra considerando la participación de siete Facultades (Artes, Ciencias Políticas y Sociales, Derecho, Enfermería, Ingeniería, Psicología y Educación, y Química), siendo las Licenciaturas [Lic.] seleccionadas: Música, Ciencias políticas y Administración Pública, Criminología, Enfermería, Arquitectura, Psicología, Ingeniero Químico Ambiental e Ingeniero en Biotecnología.

Se incluyeron aquellos estudiantes que estuvieran debidamente inscritos en la licenciatura seleccionada y que fueran mayores de 18 años, docentes que impartieran clase en la misma, en ambos casos sin distinción de sexo, que firmaran y entregaran el consentimiento informado, y que tuvieran un teléfono celular con acceso a internet. Por su parte, los cuestionarios incompletos fueron eliminados.

Previo a la recolección de datos el protocolo de investigación fue sometido a revisión y aprobado por el subcomité de investigación de pregrado y el comité de bioética de la Facultad de Enfermería de la UAQ. Posteriormente, se aplicó la prueba piloto a 85 estudiantes de la Licenciatura en Música Popular Contemporánea de la Facultad de Artes, en la que se obtuvo un  $\alpha$  de Cronbach de 0.938. Se procedió a la gestión administrativa para poder solicitar autorización a cada una de las facultades con la finalidad de tener acceso a la población estudiantil y docentes.

Para la recolección de información, se empleó el instrumento de valoración Nomophobia Questionnaire NMP-Q en su versión en español adaptada por González-Cabrera et al., en el año 2017. El instrumento buscó “abordar la relación individuo-móvil personal desde el prisma de la fobia que desencadena perder acceso a la información, a la red de contactos sociales, y la imposibilidad de contactar y ser contactado a través del móvil” (p.140). Se conformó de 20 reactivos, de tipo autoadministrado, “con respuestas cerradas tipo Likert con 7 alternativas relacionando con los siguientes puntajes; 1 = Muy en desacuerdo, 2 = Casi siempre en desacuerdo, 3 = En desacuerdo, 4 = Ni en desacuerdo ni de acuerdo, 5 = De acuerdo, 6 = Casi siempre de acuerdo y 7 = Totalmente de acuerdo” (Flores, 2019, p.18). Exploró cuatro dimensiones: a). No poder comunicarse (seis ítems), b). Pérdida de conexión (cinco), c). No ser capaz de acceder a la información (cuatro), y d). Renunciar a la comodidad

(cinco). En la tabla 1 se muestra la interpretación del instrumento. Cabe señalar que, a este cuestionario, se agregó la cédula de datos sociodemográficos y sobre el uso del celular, la cual abarca 13 preguntas dirigidas a los estudiantes y 15 a los docentes, su aplicación implica aproximadamente de entre 15 y 20 minutos.

**Tabla 1**

*Interpretación del NMP-Q*

Puntos Obtenidos	Grado de Nomofobia
≤ 20	Sin nomofobia
21 a 60	Leve
61 a 100	Moderada
101 a 140	Severa

*Nota.* Adaptado de Flores (2019, p.18) y González- Cabrera et al. (2017, p.143).

Para el análisis, se generó una matriz de datos en el programa SPSS versión 22, donde se capturó, procesó y analizó la información por medio de estadística descriptiva, reportando los resultados por medio de tablas de frecuencias y porcentajes. El marco ético-legal de la investigación se sujetó a lo dispuesto en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2017), el Código de Núremberg (Comisión Nacional de Bioética, 1997), y el Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud (2014), con la finalidad de proteger los derechos de los participantes del estudio. Se respetó la decisión de participar de forma libre y voluntaria en el estudio o poder retirarse del mismo, aunado a mantener la confidencialidad y el anonimato, y se otorgó el consentimiento informado.

### 3. Resultados

En primera instancia, se hará la descripción de los datos sociodemográficos, recordando que la muestra se conformó por 377 participantes, siendo en su mayoría estudiantes (306 = 81.2% y 71 = 18.8% docentes). Respecto a la edad, 85.9% se ubicó en el rango de adulto joven (18 a 35 años, Núñez, s.f., p.4), 12.5% como adulto maduro (36 a 59 años, Núñez, s.f., p.4) y 1.6% adulto mayor (> 60 años, Peña, 2019). El 63.7% (240) son mujeres (137 = 36.3% hombres), 87.3% (87.3%) manifiestan ser soleros/as (48 = 12.7% casados/as) (Tabla 2).

**Tabla 2***Datos sociodemográficos de los participantes según grupo participante*

Variable		Estudiantes		Docentes	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Edad	18 a 35 años	305	99.7	19	26.8
	36 a 59 años	1	0.3	46	64.8
	> 60 años	0	0	6	8.5
Total		306	100	71	100
Sexo	Hombre	114	37.3	23	32.4
	Mujer	192	62.7	48	37.6
Total		306	100	71	100
Estado civil	Soltero/a	302	98.7	27	38
	Casado/a	4	1.3	44	62
Total		306	100	71	100

*Nota.* *f* se emplea para frecuencias y % para porcentajes.

Ahora, se reportarán los resultados de los datos académicos de los estudiantes. De la Lic. de Música de Artes se tuvo una participación de 14.7% (45); de la Lic. en Ciencias Políticas y Administración Pública de Ciencias Políticas y Sociales, colaboró el 7.2% (22); de la Lic. en Criminología, de Derecho 6.5% (20); de la Lic. en Enfermería, 16.3% (50); de la Lic. en Arquitectura, de Ingeniería el 14.4% (44); de la Lic. en Psicología, 23.9% (73); y de la Facultad de Química participaron 52 estudiantes (17%), donde 12.4% (38) son de la Ingeniería en Biotecnología y 4.6% (14) de la Ingeniería en Químico Ambiental. Se encontraban inscritos en diversos semestres, pero la mayoría reportó estar cursando el 4° semestre con un 27.1% (83), seguido del 2° con 23.2% (71) y 20.3% (62) se ubicaban en 1°. El 71.6% (219) sólo se dedica al estudio, en tanto que 28.4% (87) estudia y trabaja.

Respecto a los datos laborales de los docentes participantes se detectó que el 9.9% (7) son adscritos a la Facultad de Artes; 2.8% (2) a Ciencias Políticas y Sociales; 62% (44) a Enfermería; 8.5% (6) a Ingeniería; 11.3% (8) a Psicología y Educación, y 5.6% (4) a Química. Estos resultados permiten detectar que ningún docente de la Facultad de Derecho participó en

la investigación. Por tipo de contratación, el 66.2% (47) eran de honorarios; el tiempo completo y libre ocupó el 15.5% (11), respectivamente. Sólo el 2.8% (2) tenía la contratación de medio tiempo. Con relación al nivel de estudios, 36.6% (26) contaba con maestría, 23.9% (17) doctorado, 22.5% (16) con licenciatura y 16.9% (12) con especialidad. 70.4% (50) imparte materias sólo en pregrado, 14.1% (10) en especialidad, 12.7% (9) en maestría y 2.8% (2) en doctorado.

Cuando se indagó sobre el uso del celular, 60.2% declaró que lo emplea para llamadas y mensajes; 79% para redes sociales; 54.1% para usos recreativos (lectura, reproducción multimedia, juegos, etc.), 40.1% para navegar en internet y 7.7% para otros usos. 85.7% (323) señaló que su primer teléfono móvil lo tuvo cuando tenía menos de 18 años; 11.9% (45) de 18 a 35 años y 2.4% (9) de 36 a 59 años, con una media de 13.7 años. Por otra parte, se observó que el 93.6% (353) tiene un solo celular; 5.3% (20) dos y el 1.1% (4) tres *smartphone*. Adicionalmente, en las preguntas relacionadas al tiempo, en horas o minutos, y veces al día que se hace uso del teléfono celular, es interesante mencionar que algunas personas no conocen el dato, sólo refieren ser “demasiadas”, o simplemente expresan ser todo el día o las 24 horas. En cambio, los participantes mencionan un uso mínimo de una hora.

Referente a los resultados del cuestionario NMP-Q, estos se mostrarán según la dimensión evaluada. En la tabla 3, se puede observar que en la dimensión *No poder comunicarse* el estudiante es quien reporta un mayor conflicto: *Me molestaría si no pudiera utilizar mi smartphone y/o sus aplicaciones cuando quisiera* ( $\bar{x}$  = 4.40, docentes  $\bar{x}$  = 3.76), seguido de *Me molestaría si no pudiera consultar información a través de mi smartphone cuando quisiera* ( $\bar{x}$  = 4.36, docentes  $\bar{x}$  = 4.15), y *Me sentiría mal si no pudiera acceder en cualquier momento a la información a través de mi smartphone* ( $\bar{x}$  = 4.18, docentes  $\bar{x}$  = 4.00).

**Tabla 3**

*Dimensión “No poder comunicarse”*

Ítem	Estudiantes		Docentes	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Me sentiría mal si no pudiera acceder en cualquier momento a la información a través de mi smartphone.	4.18	1.461	4.00	1.648

Tabla 3

*Dimensión “No poder comunicarse”*

Ítem	Estudiantes		Docentes	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Me molestaría si no pudiera consultar información a través de mi smartphone cuando quisiera.	4.36	1.479	4.15	1.460
Me pondría nervioso/a si no pudiera acceder a las noticias (p. ej. sucesos, predicción meteorológica, etc.) a través de mi smartphone	3.03	1.601	2.86	1.561
Me molestaría si no pudiera utilizar mi smartphone y/o sus aplicaciones cuando quisiera.	4.40	1.627	3.76	1.634
Me daría miedo si mi smartphone se quedase sin batería.	3.67	1.776	3.10	1.683
Me daría algo si estuviera a punto de quedarme sin saldo o de alcanzar mi límite de gasto mensual.	2.93	1.626	2.99	1.736

En la segunda dimensión *Pérdida de conexión*, ambos grupos consideran que, en primer lugar, se sitúa *Me preocuparía porque mi familia y/o amigos no podrían contactar conmigo* (estudiantes  $\bar{x} = 5.00$ , docentes  $\bar{x} = 4.32$ ), seguido de *Me inquietaría por no poder comunicarme al momento con mi familia y/o amigos* (estudiantes  $\bar{x} = 4.76$ , docentes  $\bar{x} = 4.23$ ), y la tercera posición en el caso de los estudiantes la ocupa: *Si no pudiera utilizar mi smartphone, tendría miedo de quedarme tirado/a en alguna parte* ( $\bar{x} = 4.42$ ), siendo para el docente: *Si me quedara sin señal de datos o no pudiera conectarme a una red Wi-Fi, estaría comprobando constantemente si he recuperado la señal o logro encontrar una red* ( $\bar{x} = 3.73$ ) (Tabla 4).

Tabla 4

## Dimensión "Pérdida de conexión"

Ítem	Estudiantes		Docentes	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Si me quedara sin señal de datos o no pudiera conectarme a una red Wi-Fi, estaría comprobando constantemente si he recuperado la señal o logro encontrar una red.	4.20	1.638	3.73	1.567
Si no pudiera utilizar mi <i>smartphone</i> , tendría miedo de quedarme tirado/a en alguna parte.	4.42	1.913	3.56	1.818
Si no pudiera consultar mi <i>smartphone</i> durante un rato, sentiría deseos de hacerlo.	4.08	1.601	3.66	1.549
Me inquietaría por no poder comunicarme al momento con mi familia y/o amigos.	4.76	1.615	4.23	1.596
Me preocuparía porque mi familia y/o amigos no podrían contactar conmigo.	5.00	1.553	4.32	1.602

Para la dimensión *No ser capaz de acceder a la información*, lo que más predomina: *Estaría inquieto por no poder mantenerme en contacto con mi familia y/o amigos* (estudiantes  $\bar{x} = 4.68$ , docentes  $\bar{x} = 4.13$ ), el segundo discrepa siendo para el estudiante: *Me inquietaría por haber dejado de estar constantemente en contacto con mi familia y/o amigos* ( $\bar{x} = 4.16$ ), y para el docente: *Me pondría nervioso/a por no poder recibir mensajes de texto ni llamadas* ( $\bar{x} = 3.80$ ). Se vuelve a coincidir en la tercera posición: *Me pondría nervioso/a por no poder saber si alguien ha intentado contactar conmigo* (estudiantes  $\bar{x} = 4.14$ , docentes  $\bar{x} = 3.68$ ) (Tabla 5).

Tabla 5

*Dimensión “No ser capaz de acceder a la información”*

Ítem	Estudiantes		Docentes	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Me pondría nervioso/a por no poder recibir mensajes de texto ni llamadas.	3.81	1.683	3.80	1.555
Estaría inquieto por no poder mantenerme en contacto con mi familia y/o amigos.	4.68	1.636	4.13	1.530
Me pondría nervioso/a por no poder saber si alguien ha intentado contactar conmigo.	4.14	1.746	3.68	1.481
Me inquietaría por haber dejado de estar constantemente en contacto con mi familia y/o amigos.	4.16	1.671	3.56	1.547

Por último, en la dimensión *Renunciar a la comodidad* se detecta en el caso de los estudiantes dos respuestas con la misma media ( $\bar{x} = 3.20$ ): *Me sentiría mal por no poder mantenerme al día de lo que ocurre en los medios de comunicación y redes sociales, y me sentiría incómodo/a por no poder consultar las notificaciones sobre mis conexiones y redes virtuales*, en tanto que la tercera es: *Me sentiría raro/a porque no sabría qué hacer* ( $\bar{x} = 3.18$ ). Por su parte, los docentes señalan en primer lugar: *Me agobiaría por no poder comprobar si tengo nuevos mensajes de correo electrónico* ( $\bar{x} = 3.03$ ); en segundo, *Me sentiría mal por no poder mantenerme al día [...] con una*  $\bar{x} = 3.00$ . Y, en última instancia, *Me sentiría incómodo/a por no poder consultar las notificaciones sobre mis conexiones y redes virtuales* ( $\bar{x} = 2.94$ ) (Tabla 6).

**Tabla 6***Dimensión “Renunciar a la comodidad”*

Ítem	Estudiantes		Docentes	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Me pondría nervioso/a por estar desconectado/a de mi identidad virtual.	2.89	1.566	2.72	1.289
Me sentiría mal por no poder mantenerme al día de lo que ocurre en los medios de comunicación y redes sociales.	3.20	1.590	3.00	1.577
Me sentiría incómodo/a por no poder consultar las notificaciones sobre mis conexiones y redes virtuales.	3.20	1.518	2.94	1.557
Me agobiaría por no poder comprobar si tengo nuevos mensajes de correo electrónico.	3.03	1.591	3.03	1.521
Me sentiría raro/a porque no sabría qué hacer.	3.18	1.716	2.79	1.453

Finalmente, se detectó que el 100% de la población participante del campus Centro Universitario de la UAQ presenta nomofobia. Respecto al grado de nomofobia, predomina la nomofobia moderada con 63.4% (239 participantes), seguida de la leve con 23.1% (87) y con 13.5% (51) la severa (Tabla 7).

**Tabla 7***Grado de nomofobia según grupo participante*

Grado de nomofobia	Estudiantes		Docentes	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sin nomofobia	0	0	0	0
Leve	65	21.2	22	31
Moderada	197	64.4	42	59.2
Severa	44	14.4	7	9.9
Total	306	100	71	100

Aunado a lo anterior, se obtuvo el promedio general por dimensión del instrumento de recolección de datos NMP-Q, reportándose las dimensiones de *No poder comunicarse* con una  $\bar{x} = 22.25$  ( $\sigma = 6.801$ ), *Pérdida de conexión*  $\bar{x} = 21.90$  ( $\sigma = 5.956$ ), *Renunciar a la comodidad*  $\bar{x} = 15.31$  ( $\sigma = 6.482$ ), y *No ser capaz de acceder a la información* ( $\bar{x} = 16.49$ ,  $\sigma = 5.699$ ) (Tabla 8).

**Tabla 8**

*Índice de nomofobia por dimensión según grupo participante*

Variable	Estudiantes				Docentes			
	Valor mín.	Valor máx.	$\bar{x}$	$\sigma$	Valor mín.	Valor máx.	$\bar{x}$	$\sigma$
No poder comunicarse	6	39	22.58	6.625	6	37	20.86	7.405
Pérdida de conexión	7	35	22.45	5.718	6	35	19.51	6.401
No ser capaz de acceder a la información	4	28	16.79	5.745	4	26	15.17	5.334
Renunciar a la comodidad	5	34	15.50	6.467	5	30	14.18	6.529

Nota:  $\bar{x}$  se emplea para media y  $\sigma$  para desviación típica.

## 4. Discusión

Los resultados permiten comprobar la presencia de nomofobia en población estudiantil y docente de la UAQ, Campus Universitario, ya que el 100% de los participantes reportó un grado de nomofobia que va de leve a severa. Situación que se asemeja a lo reportado por Felix et al. (2017) donde, con el mismo instrumento, detectaron la presencia de nomofobia en su población de estudio; lo mismo que Flores (2019), donde el 100% de los encuestados padecía nomofobia.

En referencia al grado de nomofobia en la población participante, se obtuvo en mayor medida la moderada, seguida de la leve, resultado que también concuerda con lo referido por Asensio et al. (2018), quienes obtuvieron que el nivel de esta adicción está en parámetros de nomofobia leve-moderados, y a lo reportado por Flores (2019) quien detectó que el 61% de su población participante presenta nomofobia moderada, el 31% leve y 7.4% severa. Empero, estos resultados contrastan con lo señalado por Marín et al. (2018), quienes de forma particular destacan que su población de estudiantes no presenta un uso problemático del *smartphone*.

El desconocimiento sobre el tiempo y veces de uso es algo muy notable en los resultados obtenidos, puesto que la mayoría de los encuestados no conoce el dato. Es decir, no son conscientes de las horas o las veces que están expuestos al móvil, como lo menciona Felix et al (2017) en las señales de alerta que indican que una persona puede padecer dependencia al teléfono celular.

Los usos principales que los encuestados dan a su *smartphone* se agrupan en redes sociales (79%), llamadas y mensajes (60.2%), usos recreativos (54.1%), navegar en internet (40.1%) y otros (7.7%). En esta parte se destacan, principalmente, dos premisas: los otros usos que los encuestados dan a su teléfono celular corresponden para tomar clases en línea, hacer tareas o actividades del trabajo, tal y como menciona Valdez (2017). En cuanto a que los trabajadores están expuestos a sus dispositivo debido a cuestiones de trabajo, complementando con Alhassa et al. (2018), al identificar que también hacen uso excesivo mientras realizan otras actividades. Como segunda premisa, el principal uso que se le da al dispositivo móvil es de redes sociales que, de acuerdo a Figueroa (2018), el uso de estas va en aumento ya que, además de servir para relaciones sociales, también se utilizan con fines académicos en los alumnos.

## 5. Conclusiones

Se logró identificar la presencia de nomofobia en la población de la Universidad Autónoma de Querétaro del campus Centro Universitario, por lo que se considera prudente replicar el estudio en los diversos campus de la UAQ, así como continuar el estudio de esta, con el fin de detectar el nivel de afección psicológica, física y/o social de estudiantes y docentes, y así poder establecer estrategias eficaces para limitar el daño.

Esto implica un trabajo multidisciplinario con el objetivo de detectar y tratar oportunamente a personas que padezcan nomofobia, y cubrir sus necesidades según el área de afectación y en correspondencia a la disciplina profesional de los involucrados. Por lo que se sugiere tener presente que lo que se busca es la prevención del daño, o la rehabilitación, en busca de una mejor calidad de vida de la población de nuestra máxima casa de estudio. No se puede conocer en su totalidad el tiempo y veces que las personas encuestadas hacen uso del *smartphone* debido a que los participantes no saben con exactitud los datos, hacen un aproximado, pero en mayoría no son conscientes de esto.

Hay poca información sobre nomofobia, tanto en la población estudiantil como en la de docentes, a pesar de que en las calles de Querétaro se observa publicidad que muestra el evitar el uso del teléfono celular mientras caminan o manejan. En añadidura, y con relación a

los resultados, la nomofobia es una afección nueva y de la que es necesario concientizar puesto que, como se mencionan en otros estudios, pueden existir enfermedades aunadas a la adicción al teléfono celular.

De igual manera, se observó en los resultados obtenidos, que el instrumento de recolección de datos Nomophobia Questionnaire NMP-Q permite identificar por dimensiones la nomofobia, observando que no se afecta solo una y que si bien, el *smartphone* es una herramienta para establecer contacto entre los individuos, para poder realizar acciones académicas y laborales, está involucrándose en la forma en la que gente se comunica, dejando de lado la posibilidad de establecer un acercamiento personal y sobreponiendo el expresarse por medio del *smartphone*, el cual pone a la persona en primer contacto con las redes sociales, que en la presente investigación, es el principal uso que le dan los participantes.

# Referencias

- Alhassan, A. A., Algadhib, E. M., Taha, N. W., Alahmari, R. A., Salam, M. & Almutairi, A. F. (2018). The relationship between addiction to smartphone usage and depression among adults: a cross sectional study. *BMC Psychiatry*, 18(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1745-4>
- Asensio, C. I., Díaz, M. L. y Garrote, M. L. (2018). Nomofobia. *Enfermedades del siglo XXI. Elsevier, Medicina de Familia. SEMERGEN*, 44(7), e117-e118. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-nomofobia-enfermedades-del-siglo-xxi-S113835931830203X>
- Asociación Médica Mundial. (21 de marzo del 2017). *Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Barrios-Borjas, D. A., Bejar-Ramos, V. A. & Cauchos-Mora, V. S. (2017). Uso excesivo de Smartphones/teléfonos celulares: Phubbing y Nomofobia. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 55(3), 205-206. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272017000300205>
- Benegas, E., Ayala, A., Arce R., Morel, Z., Acosta-Colmán, I. y Stanley, I. (2019). Frecuencia de tendinitis de De Quervain en estudiantes de medicina y su relación con el uso de smartphones. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 5(1), 3-7. <https://doi.org/10.18004/rpr/2019.05.01.3-7>
- Benarroch, E. E. (2019). Insular cortex: Functional complexity and clinical correlations. *American Academy of Neurology*, 93(21), 932-938. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000008525>
- Cholán, Z. O. R. (2020). *Adicción al celular y rasgos de personalidad en estudiantes universitarios de Enfermería, Cajamarca* [Tesis de Doctorado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello]. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1253>
- Comisión Nacional de Bioética. (1997). *Código de Núremberg*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343569/2.INTL\\_Cod\\_Nuremberg.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343569/2.INTL_Cod_Nuremberg.pdf)
- Deloitte. (2019). Hábitos de los consumidores móviles en México, 2019. *Deloitte*. <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/technology/articles/habitos-consumidores-moviles-2019>
- El médico interactivo. (7 de mayo de 2019). El 53% de las personas sufre ansiedad al quedarse sin batería en el móvil. *El Médico Interactivo*. <https://elmedicointeractivo.com/el-53-de-las-personas-sufre-ansiedad-al-quedarse-sin-bateria-en-el-movil/>
- Encalada, C. G. E., Yanca, M. C. A., Guerrero, L. G. E. & Morán, A. B. V. (2020). La Nomofobia y el comportamiento sexual de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Facultad de Salud y Servicios Sociales de la UNEMI. *Salud y Bienestar Colectivo*, 4(2), 29-43. <https://revistasaludybienestarcolectivo.com/index.php/resbic/article/view/86>
- Escobar, P. (6 de septiembre del 2016). Nomofobia, 10 síntomas del miedo incontrolable a estar sin el celular. *Instituto de Neurociencias*. <https://institutoneurociencias.med.ec/blog/item/15046-nomofobia-sintomas-miedo-celular>
- Felix, V. G.†, Mena, L. J., Ostos-Robles, R., & Acosta-Trejo, M. (2017). Nomofobia como factor nocivo para los hábitos de estudio. *Revista de Filosofía y Cotidianidad*, 3(6), 23-29. [http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Filosofia\\_y\\_Cotidianidad/vol3num6/Revista\\_de\\_Filosofia\\_y\\_Cotidianidad\\_V3\\_N6.pdf](http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Filosofia_y_Cotidianidad/vol3num6/Revista_de_Filosofia_y_Cotidianidad_V3_N6.pdf)

- Figueroa, P. C. S. (2016). El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una universidad de Lima Metropolitana. *Educación*, 25(49), 29-44. <https://doi.org/10.18800/educacion.201602.002>
- Flores, M. M. T. C. (2019). *Nomofobia en relación al bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina* [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada Antenor Orrego]. [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5860/1/REP\\_MEHU\\_MARIA.FLORES\\_NOMOFOBIA.RELACION%20CON%20BAJO.RENDIMIENTO.ACAD%20EN%20ESTUDIANTES.MEDICINA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5860/1/REP_MEHU_MARIA.FLORES_NOMOFOBIA.RELACION%20CON%20BAJO.RENDIMIENTO.ACAD%20EN%20ESTUDIANTES.MEDICINA.pdf)
- Flores, V. E., Alvarado, A. P., & Ramos, B. E. W. (2015). La influencia del celular y redes sociales en la vida actual. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 27, 1-13. <https://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/celular-sociedad.zip>
- González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Pérez-Sancho, C. y Calvete, E. (2017). Adaptación al español del cuestionario Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) en una muestra de adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr*, 45(4), 137-44. <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/19/108/ESP/19-108-ESP-137-44-401770.pdf>
- Grupo Banco Mundial. (2021). Suscripciones a telefonía celular móvil. *Grupo Banco Mundial*. [https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS?most recent value desc=true](https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS?most%20recent%20value%20desc=true)
- Han, S., Kim, K. J. y Kim, H. J. (2017). Understanding Nomophobia: Structural Equation Modeling and Semantic Network Analysis of Smartphone Separation Anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 419-427. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0113>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, T. C. P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Horvath, J., Mundinger, C., Schmitgen, M. M., Wolf, N. D., Sambataro, F., Hirjak, D., Kubera, K. M., Koenig, J., & Wolf, R. C. (2020). Structural and functional correlates of smartphone addiction. *Addictive Behaviors*, 105, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106334>
- La Información. (22 de mayo del 20216). Nomofobia: la adicción de los móviles ya afecta a 6 de cada 100 personas. *La Información*. [https://www.lainformacion.com/tecnologia/nomofobia-adiccion-moviles-afecta-personas\\_0\\_919108615.html?autoref=true](https://www.lainformacion.com/tecnologia/nomofobia-adiccion-moviles-afecta-personas_0_919108615.html?autoref=true)
- Liu, X., Luo, Y., Liu Z. Z., Yang, Y., Liu, J. y Jia, C. X. (2020). Prolonged Mobile Phone Use Is Associated with Poor Academic Performance in Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(05), 303-311. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0591>
- Luna, O. Y. R. (2018). *Nomofobia en estudiantes universitarios, estudio realizado en la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8613>
- Marín, D. V., Vega, G. E. y Sampedro, R. B. E. (2018). Uso problemático del Smartphone en estudiantes universitarios. *Revista Española de Drogodependencia*, 43(1), 62-76. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-171744>
- Mauger, G., Mareco, C., Moray, H., Candia, G., Diaz, Y., Morales, L., Villalba, S., Villanueva, E., & Aquino, R. (2019). Grado de nomofobia en funcionarios de empresas privadas a sus celulares. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 8, 255-256. <https://doi.org/10.26885/rcei.foro.2019.255>
- Neuropsike. (13 de julio de 2016). Infografía neurociencias: Corteza cingulada. *Neuropsike*.

- <http://www.neuropsike.com/index.php/home-blog/infografia-neurociencias-corteza-cingulada.html>
- Núñez, R. L. (s.f.). *Atención de enfermería al pre-escolar, escolar, adolescentes, joven, adulto sano y al trabajador*. Infomed: red de salud de cuba. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdveda-do/prescolar.pdf>
- Peña, Q. N. A. (2019). La adolescencia de la tercera edad. *Expocoaching*. <https://www.expocoaching.net/articulos/articulos-area-bienestar/la-adolescencia-la-tercera-edad/>
- Redondo, M. (4 de julio de 2017). Los mexicanos no pueden separarse de sus smartphones. *Hipertextual*. <https://hipertextual.com/2017/07/mexicano-s-no-pueden-separarse-sus-smartphones>
- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Título Segundo de los aspectos éticos de la investigación en Seres Humanos. 02 de abril de 2014. Última reforma Diario Oficial de la Federación. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/281701/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/281701/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Rodríguez, C. M., Díaz, V. M., Agostinelli, J., & Daverio, R. (2019). Adicción y uso del teléfono celular. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 17(2), 211-235. [https://app.lpz.ucb.edu.bo/Publicaciones/Ajayu/v17n2/v17n2\\_a01.pdf](https://app.lpz.ucb.edu.bo/Publicaciones/Ajayu/v17n2/v17n2_a01.pdf)
- Secretaría de Salud. (10 de noviembre de 2017). *Uso excesivo de dispositivos electrónicos causa nomofobia*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/447-uso-excesivo-de-dispositivos-electronicos-causa-nomofobia>
- Torres-Salazar, Q., Ramírez-Gurrola, A., Castañón-Alvarado, M., Aroña-Campos, A., Betancourt-Araujo, A., Carrillo-Cisneros, M. F., López-Molina, C., Medina-Rosales, J. G., & Carrillo, B. D. (2018). Asociación entre nomofobia e indicadores de inteligencia en estudiantes de educación superior. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 4(2), 19-24. <https://doi.org/10.28931/riiad.2018.2.03>
- Valdez, D. (16 de marzo del 2017). Tienen miedo a quedarse sin el teléfono celular. *El Universal Querétaro*. <http://www.eluniversalqueretaro.mx/portada/16-03-2017/tienen-miedo-quedarse-sin-celular>
- Ysidro-Tarazona, A., Guerrero-Hernandez, L. y Ugarriza-Rodríguez, L. (2018). Asociación entre los síntomas musculoesqueléticos, tendinitis de De Quervain y frecuencia de uso de Smartphone. *CASUS Revista de investigación y casos en la salud*, 3(2), 110-116. <https://doi.org/10.35626/casus.2.2018.70>

# Capítulo 2. Eficacia de la intervención educativa a padres de neonatos para realizar la *Técnica Mamá Canguro*



**Julio Cesar Zamudio-Montalvo**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[julio.cesar.zamudio@uaq.mx](mailto:julio.cesar.zamudio@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-2128-6821

**Sandra Trejo-Romero**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[Sandra.trejo.romero@uaq.mx](mailto:Sandra.trejo.romero@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-3130-8054

**Margarita Gallegos-Ibarra**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[margarita.gallegosi@uaq.mx](mailto:margarita.gallegosi@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-4958-6121

Zamudio-Montalvo, J. C., Trejo-Romero, S., y Gallegos-Ibarra, M. (2023). Eficacia de la intervención educativa a padres de neonatos para realizar la Técnica Mamá Canguro. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 29–42). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

La prematuridad, definida como aquella condición en la que un neonato nace antes de las 37 semanas de gestación, constituye uno de los principales problemas en los países en desarrollo, debido a que esta condición generalmente está asociada con diversidad de problemas de salud que impactan del desarrollo adecuado del recién nacido (OMS, 2022). Por primera vez en la historia, las complicaciones del nacimiento prematuro superaron a todas las otras causas, siendo la principal causa de mortalidad infantil en el mundo. Específicamente, las complicaciones directas del nacimiento prematuro representaron 965,000 muertes durante los primeros 28 días de vida. En total, unos 35,000 niños mueren cada año en América Latina por complicaciones del nacimiento prematuro (OECD & The World Bank, 2020). Brasil encabeza la lista de países con el mayor número de bebés que mueren por complicaciones del parto prematuro en la región, con 9,000 cada año; seguido por México 6,000; Colombia, 3,500; Argentina, 2,400; Venezuela, 2,200; Perú, 2,000; Guatemala, 1,900; Bolivia, 1,600; Ecuador, 1,500 y Honduras, 1,100 (UNICEF, 2017).

México presenta una prevalencia del 7% de nacimientos prematuros (OMS, 2018). En este contexto, la *Técnica Mamá Canguro* (TMC) es considerada una herramienta efectiva y de bajo costo para las instituciones de salud, que puede ayudar a complementar el desarrollo adecuado del neonato prematuro. Se sabe que el contacto físico es una necesidad primaria del ser humano, así como el afecto, las caricias y el reconocimiento (Jacqueline et al., 2017). Razón por la cual, en la TMC, el contacto físico prolongado y continuo entre la madre, padre y su recién nacido es muy importante, tanto en el hospital, como después del alta hasta completar las 40 semanas de gestación posnatal, ya que esto ayuda a mantener la temperatura corporal y fortalece el instinto protector y el vínculo padres-hijo. Asimismo, esta técnica consiste en educar y motivar a la madre para ofrecer exclusivamente seno materno a su hijo, actividad que provee de múltiples beneficios al recién nacido, como la proporción de alimento, seguridad y protección, prevención de enfermedades, además de que también refuerza el vínculo madre e hijo (Hernández, 2013). Cabe resaltar que es importante incluir al padre en este contacto físico, ya que así se establece una relación simbiótica madre-padre-hijo.

Existen múltiples teorías del cuidado enfermero. Una de ellas se centra en la importancia de un modelo de cuidado. Se plantea la adopción del rol maternal que propone Ramona Mercer. Esta teoría está orientada a la búsqueda de nuevos espacios en la práctica pre-profesional para eliminar paradigmas en cuanto al cuidado enfermero, y lograr que este se

convierta en el pilar de la labor de enfermería y que se pueda emplear en cualquier campo de aplicación (Garzón, 2016).

Esta propuesta se centra en el papel de la madre, donde es considerada un eje fundamental en los procesos de interacción y desarrollo del recién nacido. Cuando la madre logra el apego de su hijo, adquiere experiencia en su cuidado y experimenta la alegría y gratificación de su rol como madre. En la teoría de Ramona Mercer se abarcan varios factores maternos como: edad, estado de salud, relación padre-madre y características del recién nacido. Además, define la forma en que la madre percibe los acontecimientos vividos, los cuales influirán de manera importante en los cuidados que esta tenga con su hijo, y que pueden cambiar de acuerdo a la personalidad (Garzón, 2016).

La TMC tiene como finalidad mantener el recién nacido en contacto directo, piel con piel, con el pecho de la madre o padre en posición de canguro con la finalidad de fomentar la salud y bienestar del neonato proporcionando protección y seguridad además de facilitar el desarrollo multisensorial. El empleo de esta técnica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) permite el primer contacto y fomenta el desarrollo de un vínculo emocional y continuado entre los padres y el establecimiento precoz de la lactancia materna exclusiva. Este procedimiento forma parte de una estrategia que tiene como objetivo humanizar el cuidado hospitalario de los recién nacidos e involucrar y educar a los padres en la atención a la salud de los neonatos enfermos. Se debe tener en cuenta que la TMC no sustituye los tratamientos especializados que proporciona una UCIN, que el recién nacido requiere. Solo es un complemento a los cuidados profesionales que el neonato requiere para su pronta recuperación.

La TMC se ha extendido por todo el mundo, sobre todo cuando los recursos son limitados. Comparado con la atención normal en incubadora, esta técnica ha demostrado reducir costos, disminuir la morbilidad neonatal, incrementar la ganancia de peso y talla, aumentar la lactancia materna, mejorar psicológicamente la conducta de los padres y al recién nacido (Hernández, 2013). No obstante, todos sus beneficios solo pueden alcanzarse si el personal de Enfermería de la UCIN conoce la técnica y es capaz de diseñar cursos de capacitación para padres y madres de familia. Estos cursos deben contemplar las bases conceptuales y prácticas, para que los padres logren un correcto cuidado y así mejorar las condiciones de desarrollo y maduración del recién nacido (Araque Salazar et al., 2013).

Para ofrecer el correcto cuidado del recién nacido, la TMC plantea cinco procesos que deben desarrollarse en un curso de capacitación con padres y madres de familia: a) *Mantener*

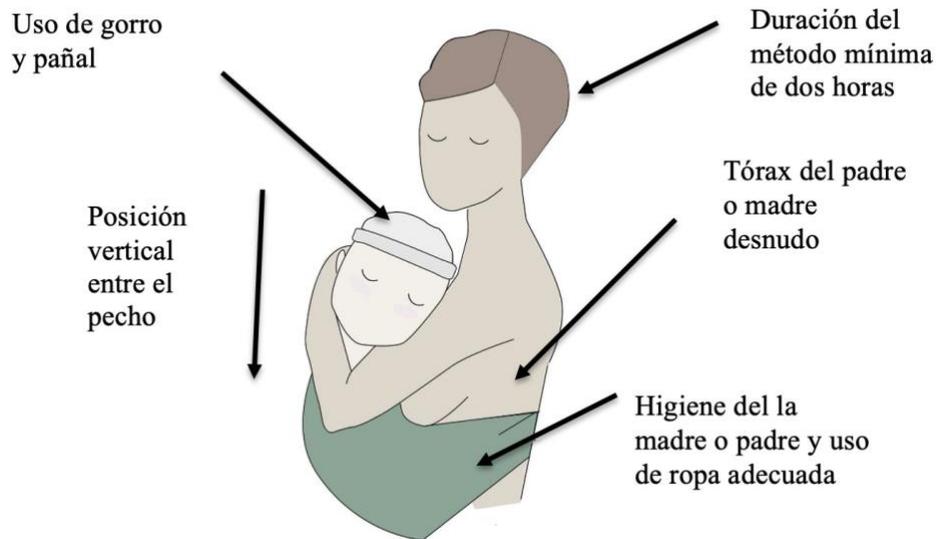
*la creencia o la esperanza*, es decir, que la enfermera confíe en la capacidad de los padres para cuidar de sus hijos; b) *Conocer*, significa que los padres y madres participantes obtengan nuevos conocimientos y habilidades en ámbito emocional; c) *Estar con*, es decir, contar con la presencia auténtica del personal de enfermería y de los padres y madres para aclarar dudas sobre el cuidado de su hijo en el hogar; d) *Hacer todo*, significa que los padres y madres repliquen todo lo que el personal de enfermería hace; y e) *Permitir o posibilitar*, hace referencia a la educación que el personal de enfermería ofrece para que los padres y madres u otro integrante de la familia cuiden de sus hijos (Araque Salazar et al., 2013). El objetivo de esta investigación fue evaluar una intervención educativa sobre la TMC en padres y madres de neonatos.

## 2. Componentes fundamentales de la TMC

La TMC se compone, principalmente, en la posición de canguro, donde los padres deben estar aseados previamente, para que posteriormente se coloquen al neonato vestido con pañal y si es necesario con un gorro, en una posición vertical sobre el pecho desnudo de la madre o padre, con la cabeza a un costado cerca del corazón con brazos y piernas flexionadas y con sus manos cerca de la boca (Figura 1). El padre o madre se debe de colocar en un lugar cómodo como un sillón o cama reclinable con luz tenue y poco ruido, debe usar ropa holgada que ayude a cubrir al neonato donde este se pueda sujetar. Para la alimentación, esta debe ser con leche materna de manera exclusiva donde el neonato inicie poco a poco la succión del pezón sin salir de la posición de mamá canguro. Esta técnica debe aplicarse mínimo dos horas, pero no se limita el máximo tiempo que los padres estén cómodos para aplicarla; entre mayor sea el tiempo, mayores serán los beneficios que brindará para una recuperación y alta hospitalaria pronta (UNICEF, 2022).

Figura 1

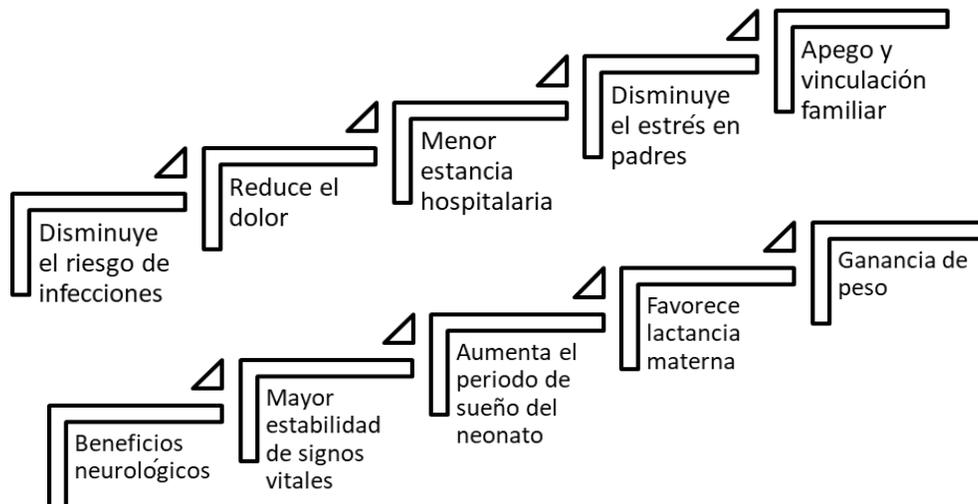
*Elementos básicos de la TMC*



Los beneficios que la TMC aporta se sintetizan en la figura.

Figura 2

*Beneficios de la TMC*



### 3. Método de investigación

Consistió en el diseño de series cronológicas mediante dos mediciones. Se analizó la eficacia de la TMC en una muestra de 38 neonatos y sus respectivos padres durante el periodo de visita con una duración promedio de dos horas. En la muestra se incluyeron a todos los neonatos pretérmino menores de 2,500 gramos, que ingresaron a la UCIN del Hospital General de San Juan del Río, Querétaro, durante el periodo de septiembre de 2018 a abril de 2019.

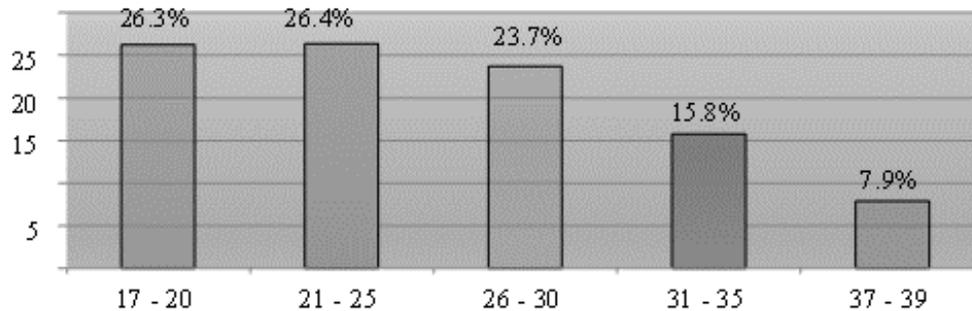
Para la recolección de datos fue necesario solicitar la autorización al jefe del servicio de la UCIN y a la jefa de Enseñanza de Enfermería del Hospital General San Juan del Río, Qro. Luego de su aprobación, se llevó a cabo bajo el consentimiento informado a los padres con recién nacidos en la UCIN, seguido de la aplicación de un instrumento de recolección de datos a modo de cuestionario a analizar previamente al instruir y aplicar la TMC en los neonatos. Posterior a la implementación de la TMC, la cual consistió en explicar en cómo se desarrolla la técnica y sus elementos, se llevó a cabo a la práctica con los neonatos y sus respectivos padres mediante el acompañamiento especializado del personal de enfermería. Al terminar esta, se aplicó de nuevo el cuestionario para ver la eficacia de la intervención educativa. Se diseñó un instrumento para la recolección de datos titulado "Instrumento TMC" con el objetivo de evaluar la eficacia de la intervención educativa a padres de neonatos en la realización de la TMC. Los datos fueron validados estadísticamente con el programa estadístico SPSS versión 21 con un alfa de Cronbach de 0.8. Aunado a esto, se realizó una validación por expertos o *face validity*, la cual valida el contenido de las variables en el estudio (Sampieri, 2018). El instrumento constó de 15 reactivos en los que se evaluó el conocimiento general de los padres con respecto a la TMC, en cuanto a la correcta realización, la normativa así como los beneficios que esta ofrece.

### 4. Resultados

La media con respecto a la edad de los encuestados fue de 25.92, la mediana de 24.50 y una moda de 20. Con lo que respecta al valor mínimo se encontró con 17 años y el valor máximo de 39 (Figura 3).

**Figura 3**

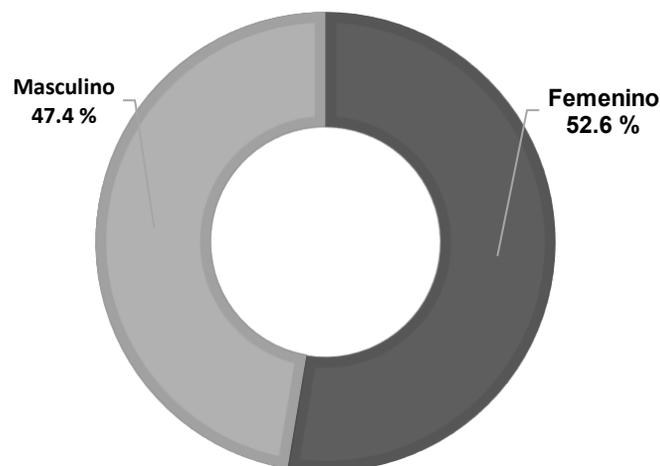
*Edad de los padres*



En la TMC se considera que sea pertinente desarrollarse por la madre. Sin embargo, se pueden observar en los resultados, que la participación del padre es muy favorable con un (47.4%) y con respecto a la madre con un (52.6%), considerando una buena participación en la técnica (Figura 4).

**Figura 4**

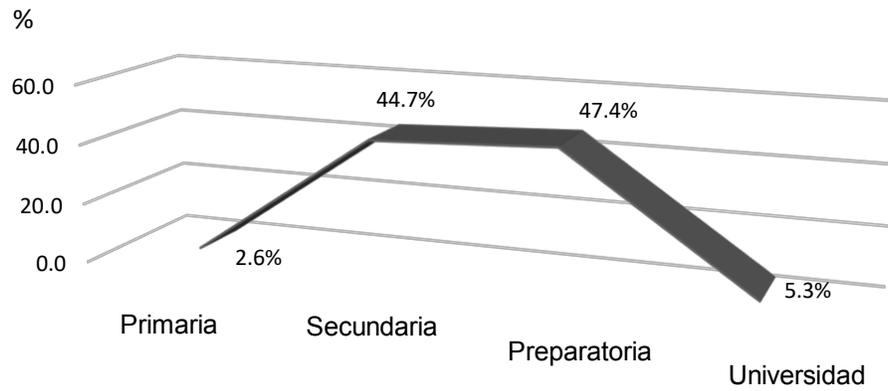
*Sexo del padre o madre*



Con respecto al nivel de escolaridad de los padres que desarrollaron la TMC, se pudo observar que el 44.7% tiene la secundaria y el 47.4% cuenta con la preparatoria terminada, situación que se considera importante para la comprensión y el desarrollo de dicha técnica (Figura 5).

**Figura 5**

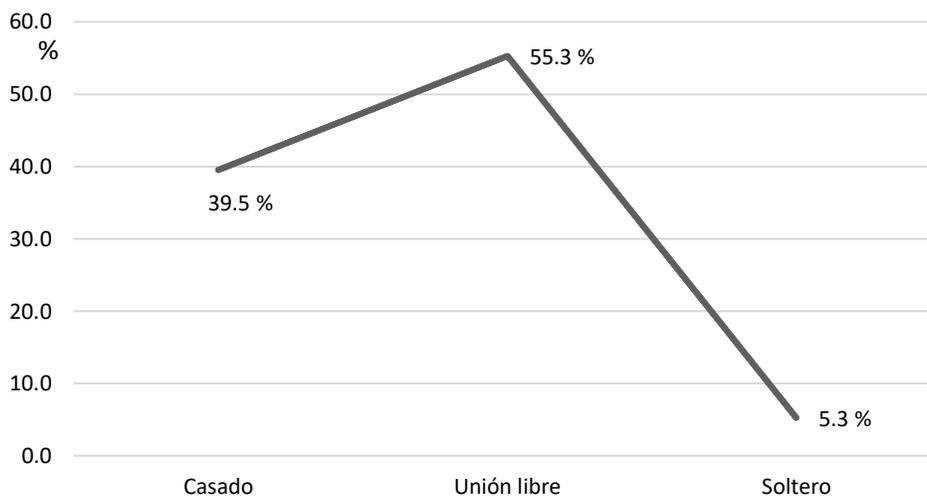
*Escolaridad de los padres*



El estado civil arrojó que un 55.3% de los participantes en la TMC viven en unión libre y un 39.5% son casados, situación que se considera importante, ya que la unión libre puede ser un factor predisponente para las separaciones conyugales (Figura 6).

**Figura 6**

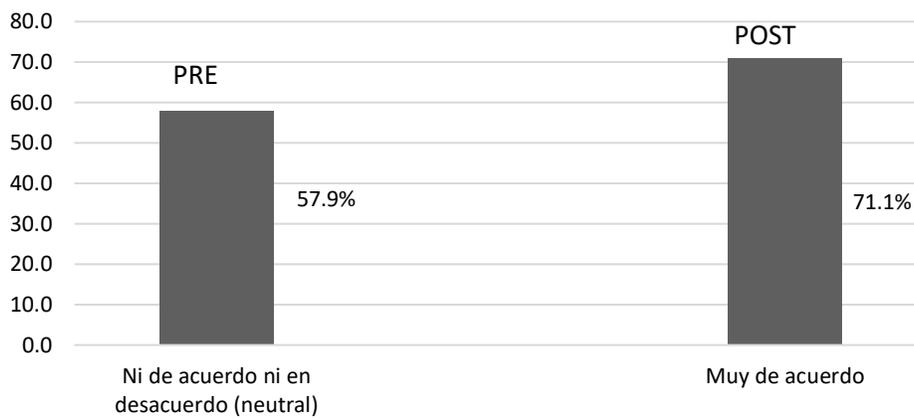
*Estado civil de los padres*



Los resultados obtenidos, en la realización de las pruebas aplicadas a los padres que participaron en la TMC se obtuvo que al inicio el 57.9% tuvo una posición neutral con respecto a la realización de la técnica, pero posterior a la enseñanza el 71.1% estuvo de acuerdo con el contacto piel con piel (Figura 7).

**Figura 7**

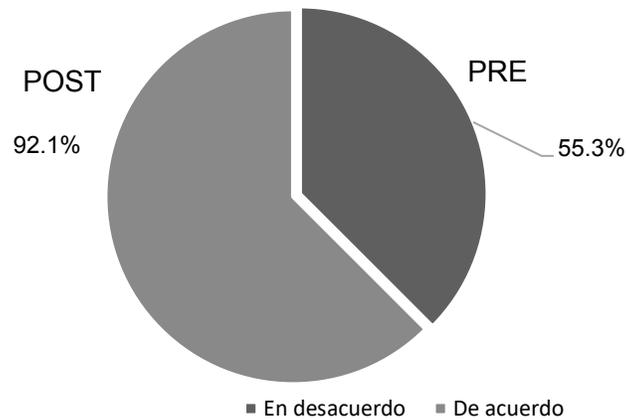
*Contacto piel a piel*



En cuanto a que, si los participantes conocen la técnica correcta, la posición y el tiempo necesario para realizar dicho procedimiento, los resultados en el pre-test arrojaron que un 55.3% no conocía la técnica, por lo tanto, estuvo en desacuerdo. Sin embargo, en el post-test el resultado fue muy significativo porque el 92.1% estuvo de acuerdo en conocerlo (Figura 8).

Figura 8

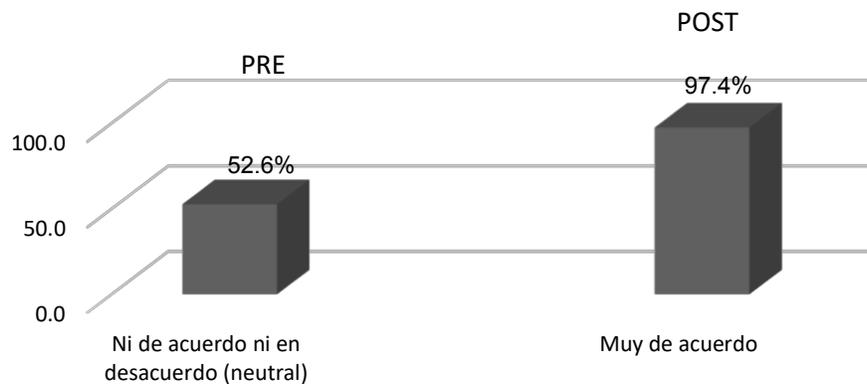
*Técnica correcta*



Al preguntar si para realizar la TMC, los padres debían presentarse aseados, limpios y sanos, en el pre-test el 52.6% fue neutral, sin embargo, en el pos-test el 97.4% estuvo muy de acuerdo en la importancia de esto, ya que se considera que los neonatos son vulnerables a infecciones (Figura 9).

Figura 9

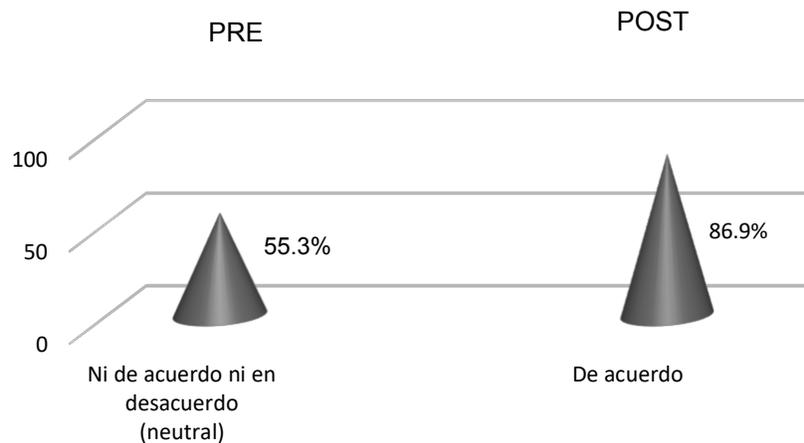
*Importancia del aseo de los padres antes de realizar la TMC*



En el pre-test el 60.5% de los participantes fueron neutrales al considerar si la realización de la TMC pone en peligro la vida del bebé, pero después de la intervención el 76.3% consideró que no había peligro al realizar la técnica (Figura 10).

Figura 10

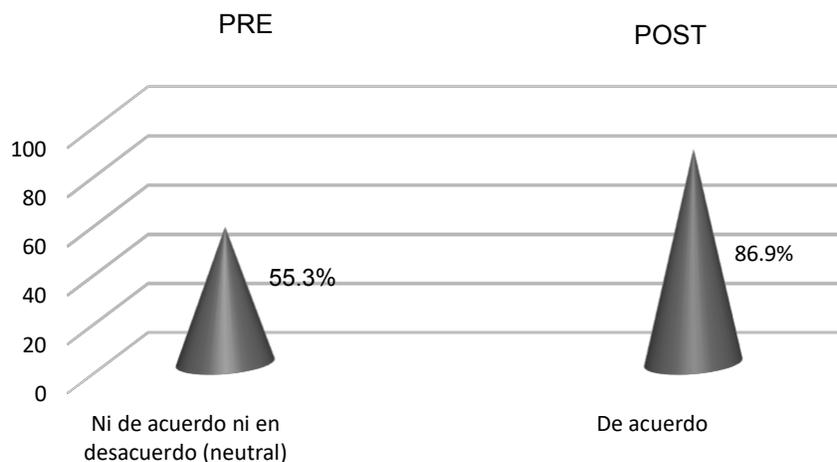
*No pone en peligro al bebé*



En la evaluación a los padres y madres participantes en esta estrategia educativa, al preguntar si consideraban que la TMC favorecía un adecuado crecimiento y desarrollo de los bebés, un 55.3% respondió que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo. Posterior a la intervención educativa el 86.9% estuvo de acuerdo en que si tiene influencia para sus recién nacidos (Figura 11).

Figura 11

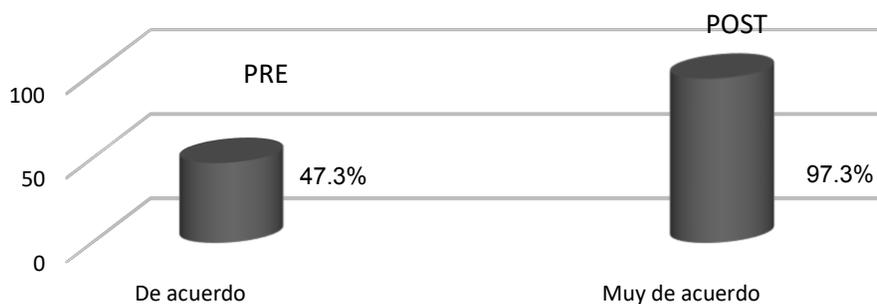
*Ventajas de la técnica mamá canguro*



La TMC permite el vínculo afectivo como amor, seguridad y protección. El 47.3% estuvo de acuerdo con esta aseveración. Posterior a las pláticas brindadas y a la constancia y dedicación en dicha estrategia, el porcentaje aumentó a un 97.3% ya que consideraron estar muy de acuerdo (Figura 12).

**Figura 12**

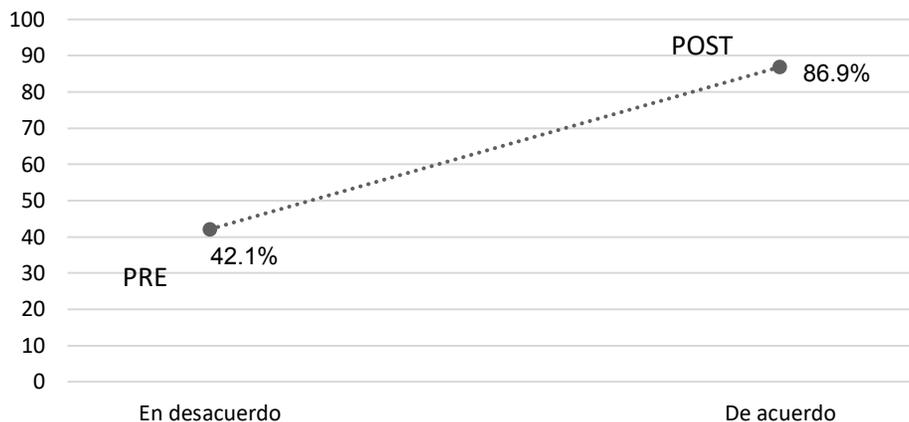
*El método mamá canguro me permite brindarle amor, seguridad y protección a mi bebé*



Al evaluar en el pre-test a los padres participantes respecto a si conocían los signos de alarma en su bebé al realizar la TMC, un 42.1% respondió estar en desacuerdo. Sin embargo, después de la intervención educativa proporcionada, en el post-test, el 86.9% estuvo de acuerdo en conocerlos (Figura 13).

**Figura 13**

*Signos de alarma*



## 5. Conclusión

La TMC constituye una metodología eficiente para el manejo de los recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer. Las actividades grupales de capacitación a las madres y padres, como en el caso de esta intervención educativa en el hospital general de San Juan del Río, Querétaro, resultaron ser benéficas y eficaces, por lo que se dan por cumplidos los objetivos de esta investigación

El diseño de la estrategia educativa para efectos de capacitación en la TMC, fue flexible y permitió monitorizar y evaluar a los padres participantes, haciendo un efecto de retroalimentación, para disipar dudas y temores en la correcta aplicación de las actividades prácticas de la estrategia. El apoyo cercano de los padres permite que el recién nacido tenga mayores elementos de apoyo como el cariño, apego, continuidad y estimulación, que favorecen su salud. Es importante mantener estas estrategias educativas de manera permanente, con la integración de grupos y personal calificado y de esta manera impactar sobre el cuidado y beneficios hacia la población de neonatos prematuros y de bajo peso al nacimiento para mejorar su calidad de vida y la del núcleo familiar. En este estudio se encontró un respaldo estadístico, ya que se realizó la comparación de medias en cada una de las variables con resultados muy significativos, a diferencia de los resultados obtenidos en el marco referencial, en donde no se observa la significancia.

# Referencias

- Araque Salazar, S., Ariza Riaño, N. E., & Valderrama Sanabria, M. L. (2013). Estrategia Educativa para el Cuidado Domiciliario de los Bebés Prematuros: Madres Usuarias del Programa Madre Canguro de Tunja, Colombia. *Revista Cuidarte*, 4(1), 467–474.
- Garzón, M. F. V. (2016). *Protocolo de Información y Orientación Temprana para las Madres Hospitalizadas en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico con Bebés Internados en Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal o Unidad de Cuidado Especial Neonatal con base a la Teoría de Adopción del Rol de Ramona Mercer*. Universidad Pontificiana Bolivariana.
- Hernández, J. A. C. (2013). *Tesis: Programa Madre Canguro: Evaluación de la Intervención Educativa en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. UNAM.
- Jacqueline, C., Cabrera, N., & Barreda, O. (2017). *Universidad de la Laguna*. 34.
- OECD & The World Bank. (2020). *Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020*. OECD. <https://doi.org/10.1787/740f9640-es>
- OMS. (2018). *Tasa Nacimientos prematuros*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- OMS. (2022). *Nacimientos prematuros*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGraw Hill Mexico.
- UNICEF. (2017). *Niños en América Latina y el Caribe*. <https://www.unicef.org/lac/ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe>
- UNICEF. (2022). *Conoce el método «Mamá Canguro»*. <https://www.unicef.org/dominicanrepublic/conoce-el-metodo-mama-canguro>

# Capítulo 3. Factores de riesgo psicosocial en centros educativos privados de educación básica y media superior a partir de la NOM-035-STPS-2018



**Liliana Velázquez-Ugalde**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[liliana.velazquez@uaq.mx](mailto:liliana.velazquez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0001-5678-4279

**Judith Valeria Frías Becerril**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[judith.frias@uaq.mx](mailto:judith.frias@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-1596-5369

**María Antonieta Mendoza Ayala**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[antoniet@uaq.edu.mx](mailto:antoniet@uaq.edu.mx)

ORCID: 0000-0001-7907-5045

Velázquez-Ugalde, L., Frías Becerril, J.V., y Mendoza Ayala, M A. (2023). Factores de riesgo psicosocial en centros educativos privados de educación básica y media superior a partir de la NOM-035-STPS-2018. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 43–61). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

El estrés laboral, la ansiedad y la depresión, son algunas de las manifestaciones con relación a la salud mental y emocional de mayor recurrencia entre la población trabajadora a nivel mundial. Los problemas y riesgos para la salud que estas representan ha alertado a las organizaciones internacionales. En el 2016 se estimó que cerca de 1.88 millones de personas murieron a causa de riesgos ocupacionales y, en suma, se calculó que 89.72 millones de años de vida ajustados por discapacidades (AVAD) fueron atribuidos a los 41 pares de factores de riesgo ocupacional reconocidos por las organizaciones de salud (World Health Organization & International Labour Organization, 2021, p. viii).

El marco histórico de la evolución del cuidado y la salud en el trabajo ha llegado a la concepción de la noción de “riesgos psicosociales”, mismos que ponen de manifiesto los problemas y riesgos para la salud de los trabajadores, entre ellos, “trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación [...] condiciones peligrosas e inseguras en el ambiente de trabajo cuando exceden la capacidad del trabajador” y la falta de control sobre el mismo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS], 2018a).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía ([INEGI], 2021) presentó los resultados de la primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021, donde se evidenció que el 15.4% de la población adulta presenta síntomas de depresión, aunque en las mujeres llega a ser del 19.5%. Además, el 19.3% de la población adulta tiene síntomas de ansiedad severa, y el 31.3% presentó síntomas de ansiedad mínima o en algún grado (p. 2). Por su parte el Instituto Mexicano del Seguro Social (2020) señaló que el 75% de los mexicanos padece fatiga por estrés laboral (párr. 1). Asimismo, se considera que el 25% de los infartos registrados en México son consecuencia del estrés laboral (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2020, p. 3).

Por otro lado, la crisis sanitaria presentada en 2020 con la pandemia del COVID-19, generó un cambio importante en las formas y tiempos de trabajo, el problema de salud física se intensificó con el desarrollo de estrés psicológico, ansiedad, depresión, y otras condiciones por el hacinamiento en que el 58.1% de las familias mexicanas viven (Instituto Nacional de Geografía y Estadística-Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores [INEGI-INFONAVIT], 2021, p. 2). El sector de servicios educativos fue uno de los cuales sufrió un mayor impacto. Según datos del INEGI (s.f.) 3.6 millones de estudiantes,

2,019,632 de docentes y las familias de ambos, han sufrido las consecuencias. Los factores de riesgo generados por el ambiente físico resultan ser determinantes en el desempeño de la labor docente, pues al estar en espacios personales y/o familiares se ha generado una sensación e invasión a la intimidad. A ello se le añade la falta de condiciones adecuadas para el desempeño de la labor, riesgos señalados por las mismas organizaciones de salud, tales como la iluminación, los niveles de ruido, el equipo adecuado y medidas ergonómicas (OIT, 2016, p. 4).

La NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención (STPS, 2018b) lista los factores que se han de observar para su cumplimiento:

Las condiciones en el ambiente de trabajo.

Las cargas de trabajo.

La falta de control sobre el trabajo.

Las jornadas de trabajo y rotación de turnos que exceden lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.

Interferencia en la relación trabajo-familia.

Sobre la evaluación del entorno organizacional favorable se deben atender: a) El sentido de pertenencia de los trabajadores a la empresa; b) La formación para la adecuada realización de las tareas encomendadas; c) La definición precisa de responsabilidades para los trabajadores; d) La participación proactiva y comunicación entre el patrón, sus representantes y los trabajadores; e) La distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas laborales regulares, y f) La evaluación y el reconocimiento del desempeño (hoja 5).

Además, en “Identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial, y evaluación del entorno organizacional” de la NOM-035, el liderazgo negativo y relaciones negativas en el trabajo, así como, la violencia laboral, parte de estos factores de riesgo. Se destacan, las descripciones sobre las posibles actitudes agresivas y/o impositivas del patrón, la falta de claridad de las funciones, escaso o nulo reconocimiento y retroalimentación del desempeño, y el deficiente o nulo trabajo en equipo y apoyo social. Además, sobre la violencia laboral, se identificaron el acoso psicológico, el hostigamiento y los malos tratos (hoja 6).

Ante el panorama de riesgo para la salud que se vive, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) apoyados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), expone como obligatorio para las instituciones educativas de todos los niveles, públicas y privadas, a implementar la NOM-035-STPS-2018, ya que esta aplica a todo tipo de organizaciones del territorio nacional que cuenten con más de 15 trabajadores; se debe precisar que esta norma no es resultado de la pandemia, ya se había publicado en 2018 y entró en vigor en 2019 (STPS, 2018a). La NOM-035 establece la detección de factores de riesgo psicosocial y orienta a las organizaciones para generar entornos organizacionales favorables; establece que los factores de riesgo deben ser detectados a partir de las condiciones en las que los trabajadores realizan sus actividades laborales. Es así que, con su carácter obligatorio pretende establecer mecanismos de apoyo, evaluación y seguimiento a las condiciones que tienen los trabajadores en las organizaciones y a partir de los resultados que se obtengan, generar programas que coadyuven a la disminución de los riesgos de seguridad (STPS, 2018a, p. 4).

Algunos estudios realizados previos a la pandemia y en pandemia, sobre la relación entre los factores de riesgo psicosocial y la actividad de los trabajadores al servicio de la educación han demostrado que, de los principales problemas se encuentran el estrés por ansiedad, la depresión y las creencias desadaptativas, entendiéndose está últimas como aquellos pensamientos o ideas que no permiten a la persona adaptarse al entorno y las exigencias del mismo, presentándose un incremento en el número de docentes que la sufren (Cháidez Nevárez & Barraza Macías, 2018; Alvites-Huamaní, 2019; Muñoz et al., 2020; Dos Santos Santiago Ribeiro et al., 2020).

Si bien se pueden localizar diversas investigaciones sobre el estrés laboral, el síndrome de *burnout*, y otras manifestaciones de riesgos psicosociales y algunas de las intervenciones realizadas para proteger al personal educativo, las voces en diferentes escenarios educativos no se han dejado de escuchar; el cansancio, la incompreensión sobre la relación pantalla-emoción, el desgaste por la capacitación emergente y urgente sobre el uso de la TIC, los altos costos de implementar o ampliar los recursos tecnológicos para otorgar mejores servicios, entre otros, son factores que siguen permeando en la salud de todos los involucrados.

Luego, para las propias instituciones el reto fue la baja sustancial en la matrícula, padres de familia que tomaron la alternativa de dar de baja o no reinscribir a sus hijos en las escuelas particulares, sea por imposibilidad económica o por considerar que la escuela en línea no respondía a las necesidades de sus hijos. En México, el 22.4% de los estudiantes tuvieron que dejar la escuela ya que el responsable del mantenimiento del hogar perdió su fuente de empleo,

el 15.4% consideró que las clases en línea eran poco funcionales para el aprendizaje y 20.2% se quedó sin escuela, debido a que esta tuvo que cerrar sus puertas por falta de recursos para sostenerse y responder a las exigencias de la nueva realidad (INEGI, 2020, p. 10).

Además de las 99 mil bajas sistemáticas de estudiantes que se tuvieron al final del ciclo escolar 2019-2020, entre los ciclos 2020-2021 y 2021-2022, se perdió, aproximadamente, del 20 al 35% de la matrícula y 5,000 colegios privados cerraron definitivamente (Ramírez, 2021; Bravo, 2022; Flores, 2022). Estos datos revelan, no solo el impacto que tuvo la pandemia en la comunidad estudiantil, además presentan el panorama de incertidumbre e inseguridad en general que han vivido los docentes, quienes prestan o prestaban sus servicios profesionales en estos colegios. Según las respuestas de algunos directivos escolares, algunas de las alternativas en la administración para evitar el desempleo fueron: la disminución de la jornada, duplicar las funciones, reorganizar los puestos y funciones, en muchos casos el congelamiento de sueldo o la disminución de estos y las prestaciones salariales (Informante 14, comunicación personal, 24 de enero de 2021). Lo anterior incrementó el riesgo psicosocial y la falta de ambientes favorables para el desempeño del trabajo. Sin embargo, las instituciones centraron sus recursos y atención a la capacitación de los docentes y del personal para enfrentar y solucionar el tema del seguimiento del curso escolar, dejando de lado las necesidades sentidas y expresadas por el grupo docente.

Ante este panorama, donde la transición a la virtualidad, la reorganización escolar y la demanda de procesos que coadyuvaran a la no pérdida de la calidad en los servicios educativos, se presentó la obligación de evaluar, analizar y proponer acciones para la atención y prevención de riesgos psicosociales y trabajar para la creación de un entorno organizacional favorable para el trabajo. Las escuelas particulares, ante la posibilidad de ser multadas y/o suspendidas en sus servicios, contrataron diferentes instancias que gestionaran por medio de cursos y programas la aplicación de los diferentes instrumentos de la NOM-035. Derivado de esos procesos surgieron algunas preguntas: ¿Qué resultados pueden arrojar los instrumentos de la NOM-035 que permitan reconocer la situación de los colaboradores educativos? ¿Cuáles son los riesgos psicosociales reales que los colectivos en la organización educativa tienen? ¿Los programas generados para subsanar los daños y prevenir las situaciones de riesgo han sido útiles?

Por lo anterior, este documento tiene como objetivo analizar los resultados de los instrumentos de la NOM-035 y su impacto en la toma de decisiones de los directivos escolares en escuelas privadas. Se ha considerado que la mera aplicación de los instrumentos no

subsana los problemas circunstanciales que la escuela particular y lo que sus colaboradores enfrentan. La implementación del proceso, finalmente, para el directivo, se volvió una tarea obligada, incrementado el estrés organizacional y el desgaste financiero. Sin embargo, no se demerita en sentido alguno la importancia de atender y ser cuidadosos con el bienestar de los colaboradores, ya que, la habilidad más importante que un líder o directivo debe tener es detectar en los colaboradores sus necesidades. En consecuencia, el lugar de trabajo será un espacio más seguro y favorable para desempeñar las labores (Edmondson, 2019, p. 105).

Los centros educativos implican en su propia naturaleza el cuidado del ser humano, la formación del ser, en su acercamiento al conocimiento y en la construcción misma del ser. Los pilares en los que descansa la educación, mencionados por Delors et al., (1994), mantienen su vigencia desde su sentido del *aprender a ser* y el *aprender a vivir juntos* y con los demás (p. 96); que “motiven la creatividad y coloque la existencia, la vida, por encima del tener, por el ser” (Magallón Anaya, 2015, p. 213). Estos elementos no solo se entienden en la formación de los estudiantes, implica de manera permanentemente también, a los colaboradores, una comunidad que aprende de sí misma crece. Lo que se ha aprendido en los últimos años es a aceptar que el colaborador educativo, sea docente, administrativo o directivo está en un proceso de formación del *ser* y reconocer que es un ser humano con dificultades, aspiraciones, necesidades afectivas, etcétera, no lo hace menos capaz o menos profesional. La vida laboral en la escuela, además de ser el espacio donde se ponen en juego los conocimientos teóricos para ser transmitidos, también es un espacio para la construcción del tejido social, para el compartir los saberes y para reencontrarse con su propia esencia que lo hace diferente al resto de los seres vivos. Previendo que lo anterior puede caer en una argumentación exageradamente romántica, aunque válida para el escenario, es de suma importancia reconocer que los riesgos psicosociales a los que se enfrenta el trabajador impactan directamente en su desempeño y productividad, y obligadamente esto se vuelve un asunto administrativo.

## 2. Método de investigación

La evolución del término de “riesgo psicosocial” tiene algunos de sus primeros antecedentes a partir de la Revolución Francesa. Scott Benito (2019) señaló, después de hacer un análisis de las condiciones político-económicas del momento histórico y la aportación a una nueva concepción del trabajador y sus circunstancias laborales que, si bien el principio estaba

enmarcado entre el derecho a la existencia y el derecho al trabajo, ambos tenían una relación que se complementaba:

- a) Todos tenemos derecho a la existencia, a vivir dignamente, a que nuestras necesidades básicas se encuentren satisfechas;
- b) Para vivir, para garantizar nuestra existencia, tenemos la necesidad social de trabajar (si una persona no trabaja y tiene su existencia asegurada, es porque vive del trabajo de otros);
- c) Todos tenemos, por lo tanto, derecho al trabajo, derecho a participar como iguales en el desarrollo de las actividades productivas necesarias para la reproducción social. (p. 19)

Los principios de los riesgos psicosociales se pueden leer desde la seguridad psicológica, misma que fue definida como la creencia de que el ambiente de trabajo es seguro para las relaciones interpersonales. Esta concepción se refiere a la experiencia del sentimiento de ser capaz de hablar abiertamente de sus ideas y preocupaciones en el trabajo. La seguridad psicológica en las organizaciones está presente cuando hay confianza y respeto entre colaboradores (Edmondson, 2018, p. 8). Es necesario recordar que cualquier persona que esté inserta en un espacio de trabajo, aun cuando pueda ser controlado, pero con suficiente autonomía para tomar decisiones y actuar en consecuencia, busca desarrollarse y acepta desafíos que se le presentan, los resuelve poniendo en juego habilidades y conocimientos, su inteligencia práctica y su capacidad de innovar, además potencia su iniciativa para hacer cambios y favorece su nivel de adaptación. “En esas condiciones, el trabajo le permite descubrir sus capacidades y potencialidades, movilizar sus conocimientos y experiencias, y es un instrumento para la construcción de sentido y de identidad” (Neffa, 2015, p. 12).

Según Etzioni (1997), “los trabajadores satisfechos trabajan más que los trabajadores frustrados [...] la felicidad eleva la eficiencia en las organizaciones” (p. 3), lo que ha sido corroborado en diferentes estudios sobre el efecto que representa una buena cultura organizacional. En ellos se ha demostrado que los colaboradores, cuanto más seguros se sienten en su empleo, más claras tengan sus funciones y más libertad se les dé para demostrar sus habilidades, mejor será su desempeño laboral, mostrarán mayor nivel de compromiso y tendrán mejor desarrollo de una identidad institucional y coadyuvan a un comportamiento

organizacional favorable (Rojas Vásquez y Távara Zegarra, 2017; Vargas Echeverría y Flores Galaz, 2019; Valero Ancco et al., 2022).

Si bien lo anterior no representa directamente la construcción de la noción de riesgo psicosocial, ya enunciaba la importancia de la seguridad laboral y repercusiones en el bienestar individual y colectivo. En México, el desarrollo de esta noción es reciente. Según Juárez García (2018), a pesar de que en las últimas cuatro décadas se ha presentado un incremento en las investigaciones, estas siguen siendo insuficientes, pues:

Los avances teóricos, científicos, normativos y prácticos en esta disciplina, están orientados a factores de riesgo comunes, entre ellos riesgos físicos, químicos o biológicos, [...] en esta nueva era de la información y del conocimiento, han emergido nuevos riesgos 'intangibles' y es necesario avanzar en la comprensión, identificación y control de ellos" (p. 89).

Los riesgos intangibles son aquellos que tienen que ver con la salud emocional y mental que, aun cuando no pueden manifestarse inmediatamente, sí implican un deterioro en la salud de los trabajadores a largo plazo. El estrés laboral, la ansiedad y la depresión son riesgos intangibles socioemocionales que, finalmente, son costosos para el sistema de salud de cualquier país. Los estudios realizados en México, en las décadas de los 60 a 80, se enmarcan más en el sentido de la psicología laboral y del psicoanálisis. Se identifica que es hasta después de la primera mitad de la década de los 80 que los estudios muestran énfasis en los riesgos anímicos, motivacionales y de seguridad emocional (Juárez García, 2018, p. 91).

Para analizar los riesgos psicosociales es necesario conocer el entorno en las organizaciones y su cultura. El estudio de los ambientes laborales ha sido abordado por diferentes autores desde mediados del siglo XIX, quienes han hecho una diferenciación entre el concepto de la institución y la organización, desarrollando así diversas teorías desde las cuales se pueden abordar los fenómenos en los colectivos de trabajo. Entre los planteamientos realizados, se encuentra la teoría institucional, donde se señala que el comportamiento organizacional es regulado a través de una consecuencia de creencias, esquemas y valores originados en los contextos institucionales más amplios (Powell and DiMaggio 1999; Scott and Meyer, 1984; Meyer and Rowan, 1977). Ese comportamiento se enmarca en una cultura, que para Schein (2004) es:

Un patrón de supuestos básicos compartidos que fue aprendido por un grupo a medida que resolvía sus problemas de adaptación externa e integración interna, que ha funcionado lo suficientemente bien como para ser considerado válido y, por lo tanto, para ser enseñado a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas. (p. 17)

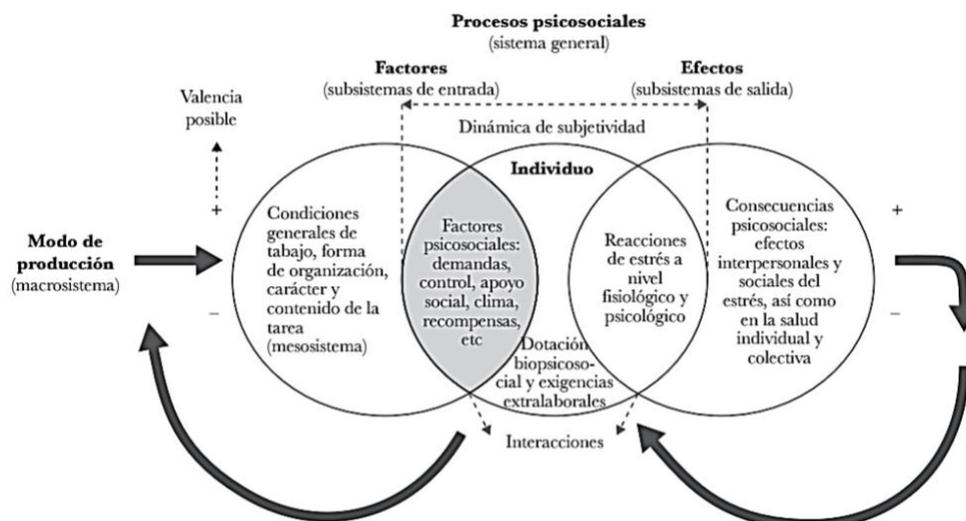
Además, los factores psicosociales tienen que ver con:

1. Elementos del sistema sociolaboral, tales como el sistema de producción, organización y condiciones de trabajo.
2. Dinámica de subjetividad y psiquismo, mediante percepciones, personalidad, capacidades individuales, entre otros; y,
3. Reacciones de adaptación, como el estrés y el bienestar (Scott Benito, 2019, p. 21).

Estos elementos “interactúan y se relacionan de forma dinámica e interdependiente para influir en la salud y el rendimiento de los trabajadores”, lo que puede llegar a ser complejo en tanto su comprensión y puesta en práctica (Figura 1).

Figura 1

Modelo de procesos psicosociales del estrés y la salud en el trabajo



Nota. Tomado de Juárez García (2018, p. 95).

Aunque las instituciones cuentan con elementos normativos, están permeadas de la vida social de sus colaboradores. De esta forma los procesos sociales, las obligaciones o las realidades llegan a tomar un estatus de reglas en el pensamiento (Meyer y Rowan, 1977, p. 80). Por lo que la organización educativa se debe analizar como actividad institucional, fundamentalmente, sobre una idea de realidad social compartida, como una construcción humana que da sentido a las interacciones de los individuos, a que ese comportamiento dado a partir de las presunciones básicas, se acepta y se racionaliza. La base organizacional está sustentada en tres sistemas pilares que están en un movimiento continuo: sistema regulativo, sistema normativo y sistema cultural-cognitivo; a su vez hay valores involucrados que se concentran en tres dimensiones: la obligación, la precisión y la capacidad para delegar (Scott, 2014. p. 60).

Es a partir de estos pilares y del enfoque de la cultura organizacional que se analizaron los factores de riesgo psicosocial en centros educativos privados de educación básica y media superior, con la intención de no solo reconocer que la NOM-035 son una serie de instrumentos que pueden coadyuvar a la atención y prevención de los mismos y la construcción de un ambiente laboral favorable; sino que es necesario recuperar las percepciones de su impacto entre los colaboradores.

Para esta investigación se consideraron 25 instituciones privadas que ofrecen servicios de educación básica y media superior ubicadas en nueve estados de la República Mexicana (Figura 2). Fue una investigación de tipo mixta, con un alcance explicativo, donde se analizaron los resultados estadísticos de los instrumentos aplicados de la NOM-35 y las propuestas de atención a los resultados. Se realizaron 75 entrevistas a informantes clave y una encuesta de percepción sobre el conocimiento e impacto de la norma en los contextos escolares a 230 colaboradores, mediante un muestreo estratificado proporcional, pues cada institución cuenta con un número diferente de colaboradores. Pero las características de ellos son homogéneas en cuanto a su cultura organizacional. Por otra parte, las entrevistas fueron validadas por saturación teórica y consistencia de hallazgos y las encuestas validadas por expertos (Corbin y Strauss, 2014, p. 200). Posteriormente, se trianguló la información para corroborar las congruencias e incongruencias los datos obtenidos, entre la percepción de los factores de riesgo y lo establecido institucional y organizativamente (Jick, 1979, p. 608).

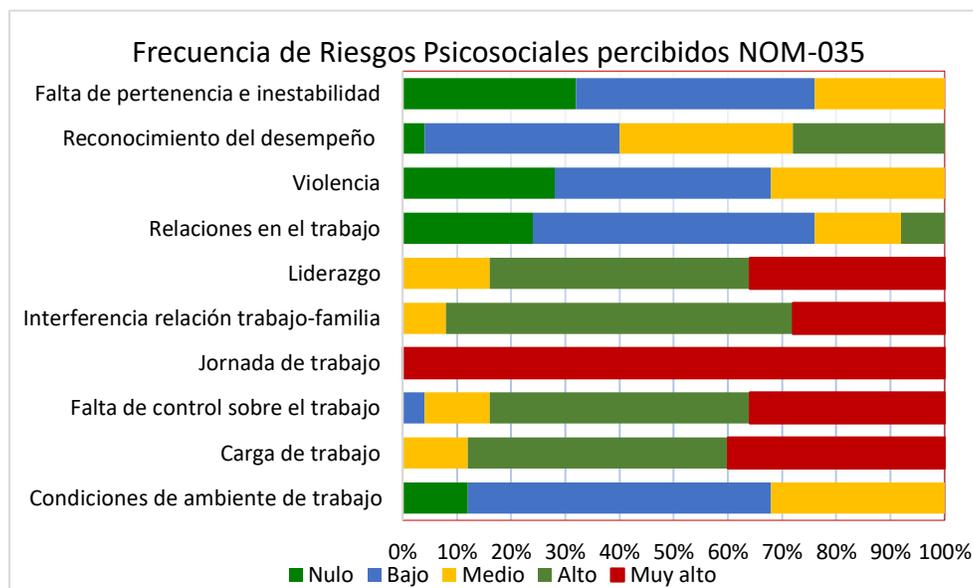
### 3. Resultados

A partir de la revisión de los resultados generales de los instrumentos de la Norma-035, se identificaron los factores de riesgo y se construyó una base de datos con el concentrado de los mismos. Aunque hay algunas particularidades entre los colegios, como situaciones económicas más o menos diferenciadas por la baja en la matrícula, se constató que seguían en funcionamiento regular mediante modelos académicos híbridos o virtuales. Se identificaron los diez riesgos psicosociales percibidos señalados por la STPS. Asimismo, se consideró la escala de “Nulo” a “Muy Alto” que se señala en la misma norma para su valoración.

En la revisión y análisis de los resultados obtenidos en general, el factor de riesgo mayor identificado fue la jornada de trabajo, la cual obtuvo una valoración de 100% con “Muy Alto”. Es decir, las 25 instituciones valoradas presentaron ese factor como el principal riesgo. Seguidos de la carga de trabajo con 40% en “Muy Alto” y 48% en “Alto”; falta de control sobre el trabajo y liderazgo se valoraron con 37% en “Muy Alto”, y 48% “Alto”, mientras que en interferencia relación trabajo-familia fue de 29% en “Muy Alto” y 62% en “Alto” (Figura 2).

Figura 2

Concentrado de resultados de instrumentos NOM-035 Factores de Riesgo Psicosocial Percepción



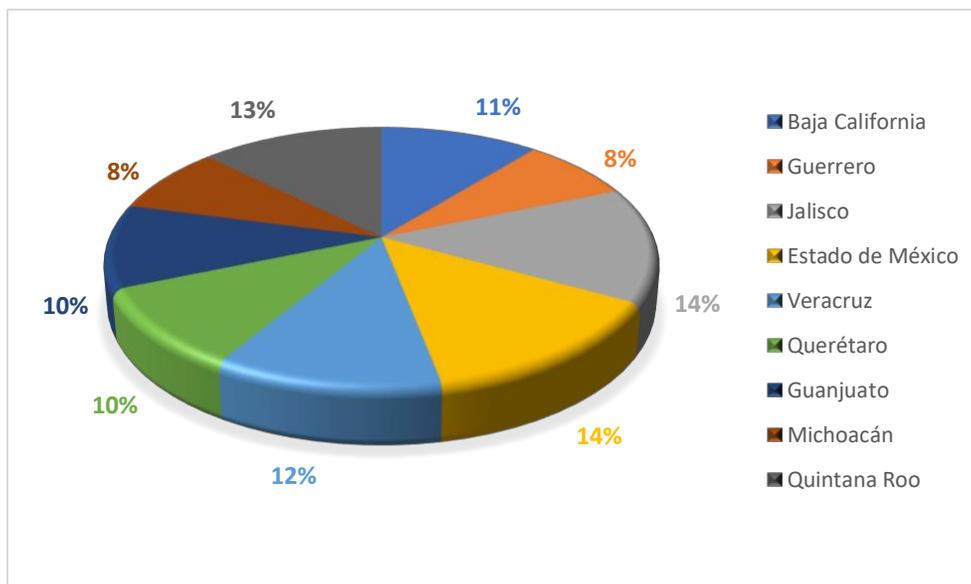
*Nota.* La información que se presenta como frecuencia de los Riesgos Psicosociales percibidos es un cálculo promediado sencillo de la revisión de cada uno de los resultados proporcionados por las instituciones.

A su vez, en la encuesta aplicada y respondida por 230 participantes de nueve estados de la República Mexicana (Figura 3), el 55.2% de los participantes señaló *no conocimiento de los propósitos de la NOM-035*, mientras el 34% respondió que sí; el resto aseguró no estar seguro. Sobre *conocer los resultados de los instrumentos*, el 38.6% respondió que sí y el 57.3% que no. En cuanto a conocer si *se generaron programas y haber participado en la construcción de los mismos para atender los factores de riesgo*, el 77.3% y el 86% respondieron sí, respectivamente; mientras que el 3.4% y 6.9% señalaron que no. El porcentaje restante seleccionó no estar seguro (Figura 4).

También se les preguntó sobre la *existencia de un plan de seguimiento de las mejoras*, a lo que el 19.5% aseguró que sí, el 29.5% no, y 53.4%, no estar seguro. Para la afirmación *si se era beneficiario de alguno de los programas*, el 69.1% respondió que sí, el 29.6% que no y el resto no estaba seguro. Finalmente, sobre la *mejora del ambiente laboral después del proceso*, el 33% consideró que sí, el 13.4% que no y el 53.4% precisó no estar seguro (Figura 4).

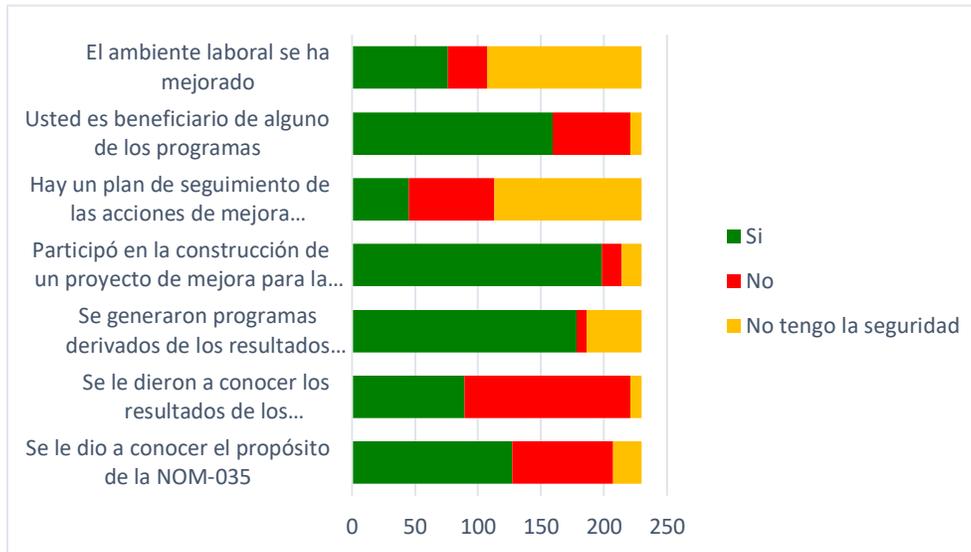
Figura 3

Participantes encuestados



**Figura 4**

*Conocimiento y percepción del proceso*



Las entrevistas realizadas ofrecen como resultado lo siguiente:

- Los directivos y administradores consideran en general que el gasto por contratar empresas privadas para la capacitación de la NOM-035 fue un exceso, que, aunque los resultados les permitieron visualizar cómo estaban los colaboradores eso no era algo desconocido del todo; aunado a ello las empresas buscaban dar todas las capacitaciones necesarias a partir de los resultados.
- En algunas instituciones la matrícula cayó por debajo del 40-50%, lo que aumentó la exigencia desde la administración institucional a costa del cierre del colegio, lo que causó tensiones y se evidenció en algunos malos tratos a colaboradores y los niveles de exigencia.
- No todos los colaboradores se sintieron confiados del proceso de aplicación de la NOM-035, ya que consideraban un riesgo poder señalar las “injusticias” que estaban viviendo con sus jefes, en algunos casos pudieron no haber respondido con honestidad en los instrumentos.
- Hay un enojo generalizado por la disminución del salario, o el recorte de personal, y vivían con un temor permanente, ahí es donde se podía ubicar la violencia laboral.

- e) La carga de trabajo se intensificó con el confinamiento, muchos relacionan la pérdida de la intimidad y seguridad familiar con el hecho de trabajar desde casa. En algunos colegios se les ofreció estar en la escuela en su tiempo de clases, pero la mayor parte de los colaboradores rechazó el apoyo, ya que un porcentaje alto de ellos tienen hijos en edad escolar y debían atenderlos también.
- f) Más de tres cuartas partes de los colaboradores no contaban con las herramientas ni el equipo adecuado para ejecutar su trabajo, eso fue un causante de estrés y ansiedad; además del gasto que muchos tuvieron que hacer en cuanto a pago de servicios relacionados con el trabajo en casa.
- g) En algunos estados como Guerrero y Michoacán hubo periodos en que no había abasto de computadoras personales a la venta o estas incrementaron su costo de forma sustancial.
- h) El desgaste de enfrentar a los padres de familia y sus exigencias, se intensificaron amenazas personales por el uso de mensajería instantánea, de forma regular los padres de familia o los mismos estudiantes de nivel secundaria y media superior enviaban mensajes pasadas la media noche y exigían apoyo para solucionar tareas atrasadas.
- i) Las capacitaciones en el uso de la tecnología sí apoyaron, fue un proceso forzado, de mucho cansancio y estrés; al menos una décima parte de los docentes su prejubilaron o renunciaron por la exigencia que tuvieron.

## 4. Discusión

Los factores de riesgo psicosocial y sus efectos en las organizaciones implican elementos subjetivos que parten del individuo y cómo este se percibe en el ambiente, de ahí su comportamiento. El mesosistema plantea la estructura formal, pero este se ve afectado por las interacciones que los colaboradores de los colegios tienen. Si bien las organizaciones educativas son conscientes de la importancia de proveer de las condiciones adecuadas para que las demandas, el control, el clima laboral, los reconocimientos, etcétera, puedan no ser riesgos, también es cierto que las reacciones de estrés fueron inevitables por las exigencias extralaborales.

En sentido amplio, se detectan congruencias entre los factores relacionados con la carga, la función y el control del trabajo. Ante un panorama incierto, estos se incrementaron.

Por otro lado, algunos liderazgos se vieron afectados por las presiones a nivel administrativo, lo que coadyuvó a la sobreexigencia y al mismo tiempo se generaron episodios de violencia laboral. La salud colectiva se vio mermada y como escalada, otros procesos salieron afectados. Para los directivos de los 25 colegios era claro que la aplicación de la NOM-035 fue un requisito obligado, y se entendía el beneficio a largo plazo. Sin embargo, la exigencia de su aplicación se conjugó con un proceso de adaptación a un momento de pánico e inseguridad global, lo que, en voz de algunos informantes, “no ayudó mucho”, pues los docentes en particular pensaban que no tenía sentido, y que era más trabajo por realizar. En el caso de algunos colaboradores de confianza, recibir sus resultados personales y “someterlos a compromisos particular para mejorar” fue como una señal de no reciprocidad, “tantos años, tanta dedicación al colegio y que me digan que no tengo ‘la camiseta puesta’ es una ofensa, que se queden con su trabajo” (Informante 56, comunicación personal, 1 de marzo de 2021).

Las incongruencias detectadas son de orden de interpretación. En el caso de todos los colegios de forma intrínseca o como una conciencia colectiva, siempre se generaba un discurso de la importancia del papel formativo que tiene la escuela mediante su enfoque humanista. Sin embargo, en un número no mayor al 60% de las entrevistas y la observación de las dinámicas en campo, se percibían ciertos ambientes hostiles, los silencios abruptos cuando las autoridades se presentaban en los espacios de entrevistas, o los discursos románticos o idealistas de los cuerpos directivos o medios mandos con el fin de sostener su poder y liderazgo. Lo que permite considerar que los resultados presentados en general las relaciones en el trabajo, el liderazgo y falta de pertenencia e inestabilidad son factores que requieren un estudio a mayor profundidad.

## 5. Conclusiones

La NOM-035-STPS, por sí misma no garantiza la seguridad psicosocial de los colaboradores, las organizaciones deben entenderla y utilizarla como un instrumento de apoyo para conocer las necesidades de los trabajadores, y estas necesidades detectadas puedan servir para orientar los procesos de mejora. En el proceso debe implicarse más al colaborador, mientras este no sea consciente de lo que conllevan los factores de riesgo en el campo laboral, tenderá a normalizar algunos estados psicosociales, y no le permitirá diferenciar entre el riesgo y lo que considere su obligación. Los esfuerzos que se realizan para atender las áreas de oportunidad tanto para la creación de ambientes favorables de trabajo, como para la atención a las

particularidades de los trabajadores deberán comprenderse como una inversión positiva a largo plazo.

Se deben revisar las normas, política y procedimientos en cuanto a las funciones de puesto, los reconocimientos, las cargas de trabajo y jornadas, así como las formas de violencia que se presentan. Los directivos requieren articular los requerimientos de la NOM-3-STPS con los Planes Estratégicos Institucionales, de forma que se pueda entender este proceso como una meta permanente de mejora para la salud organizacional. El asunto de los factores de riesgo psicosocial en una organización es multifactorial; hay que revisar su historia, la construcción de sus procesos y las proyecciones que presenta para sí misma, este acercamiento a la comprensión de las implicaciones organizacionales que tuvo la aplicación de la NOM-035 y para sus colaboradores requiere un análisis más extenso, pero también una revisión por caso, lo que sí permite evidenciar es la necesidad de seguir estudiando y atendiendo los factores de riesgo y las reacciones a nivel fisiológico y psicológico de los colaboradores. De otra forma este panorama tiende a ser una forma moderna de explotación laboral.

# Referencias

- Alvites-Huamani, C. G. (2019). Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 141-178. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.393>
- Bravo, F. (2 de septiembre de 2022). Estima IPEAC pérdida de entre el 15 y 20% de matrícula en escuelas privadas por pandemia. *El Comentario*. <https://elcomentario.ucol.mx/estima-ipeac-perdida-de-entre-el-15-y-20-de-matricula-en-escuelas-privadas-por-pandemia/>
- Cháidez Nevárez, J., y Barraza Macías, A., (2018). Afrontamiento al estrés y su relación con el tipo de jornada laboral en docentes de educación primaria. *Informes Psicológicos*, 18(2), 63-75.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos. (Octubre de 2020). *Retos de implementación de la NOM-035 en el contexto de pandemia*. [https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2020-11/Retos\\_NOM035\\_Pandemia.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2020-11/Retos_NOM035_Pandemia.pdf)
- Corbin, J. & Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research. Techniques and procedures for developing grounded theory*. (4a ed.). Sage.
- Delors, J., Mufti, I. A., Amagi, I., Carneira, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quera, M., Savané, M. A., Singh, K., Stavenhagen, R., Won Suhr, M. & Nanzha, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana Ediciones UNESCO.
- Dos Santos Santiago Ribeiro, B. M., Scorsolini-Comin, F. y Dalri de Cassia de Marchi Barcellos, R. (2020). Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: reflexiones sobre la salud mental. *Índex de Enfermeria*, 29(3), 137-141.
- Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth* [La organización intrépida: crear seguridad psicológica en el lugar de trabajo para el aprendizaje, la innovación y el crecimiento]. Wiley.
- Etzioni, A. (1997). *Organizaciones modernas*. [Trad. C. Moreno Cañadas]. Limusa Noriega Editores.
- Flores, D. (22 de agosto de 2022). Inflación expulsa a 25% de alumnos de escuelas privadas en México. *Publimetro*. <https://bit.ly/3CeKacV>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020). *Estrés laboral*. <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/estres-laboral>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Presenta INEGI resultados de la primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021*. [Comunicado de prensa núm. 772/21]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/salade-prensa/boletines/2021/EstSociodemo/ENBIARE\\_2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/salade-prensa/boletines/2021/EstSociodemo/ENBIARE_2021.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Maestros y escuelas por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2021/2022*. Recuperado el 15 de julio de 2022 de *Programas de información*. <https://bit.ly/3efyDSD>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020. Nota Técnica. Segunda edición*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovid/2020/doc/ecovid\\_ed\\_2020\\_nota\\_tecnica.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovid/2020/doc/ecovid_ed_2020_nota_tecnica.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía-Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. (2021). *Encuesta nacional de vivienda (ENVI), 2020. Principales resultados*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/salade-prensa/boletines/2021/envi/ENVI2020.pdf>

- Jick, T. D. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. *Administrative Science Quarterly*, (24)4, 602-611. <http://www.jstor.org/stable/2392366?origin=JSTOR-pdf>
- Juárez García, (2018). Factores psicosociales del trabajo en México: historia, conceptos y perspectivas. En H. F. Littlewood Zimmerman y J. F. Uribe Prado (Coords.), *Psicología organizacional en Latinoamérica* (pp. 89-108). Editorial El Manual Moderno.
- Magallón Anaya, M. (2015). De la educación en general a la de nuestra América en particular, en el mundo de hoy. En I. E. Ramírez Hernández (Comp.), *Voces de la Filosofía de la Educación* (pp. 205-228). Ediciones del Libro.
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony [Organizaciones institucionalizadas: Estructura formal como mito y ceremonia]. *American Sociological Review*, 83(2), 340-363. <http://www.jstor.org/stable/2778293?origin=JSTOR-pdf>
- Muñoz, C. F., Correa C. M. y Matajudíos, J. F. (2020). Síndrome de Burnout y estrategias de afrontamiento en docentes de primera infancia. *Revista Espacios*, 41(37), 145-158. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n37/a20v41n37p12.pdf>
- Neffa, J. C. (2015). *Los riesgos psicosociales en el trabajo: contribución a su estudio*. CEIL/CONICET.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés en el trabajo. Un reto colectivo. <https://bit.ly/2KUP6Hm> Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2016*. [OPS]. <https://bit.ly/3TFJZzx>
- Powell, W. W. & DiMaggio, P. J. (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. (Comps.). Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez, B. T. (27 de agosto de 2021). Cayó matrícula de colegios particulares por la pandemia. *La Jornada*. <https://bit.ly/3T9siXX>
- Rojas Vásquez, W. J. & Távara Zegarra, U. Y. (2017). Cultura organizacional y satisfacción laboral en los trabajadores de la Universidad Marcelino Champagnat. *Revista Educa – UMCH*, (10), 177-200. <https://doi.org/10.35756/educaumch.2017.10.22>
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership* [Cultura Organizacional y Liderazgo]. (3ª ed.). Jossey-Bass/Wiley Imprint.
- Scott, W. R. (2014). *Institutions and organizations: ideas, interests and identities* [Instituciones y organizaciones: ideas, intereses e identidades]. SAGE publications.
- Scott, W. R., & Meyer, J. W. (1984). *Environmental Linkages and Organizational Complexity: Public and Private Schools* [Vínculos ambientales y complejidad organizativa: escuelas públicas y privadas]. Stanford University.
- Scotto Benito, P. (2019). Origen y significado del derecho al trabajo: entre el derecho a la existencia y el derecho a los frutos del trabajo. Trabajo y consumo: nuevos espacios para la reflexión ética y política, (14), <https://doi.org/10.1344/oxi.2019.i14.27013>
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social. (2018a). *Guía informativa. NOM-035-STPS-2018 Factores de riesgo psicosocial Identificación, análisis y prevención*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment\\_data/file/503381/NOM035\\_quia.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/503381/NOM035_quia.pdf)
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2018b). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo-Identificación, Análisis y Prevención*. [Diario Oficial de la Federación, Gobierno de México]. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018)

Valero Ancco, V. N., Vilca Mamani, G. E., & Coapaza Mamani, M. Y. (2022). Cultura organizacional y satisfacción laboral en docentes de Espinar. *Puriq*, 4, e190. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.1.190>

Vargas Echeverría S. L. & Flores Galaz, M. M. (2019). Cultura organizacional y satisfacción laboral como predictores del desempeño laboral en bibliotecarios. *Investigación Bibliotecológica*, 33(79), 149-176 DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.79.57913>

World Health Organization and International Labour Organization. (2021). *WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report* [OMS/OIT estimaciones conjuntas de la carga de morbilidad y lesiones relacionada con el trabajo, 2000-2016: informe de vigilancia mundial]. <https://bit.ly/3ei27iN>

# Capítulo 4. Hábitos alimentarios de estudiantes de enfermería en la pandemia por COVID-19



**Dianelli Félix-Sonda**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[dianelli.olyenka.felix@uaq.mx](mailto:dianelli.olyenka.felix@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-8602-9140

**Balkis Hurtado**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[balkis.deguadalupe.lopez@uaq.mx](mailto:balkis.deguadalupe.lopez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-9807-3990

**Carmen Martínez-Nieves**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[ma.del.carmen.martinez@uaq.mx](mailto:ma.del.carmen.martinez@uaq.mx)

ORCID: 0000- 0001-8272-8553

Félix-Sonda, D., Hurtado, B. y Martínez-Nieves, C. (2023). Hábitos alimentarios de estudiantes de enfermería en la pandemia por COVID-19. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 62–74). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

En México, durante el 2008, el 75% de las muertes en nuestro país fueron ocasionadas por enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas, la obesidad. Tan sólo en América Latina el síndrome metabólico tuvo una prevalencia de 24.9%. Es importante recordar que, dentro de las principales causas de la obesidad y del síndrome metabólico se encuentra la ingesta de alimentos hipercalóricos ricos en grasas, sal y azúcares, pero deficientes en micronutrientes (Dávila et al., 2015).

La problemática antes mencionada ya existía en nuestro país antes del periodo de cuarentena por COVID-19. Cualquiera pensaría que esta contingencia sanitaria empeoraría los hábitos alimentarios. Lo anterior, dado que las situaciones de estrés como la ansiedad, puede ocasionar una ingesta inadecuada por el aumento del apetito. El aislamiento impuesto por parte del gobierno, como medida preventiva durante la pandemia, se ha relacionado con ansiedad y por lo tanto, se infiere que durante este periodo se presentaron patrones alimentarios perjudiciales para la salud (Loades et al., 2020).

No obstante, existe evidencia empírica que no fue así. Al contrario, ciertos hábitos como los tiempos de comidas y la variedad de éstas, mejoraron en la etapa de confinamiento. Los estudiantes de enfermería tienden a tener hábitos alimenticios inadecuados (Saad Acosta, 2016). Sin embargo, este estudio describe que en esta población ocurrió lo contrario. Se reportó un aumento de los hábitos alimentarios adecuados y una disminución de los inadecuados. Es importante mencionar que la conducta alimentaria obedece a los hábitos y costumbres y se encuentra fuertemente condicionada por la disponibilidad y acceso de los alimentos. De esto depende *el qué y cómo se come, cuánto, cuándo, dónde y con quién* (Pérez & García, 2019).

La Norma Oficial Mexicana *NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar información*, define a los hábitos alimentarios como el conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan, principalmente, con las características sociales económicas y culturales de una población o región determinada. Sin embargo, los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres.

Los hábitos alimentarios se pueden describir como patrones rutinarios de consumo alimentario, son tendencias a elegir y consumir unos determinados alimentos y a excluir otros; comprenden un conjunto de habilidades que desempeñan el papel de mecanismos de decisión los cuales organizan y orientan la conducta ordinaria y, por consiguiente, nuestro comportamiento alimentario: lo que comemos y el modo cómo lo comemos, es decir, el consumo cotidiano de alimentos (Álvarez Munárriz et al., 2009).

Alba & Mantilla (2013) mencionan que la manera en que un individuo o grupo humano selecciona, prepara y consume determinados alimentos constituyen los *hábitos de alimentación*. Por lo anterior, se deduce que los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja y en su configuración intervienen múltiples factores que se pueden diferenciar en dos grandes bloques de condicionantes:

El primero está determinado por factores geográficos, climáticos, políticos, agropecuarios, económicos, de infraestructura y transporte, que influyen en la cantidad, variedad, calidad, tipo de alimentos disponibles y accesibles para el consumo. El segundo refiere a factores que intervienen en la toma de decisiones y a la elección individual de alimentos con base en la oferta disponible. Dentro de este grupo destacan los aspectos psicológicos, sociales, antropológicos y culturales. Además, son importantes las tradiciones, los simbolismos, el nivel educativo, el nivel de información y la concientización por la salud y el cuidado personal, el marketing, la publicidad y los medios de comunicación, entre otros. El acto de comer tiene, entonces, un significado más complejo que excede con frecuencia la necesidad biológica de satisfacer los requerimientos energéticos y nutricionales individuales (Alba Alba & Mantilla Proaño, 2013).

Los estudiantes de la Facultad de Enfermería, considerados para esta investigación se encontraban en un rango de edad de 18 a 30 años, ubicándose, la mayor parte de ellos, en la etapa de adultos jóvenes. Según la Organización Mundial de la Salud, en este rango de edad, existen diversos factores que pueden alterar la manera de alimentarse.

Con base en los estudios mencionados, es evidente que investigar los hábitos alimentarios en estudiantes es de gran importancia. Esta población es vulnerable en el sentido de que diversos factores pueden alterar sus hábitos, aunado a que durante dicha etapa los estudiantes comienzan a hacerse responsables de sus alimentos en cuanto a adquisición, cantidad, lugar y frecuencia.

Por otra parte, llama la atención que estudiantes de profesiones relacionadas a la salud, por lo general, presentan deficiencia en el conocimiento de hábitos alimentarios saludables y no suelen llevarlos a cabo (Saad Acosta, 2016). Lo cual no debería suceder, puesto que, al ser promotores de salud, deberían conocer el tema y mantener hábitos saludables como resultado de su formación académica.

El proceso de formación de enfermería implica varias fases. Este debe estar basado en el desarrollo de diferentes competencias que constituyen la base fundamental para generar un excelente profesional de enfermería. La formación debe ser integral, puesto que se educa para realizar tareas específicas y desarrollar las competencias en el sujeto cuidador desde *el ser*, *el saber* y *saber hacer* (Carillo et al., 2013). Por lo anterior, se deduce que los estudiantes de la licenciatura en enfermería deberían llevar a cabo acciones en pro de mantener hábitos alimentarios saludables.

Generalmente, la dieta de los universitarios suele ser insuficiente para cubrir sus necesidades nutricionales, sobre todo en relación al aporte de micronutrientes. Dentro de los principales factores causales se encuentran la falta de tiempo para comer, las ofertas de comidas en las instalaciones de la universidad, déficit o calidad de los nutrientes y número de raciones consumidas en el día, asociadas a la disponibilidad de recursos económicos (Saad Acosta, 2016), no desayunan adecuadamente o acostumbran a alimentarse peor durante los períodos de examen. La prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados, aunado al seguimiento de dietas de adelgazamiento destinadas a satisfacer la preocupación por la figura y la tendencia al sedentarismo, constituyen factores de riesgo en la aparición del sobrepeso y de los trastornos de la conducta alimentaria (Socarrás & Aguilar Martínez, 2015).

El COVID-19 es una infección respiratoria causada por el virus SARS-CoV2. Fue identificado por primera vez en Wuhan, China, el 31 de diciembre de 2019; tres meses después, se identificaron cerca de un millón de casos de contagio en 203 países (Salinas et al., 2020). Debido al alto flujo de viajeros desde esta provincia hacia el mundo, el virus se expandió a nivel mundial, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo clasificó como pandemia el 11 de marzo de 2020 (Sánchez-Duque et al., 2020).

En México, las medidas de prevención contra el virus comenzaron el 16 de marzo del 2020 con la *Jornada Nacional de Sana Distancia* emitida por la Secretaría de Salud, fecha desde la cual diferentes instituciones como empresas y escuelas entraron en cuarentena para proteger a su personal y estudiantes. La estrategia más efectiva ante la rápida propagación

incluyó la combinación de cuarentena, cierre educativo, y distanciamiento en lugares laborales que, de ser llevadas a cabo en su totalidad, reducen hasta en un 99% el número promedio de infectados. A esta estrategia, le siguieron la combinación de cuarentena más medidas en empresas, cuarentena más cierre escolar y por último con menos efectividad, sólo cuarentena (Salinas et al., 2020). En otras palabras, salidas estrictamente indispensables como acudir a comprar alimentos o medicamentos o continuar con los trabajos fundamentales para el funcionamiento social.

Cabe destacar que todos estos escenarios tuvieron mejores resultados que si no se hubiera realizado ninguna intervención. A partir del 17 de marzo, como consecuencia de la pandemia y para disminuir el contagio dentro de las instituciones, se suspendieron las clases presenciales. A partir de entonces se desarrolló docencia remota de emergencia (Nicola et al., 2020), iniciativa tomada principalmente por la Universidad Autónoma de Querétaro y posteriormente por todas las escuelas a nivel estatal (Universidad Autónoma de Querétaro, 2019).

Para los alumnos, atravesar por la pandemia trajo diversas consecuencias en el actuar diario tanto personal como académico. Tomar clases a distancia representó el reto de pasar mayor tiempo en casa, con una perspectiva diferente de cómo vivir el día a día. Los estudiantes se adaptaron a las diferentes tecnologías en el aprendizaje escolar y se adecuaron a las actividades familiares y, con ello, se presentaron alteraciones psicoemocionales. Lo anterior, provocó la elevación de los niveles de estrés y ansiedad.

Las medidas de salud pública, como el distanciamiento social, han ocasionado que las personas se sientan aisladas y en soledad. Es posible que haya aumentado el estrés, la ansiedad y el miedo ante los brotes de enfermedades, y que esto a su vez repercuta en sus hábitos alimentarios. Dentro de las características de la ansiedad se encuentran un aumento en el apetito y en la ingesta de alimentos, lo que puede, a su vez, aumentar la incidencia en sobrepeso u obesidad. Con ello, hay riesgo de consecuencias metabólicas como las enfermedades crónico degenerativas.

Uno de los aspectos más importantes para considerar en una pandemia de origen viral, como el COVID-19, es la alimentación. Una alimentación sana fortalece el sistema inmunológico, previniendo así el contagio del virus y disminuyendo las complicaciones en caso de adquirir la enfermedad.

Una investigación en el ámbito psicológico y la relación con los hábitos alimentarios titulada *Ansiedad, Depresión, Hábitos Alimentarios y Actividad en Niños con Sobrepeso y Obesidad*, señala una asociación entre los factores psicológicos y la obesidad. Refiere que la ingesta de alimentos es una forma de enfrentar situaciones de ansiedad (García et al., 2016). Asimismo, existen investigaciones que resaltan que durante la etapa de adultos jóvenes los hábitos alimentarios están altamente influenciados por la familia, los medios de comunicación y la escuela (Macias et al., 2012).

La pandemia por COVID-19 y la necesidad por cumplir con la cuarentena fue, indudablemente, un factor sociocultural que afectó la alimentación de cada estudiante. Cada individuo tomó un rumbo diferente en cuanto a su forma de sobrellevar la situación. Por ello, la presente investigación buscó identificar los hábitos alimentarios en estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro Campus San Juan del Río, antes y durante la cuarentena por COVID-19, para así determinar la existencia de un cambio en ellos. Lo anterior, tomando en cuenta que la alimentación saludable disminuye la probabilidad de adquirir el nuevo coronavirus y limitando las complicaciones de dicha enfermedad.

Quedarse en casa es un paso de seguridad fundamental que puede limitar la propagación del coronavirus. Sin embargo, las estadías prolongadas en el hogar pueden aumentar los comportamientos que conducen a la inactividad y contribuyen a la ansiedad y la depresión, lo que conduce a un estilo de vida sedentario y hábitos alimentarios inadecuados, aumentando el riesgo de contraer enfermedades crónicas o de otra índole (Salinas et al., 2020).

## 2. Método de investigación

La presente investigación fue de carácter cuantitativo, y se utilizó un tipo de estudio descriptivo, observacional, de corte longitudinal. El universo de la presente investigación fue el total de alumnos inscritos en la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro, Campus San Juan del Río, equivalente a una población de 186 alumnos contabilizados de primero a décimo semestre de la licenciatura durante el semestre 2021-1. La población estaba conformada por ambos sexos, con un rango predominante del sexo femenino. La edad osciló entre los 18 y 30 años de edad. En total, se contabilizó una muestra de 125 alumnos y se determinó por muestreo estratificado, en concordancia con los semestres.

El instrumento que se utilizó en el presente estudio fue el *Cuestionario autocompletado de Hábitos Alimentarios*, elaborado por Ana Silvia Flores Vázquez y Gabriela Macedo Ojeda.

Este cuenta con validez de contenido, de constructo y con una confiabilidad evaluada por Alfa de Cronbach de 0.80 (Flores & Macedo, 2016). Dicho instrumento permite obtener un puntaje y una clasificación de los hábitos alimentarios, designándolos de la siguiente manera:

1. Inadecuados = Menor a 25,5 puntos.
2. Parcialmente Inadecuados = Mayor o igual a 25,5 y menor que 38,5.
3. Adecuados = Mayor o igual a 38,5.

Posteriormente, el cuestionario fue aplicado a una prueba piloto a 18 alumnos distintos a los de la prueba real, para posteriormente realizar las adecuaciones pertinentes de redacción a los diferentes ítems, para la evaluación de los hábitos alimentarios previo a la cuarentena y durante ella, con la finalidad de determinar si existe un cambio de manera positiva o negativa.

La presente investigación no fue de tipo experimental. Sin embargo, al manejar datos personales, en apego al *Código de Núremberg* y a la *Declaración de Helsinki*, se utilizó una carta de consentimiento informado para los participantes. En referencia al anonimato de los sujetos de investigación, se protegió la privacidad de cada alumno, por lo que no se solicita su nombre y se les respeta la libertad de decidir participar o no. En ningún momento se forzó su participación, era voluntaria y sin repercusión, informándole que podía abandonar con toda libertad el estudio en cualquier momento.

Este proyecto, además, contó con la aprobación de los comités internos, el Subcomité de Investigación, con número de registro 11/FE-SI 29-09-2020 (LESJR) y el Comité de Bioética, ambos de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro.

La aplicación del instrumento fue llevada de manera virtual por medio de la plataforma *Google Forms*, que permite aplicar cuestionarios en línea a distancia mediante aplicaciones digitales, con el apoyo de jefes de grupo de cada semestre. El cuestionario fue diseñado para ser autoadministrado, con 18 ítems de opción múltiple por área. Cada área consta de tres secciones iguales, para evaluar los hábitos alimentarios. La primera consta de 4 ítems (6 preguntas) referentes a la frecuencia y cantidad de consumo de alimentos recomendados; la segunda contiene 7 ítems (9 preguntas) sobre el consumo de alimentos no recomendados y la tercera con tres ítems (12 preguntas) se refiere a la frecuencia, compañía y lugar de los tiempos de comida.

La información obtenida por medio del instrumento se analizó mediante el software IBM SPSS Statistics versión 25, en primer lugar, se elaboró la base de datos en el software diferenciando cada ítem. Posteriormente se llevó a cabo el vaciado de la información recolectada a través del instrumento de investigación. Los resultados obtenidos mediante el software son presentados en gráficas de porcentajes identificando un total del nivel de Hábitos Alimentarios de los estudiantes de Enfermería antes de la cuarentena y durante ella, para posteriormente determinar cuántos de ellos tuvieron un cambio.

### 3. Resultados

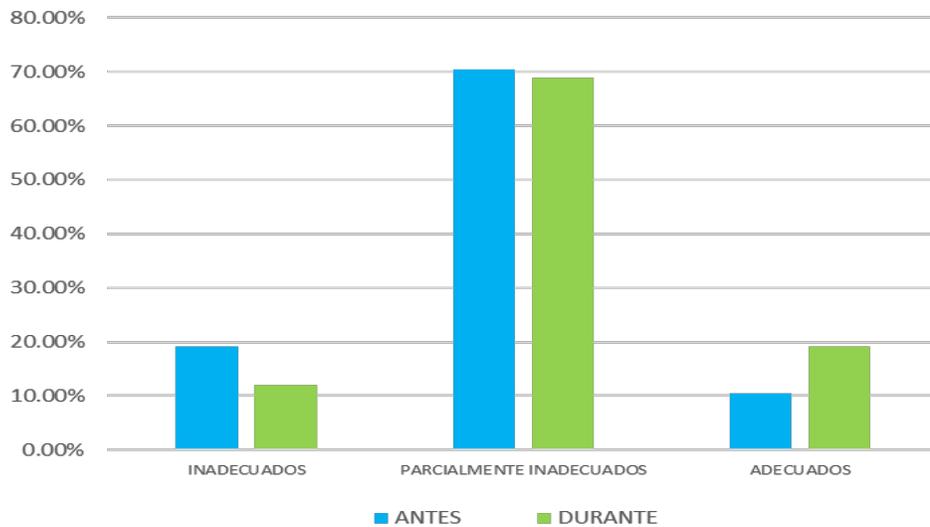
Es visible que hubo una mínima disminución de hábitos alimentarios parcialmente inadecuados durante la cuarentena de un 70.40% a un 68.80%. Sin embargo, existe un incremento visible en hábitos adecuados durante la cuarentena pasando de 10.40% a un 19.20%. En menor porcentaje hubo una disminución en hábitos alimentarios inadecuados de un 19.20% a 12.00%

Dichos resultados se muestran diferentes a lo planteado en la hipótesis inicial la cual suponía que los hábitos alimentarios de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro se mostrarían parcialmente inadecuados antes de la cuarentena derivada de la pandemia por COVID-19, e inadecuados durante ella. Sin embargo, se generó un cambio de hábitos disminuyendo los Inadecuados y aumentando los Adecuados en casi un 10%. A continuación, se analizan las posibles causas, de acuerdo a los resultados, del por qué los Hábitos Alimentarios cambiaron a adecuados durante la cuarentena:

- a) Los estudiantes, al pasar mayor tiempo en casa debido a la cuarentena por COVID- 19, consumían alimentos preparados por ellos mismos o por familiares, lo que sugiere un mayor control en la ingesta saludable.
- b) La mayor parte de las comidas (desayuno, refrigerio, comida y cena) se realizaban en casa y en compañía de sus familiares, punto que el instrumento evaluaba como apto para los hábitos alimentarios, y en caso contrario al seguir en clases, no se realiza puesto que comen fuera de casa con amigos o conocidos.
- c) Al tener más tiempo en casa, los estudiantes han invertido su tiempo en consumir alimentos más saludables y así cuidar su aspecto físico.

Figura 1

*Designación de Hábitos Alimentarios antes y durante la pandemia por COVID-19*



Dentro de los cambios en los patrones alimentarios que la población de estudio presentó durante la cuarentena, se refieren los siguientes:

- Aumento en las porciones de fruta consumidas al día, lo cual significa mayor aporte de micronutrientes en la dieta.
- Aumento del número de vasos de agua natural consumidos al día, sustituyendo la ingesta de bebidas con alto aporte calórico.
- Disminuyó la ingesta de bebidas alcohólicas, las cuales, a su vez, aportan una elevada cantidad de calorías en la dieta.
- Aumento de la frecuencia del consumo de la cena durante a semana, disminuyendo las horas de ayuno.
- Aumento de la frecuencia del consumo de un refrigerio durante la semana.

## 4. Discusión

Los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la UAQ campus San Juan del Río, generaron un cambio de Hábitos Alimentarios al atravesar la pandemia por COVID-19, manteniéndose en su mayoría parcialmente inadecuados. A su vez, disminuyeron los inadecuados y aumentaron los adecuados.

La revisión bibliográfica del artículo *COVID-19 y su relación con poblaciones de riesgo*, concluyó que antes de la llegada del COVID-19 ya existían millones de personas con condiciones de vulnerabilidad relacionadas a la presencia de enfermedades crónicas como diabetes mellitus e hipertensión, las cuales son consecuencia de hábitos alimentarios inadecuados. Además, mencionó la importancia de la correcta alimentación como medida para prevenir complicaciones en la pandemia por COVID-19, así como del cambio en la alimentación durante la cuarentena (Aquino-Canchari et al., 2020).

Asimismo, el estudio *Nutrición Clínica en tiempos de COVID-19*, resaltó la importancia de mantener hábitos saludables y especialmente con el confinamiento y la cuarentena. Brindando recomendaciones de dieta equilibrada y ejercicio para ayudar a paliar los efectos para la salud futura que podría tener una alimentación inadecuada durante el confinamiento ocasionado por las medidas de contención (Ballesteros & Bretón, 2020).

A pesar de que el confinamiento significó un aumento las cifras de ansiedad en la población, esto no parece haber repercutido de forma negativa en los hábitos alimentarios. Similar a lo reportado en el estudio *Hábitos alimentarios y estilos de vida de los estudiantes de medicina a inicios de la pandemia COVID-19*, en el cual estos no se vieron afectados durante el confinamiento, siendo así que la mayoría de los estudiantes desayunaron, almorzaron y cenaron, situación contraria a la que se observaba antes de la pandemia donde solían saltarse el desayuno. Además, gran parte de ellos integraban vegetales y en sus comidas regularmente (Espinoza et al., 2022).

Los resultados mostrados en la investigación son concluyentes en la revisión de la literatura donde se menciona que diversos factores influyen en el cambio de hábitos alimentarios. Se estableció que los estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro generaron un cambio al atravesar por la pandemia de COVID-19, manteniéndose en su mayoría parcialmente inadecuados. Donde antes de la cuarentena se encontraba en un 70.40%, disminuyendo a 68.80% durante ella. Asimismo, el cambio de hábitos inadecuados

presenta un 19.20% antes de la cuarentena y un 12% durante ella, disminuyendo. Por último y con un cambio mayor, los hábitos adecuados se presentaron en un 10.40% antes de la cuarentena y un 19.20% durante ella, aumentando.

Dichos resultados obligan a analizar el porqué de este fenómeno. Aunque bien es cierto que otros estudios relacionados como el de los autores Patricia Paulina López Gutierrez, José del Carmen Rejón Orantes & Daisy Escobar Castillejos y Cecilia Saad Acosta, Edgar Ibáñez & Carmenza León en el año 2007 corroboran los resultados confirmando que los estudiantes llevan hábitos alimentarios inadecuados o deficientes, no existe estudio que evalúe los hábitos alimentarios en un antes y un después de una pandemia como lo es el COVID-19. Sin embargo, la bibliografía consultada en el marco teórico nos refiere que existen diversos factores que influyen en el cambio de los ya mencionados hábitos alimentarios.

Por ello surge la cuestión, ¿Qué factores influyeron para que los hábitos alimentarios de los estudiantes de Enfermería hayan permanecido en su mayoría Parcialmente inadecuados? Y en los cambios que se presentaron, ¿Por qué a Adecuados? Lo anterior, hace importante sugerir un seguimiento a la población tras las medidas de cuarentena, para valorar el apego a estos Hábitos Alimentarios, que de continuarse, se traducirían en disminución del riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas.

## 5. Conclusiones

A lo largo de la investigación se presentaron y establecieron diversos factores que influyen en el cambio de Hábitos Alimentarios en estudiantes de nivel universitario, y cómo el haber atravesado por una pandemia puede generar un gran impacto en ellos.

Generar conocimiento nuevo frente a un acontecimiento extraordinario, como lo ha sido la pandemia por el virus sars-cov-2, es de suma importancia, puesto que es necesario conocer los cambios que ésta situación generó en diversos aspectos, en este caso, los hábitos alimentarios de una población universitaria que indudablemente se vio obligada a cambiar.

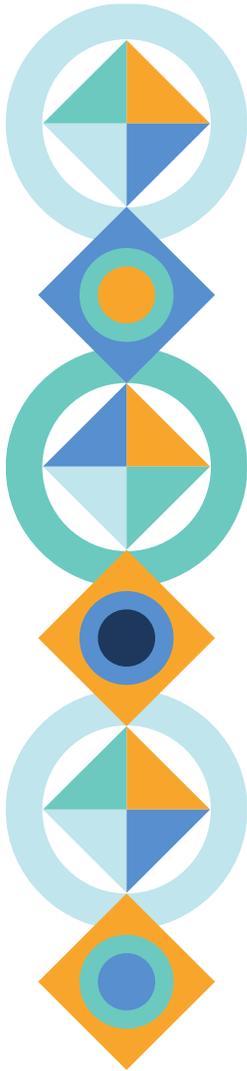
Se sugiere llevar a cabo estudios una vez que se terminen por completo las restricciones por la pandemia para evaluar si los hábitos alimentarios se mantuvieron con esos cambios positivos o continuaron como estaban previamente. Así como valorar el impacto de éstos en las medidas antropométricas de la población estudiada.

# Referencias

- Alba Alba, D. M., & Mantilla Proaño, S. M. (2013). *Estado nutricional, hábitos alimentarios y de actividad física en adultos mayores del servicio pasivo de la policía de la ciudad de Ibarra* 2012-2013. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3499>
- Álvarez Munárriz, L., Álvarez, A., & Luis, D. (2009). Lifestyles and food consumption. *Gazeta de Antropología*, 25(1), 27. <http://hdl.handle.net/10481/6858>
- Aquino-Canchari, C. R., Del, R., Quispe-Arrieta, C., Medalith, K., & Castillon, H. (2020). COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(0), 3341. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341/2580>
- Ballesteros, M., & Bretón, I. (2020). Nutrición Clínica en tiempos de COVID-19. *Endocrinol Diabetes Nutr.*, 67(7), 427–430. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.05.001>
- Carillo, A., García, L., Cárdenas, M., Díaz, I., & Yabrudy, N. (2013). *Vista de la filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica*. Enfermería Global. <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.12.4.151581/153271>
- Dávila, J., González, J., & Barrera, A. (2015). Panorama de la obesidad en México. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/21/54](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/21/54)
- Espinoza, G., Yance, G., & Runzer, F. (2022). Hábitos alimentarios y estilos de vida de los estudiantes de medicina a inicios de la pandemia COVID-19. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 22(2), 319–326. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i2.4381>
- Flores, A. S., & Macedo, G. (2016). Validación de un cuestionario auto-completado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria*, 22(2), 26–31.
- García, R., Rivas, V., Hernández, J., García, H., & Braqbien, C. (2016). Ansiedad, Depresión, Hábitos Alimentarios y Actividad en Niños con Sobrepeso y Obesidad. *Horizonte Sanitario*, 15(2), 91–97. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457846538006>
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M. N., Borwick, C., & Crawley, E. (2020). Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218-1239.e3. <https://doi.org/10.1016/J.JAAC.2020.05.009>
- Macias, A., Gordillo, L., & Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev. Chil. Nutr.*, 39(3), 40–43. <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n3/art06.pdf>
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, 78, 185–193.
- Pérez, A., & García, M. (2019). *Dietas normales y terapéuticas*. Mc Graw Hill Education . <http://190.57.147.202:90/xmlui/handle/123456789/2472?show=full>

- Saad Acosta, C. (2016). Cambios en los hábitos alimentarios de los estudiantes de Enfermería de la Universidad El Bosque durante su proceso de formación académica, Bogotá, D. C., 2007. *Revista Colombiana de Enfermería*, 3(3), 51. <https://doi.org/10.18270/rce.v3i3.1402>
- Salinas, A., Martínez, A., Arellano, A., Pérez, A., Biruete, A., & Sánchez, A. (2020). *Atención y recomendaciones de Alimentación y Nutrición en Covid-19, México*.
- Sánchez-Duque, J., Arce-Villalobos, L., & Rodríguez-Morales, A. (2020). Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: Papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Atención Primaria*. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.001>
- Socarrás, V. S., & Aguilar Martínez, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutr. Hosp.*, 31(1), 449–457. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>
- Universidad Autónoma de Querétaro. (2019). *Plan institucional de desarrollo*. <https://planeacion.uaq.mx/docs/pide/PIDE-UAQ-2019-2021.pdf>

# Capítulo 5. Síndrome de *burnout* en docentes universitarios



**Lizbeth Rodríguez Márquez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[liz@2code.mx](mailto:liz@2code.mx)

ORCID: 0000-0002-4625-5741

**Gisela Zepeda Sánchez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[gisela.zs@uaq.mx](mailto:gisela.zs@uaq.mx)

ORCID 0000-0003-3237-9521

**María Silvia Olvera Vega**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[maria.silvia.olvera@uaq.edu.mx](mailto:maria.silvia.olvera@uaq.edu.mx)

ORCID 0000-0003-2277-9214

Rodríguez Márquez, L., Zepeda Sánchez, G. & Olvera Vega, M. S. (2023). Síndrome de burnout en docentes universitarios. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 75–85). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

El Síndrome de *burnout* es un estado de deterioro de energía, pérdida de compromiso y motivación (Gil Monte, 2003). Autores como Maslach, en 1976, crearon un instrumento para medir el Síndrome de *burnout* (Maslach Burnout Inventory, MBI), el cual permite demostrar la asociación del *burnout* con múltiples indicadores de salud y funcionalidad en la vida cotidiana y laboral. El síndrome de *burnout* no es un problema recientemente estudiado; existen grandes cantidades de investigaciones en lo referente a estudios realizados en México en el personal de salud, no así en estudios de profesionales de la educación (Juárez et al., 2014).

Las nuevas dificultades que se presentan en el sector educativo, como son los sistemas híbridos, dejan vulnerables a los docentes a desarrollar el síndrome debido a que el docente tiene una mayor cantidad de exigencias académicas y administrativas. Además, los estudiantes tienen mayor acceso a la información con las grandes bases de datos y esto genera sesiones de clases menos atractivas (El Sahili, 2015). Actualmente, estudios muestran que los docentes experimentan un alto nivel de estrés, por cuestiones de las nuevas exigencias de trabajo, las demandas de los estudiantes, las autoridades y el propio quehacer docente (Espinoza, Tous & Vigil, 2015).

Por lo anterior, el trabajo de docencia es cada día más complejo. Además, de las dificultades del tipo de contratación, las dobles jornadas de trabajo, los horarios tan variables de la jornada laboral. Estudios han demostrado una relación del *burnout* en los docentes universitarios asociada a problemas de salud, baja productividad, insatisfacción laboral y falta de interés (García et al., 2017).

Estudios realizados sobre el Síndrome de *burnout* en México, en la Universidad Autónoma de Chihuahua, encontraron que el 1.7% de los docentes padece el síndrome y el 5% está cerca de padecerlo. Sin embargo, los docentes manifestaron cansancio emocional y altos niveles de estrés (Sapién, Piñón, Gutiérrez, y Rubio, 2015). Otros estudios realizados en la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde se aplicó la Escala de Estrés Percibido de Cohen, el Cuestionario de Burnout del Profesorado y la Evaluación del Desempeño Magisterial, arrojaron datos muy interesantes, ya que existe una asociación entre la falta de realización personal y el desempeño docente (Rodríguez et al., 2014).

El Síndrome de *burnout* deriva en problemas de salud, muy graves como las aftas, la falta de apetito, cansancio, depresión e irritabilidad. Además, con regularidad en el trabajo se presentan problemas de productividad, mal ambiente laboral, dificultad para concentrarse, ausentismo laboral y cansancio crónico (Borda et al., 2007). A partir de lo anterior, el presente trabajo de investigación propone indagar la relación que guarda la presencia del Síndrome de *burnout* y el desempeño en docentes universitarios.

## 2. Método de investigación

### 2.1. Materiales y método

El tipo de investigación es cuantitativo con un alcance correlacional, así como un diseño transeccional. Dicho estudio indagó sobre la relación entre el Síndrome de *burnout* y el desempeño. Tuvo como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, lo cual sirvió para determinar por qué suceden ciertos hechos, analizando las relaciones existentes o, al menos, las condiciones en que ellos se producen dentro de la institución educativa.

### 2.2. Participantes

La muestra se conformó con 29 docentes de esta licenciatura en fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Criterios de inclusión: docentes con más de 6 meses de laborar frente a grupo, con una carga horaria de más de 15 horas semanales (incluyendo funciones administrativas). Los alumnos que quisieran participar en responder el cuestionario y que formaron parte de la carga académica del docente durante la aplicación del instrumento.

Criterios de exclusión: docentes y alumnos que se encuentren ausentes por permiso o incapacidad y aquellos profesionales de fisioterapia que sólo realizan funciones administrativas.

Criterios de eliminación: docentes que no respondan correctamente el cuestionario Escala de Desgaste Ocupacional (EDO) dejando más de seis ítems sin contestar.

### 2.3. Instrumentos

La EDO cuenta con un Cuestionario (F01) y su respectiva Hoja de respuestas (F02). La calificación se hace mediante el uso de una plantilla (F03), correspondiente a cuatro factores generales (agotamiento, despersonalización, insatisfacción de logro y psicósomático) y a siete subescalas psicósomáticas (trastornos del sueño, psicosexuales, gastrointestinales, psiconeuróticos, dolor, percepción de ansiedad y depresión). Una vez contestado el cuestionario en la hoja de respuestas, se procede a calificar en el Formato Perfil de Calificación (F04) (Uribe, 2008). Con un coeficiente de 0.8910 de Alfa de Cronbach, en los factores Agotamiento 0.7894, Despersonalización 0.7748 y en Insatisfacción de logro 0.8620. La EDO tiene una duración de 30 a 50 minutos.

La Evaluación de Desempeño Magisterial, dicha evaluación aporta una impresión de algunas características del desempeño de los profesores con respecto a las dimensiones de conocimiento, habilidades, cumplimiento del programa, metodología y actitud; asimismo, el puntaje que se considera relevante es el Índice de Satisfacción Ponderada, que toma en cuenta las puntuaciones de los 10 ítems y refleja la satisfacción del alumno con respecto al desempeño del profesor (Salazar, 2008).

### 2.4. Procedimiento

Se solicitó la aprobación y registro del presente estudio ante el Consejo Académico de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro. Además, se solicitó permiso en las instalaciones de fisioterapia con el responsable del programa educativo (PE) para poder aplicar los instrumentos en docentes y estudiantes. Se solicitó la carga horaria para ver horarios de los estudiantes y docentes, se procedió a acudir a cada grupo platicando la finalidad de la investigación e invitarlos a formar parte de ella, mediante el llenado de un formulario en línea.

Aquellos estudiantes que decidieron participar se les entregó un consentimiento informado y se les pidió un correo electrónico para enviar el instrumento de evaluación de desempeño de los docentes. Ulteriormente, se platicó con los docentes de manera individual para informales de igual manera el objetivo de la investigación, las variables a estudiar y el instrumento de llenado por ellos, se resolvieron dudas con cada uno de ellos, se les comentó que si querían podían llenar el instrumento con la investigadora presente para resolver dudas o se lo podían llevar y si surgía una duda se les proporcionó el número celular de la

investigadora. Todos entregaron el instrumento de manera física junto con el llenado y firma de su consentimiento informado, todo fue organizado y ejecutado por las investigadoras.

## 2.5. Análisis estadístico

Una vez concentrada toda la información en Excel, se analizó la información con el programa SPSS versión 20.0 a fin de ubicar medidas de tendencia central, tablas de contingencia, prueba de Fisher y la prueba de Rho de Spearman entre las variables estudiadas. Asimismo, se procedió a la elaboración de tablas.

## 3. Resultados

De un total de 29 docentes, el 45% no presentan síndrome de *burnout* (SBO), lo que significa que su desgaste ocupacional es bajo; mientras que un 38% de los docentes presentan un Desgaste Ocupacional Alto, lo que significa que tienen riesgo potencial para desarrollar SBO. Por otra parte, solo un 10% presenta SBO (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Resultados de SBO a través del Modelo de Leiter*

Modelo de Leiter	Número de sujetos	%
Desgaste Ocupacional Muy Alto "Quemado"	3	10%
Desgaste Ocupacional Alto En Peligro	11	38%
Desgaste Ocupacional Regular "Normal"	2	7%
Desgaste Ocupacional Bajo "Sano"	13	45%
Total	29	100%

Existe una relación con el sexo y el desgaste ocupacional. El 11% de las mujeres presentaron altos índices de desgaste, y un 10% de los hombres. Además, del 44% de las mujeres y el 45% de los hombres presentan un desgaste ocupacional sano (Tabla 2).

**Tabla 2***Resultados SBO de acuerdo al género*

Modelo de Leiter	Mujeres	%	Hombres	%
Desgaste Ocupacional Muy Alto "Quemado"	2	11%	1	10%
Desgaste Ocupacional Alto En Peligro	6	34%	5	45%
Desgaste Ocupacional Regular "Normal"	2	11%	0	0%
Desgaste Ocupacional Bajo "Sano"	8	44%	5	45%
Total	18	100	11	100%

El 80% de los docentes están considerados en un desempeño bueno y muy bueno, por parte de los estudiantes. Además, se puede observar que solo el 3% de los docentes evaluados presentan un desempeño académico deficiente (Tabla 3).

**Tabla 3**

Resultado del desempeño docente

Resultado del desempeño	Docentes	%
Muy bien	15	52%
Bien	8	28%
Regular	5	17%
Deficiente	1	3%
Total	29	100%

Los niveles de desgaste ocupacional alto "en peligro" se presentaron, tanto en los docentes muy bien evaluados, como aquellos considerados con un desempeño deficiente, de acuerdo con los estudiantes (Tabla 4).

**Tabla 4**

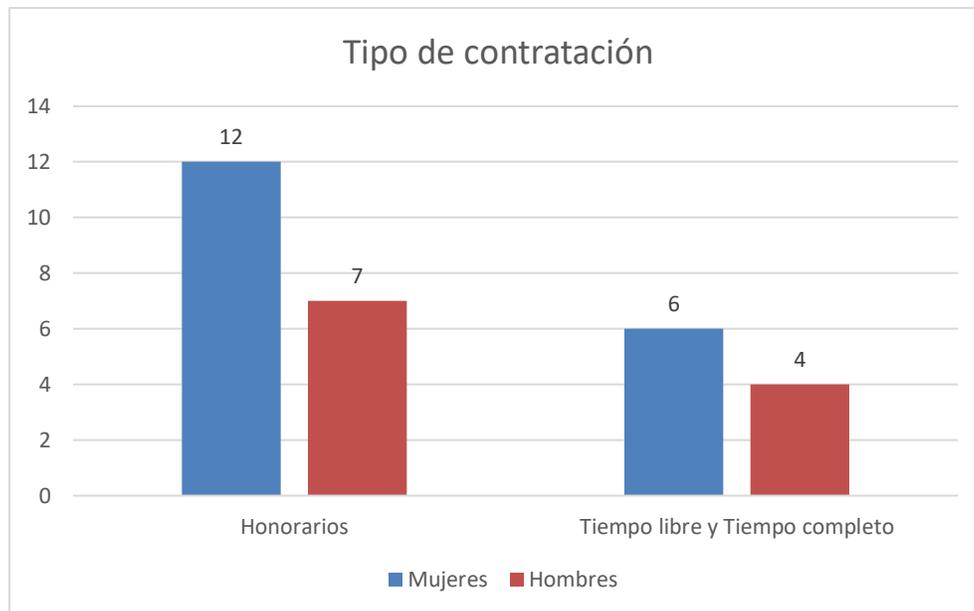
*Relación entre desempeño y resultados de SBO a través del Modelo de Leiter*

Resultados rápidos (Modelo Leiter)	Resultado de desempeño docente				Total general
	Muy Bien	Bien	Regular	Deficiente	
Desgaste ocupacional muy Alto "QUEMADO"		3			3
Desgaste Ocupacional Alto "En PELIGRO"	6	1	3	1	11
Desgaste Ocupacional Regular "Normal"	1	1			2
Desgaste Ocupacional Bajo "Sano"	8	3	2		13
Total general	15	8	5	1	29

Es de suma importancia resaltar el tipo de contratación de los docentes. De acuerdo con el tipo de contratación, el 66% tiene una contratación por honorarios y 34% tiene una contratación por tiempo indeterminado (Figura 1).

**Figura 1**

*Tipo de contratación*



Alrededor del 66% de los docentes tienen dos a tres trabajos; solo el 24% de los docentes cuenta con un solo trabajo que le permite tener una estabilidad laboral (Tabla 5).

**Tabla 5**

Cantidad de trabajos en relación con el género

Cantidad de Trabajos	Mujeres		Hombres		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Un Trabajo	5	28%	2	18%	7	24%
Dos Trabajos	7	39%	5	46%	12	42%
Tres Trabajos	5	28%	2	18%	7	24%
Cuatro Trabajos	1	5%	2	18%	3	10%
Total	18	100%	11	100%	29	100%

En la tabla 6 se puede observar los resultados al aplicar la prueba de Fisher. Es de suma importancia mencionar que los resultados se dicotomizaron. En desempeño, las categorías de *Muy bien* y *Bien* se manejaron como *Sin riesgo*; *Regular* y *Deficiente en Riesgo*; en *burnout* se consideró *Normal* y *Regular* fueron sin riesgo; mientras que *En Peligro* y *Muy alto Quemado*, se tomaron como riesgo. No se encontraron elementos para probar la hipótesis de trabajo ya que el nivel de significancia fue  $p=0.390$ , lo que significa que no hay una relación estadística significativa entre las variables de esta muestra.

**Tabla 6**

SBO y Desempeño (Prueba Fisher)

DESEMPEÑO	SBO			
	Sin riesgo		Con riesgo	
	FR	%	FR	%
Ideal	13	87%	10	71%
Riesgo	2	13%	4	29%
Total	15	100%	14	100%

## 4. Discusión

Los resultados obtenidos en el SBO en docentes universitarios son similares al estudio de González et al., (2015), que encontraron que 30 de los docentes evaluados presentan un riesgo bajo y medio para la aparición de SBO. En esta investigación, con el modelo de Leiter, el 45% resultó en una fase de sano (45%), un 38% en peligro y con SBO solo el 10%. Lo que indica que casi el 55% de los docentes comienza con datos importantes para encontrarse en una fase alarmante de presentar el síndrome en un futuro (45%), o que ya lo padece (10%).

También, los resultados son similares a los González et al., 2013, donde encontraron la ausencia absoluta del SBO en un grupo de docentes de primaria y secundaria de Colombia, aunque al analizar las dimensiones sí se encontró un desgaste psíquico; no se encontraron asociaciones entre las dimensiones de SBO y las características sociodemográficas y ocupacionales del grupo de docentes evaluados. Otra investigación (Choy, 2017), reportó relaciones débiles y no significativas entre las tres dimensiones del SBO y el desempeño laboral entre un grupo de docentes de una carrera en una universidad privada de Lima Metropolitana. Por otra parte, estudios en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, como el de Díaz (2014) reportan la presencia del SBO afecta el desempeño de los docentes toda vez que presentan un nivel medio con tendencia a alto del SBO y un desempeño regular con tendencia a deficiente en un grupo de profesores.

En cuanto a las limitaciones que tuvo esta investigación, puede ser en una población mayor y con diferentes áreas de formación de algunas universidades privadas y públicas, además de áreas como son las ciencias naturales y ciencias sociales, con sus diferentes disciplinas. Además, para futuras investigaciones se recomienda un análisis más profundo que permita relacionar los resultados obtenidos en la investigación con las variables de la formación del docente, tipos de universidades, número estudiantes que atiende, actividades extras a la docencia, tiempo laborando para la universidad, etc.

Es relevante mencionar que, aunque los investigadores reporten relaciones moderadas o nulas entre SBO y desempeño académico, estos no debe perder importancia, debido a que debe permear la salud laboral de los docentes debido a que fungen como actores principales en la calidad educativa. Por ende, si existen niveles de agotamiento físico o emocional, variables organizacionales, sociales y personales que influyan en su desempeño, ellos estarán altamente expuestos a poner en riesgo su salud física y psicológica.

## 5. Conclusiones

La presente investigación cumplió con su objetivo que fue determinar la relación que existe entre el SBO y desempeño académico en una muestra de docentes universitarios. Sin embargo, no tenemos elementos para probar la hipótesis de trabajo ya que no hay una relación estadística significativa entre las variables de SBO y desempeño en la muestra estudiada.

Otro dato importante es que existe presencia del SBO en diferentes niveles clínicos en un 48% de la muestra, ya sea en forma peligrosa y *quemado*. Aun así, podemos observar que la mayoría de los docentes tratan de mantener un buen desempeño. En la muestra se pudo observar que solo una docente tiene un desempeño deficiente.

La mayoría de los docentes tienen una contratación por honorarios, y cuentan con varios trabajos durante la semana, además de trabajar más de 8 horas diarias. De acuerdo con los resultados encontrados, la mayoría de los docentes cuenta con estudios de posgrado y un porcentaje de ellos mostró diagnóstico de agotamiento emocional alto y muy alto; situación similar en insatisfacción al logro.

Es importante trabajar en un escenario distinto para los docentes. Los docentes están expuestos a una carga muy alta de trabajo, en distintos trabajos, con un número muy elevado de estudiantes y actividades propias de las instituciones de educación superior.

## Referencias

- Borda, M., Navarro, E., Aun, E., Berdejo, H., Racedo, K., y Ruiz, S. (2007). Síndrome de Burnout en estudiantes de internado del Hospital Universidad del Norte. *Revista Científica Salud Uninorte*, 23(1), 43–51. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-1-105>
- Choy, R. (2017). *Burnout y desempeño laboral en docentes universitarios de una carrera en una universidad privada de Lima Metropolitana* (tesis de maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú.
- Díaz, A. (2014). *Influencia del Síndrome de Burnout en el desempeño docente de los profesores de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao-2013* (tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- El Sahili, L. F. (2015). *Burnout Consecuencias y soluciones*. Manual Moderno.
- Espinoza, I., Tous, J., y Vigil, A. (2015). Efecto del clima psicosocial del grupo y de la personalidad en el síndrome de quemado en el trabajo en docentes. *Anales de Psicología*, 31(2), 651-657. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.2.174371>
- García, A., Martínez, S., y Cruz, F. (2017). Impacto del Burnout en el desarrollo profesional del profesorado universitario. Una revisión de la investigación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 161-178. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.275121>
- Gil Monte, P. (2003). Burnout syndrome: ¿síndrome de quemarse por el trabajo, desgaste profesional, estrés laboral o enfermedad de Tomás? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19(2), 181-197.
- González, B., Moreno, L., y Moreno, O. (2013). Ausencia de Síndrome de Burnout en un Grupo de Docentes de Educación Primaria y Secundaria de Cali. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 3(4), 6–8. <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/97/392>
- González, G., Carrasquilla, D., Latorre de la Rosa, G., Torres, V., & Villamil, K. (2015). Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *Revista Cubana de Enfermería*, 31(4), 1-13.
- Juárez, A., Idrovo, Á. J., Camacho, A., y Placencia, O. (2014). Síndrome de burnout en población mexicana: Una revisión sistemática. *Salud Mental*, 37(2), 159–176. [https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018533252014000200010](https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018533252014000200010)
- Rodríguez, M., Méndez, L., & González-Ramírez, M. (2014). Evaluación del desempeño docente, estrés y burnout en profesores universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*. 14. 93-114.
- Salazar, J. (2008). *Cuestionario de la Evaluación del desempeño magisterial*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León.
- Sapién, A., Piñón, L., Gutiérrez, M., y Rubio, H. (2015). Síndrome de burnout en profesores de una Institución Superior en México. *Revistas de la Universidad de Granada*, 45, 53–64.

# Capítulo 6. ¿Qué es la salud pública?



**Alberto Juárez-Lira**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[alberto.juarez@uaq.mx](mailto:alberto.juarez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-8351-4351

**Mercedes Sánchez-Perales**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[mercedes.sanchez@uaq.mx](mailto:mercedes.sanchez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-3826-563X

## 1. Introducción

La definición tradicional de *salud* es aquella que establece que “... es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”(Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022a). Esta conceptualización ha llevado a considerar a la salud como un estado ideal, pero inalcanzable en términos de medición para los seres humanos, por lo que existen muchos esfuerzos para definirla con mayor claridad. En este sentido, planteamos definir a la salud como la conciencia individual o poblacional de los determinantes biológicos, químicos, físicos, sociales, psicológicos y espirituales (determinantes de la salud) respecto a la distancia de la salud positiva o de la disfunción y muerte (salud negativa). Por lo tanto, la salud positiva no es un estado o límite concreto, es el nivel de control individual o poblacional de los determinantes de la salud, minimizando con ello, el sufrimiento humano. En ese sentido, la salud negativa es el nivel de descontrol individual o poblacional de los determinantes de la salud, que conlleva sufrimiento humano y el cual tiene un límite conocido: la muerte. Con respecto al adjetivo de *pública*, se ha referido tradicionalmente a los hechos humanos que ocurren en grupos o poblaciones humanas; incluso algunos autores afirman que dado lo anterior, el nombre más adecuado sería emplear salud poblacional en lugar de salud pública (Frenk et al., 1986).

Se debe reconocer la existencia de líneas de investigación contemporáneas que emplean constructos que podrían confundir aún más a los profesionales de la salud en torno a lo que entendemos como salud pública: *salud colectiva*, concepto desarrollado originalmente en Brasil, que hace énfasis en la salud y la vida (más que en la enfermedad) utiliza diversos métodos (no solo el método positivista) reconociendo la importancia de las prácticas sociales (Granda, 2004); *medicina social*, considerada como sinónimo de salud colectiva en la mayoría de países latinoamericanos y que considera como unidad de análisis a la población e instituciones sociales (Iriart et al., 2002); *sociomedicina*, es el estudio de poblaciones a través de las ciencias sociales y cuyas respuestas a las problemáticas de salud no son estrictamente médicas (Frenk et al., 1986); *medicina preventiva*, donde se reconoce la existencia de factores multicausales que afectan a cada persona y que pueden solucionarse en lo individual y con apoyo grupal (Cadena-Afanador, 2021); *salud comunitaria*, en donde la comunidad es el componente principal para la producción de salud y los profesionales de la salud son sólo colaboradores o participantes de la misma comunidad (Saforcada, 2010); *salud de la población (population health)*, término desarrollado originalmente en Canadá y que hace énfasis en los múltiples determinantes sociales poblacionales y sus resultados (medidos en indicadores amplios) que se vinculan a través de políticas e intervenciones en salud (Kindig & Stoddart,

2003) llegado a proponer, que la salud de la población es una mezcla entre la salud pública y la medicina clínica (Silverstein et al., 2019).

Fijar con claridad, exactitud y precisión el significado o naturaleza de una cosa (Real Academia Española, 2021a) es fundamental en la vida académica y adquiere una dimensión particular si se trata de una entidad de enseñanza e investigación. Tal es el caso del significado de *salud pública*, cuya definición debería estar ampliamente aceptada en las ciencias de la salud, pero como se desarrolla a lo largo de este ensayo, el concepto de salud pública significa muchas cosas para mucha gente.

## 2. Pasado de la salud pública

Teorías y modelos son elementos en los que se fundamenta la ciencia y práctica de cualquier disciplina. Una teoría expresa la visión sistemática de un fenómeno, mientras que un modelo (que generalmente deriva de la teoría) representa un aspecto concreto de la realidad que se está abordando. En salud pública, han existido esfuerzos por identificar la visión y los aspectos concretos que autores diversos han logrado desarrollar y que han servido de base para la ciencia y práctica de la disciplina a lo largo de la historia (Cabrera, 2004). A partir de cada teoría o modelo particular, es que se inserta los significados de la salud pública a lo largo del tiempo (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Teorías y modelos usados en salud pública*

Teoría	Autor/Año	Modelo	Autor/Año
Condicionamiento clásico e instrumental	Thorndike 1898; Paulov 1925; Watson 1925; Tolman 1932; Skinner 1935 y 1953	Análisis existencial	Binswanger 1957
Necesidades humanas	Maslow 1954	Preventivo en salud	Leavell y Clark 1958
Motivación y protección en salud	Rogers 1975	Creencias en salud	Hochbaum y Rosenstok 1958

**Tabla 1***Teorías y modelos usados en salud pública*

Teoría	Autor/Año	Modelo	Autor/Año
Comunicación de masas	McGuire 1981	Determinantes de la salud	LaFramboise 1973; Lalonde 1974
Cognitivo social del comportamiento	Bandura 1986	Salutogénico	Antonovsky 1979
Empoderamiento	Freire 1969; Rappaport 1981; Bernstein, Wallerstein, Labonte, Israel, Zimmerman 1984 a 1999	Alianzas promotoras de salud	Gillies 1995

*Nota.* Adaptado de Cabrera (2004).

Las teorías y modelos mostradas en la Tabla 1 no son una revisión extensa de las usadas en la práctica de la salud pública, pero ilustran el origen que fundamenta muchas de las políticas públicas que todavía hoy en día prevalecen en las organizaciones de salud en el mundo como son las teorías del condicionamiento, las necesidades, la motivación, la comunicación, el comportamiento o el empoderamiento. Sin lugar a duda, el modelo de determinantes (sociales) de la salud, es el que ha dominado el escenario mundial desde hace tiempo, más en la enseñanza del modelo, que, en la medición de resultados concretos en la práctica, lo que ha llevado a muchos profesionales de la salud a no encontrar respuestas que ayuden a determinar logros de la salud en las poblaciones. Otro modelo ampliamente usado, es el de la prevención y como expondremos más adelante, puede replantearse con una visión fresca para entender el significado de la salud pública.

En el libro clásico *La salud de la población. Hacia una nueva salud pública*, se describen cinco connotaciones que históricamente se le han dado a la salud pública (Frenk, 1994):

- a) El adjetivo de *pública* que se asocia a cualquier acción de los gobiernos en materia de salud; por lo tanto, toda ley, norma, programa o disposición específica que emane del

gobierno entorno a la salud, se considera por sí misma sinónimo de salud pública. Esto conlleva al equívoco de asumir que la salud pública está limitada a las acciones gubernamentales (y sus errores inherentes). Si bien es cierto que para que exista realmente una salud poblacional debe haber una participación de los gobiernos, los alcances de la salud pública como disciplina está muy por encima de ellos.

- b) La *comunidad organizada* o *el público* al que se le dirigen los esfuerzos científicos y tecnológicos para lograr una salud positiva. En efecto, es necesario la participación de las poblaciones para que todo acto en salud tenga sentido en la propia comunidad, de ahí que se intente una mayor participación de las personas y sus comunidades en el control de su propia salud. Constructos como el de *salud comunitaria* solo tienen sentido si existe una entidad superior (transdisciplina) que tenga objetivos definidos, que establezca los indicadores pertinentes, que evalúe críticamente los avances e informe adecuadamente los hallazgos. Esa transdisciplina es la salud pública. La creación de capacidades de respuesta en salud a nivel comunitario, apoya el uso cada vez más generalizado de la atención no médica, en la que se incluye la función de los promotores de salud comunitaria (Hills et al., 2018).
- c) Los *servicios de salud no personales o poblacionales*, también han sido señalados como campo de la salud pública. Como ejemplo tenemos al saneamiento ambiental o la recolección de desechos; en efecto, estos servicios son del interés en la salud pública y es importante hacer notar que, estas acciones son conducidos generalmente por profesionales que no son del campo de la salud (ej. ingenieros) lo que lleva a reflexionar que las ciencias de la salud no son suficientes para la propia salud, por lo que es preciso ajustar la visión de quien contribuye o no a la salud pública.
- d) Los *servicios de salud a grupos vulnerables* son otra equivalencia que se ha atribuido históricamente a la salud pública. Debemos resaltar que, cuando se establecen programas específicos para población susceptible (ej. programas de vacunación) el colectivo imaginario no tiene duda de que es una acción desde la salud pública. El problema surge cuando suponemos que esas acciones benefician a toda una población. Un ejemplo es lo sucedido con el COVID-19, donde se priorizó la vacunación de grupos vulnerables, sin comprender que el virus causante de la enfermedad se transmite de igual forma en una población vulnerable que en una población no vulnerable, dando como resultado la prolongación de una pandemia a nivel mundial.
- e) Los *padecimientos de alta frecuencia o peligrosidad* son claramente relacionados con el quehacer de la salud pública. Históricamente, los prestadores de servicios de salud (médicos y cuidadores de enfermos) se organizaban para el control de epidemias que

han acompañado a la humanidad desde hace miles de años. Con el avance del conocimiento y la tecnología, estos esfuerzos han permitido lograr éxitos en el control y prevención de muchas enfermedades que en otro tiempo hubieran causado lesiones y muerte a un gran número de personas (Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], 2021). No obstante, a pesar de todos los avances, entre más se conoce de un tema, se hace más evidente lo que desconocemos del mismo.

Con respecto a la contribución de la salud pública en la comprensión de las causas y consecuencias de la enfermedad, la discapacidad y la muerte, son notables sus logros en al menos los últimos 200 años (Figura 1) el desarrollo de vacunas o la potabilización del agua son ejemplos de ello. Sin embargo, aún hay mucho debate en cuanto a los esfuerzos de búsqueda interminable de factores de riesgo o el impacto del estudio de los determinantes sociales de la enfermedad (McKinlay & Marceau, 2000), por lo que el campo de conocimiento y práctica de la salud pública, está más vivo que nunca.

### Figura 1

*Logros médicos en 200 años: la salud pública*



*Nota.* Adaptado de UNAM (2021).

Por otra parte, debemos también definir con claridad el concepto de población. Un agregado de seres vivos, por sí mismo, no es una población. Para que se considere como tal, debe existir interacción entre sus miembros de tal manera que dicho grupo (también definido como unidad) pueda también interactuar con otros grupos o unidades, lo que conduce a organizaciones y jerarquías dentro y fuera de la unidad. Por lo tanto, una población es una agrupación de seres vivos que puede tener o no subpoblaciones que interactúan en sistemas

complejos, jerárquicos y abiertos, en la que cada subpoblación puede ser también una totalidad en su propio nivel. Además, en las poblaciones humanas, se debe considerar la organización territorial que delimita la autoridad del Estado y en la cual existe una interacción particular entre los seres vivos que la conforman, por lo que tenemos, a) unidades territoriales: colonia, ciudad, municipio, estado, región, país, región internacional, y b) unidades no territoriales: grupos identitarios, religión, etcétera (Martínez-Navarro, 2004).

También importante, es discutir el término *salubrista*, cuyo concepto lo utilizan muchas personas para identificar a los profesionales de la salud pública. Y es que una conceptualización se puede basar, por un lado, desde el objeto de intervención de una disciplina y, por otro lado, desde la perspectiva de análisis (Tabla 2). El concepto de *salubrista* no aparece dentro de las definiciones del Diccionario de la lengua española, aunque sí existe la denominación de *salubridad* para referirse a la cualidad de *salubre* y este, para usarse como adjetivo de “bueno para la salud”(Real Academia Española, 2021b). Ahora bien, desde la perspectiva de la epidemiología (disciplina básica de la salud pública) se puede hablar de la existencia de tres Eras o paradigmas clásicos con los que se entiende los procesos salud-enfermedad: a) Era sanitarista (S. XVII hasta principios del S. XIX) donde la causa de enfermar es la contaminación del agua, aire y tierra por lo que se denominó “miasma” (emisión de partículas que se creía desprendían los cuerpos enfermos y aguas estancadas), b) Era de las enfermedades infecciosas (segunda mitad del S. XIX, principios del S. XX) donde la causa de enfermedad son los gérmenes o microorganismos, y c) Era de las enfermedades crónicas (segunda mitad del S. XX en adelante) donde la causa de enfermar son múltiples factores de riesgo entre los que se destaca a los estilos de vida poco saludables (Hernández-Girón et al., 2012).

En efecto, el concepto de *salubrista* tiende a relacionarse al modelo higienista / preventivo y al modelo sanitarista en los que los objetivos son el individuo, la familia y solo el ambiente biofísico, dejando fuera a otros ambientes como el social y en particular, dejando fuera a la enfermedad. Desde el punto de vista de los paradigmas epidemiológicos, el concepto de *salubrista* tiende a asociarse a la Era sanitarista donde la causa de enfermar está basada en la contaminación del agua, aire y tierra, lo que deja fuera paradigmas como el de las enfermedades infecciosas y el de factores de riesgo. Todas estas connotaciones, aunque ciertas, son poco precisas de lo significa ser un profesional de la salud pública. Incluso, la referencia de *salubrista* se usa para minimizar al profesional que se dedica a ello, por considerarla como poco técnica o carente de estudio avanzado. Por todas estas razones, se sugiere dejar de utilizar la palabra *salubrista* para referirse al profesional dedicado a la salud pública y utilizar, una definición más clara y precisa.

**Tabla 2***Principales modelos conceptuales sobre salud pública*

Objeto de la intervención	Análisis de la Salud	Análisis de la Enfermedad
Individuo / Familia	Modelo higienista / Preventivo	Modelo biomédico
Ambiente biofísico	Modelo sanitarista	Modelo epidemiológico clásico
Ambiente social	Modelo socio médico	Modelo epidemiológico social

*Nota.* Adaptado de Frenk (1994).

### 3. Presente y futuro de la salud pública

¿Qué es la salud pública? Es una transdisciplina cuyo propósito es alcanzar la prevención a nivel poblacional (Tabla 3). Transdisciplina entendida como un enfoque que articula ciencias y conocimiento para un propósito ¿Qué ciencias? No hay un límite, cualquier ciencia puede realizar propósitos en función a objetivos poblacionales y articular su práctica propia hacia la salud pública. ¿Por qué el propósito es la prevención? Porque se puede establecer objetivos poblacionales en cada nivel y con ello, establecer diferentes elementos de respuesta que se requerirían en cada uno de ellos. ¿Por qué poblacional? Porque es el nivel de análisis fundamental, las poblaciones.

**Tabla 3***Prevención a nivel poblacional*

Prevención	Objetivos poblacionales	Algunos elementos de respuesta
Primordial	Mantener mínimos los riesgos	Políticas públicas Promoción de la salud
Primaria	Reducir la incidencia	Programas específicos de salud pública
Secundaria	Reducir la prevalencia	Diagnóstico poblacional precoz o tamizaje ( <i>screening</i> ) Tratamiento poblacional oportuno

**Tabla 3***Prevención a nivel poblacional*

Prevención	Objetivos poblacionales	Algunos elementos de respuesta
Terciaria	Minimizar el sufrimiento Facilitar la adaptación Reducir secuelas y discapacidades	Rehabilitación Asistencia social

*Nota.* Adaptado de Bonita et al., (2008).

De la definición aquí planteada, se propone que los alcances de la salud pública nunca finalizan o se logran en algún momento determinado; es un continuo de ciencia y conocimiento que a medida que se desarrolla, se avanza hacia una salud positiva poblacional, que como ya se mencionó, es el nivel de control poblacional de los determinantes de la salud, minimizando con ello, el sufrimiento humano.

Cualquier ciencia puede emplearse para alcanzar los propósitos de la salud pública, incluyendo aquellas disciplinas fuera de las ciencias de la salud como son las de ingeniería o las humanidades, aunque se debe reconocer la existencia de cuatro núcleos disciplinares (agrupamientos técnico-académicos) clásicos que han trascendido a través del tiempo para posicionarse como áreas fundamentales de las praxis del profesional de la salud pública:

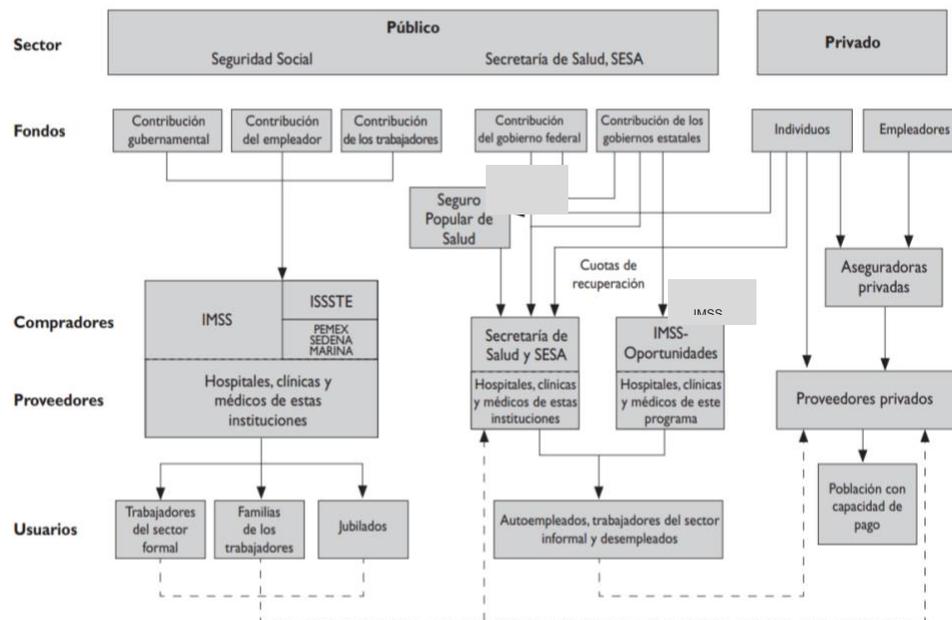
- 1) *Promoción de la salud*, es el proceso que permite a las personas aumentar el control sobre su salud y sus determinantes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022b). Originalmente, el término promoción de la salud se utilizó por primera vez cuando Henry E. Sigerist definió lo que consideraba las cuatro tareas esenciales de la medicina: 1) promoción de la salud, 2) prevención de la enfermedad, 3) restablecimiento de los enfermos, y la 4) rehabilitación (Sigerist, 1939). Posteriormente, a la promoción de la salud se le conceptualizó dentro de las fases de la historia natural de las enfermedades dentro de la prevención primaria, con una orientación más hacia los estilos de vida de las personas (Leavell & Clark, 1958). Por su parte, el denominado informe Lalonde, describió las principales causas de enfermedad y muerte: la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y organización de la atención de salud; ello permitió comprender los campos de acción de la promoción de la salud (Lalonde, 1974).

Actualmente, los enfoques de la promoción de la salud incluyen: a) el nivel individual con acciones dirigidas al cambio de comportamientos hacia estilos de vida saludable, donde se destaca la información masiva sobre el autocuidado, los factores de riesgo y la educación para la salud y b) el nivel colectivo con actividades relacionadas con los determinantes sociales de la salud que influyen en las condiciones de vida. La promoción de la salud moderna debe abordarse tomando en cuenta las concepciones en cuanto a las costumbres de las personas (interculturalidad), desde la ausencia de diferencias particularmente injustas (equidad) y desde las condiciones a las que tenemos derecho para vivir dignamente, reconociendo las particularidades en cada etapa de la vida (curso de vida). Además, promoción de la salud puede adaptarse para desarrollar programas que apliquen sus estrategias fundamentales (desarrollo de capacidades personales, reorientación de los servicios de salud, fortalecimiento de acciones comunitarias, creación de entornos saludables de apoyo y construcción de políticas de salud pública adecuadas) y se mejore la calidad de la atención (Lin et al., 2021).

- 2) *Sistemas de salud*, son un conjunto de bloques fundamentales que operan de manera interrelacionada para mejorar la salud de la población, disminuir las brechas en salud y alcanzar la protección social en salud. (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2022). Los sistemas de salud en el mundo, presentan particularidades entre las relaciones de los sistemas que varían de país a país y tales diferencias fundamentalmente son entorno al financiamiento, por lo que se pueden distinguir tres posibilidades de asignación de recursos económicos: a) financiamiento gubernamental, b) financiamiento privado, el cual incluye la participación de aseguradoras y el denominado “gasto de bolsillo” que las personas físicas realizan, y el c) financiamiento mixto, donde se considera tanto las aportaciones del Estado como la de los particulares. Para el caso concreto del sistema de salud de México (Figura 2) se puede apreciar además, que en la conformación de su estructura, resaltan dos componentes esenciales, por un lado los servicios (que incluyen propiamente la atención médica y sus servicios de apoyo relacionados, así como la de otras disciplinas básicas: enfermería, nutrición, psicología, terapeuta del lenguaje, terapeuta de rehabilitación, odontología, optometría, trabajo social, personal de farmacia, etcétera) y por otro lado, los recursos humanos, financieros, los insumos y consumibles. Todo en su conjunto, da forma al sistema de salud sistema mexicano (Dantés et al., 2011).

Figura 2

Sistema de salud de México



Nota. Adaptado de Dantés et al., (2011).

Pero ¿Qué es un sistema? En el campo de la salud se vislumbran dos conceptos funcionales: a) conjunto de organizaciones que se encuentran más o menos vinculados para una función común (la salud), sin que se especifique sus interrelaciones, o b) conjunto de organizaciones que se encuentran más o menos vinculados para una función común (la salud), pero en la que cada miembro especifica sus interrelaciones. Cabe puntualizar que en los sistemas sociales (a diferencia de los biológicos) se tiende al conflicto, resultando de los intereses de algunas organizaciones que pueden no coincidir con la totalidad del sistema, pero a pesar de tales dificultades, un sistema de salud adaptativo debe mostrar tendencia hacia la complejidad no solo hacia el sistema interno, si no hacia el entorno. Hoy en día, la mayoría de las personas entra en contacto con algún integrante del sistema (enfermeras, médicos, técnicos, farmacias, laboratorios, medicamentos, unidades de salud, etcétera) por lo que se debe tener claro el rol que desempeñamos en un sistema del que no estamos conscientes de pertenecer y que, aun así, lo estamos. Navegar por un sistema de salud debe significar comprenderlo para intentar mejorarlo (Frenk, 1994).

- 3) *Prevención y control de enfermedades*, es la protección contra las amenazas a la salud de enfermedades crónicas o agudas, curables o prevenibles (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC], 2019). A nivel regional, cada país determina las prioridades de enfermedades según sus circunstancias propias; sin embargo, dada la globalización actual, cualquier enfermedad en cualquier parte del mundo puede diseminarse y causar daños a cualquier población. En este sentido, la OMS informa y vigila constantemente una serie de enfermedades (en particular, infecciosas y por intoxicaciones) que son prioritarias en el panorama mundial: arsénico, botulismo, *Campylobacter*, Chikungunya, Cólera, enfermedades por Coronavirus, Dengue, Dracunculosis, *E. coli*, mercurio, radón, asbesto, encefalitis japonesa, Zika, Ébola, Marburgo, enfermedades diarreicas, enfermedades transmitidas por vectores, Equinococosis, Esquistosomiasis, Fiebre amarilla, Fiebre de Lassa, Fiebre del Valle del Rift, Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, Filariasis, gripe (estacional), helmintiasis transmitidas por el suelo, Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D, Hepatitis E, infección por el virus del Nilo Occidental, infecciones de transmisión sexual, plomo, Chagas, enfermedad del sueño, dioxinas, Legionelosis, Leishmaniasis, Lepra, Meningitis meningocócica, Micetoma, Micotoxinas, neumonía, Oncocercosis, Paludismo, Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino, Peste, Pian, Poliomiелitis, Rabia, plaguicidas, Rubéola, *Salmonella* (no tifoidea), Sarampión, síndrome de Guillain-Barré, Teniasis y cisticercosis, Tétanos, Tracoma, Trematodiasis de transmisión alimentaria, Tuberculosis, VIH/Sida, viruela símica, gripe aviar, virus de Nipah, virus del Herpes simple y úlcera de Buruli (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022c).
- 4) *Epidemiología*, es el estudio (en general, desde el paradigma positivista) sobre las poblaciones. En su clásica obra “Chosing a future for epidemiology” Mervyn Susser planteaba desde 1996 la necesidad de pensar en un nuevo paradigma en epidemiología que superara al actual de la *caja negra* o de factores de riesgo por uno al que denomino *Ecoepidemiología* (Susser & Susser, 2015). Las posibilidades de esta nueva Ecoepidemiología están más allá de los objetivos de este ensayo, pero, la idea general de este nuevo paradigma implica avanzar del análisis univariado y bivariado actual (Figura 3) para transitar cada vez más hacia el modelado epidemiológico avanzado y contar con mayores elementos que den solidez a la investigación aplicada, lo que contribuye en su conjunto a mejorar las condiciones de salud de las poblaciones (Supo & Zacarías, 2020).

Figura 3

Propósitos de estudio en las poblaciones



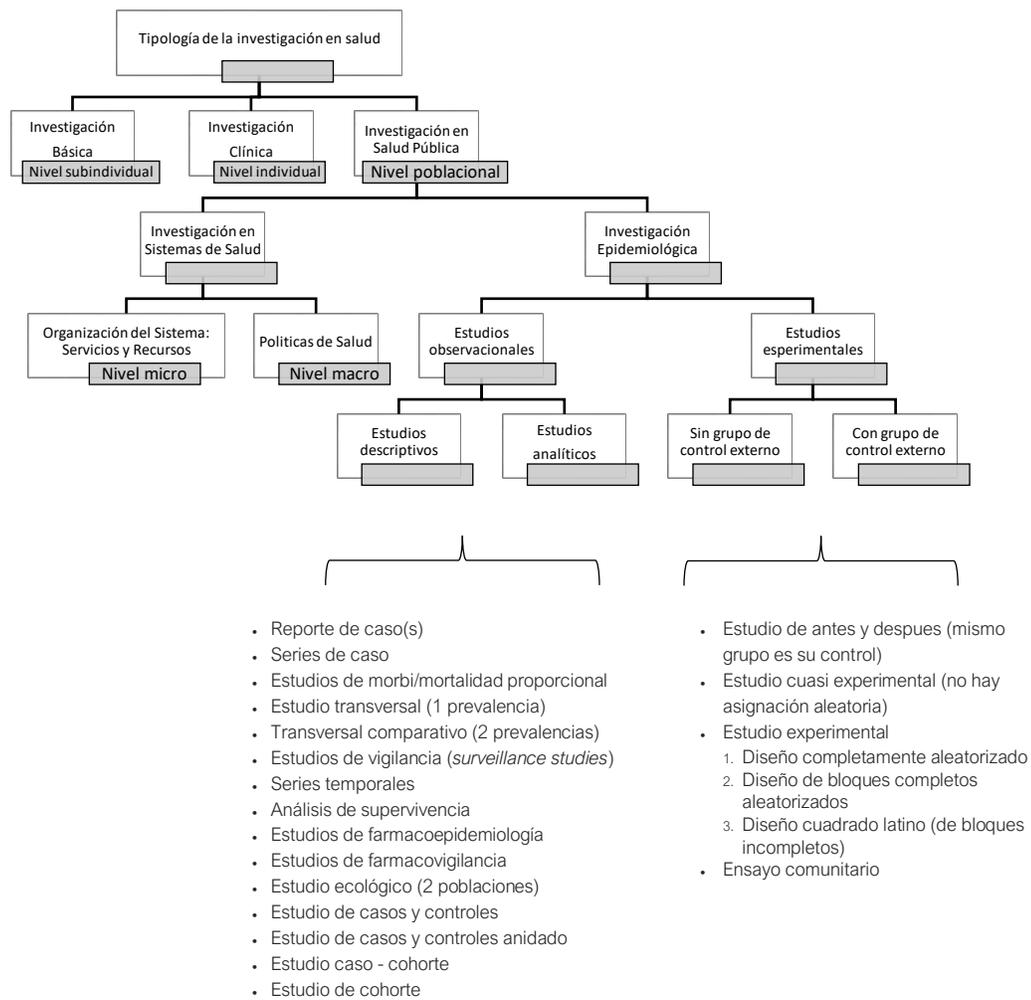
Nota. Adaptado de Supo & Zacarías (2020).

En cada propósito de estudio, se debe obtener información o datos para analizar. Se han descrito al menos tres fuentes de datos para monitorear la salud de las poblaciones: encuestas de autoinformes de las personas (*Health interview surveys -HISs-*) encuestas de exámenes de salud (*Health examination surveys -HESs-*) y los registros médicos (*Medical records -MRs-*) (Paalanen et al., 2018). Existe además, un uso cada vez mayor de la tecnología para el estudio de las poblaciones como el uso de sistemas de información geográfica (Curtis et al., 2013) lo que ha llevado a el posicionamiento de disciplinas como la *epidemiología espacial* (Liu et al., 2022) o el uso de registros de salud electrónicos (*Electronic health record -EHR-*) (Horth et al., 2019)

Finalmente, la perspectiva poblacional ha inspirado el desarrollo de clasificaciones o tipologías de la investigación en donde se ubique a la salud pública en el campo de las ciencias de la salud (Figura 4)

**Figura 4**

*Tipología de la investigación en salud pública*



Esta más allá de los alcances de este ensayo, el análisis a profundidad de cada uno de los tipos y diseños de estudio. Hacemos notar que, algunas de estas posibilidades investigativas no están del todo difundidas para un uso más frecuente (ej. análisis de supervivencia), algunas otras son incorrectamente enseñadas en los cursos de ciencias de la salud (ej. estudio de antes y después *-test-retest-*), otras no son siquiera consideradas en la

práctica profesional (ej. estudio de series temporales) y algunas incluso, presentan errores de interpretación en cuanto a los resultados obtenidos de ellas (ej. estudio cuasi experimental). Es necesario precisar que, la investigación clínica y la investigación pública comparten diseños de estudio para alcanzar sus propósitos, pero, mientras la investigación clínica busca los mejores resultados *-outcome-* a nivel individual (básicamente desde la perspectiva de la causalidad), la investigación a nivel poblacional no se centra solamente en ello y busca analizar los datos según diversos propósitos de estudio en las poblaciones (Figura 3).

## 4. Conclusiones

Este texto intentó dar argumentos sobre los significados antiguos y contemporáneos del término “salud pública”. Como se ha desarrollado, existen definiciones que presentan componentes de diversas escuelas del pensamiento utilizadas en el estudio de poblaciones, lo que ha resultado en elementos variados, a veces contradictorios unos de otros y en el fondo, sólo reflejan la postura de quien tuvo su aprendizaje bajo un enfoque determinado. El panorama se complica cuando muchas personas interpretan muchos significados y tratan de imponer una visión en particular sobre todas las demás. Es así, como diversos constructos se han desarrollado bajo líneas de investigación de grupos académicos y científicos a lo largo del mundo, lo cual es muy valioso, pero generalmente confunde al profesional de la salud sobre el significado de la salud pública.

Para dar una solución al problema planteado, se propone adaptar desde el modelo preventivo en salud y del modelo de los determinantes de la salud, una definición simple y medible del concepto de salud pública. Para lograr esto, se presenta una nueva definición de salud, se establece con claridad el concepto de población, se hace uso del concepto “transdisciplina” como el enfoque articulador y se remarca la importancia de visualizar el propósito de la transdisciplina a través de objetivos poblacionales medibles. Estamos ciertos que esta propuesta, resulta en una visión integradora de los diferentes conocimientos desarrollados y utilizados en salud pública a lo largo del tiempo, sin que esto resulte en el descarte de ninguno, pero enfatizamos la importancia de considerar la aplicabilidad de cada uno de ellos, entorno a objetivos poblacionales concretos. Consecuentemente con las ideas planteadas hasta este punto, resalta la importancia de desarrollar la conciencia individual y poblacional de los determinantes de la salud, para su control y minimizar con ello, el sufrimiento humano.

## Referencias

- Cabrera, G. A. (2004). Teorías y modelos en la salud pública del siglo XX. *Colombia Médica*, 35(3), 164-166.
- Cadena-Afanador, L. del P. (2021). *Medicina preventiva en la educación médica*. En Pérez-Pinzón L.R. (Ed.), *Medicina y turismo en Colombia*. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC]. (2019, marzo 1). *Visión y Misión de los CDC*. <https://www.cdc.gov/spanish/acercacdc/mision.html>
- Curtis, A. B., Kothari, C., Paul, R., & Connors, E. (2013). Using GIS and secondary data to target diabetes-related public health efforts. *Public Health Reports*, 128(3), 212-220. <https://doi.org/10.1177/003335491312800311>
- Dantés, O. G., Sesma, S., Becerril, V. M., Knaul, F. M., Arreola, H., & Frenk, J. (2011). The health system of Mexico. *Salud Pública de México*, 53, s220-s232.
- Frenk, J. (1994). *La salud de la población. Hacia una nueva salud pública*. Fondo de Cultura Económica [FCE].
- Frenk, J., Bobadilla, J. L., Sepúlveda, J., Rosenthal, J., & Ruelas, E. (1986). Un modelo conceptual para la investigación en salud pública. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana [OPS]*, 101(5).
- Granda, E. (2004). A qué llamamos salud colectiva, hoy. *Revista Cubana de Salud Pública*, 30(2).
- Hernández-Girón, C., Orozco-Núñez, E., & Arredondo-López, A. (2012). Modelos conceptuales y paradigmas en salud pública. *Revista de Salud Pública*, 14(2), 315-324. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642012000200012>
- Hills, A. P., Misra, A., Gill, J. M. R., Byrne, N. M., Soares, M. J., Ramachandran, A., Palaniappan, L., Street, S. J., Jayawardena, R., Khunti, K., & Arena, R. (2018). Public health and health systems: Implications for the prevention and management of type 2 diabetes in south Asia. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 6(12), 992-1002. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30203-1](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30203-1)
- Horth, R. Z., Wagstaff, S., Jeppson, T., Patel, V., McClellan, J., Bissonette, N., Friedrichs, M., & Dunn, A. C. (2019). Use of electronic health records from a statewide health information exchange to support public health surveillance of diabetes and hypertension. *BMC Public Health*, 19(1), 1106. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7367-z>
- Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. (2022). *Línea de investigación en Sistemas de información en salud y Carga de la enfermedad*. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://www.insp.mx/lineas-de-investigacion/sistemas-informacion-salud.html>
- Iriart, C., Waitzkin, H., Breilh, J., Estrada, A., & Merhy, E. E. (2002). Medicina social latinoamericana: Aportes y desafíos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(2), 128-136. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892002000800013>
- Kindig, D., & Stoddart, G. (2003). What Is Population Health? *American Journal of Public Health*, 93(3), 380-383. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.3.380>
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Ottawa: Government of Canada.
- Leavell, H., & Clark, E. (1958). *Medicina preventiva para el médico de su comunidad un enfoque epidemiológico*. McGraw-Hill.

- Lin, M.-H., Chiu, S.-Y., Ho, W.-C., & Huang, H.-Y. (2021). Application of the Ottawa Charter Five Priority Areas of Action for Public Health to an Institution-Wide Diabetes Care Promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1543. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041543>
- Liu, L., Nagar, G., Diarra, O., Shosanya, S., Sharma, G., Afesumeh, D., & Krishna, A. (2022). Epidemiology for public health practice: The application of spatial epidemiology. *World Journal of Diabetes*, 13(7), 584-586. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i7.584>
- Martínez-Navarro, F. (2004). *Vigilancia epidemiológica*. McGraw-Hill / Interamericana.
- McKinlay, J., & Marceau, L. (2000). US public health and the 21st century: Diabetes mellitus. *Lancet*, 356(9231), 757-761. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02641-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02641-6)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022a). *Definición de salud*. Constitución - Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022b). *Promoción de la salud*. <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/health-promotion>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022c). *Temas de salud*. Our work. <https://www.who.int>
- Paalanen, L., Koponen, P., Laatikainen, T., & Tolonen, H. (2018). Public health monitoring of hypertension, diabetes and elevated cholesterol: Comparison of different data sources. *European Journal of Public Health*, 28(4), 754-765. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky020>
- Real Academia Española. (2021a). *Definir*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/definir>
- Real Academia Española. (2021b). *Salubre*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/salubre?m=form>
- Saforcada, E. (2010). Acerca del concepto de Salud Comunitaria. *Salud Comunitaria y Sociedad*, 1(1), 7-19.
- Sigerist, H. E. (1939). Materia medica in the Middle Ages: A Review. *Bulletin of the History of Medicine*, 7(4), 417-423.
- Silverstein, M., Hsu, H. E., & Bell, A. (2019). Addressing Social Determinants to Improve Population Health: The Balance Between Clinical Care and Public Health. *JAMA*, 322(24), 2379-2380. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.18055>
- Supo, J. A., & Zacarías, H. R. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Bioestadístico EEDU EIRL.
- Susser, M., & Susser, E. (2015). Choosing a Future for Epidemiology. 1996. *American Journal of Public Health*, 105(7), 1313-1315. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.105713>
- Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2021). *Salud pública y mayor esperanza de vida, entre los logros médicos en 200 años*. [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021\\_795.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_795.html)

# Capítulo 7. Estrés académico en pandemia: El caso de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería



**Leonardo Flores Becerril**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[leonardo.Rores@uaq.mx](mailto:leonardo.Rores@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-7402-9469

**Juan Pedro Horta Sánchez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[juan.horta@uaq.mx](mailto:juan.horta@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-4057-6106

**Gabriela Peza Cruz**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[gabriela.peza@uaq.mx](mailto:gabriela.peza@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-2995-345X

Flores Becerril, L., Horta Sánchez, J. P., y Peza Cruz, G. (2023). Estrés académico en pandemia: El caso de estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 103–120). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

El estrés es un problema que en los últimos años ha cobrado gran interés en la sociedad actual. Es un concepto complejo, pero que a su vez se emplea mucho en la vida cotidiana. El estrés está presente en casi todas las actividades y contextos en los cuales se desenvuelve el ser humano, por lo que es un fenómeno de interés y preocupación para los diferentes científicos que estudian la conducta humana, ya que los efectos de este inciden en la salud física y mental de los individuos.

Desde una perspectiva histórica, la palabra estrés ha sufrido diversos cambios en su acepción. Algunos autores sostienen que el término estrés tiene su origen en la física y la arquitectura haciendo referencia a la fuerza externa que se aplica a un objeto que puede deformarse o romperse si se supera su límite de tensión. El estudio del estrés en la biología tiene más de 2,000 años, desde las nociones de homeostasis, estrés y equilibrio presentes en los conceptos de salud y enfermedad con Heráclitus, Empédocles, Hipócrates, Thomas Sydenham, y Claude Bernard. Por otra parte, el estudio del estrés en medicina se puede considerar que inicia con Cannon, en 1911, quien descubrió de manera accidental que en la secreción de adrenalina influyen factores emocionales desarrollando el concepto de reacción de lucha o huida, refiriéndose a la respuesta básica del organismo a situaciones percibidas como peligrosas, las cuales provocan la liberación de catecolaminas por la médula suprarrenal y las terminaciones simpáticas. Para Cannon, el estrés es todo estímulo susceptible de provocar una reacción de huida.

El fisiólogo Hans Selye (1956), considerado padre del estrés importó el término a la medicina definiendo al estrés como la respuesta inespecífica del organismo a toda exigencia hecha sobre él. Dicha respuesta produce un estado de desequilibrio corporal, ocasionado por un estímulo al que llamó estresor. Al observar y estudiar a los enfermos descubrió que presentaban síntomas comunes y generales como cansancio, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, entre otros síntomas inespecíficos, a lo que denominó Síndrome de estar enfermo. Selye introdujo también el concepto de síndrome de adaptación general, el cual definió como la suma de todas las reacciones inespecíficas del organismo consecutivas a la exposición continuada a una reacción sistémica de estrés. En 1960 Selye definió al estrés como la suma de todos los efectos inespecíficos de factores (actividades cotidianas, agentes productores de enfermedades, drogas, hábitos de vida inadecuados, cambios abruptos en los entornos laboral y familiar), que pueden actuar sobre la persona.

Desde entonces, diversas disciplinas como la medicina, la biología y la psicología han estudiado el estrés desde enfoques teóricos diferentes, cada una con tecnologías variadas y avanzadas. Desde el punto de vista de Salud, el estrés es un fenómeno psicobiológico complejo que puede definirse como un fenómeno de alarma y adaptación que permite al organismo hacer frente a situaciones de peligro, pero también a acontecimientos agradables, que producen una respuesta específica y automática. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) definen al estrés como aquellas reacciones fisiológicas que disponen al organismo para la acción, siendo un fenómeno multivariable que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio (Estrada et. al., 2021).

En psicología, el estrés suele hacer referencia a ciertos acontecimientos en los cuales la persona se encuentra en situaciones que implican demandas fuertes para ella y que pueden agotar sus recursos de afrontamiento. Hasta el momento, a nivel científico, se pueden agrupar en tres las principales concepciones o enfoques teóricos con que se explica el estrés: enfoques fisiológicos y bioquímicos, los enfoques psicosociales y los enfoques con una orientación cognitiva o interaccionista (Martínez y Díaz, 2007; Naranjo, 2009). A continuación, se abordan de manera general:

- a) Los enfoques fisiológicos y bioquímicos. Su principal exponente es Selye. Se centran en las respuestas o reacciones orgánicas que se generan en las personas cuando se enfrentan a una situación percibida como amenazante. Se consideran los cambios fisiológicos, reacciones emocionales y cambios conductuales. Estos enfoques resaltan la importancia de la respuesta orgánica, es decir, que el estrés surge en el interior de la persona.
- b) Los enfoques psicológicos y sociales hacen énfasis en el estímulo y en la situación que genera el estrés, centrándose en los factores externos (los estímulos y eventos productores de estrés). Conciben al estrés como un fenómeno externo focalizado en el estímulo. Su principal exponente es De Holmes.
- c) Por último, los enfoques con una orientación cognitiva basados en la interacción o transaccionales. Sus principales exponentes, Lazarus y Folkman, consideran que el estrés surge a partir de la evaluación cognitiva que la persona realiza tomando en cuenta tanto aspectos internos como aquellos propios del ambiente. Con base en lo anterior se considera que el estrés se produce como

consecuencia del desequilibrio entre las demandas del ambiente (estresores internos o externos) y los recursos disponibles del individuo.

Por eso, se define al estrés como el conjunto de relaciones particulares entre la persona y la situación siendo ésta valorada por la persona como algo que “grava” o excede sus propios recursos de afrontamiento y que pone en peligro su bienestar personal, presentándose, entonces, dos procesos: una valoración cognitiva del acontecimiento o situación (en donde la persona valora si la situación puede dañarla o beneficiarla en cuánto y cómo repercute en su autoestima) y un proceso de afrontamiento (la persona estima lo que puede hacer o no para afrontar la situación, para prevenir un daño o mejorar sus perspectivas).

Lazarus y Folkman (1991, como fue citado en Silva-Sánchez, 2015) definen afrontamiento como: aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externa y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo. El afrontamiento es un proceso en el que existe una relación particular entre la persona y su entorno, por lo tanto, no todos los individuos perciben de la misma manera las mismas situaciones como estresantes, ni responden de la misma manera ante dichas situaciones. La relación persona-estrés está mediada por diferentes variables como: las respuestas biológicas, los diferentes tipos de personalidad, el estilo de afrontamiento, el apoyo social, entre otras.

Resulta importante, entonces, la forma en que los individuos afrontan las situaciones estresantes aunado a los rasgos de personalidad, que son patrones de comportamiento relativamente permanentes a lo largo del tiempo. Los estilos de afrontamiento de igual forma pueden ser vistos como patrones individuales y específicos sobre cómo se responde al estrés. Son disposiciones generales de acción que nos ayudan a manejar eventos estresantes de una forma más o menos estructurada, tratando de reducir con ellos el impacto de un evento estresante y sus posibles derivados tanto psíquicos como fisiológicos.

De acuerdo con Espinoza Celis, Leiva Colos y Adriano Rengifo (2022), cuando vivimos situaciones de crisis solemos hacer uso de distintos tipos de afrontamiento con la finalidad de enfrentar un determinado suceso estresante. No obstante, a pesar de que cada individuo intenta sobrellevar el estrés, según sus recursos alternativos o personalidad, los efectos negativos siempre aparecen de alguna forma y son los que caracterizan en su mayoría a la problemática del estrés.

De ese modo, podemos decir que mientras algunos enfrentan eventos amenazantes utilizando estilos de afrontamiento evitativo, otros pueden sentir mayor afinidad por un estilo de naturaleza confrontativa. Ninguno de dichos estilos puede ser visto como mejor o superior al otro, sencillamente son rasgos (aunados a la personalidad) y cada cual posee sus ventajas y desventajas. Evitar o confrontar el estrés no es una decisión única, sino que responde a todas las necesidades del sujeto desde un punto de vista holístico, pues se tienen que poner en marcha toda una serie de recursos para lograr concretar dicha estrategia en el plano situacional en el que se desarrolla el estrés.

Por otra parte, en su trabajo sobre *Estilos de afrontamiento al estrés y satisfacción con la vida en muestra de adultos peruanos en el contexto del COVID-19*, Espinoza Celis et al. (2022) señalan que el uso de diversos estilos de afrontamiento tienen relación directa con variables como la edad, el género, el rendimiento académico, la satisfacción familiar, el consumo de sustancias, la autoestima, la ansiedad, la depresión, la resiliencia y la inteligencia emocional, así como con aspectos de carácter médico y hasta con los niveles de bienestar.

El éxito en las estrategias de afrontamiento generalmente se encuentra relacionado con la duración e intensidad que puedan presentar los diversos estresores. Una estrategia centrada en la evitación puede surtir efecto a corto plazo, pero a la larga y siendo el estrés algo permanente, se verá un colapso de las estrategias centradas en minimizar el problema. Por su parte, personas que utilizan estrategias confrontativas, a largo plazo pueden sentir que su esfuerzo valió la pena, mientras que en el ámbito inmediato tuvieron que haber experimentado toda una serie de situaciones complejas como ansiedad o angustia (Blanco, et al. 2014).

Las investigaciones clásicas en torno al tema señalan que los estilos activos de afrontamiento se asocian a otros recursos personales y ambientales para surtir efecto. Es decir, las personas que suman a la estrategia variables como las redes de apoyo, recursos económicos y/o estabilidad desde otras esferas, tienen mayor oportunidad para poder enfrentar la situación estresante, salir adelante de ella fortalecidos y con un sentido de logro que tal vez las personas con estilos evitativos no logran concretar. Asimismo, autores clásicos como Folkman, Schaefer y Lazarus (1979) distinguen dos tipos generales de estrategias de afrontamiento: afrontamiento enfocado al problema y afrontamiento enfocado a la emoción. El primero tiene que ver con los intentos por establecer algo constructivo ante las condiciones estresantes que se perciben como perjudiciales; el segundo, involucra un esfuerzo por parte

del sujeto para regular las emociones que se desprenden de la situación estresante en sí misma (Blanco, et al. 2014).

Diversos estudios confirman que los problemas de salud conllevan a enfrentamientos basados en las emociones. Eso, debido a que la amenaza sobre la salud es un evento que debe ser trabajado con recursos que pueden sobrepasar los esfuerzos por intelectualizar la situación o tratar de encontrar alternativas constructivas para la misma. Por lo mismo, el afrontamiento orientado a la emoción incluye dos aspectos: tensión emocional y clarificación de todas esas emociones que fueron suscitadas por la situación estresante (Blanco, et al. 2014).

Las diferencias individuales, como decíamos, determinan en gran medida la utilización de cualquiera de las estrategias para afrontar el estrés. Podemos apreciar que se han identificado tres estrategias generales de afrontamiento: Solución de problemas, búsqueda de apoyo, y negación (Pozas-Radillo et al., 2022). Cada una de estas estrategias apuntan a esfuerzos conscientes que tienen que realizar las personas para hacer frente al estrés. Algunos de estos tienen un fuerte determinante social y otros podrían apuntar hacia determinantes que pueden tener sus bases en la genética de las personas. Todavía sobre ese tema es aventurado determinar exactamente dónde termina una tendencia ambiental y donde inicia una de carácter hereditario. Por el momento solamente se puede elucubrar con respecto a algunos estudios que han intentado demostrar la importancia sobre una u otra.

Es importante resaltar que los modelos integradores multimodales abordan el estrés de una manera más integral, consideran que el estrés no es algo que pertenece únicamente a la persona o al ambiente, sino que debe comprenderse desde una perspectiva más amplia, por cuanto en este convergen e interactúan muchas variables. Se debe considerar que la persona no es una víctima pasiva del estrés, sino que es capaz de interpretar los acontecimientos y la manera de valorar sus propios recursos y posibilidades para enfrentarlos, lo que va a determinar en gran medida la magnitud de la experiencia ante el estrés. Por lo tanto, se puede decir que el estrés implica cualquier factor externo o interno que induce a un aumento en el esfuerzo por parte de la persona para mantener un estado de equilibrio dentro de sí misma y en relación con su ambiente, comprendiéndose como un conjunto de variables que funcionan sincrónica y diacrónicamente, dinamizadas a lo largo del ciclo vital.

El estrés ha sido asociado a las enfermedades crónicas, enfermedades cardíacas, fallas en el sistema inmune, ansiedad, cefalea, enojo, trastornos metabólicos y hormonales, tristeza,

depresión, ansiedad, irritabilidad, descenso de la autoestima, insomnio, con asma, alteraciones de la memoria y concentración (Toribio-Ferrer & Franco Bárcenas, 2016).

Existen diferentes tipos de estrés. Estos suelen ser clasificados tomando como base la fuente que lo origina o genera. Actualmente, la literatura científica considera principalmente: el estrés laboral, estrés académico, estrés sexual, estrés familiar, estrés de la guerra, estrés económico y, a últimas fechas se habla también de tecnoestrés, que consiste en el estado psicológico negativo originado por el uso excesivo de las tecnologías de la información y comunicación, que determina una respuesta adaptativa a la falta de habilidad para manejar o trabajar con dichas tecnologías de un modo saludable.

En el contexto educativo, el estrés académico es uno de los problemas con mayor prevalencia, que debe preocupar a las instituciones educativas por las repercusiones a nivel físico, psicológico y comportamental que influyen directamente en la salud física, mental y en el rendimiento académico de los estudiantes. Al respecto, existen diferentes definiciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como la reacción de activación fisiológica, emocional, conductual y cognitiva ante estímulos y eventos académicos. Autores como Barraza (2019, citado por Jurado-Botina, Montero-Bolaños, Carlosama-Rodríguez y Tabares-Díaz, 2022), consideran al estrés académico como un proceso sistémico, adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el estudiante se ve sometido a una serie de demandas relacionadas con el desempeño en su entorno escolar. Esto le exige al estudiante valorar los recursos con los que cuenta; si los considera insuficientes, se convierten en estresores, y podrían desencadenar síntomas de orden físico, psicológico o de comportamiento, forzando al estudiante a desarrollar acciones de afrontamiento para recuperar el equilibrio perdido.

Cuando una persona está en periodo de aprendizaje experimenta alta tensión por las presiones docentes o académicas, las cuales son causas, en muchos casos, de situaciones estresantes. Esto se denomina estrés académico, y ocurre a nivel aula o a nivel individual. Docentes y estudiantes pueden verse afectados por este problema. Es importante considerar que cada persona lo presenta de manera diferente. Además, el estrés académico se puede presentar en todas las etapas educativas, desde preescolar hasta universidad (incluyendo el posgrado), de acuerdo con Mendoza y Oyarzo (2015).

## 2. Estrés académico en universitarios y en estudiantes de enfermería

Las investigaciones realizadas sobre estrés académico y, principalmente la revisión sistemática realizada por Jurado-Botina, Montero-Bolaños, Carlosama-Rodríguez y Tabares-Díaz (2022) titulada *Estrés académico en estudiantes universitarios de Iberoamérica: una revisión sistemática*, reportan una prevalencia de niveles medios y altos de estrés entre los estudiantes universitarios con un índice mayor en las carreras de Ciencias de la Salud. Con respecto a las variables sociodemográficas, revelan que la condición de ser mujer representa un mayor nivel de riesgo psicosocial para presentar estrés. Existe diferencia entre las estrategias de afrontamiento entre hombres y mujeres. Los hombres: reevaluación positiva y planificación; las mujeres: apoyo social. La disfuncionalidad familiar, bajo nivel educativo de los padres y doble rol (trabajar y estudiar) se relacionan con mayores niveles de estrés académico. La asociación entre estrés académico con variables de tipo psicológico, específicamente con patologías que repercuten en la salud mental de los universitarios como ansiedad, depresión, e ideación suicida.

Los estresores generales que se presentan con mayor frecuencia en el ambiente educativo son: el ingreso a la universidad debido a una falta de adaptación al nuevo ambiente (representa un conjunto de situaciones altamente estresantes para los estudiantes de los primeros cursos o semestres), los periodos de exámenes, cuando se tiene sobrecarga académica, tiempo limitado para hacer los trabajos y/o tareas escolares, el tipo de trabajo a realizar, una enseñanza y aprendizaje demasiado centrada en la memorización, cuando existe falta de tiempo, las exigencias de algunas materias, las presentaciones, exposiciones o intervenciones en público, en el momento que existen deficiencias metodológicas de los docentes, la personalidad y el carácter del docente, la competitividad con compañeros de clase, cuando se obtienen resultados no satisfactorios y el proceso de titulación (Jurado-Botina, Montero-Bolaños, Carlosama-Rodríguez y Tabares-Díaz, 2022; Toribio-Ferrer & Franco Bárcenas, 2016).

Las reacciones del estrés académico reportadas por Martín (2012) y Armenta et al. (2020) son: dentro de las reacciones físicas más comunes, fatiga crónica, tensiones, miedo, somnolencia, cefalea; dentro de las reacciones psicológicas, afectaciones emocionales y de sueño, inquietud, sentimientos de tristeza, dificultades de concentración, incapacidad de relajarse, angustia, depresión, ansiedad; sobre las reacciones comportamentales más frecuentes, son el aumento o reducción del consumo de alimentos, excesivo consumo de

cafeína, tabaco, sustancia psicoactivas como excitantes, la ingestión de alcohol, ingestión de tranquilizantes, lo que puede llevar posteriormente a la aparición de trastornos de salud.

Con respecto a las estrategias de afrontamiento empleadas por los estudiantes universitarios ante el estrés académico son: principalmente, la religiosidad y/o espiritualidad, inteligencia emocional, redes de apoyo emocional, la habilidad asertiva, resolución de problemas y la elaboración de un plan de trabajo. Las estrategias que reportan como eficaces para la disminución de los niveles de estrés académico son las estrategias basadas en el *mindfulness*, la aromaterapia, la solución de problemas, y manejo académico, la atención plena y la actividad física.

Como ya se mencionó anteriormente, el estrés académico está relacionado con el tipo de carrera que se estudia, encontrándose que las carreras de las Ciencias de la Salud son las que reportan mayores niveles de estrés académico. En específico, la carrera de Enfermería, que se enfoca al cuidado de las personas, familia y comunidad en donde, de por sí el ambiente universitario presenta altas exigencias académicas, dificultades en el desarrollo del aprendizaje, el ritmo de estudio, la intensidad horaria, la exigencia de los docentes, las presiones de grupo, la competitividad entre compañeros, los cambios en los horarios de alimentación y los cambios en el ciclo sueño-vigilia, se consideran factores generadores de estrés que limitan el desempeño académico y afectan el estado de salud física y mental del estudiante universitario (Silva-Sánchez, 2015).

Los estudiantes de enfermería, aparte de los eventos académicos propios del contexto universitario, realizan prácticas formativas clínicas, las cuales son esenciales para aplicar los conocimientos teóricos y adquirir habilidades indispensables para proporcionar cuidados a las personas. Además, les permiten desarrollar una actitud humanista y crítica que será determinante en su ejercicio profesional futuro. Sin embargo, las prácticas clínicas suelen ser un factor de estrés dado que están en contacto directo con el trato humano propio del acto asistencial. Además, de entrar en contacto cercano con el sufrimiento y con la muerte. Esto les genera estrés académico en variados niveles.

### 3. Educación virtual, pandemia y estrés académico en estudiantes de enfermería

La educación virtual durante la pandemia por COVID-19 se instauró en todos los grados académicos, desde la educación básica, hasta los posgrados. De un momento a otro, la forma en que se proporcionaba la educación cambió de forma radical. Si bien es cierto que desde hace algunos años el uso de plataformas digitales, aulas virtuales, *blogs* y foros en internet habían incrementado su implementación, fue hasta a mediados del 2020 que la única alternativa para salvaguardar el estado de salud por la pandemia fue la educación virtual.

Los beneficios de esta nueva modalidad son muchos: interactuar desde diferentes lugares de origen, suspender los desplazamientos, evitar el riesgo de tener contacto presencial con otros individuos y así reducir el riesgo de enfermedades por contagio. Además, la educación virtual es una modalidad educativa que optimiza y mejora la calidad de la enseñanza y del aprendizaje puesto que toma en cuenta su flexibilidad o disponibilidad. Es decir, los estudiantes pueden organizar sus tiempos y espacios de estudio en función de su disponibilidad (Lara, 2002). Sin embargo también existieron varias desventajas, empezando quizá por la de la desigualdad, no todos los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a estas herramientas, de igual forma el acceso universal a servicios de internet aún es algo que no se ha cubierto en la totalidad de la población, marcando una diferencia bastante considerable en el nivel de aprovechamiento de una persona que cuenta con todas las facilidades para asistir a clases virtuales y aquellas que por sus características demográficas y socioeconómicas no les resulta factible.

Tal como lo menciona Suárez (2022), de los desafíos más importantes en la virtualidad fue no volver a las escuelas; convertir las casas en aulas de clase; para los estudiantes, hacer uso de su habitación como salón; para sus padres, convertirse en los orientadores, teniendo la tarea obligada de recurrir al rescate de valores como la paciencia, la tolerancia, la disciplina y la más complicada en estos tiempos: la dedicación hacia sus hijos; para los docentes, impartir conocimiento a través de una computadora, sin que muchos de ellos supieran cómo trabajar con ella, aunado, en algunos casos, al poco o nulo interés por innovar ni cambiar la forma en que transmiten o facilitan el conocimiento.

Además de ello, por sí solo, en el proceso de aprendizaje influyen diversos factores, los cuales provocan alteraciones en el ámbito emocional, psíquico, familiar, docente y laboral. Por

ello, se destaca que la carga académica que el estudiante cursa semestralmente es considerada como un agente estresor (Ticona & Vázquez, 2021)

Para el caso específico de estudiantes del área de la salud, las estadísticas y los factores de riesgo para padecer estrés se incrementan (Ticona & Vázquez, 2021). La prevalencia de estrés, depresión y ansiedad es mayor en carreras del área de salud y educación, si se comparan con otras carreras universitarias, observándose una mayor prevalencia de niveles altos de ansiedad. Lo lamentable es cuando, como consecuencia, hay situaciones de fatalidad. Ejemplo de esto es el suicidio. El Departamento de Investigación en Psiquiatría y salud Mental de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2018) registró la tasa de suicidios de los ya profesionales de la salud en 28 a 40 por cada cien mil habitantes; más del doble que en la población general (14 por cada cien mil). Y son las médicas las que se suicidan más que los hombres, debido a los diversos roles que desempeñan como esposas, madres y cuidadoras del hogar.

La pandemia por COVID-19 constituyó un suceso histórico mundial que trastocó todos los ámbitos de la convivencia y las relaciones humanas. Sectores importantes de nuestra vida se vieron afectados en más de un sentido. Eso constituyó una enorme crisis para la educación (desde básica hasta profesional), pero especialmente para las escuelas y facultades de enfermería. La pandemia vino a cimbrar todo lo que se pensaba respecto a la vocación, formación y profesionalización de una carrera tan humanista y centrada en el cuidado a la Salud, como suele pensarse a la enfermería. Además, esos recursos humanos se encontraban en los hospitales, en la primera línea de intervención con respecto a la enfermedad producida por el virus (muchas veces mortal).

En el estudio *Cuidar al que cuida: el impacto emocional de la epidemia de coronavirus en las enfermeras y otros profesionales de la salud*, de Bueno y Barriento-Trigo (2021), se sostiene que la sintomatología que más se encontró en los profesionales de enfermería durante la pandemia fue la ansiedad y el estrés, así como síntomas depresivos. Los signos y síntomas experimentados se asociaban, en su mayoría, con nerviosismo, agitación, sensación de peligro, pánico, taquipnea, sudoración excesiva, temblores, debilidad y cansancio permanente, así como con problemas para detener la mente. Eso solo por mencionar algunas de las problemáticas que se encontraron con mayor frecuencia en estos profesionales de la salud.

Lo anterior viene desde la mirada de los que ya ejercían la profesión durante la pandemia, pero no se debe dejar de lado la mirada de los estudiantes; los jóvenes aún en

formación, quienes vivieron la pandemia desde otro contexto totalmente diferente al que relatamos líneas arriba. La formación en enfermería ya acumulaba algunos problemas dignos de investigación desde antes de la pandemia, problemas que suscitaban la posibilidad de estrés académico en los estudiantes. Dichos problemas aumentaron ante la implementación de un modelo de educación híbrida y a distancia, que provocó situaciones como acumulación de tareas, gestión inadecuada de las materias, orientación docente deficiente e inflexibilidad, que tuvieron repercusiones negativas en las y los estudiantes de la carrera de enfermería (Asenjo-Alarcón et al., 2022).

El estrés es un elemento muy común en las formaciones orientadas en las ciencias de la salud. Por su naturaleza, el enfoque de la formación y las largas horas dedicadas a aprender teorías, conceptos y/o procedimientos, que detonan en algún momento estrés académico. Sin embargo, durante la pandemia toda esa situación se salió de control, ya que la adecuación del sistema formativo a uno relacionado con competencias digitales, trajo alteraciones importantes en la salud mental de los futuros profesionales en enfermería (Asenjo-Alarcón et al., 2022).

La profesión de enfermería, hablando desde la parte formativa, debe trabajar con competencias que ya de por sí son complicadas de transmitir en entornos presenciales y con premuras sobre la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esa situación se vio totalmente rebasada al intentar llevar todo ese conocimiento teórico y práctico de la profesión a ambientes virtuales que provocaron frustración y estrés en muchos estudiantes y docentes.

Diversos estudios, como el de Asenjo-Alarcón et al. (2022), trabajaron sobre esas variables para intentar conocer las consecuencias de la problemática que se viene describiendo, estableciendo en su investigación que el nivel de estrés académico fue severo en la dimensión de *estresores* en mujeres (64,4%) y en hombres (77,2%); en la dimensión *síntomas* fue severo en mujeres (42,5%) y leve en hombres (48,6%); y en la dimensión *estrategias de afrontamiento* fue severo en mujeres (62,1%) y varones (60,0%). Todo lo anterior reafirma la idea de que la pandemia por COVID-19 creó toda una serie de problemáticas que tendremos que seguir atendiendo con el paso de los años. Al final, el que se levantara el confinamiento, la disminución de las muertes y contagios, es un logro sumamente importante para la humanidad, pero los efectos en la salud mental de muchas personas alrededor del mundo siguen presente, lo cual es todavía más significativo si pensamos en los estudiantes. Especialmente, aquellos que tendrán la valiosa tarea de cultivar el cuidado en todas sus dimensiones como parte de su vocación y formación profesional.

Es tal como sostienen Asenjo-Alarcón et al. (2022), sobre la necesidad de conocer los estragos de la pandemia en la salud mental de nuestros estudiantes, ya que como futuros profesionales de enfermería “deben interiorizar que pertenecen a una profesión de servicio, de responsabilidad social y de valores éticos, para salvaguardar la salud y la vida de sus conciudadanos.” Por lo que resulta sumamente importante que atendamos los problemas de salud mental que derivaron de la pandemia y logremos establecer rutas adecuadas de acción que nos permitan atajar posibles problemáticas que el estrés académico pueda provocar en los futuros profesionales de enfermería, quienes tienen ya de por sí una enorme responsabilidad sobre el cuidado de la salud de otros.

## **4. Programas para la prevención y afrontamiento adecuado del estrés académico**

El estrés es considerado un grave problema de salud pública pues está presente en cualquier ámbito del ser humano. México es uno de los países con mayores niveles de estrés en el mundo dado que presenta los principales factores tales como pobreza, cambios constantes en la situación laboral y social, contaminación y la competencia entre los compañeros de trabajo y de clases (Toribio-Ferrer y Franco-Bárcenas, 2016).

El estrés académico, cuyo origen se encuentra en el ámbito educativo, es una cuestión que afecta el aprendizaje de los estudiantes, su rendimiento académico, su salud y bienestar. Es fundamental que las instituciones educativas enfocadas a la formación de los futuros profesionales de enfermería, y después de la pandemia, deben redoblar esfuerzos en el desarrollo de programas para la prevención y el afrontamiento adecuado del estrés y de sus manifestaciones más peligrosas: la ansiedad y la depresión.

Con base en la evidencia científica sobre las fuentes generadoras de estrés académico que afectan a estudiantes universitarios, y en específico a estudiantes de enfermería, se exponen las siguientes recomendaciones y/o líneas de acción para sustentar los programas de prevención y/o intervenciones dirigidas a dos niveles (institucional y grupal e individual), con base en Naranjo (2009) y Jurado-Botina, Montero-Bolaños, Carlosama-Rodríguez y Tabares-Díaz (2022).

A nivel institucional, es necesario trabajar y esforzarse por construir ambientes emocionales y sociales que contribuyan a disminuir el estrés de los estudiantes; estrategias o

líneas de acción tendientes a: equilibrar los niveles de exigencia académica, evitar la sobrecarga de trabajos extra clase, que consumen mucho tiempo, con la finalidad de dar espacio para la recreación y el descanso. Implementar estrategias docentes que fomenten y favorezcan la solidaridad entre pares, trabajando de manera conjunta para un bien común, evitar las prácticas de competitividad, propiciar las relaciones asertivas, desarrollar estrategias que eliminen temores sobre: la participación en clase, a ciertas materias, a los exámenes. Además, continuar trabajando en la formación pedagógica de los docentes, nuevas estrategias didáctico-pedagógicas que propicien el desarrollo de competencias y no la memorización.

A nivel grupal e individual, se requiere desarrollar estrategias que favorezcan el conocimiento de sí mismas o de sí mismos, de sus intereses y necesidades, conocer los estilos personales de aprendizaje y razonamiento, trabajar sobre las inteligencias múltiples, propiciar el desarrollo de técnicas apropiadas de estudio, aprender a mejorar la administración y organización del tiempo, dedicar tiempo a la recreación de preferencia al aire libre y en contacto con la naturaleza, favorecer la práctica de algún deporte, propiciar la ejecución de ejercicios de relajación y concentración (yoga, meditación, *mindfulness*), propiciar los hábitos de alimentación y un plan de alimentación para lograr una dieta saludable, además de un descanso adecuado. Son acciones importantes para que el estudiante desarrolle una comunicación asertiva, relaciones humanas positivas que aprendan formas adecuadas de expresar sus sentimientos y emociones. Enseñar a identificar las situaciones que le producen estrés y prepararse para afrontarlas de manera adecuada; a través de la utilización de técnicas de relajación, de aromaterapia, técnicas de respiración y el uso de aserciones (mensajes de afrontamiento adaptativo que se deben repetir antes, durante y después de situaciones generadoras de estrés). Todo esto a través de talleres vivenciales de desarrollo humano y personal.

Es importante también fomentar la práctica de actividades de expresión artística, que le permita al estudiante descubrir su propio yo, canalizar, organizar y expresar sus emociones, sus pensamientos, percepciones, el desarrollo de su imaginación, de manera libre, evitando la competencia, la comparación y el requisito de una calificación. El acercamiento con la familia del estudiante, principalmente con los padres de familia, para que trabajen en desarrollar un ambiente familiar que permita la expresión de afecto, que favorezca compartir experiencias y la recreación en familia. También orientar a la familia sobre la importancia de tener expectativas realistas sobre los logros académicos de sus hijos.

## 5. Retos en la educación del estudiante de Enfermería

Como ya se mencionó, la pandemia por Covid-19 llegó para cambiar la forma en que vivimos y, asimismo, la forma en que educamos. Con ello, la virtualidad se instauró en todos los niveles educativos. Sin embargo, la educación para los estudiantes de las ciencias de la salud, en este caso, para los del área de Enfermería, requiere la presencialidad en la mayoría de los programas académicos, debido a su desarrollo meramente práctico al momento de aplicar el cuidado.

Es ahí entonces donde radica el principal reto en la actualidad y es, que como lo menciona López (2020), una de las cosas que cambiará: se debe extender la enseñanza virtual o digital, sin sustituir la potencia de aprendizaje que tiene la interacción entre alumnado-profesorado y toda la riqueza de la presencialidad. Es decir, debemos conseguir el equilibrio de la complementariedad y la utilización sinérgica de ambas modalidades de enseñanza (Sistema bimodal). Más aún en un Grado Universitario donde las prácticas y seminarios son imprescindibles, como lo son para los enfermeros. En ese sentido, otra de las barreras que se han identificado es la falta de familiaridad y la brecha digital que existe entre los formadores, capacitadores y docentes que imparten la educación en enfermería, debido a que en algunos casos el uso de la computadora, la enseñanza digital, el uso de dispositivos móviles como herramientas tecnológicas, no se encuentran dentro de los recursos para la enseñanza en los programas de estudio.

Como menciona Moore (1993, 2007, 2013, citado en Pacheco, 2020), el ambiente de educación a distancia representa una mayor responsabilidad sobre el aprendiz ya que ahora debe asumir un rol autónomo. Se requiere entonces que los educadores en enfermería se adapten a las necesidades individuales del aprendiz. En ese sentido, para Pacheco también resulta importante cuestionarse después de la pandemia, las siguientes interrogantes, que vale la pena todo profesional docente del área, las pudiera reflexionar:

1. ¿La transición de presencial a virtual fue efectiva para el aprendizaje?
2. ¿Considerarías continuar de modo virtual una vez que volvamos a la normalidad después de la pandemia?
3. ¿Dónde debe reforzarse la parte psicomotora del estudiante una vez graduado? ¿En la institución donde estudió, en el escenario de trabajo, en la educación continua?

Y entonces, una vez que se resolvió que el reto principal, es llevar a cabo el sistema bimodal, ¿cuál sería la estrategia para los facilitadores de la profesión de Enfermería? De acuerdo con Haidemenos (2020, citado por Vega, 2020), existen varios puntos a considerar al momento de utilizar la simulación virtual:

- El docente puede incluir actividades sincrónicas y asincrónicas, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de practicar tanto en tiempo real con instructores y compañeros de clase como por su cuenta.
- Los docentes pueden establecer paneles de discusión en línea previos a la reunión sobre estudios de casos, artículos y debates relacionados.
- La simulación virtual es una gran oportunidad para involucrar a los estudiantes en el desarrollo del liderazgo.

Sin pretender cambiar de manera estricta y de inmediato la forma en que se enseña la Enfermería, es necesario ampliar el uso de las tecnologías de la información, uso de laboratorios de simulación y la realidad virtual, sobre todo contribuir de manera proactiva a que en la mayor parte del territorio sea de fácil acceso la tecnología y los servicios de telecomunicación.

# Referencias

- Armenta, L., Quiroz, C., Abundis, F., & Zea, A. (2020). Influencia del estrés en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 41(48), 402-415. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n48p30>
- Asenjo-Alarcón, J.A., Linares-Vásquez, O., & Díaz-Dávila, Y. (2022). Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19. *Rev. Perú Investig. Salud*, 5(2), 59-66. <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/867>
- Blanco, J., López, A., & Ortega, T. (2014). *Estilos y Estrategias de Afrontamiento en cuanto a los Factores Familiar, Social, Escolar y Salud en Niños y Niñas de Sexto de Bachillerato de la Institución Educativa Fulgencio Lequerica Vélez*. Universidad San Buenaventura seccional Cartagena. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/>
- Bueno, M., & Barrientos-Trigo, S. (2021). Cuidar al que cuida: el impacto emocional de la epidemia de coronavirus en las enfermeras y otros profesionales de la salud. *Enfermería Clínica*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.006>
- Carina, O. (2021). ¿Qué es el tecnoestrés? Definición, tipos y síntomas. *Revista Psiconetword*. <https://www.psiconetword.com/que-es-el-tecnoestres-definicion-tipos-y-sintomas/>
- Escobar Zurita, E. R., Soria de Mesa, B. W., López Proaño, G. F., & Peñafiel Salazar, D. A. (2018). Manejo del estrés académico: revisión crítica. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2018). <https://www.eumed.net/rev/atlan/2018/08/estres-academico.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlan%20te1808estres-academico>
- Espinoza Celis, E. M., Leiva Colos, V. F., & Adriano Rengifo, C. E. (2022). Estilos de afrontamiento al estrés y satisfacción con la vida en una muestra de adultos peruanos en el contexto del COVID-19. *ACADEMO*, 9(2), 139-150. <https://doi.org/10.30545/academo.2022.jul-dic.3>
- Estrada, E., Mamani, M., Gallegos, N., Mamani, H., & Zuloaga, M. (2021). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1), 88-93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4675923>
- Jurado-Botina, L., Montero-Bolaños, C., Carlosama-Rodríguez, D., & Tabares-Díaz, Y. (2022). Estrés académico en estudiantes universitarios de Iberoamérica: una revisión sistemática. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 2021(2), 1-18. <https://doi.org/10.18270/chps.v2021i2.3917>
- López Espuela, F. (2020) Retos de la enseñanza virtual en las facultades de Enfermería. Elsevier. <https://www.elsevier.com/es/connect/enfermeria/retos-de-la-ensenanza-virtual-en-las-facultades-de-enfermeria>
- Naranjo Pereira, M. L. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de este en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 171-190. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44012058011>
- Martín Monzon, I. M. (2012). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 87-99. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/117>

- Martínez Díaz, E. S. & Díaz Gómez, D. A. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Educación y Educadores*, 10(2), 11-22. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942007000200002&lng=es&tlnq=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942007000200002&lng=es&tlnq=es).
- Pacheco, N. (2020). Reto de la educación virtual en Enfermería durante y después de la pandemia. *Impulso*, 3, 7-9. <http://cpepr.org/wp-content/uploads/2021/03/REVISTA-IMPULSO SEPTIEMBRE-2020 2 compressed.pdf>
- Pozos-Radillo, B. E., Preciado-Serrano, M.L., Plascencia-Campos, A.R., Acosta-Fernández, M., & Aguilera Velasco, M.A. (2022). Estrategias de afrontamiento ante el estrés de estudiantes de medicina de una universidad pública en México. *Investigación en educación médica*, 11(41), 18-25. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.41.21379>
- Silva-Sánchez, D. C. (2015). Estrés en estudiantes de enfermería: una revisión sistemática. *Revista Ciencia y Cuidado*, 12(1), 119-133. <https://doi.org/10.22463/17949831.332>
- Suárez, D. (2021). La educación virtual durante la pandemia: ventajas, desventajas y desafíos. Institución educativa técnica industrial y minera de Paz del Río. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43121/2022dennysuarez.pdf?sequence=1>
- Ticona, M., Zela, N., & Vásquez, L. (2021). Ansiedad y estrés en la educación virtual en el periodo de emergencia sanitaria por el COVID19. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 27-37. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.161>
- Toribio-Ferrer, C., & Franco-Bárceñas, S. (2016). Estrés Académico: El Enemigo Silencioso del Estudiante. *Salud y Administración*, 3(7), 11-18.
- Vidal Conti, J., Muntaner-Mas, A., & Palou Sampol, P. (2018). Diferencias de estrés y afrontamiento del mismo según el género y cómo afecta al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(22), 181-195. <https://doi.org/10.18172/con.3369>
- Vega, R. El nuevo reto del personal docente y estudiantes de Enfermería ante los cambios ocurridos durante la pandemia del Covid-19. *Impulso*, 3, 16-21. <http://cpepr.org/wp-content/uploads/2021/03/REVISTA-IMPULSO SEPTIEMBRE-2020 2 compressed.pdf>

# Capítulo 8. Importancia de Enfermería en la prevención de la salud mental y adicciones, bajo la estrategia de: Juntos por la Paz



**María del Carmen García-de Jesús**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[carmen.garcia@uaq.mx](mailto:carmen.garcia@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-5338-3610

**María del Carmen Castruita-Sánchez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[maria.delcarmen.castruita@uaq.mx](mailto:maria.delcarmen.castruita@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-5795-0483

**Verónica Margarita Hernández-Rodríguez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[vhernandez@uaq.mx](mailto:vhernandez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-3593-7779

García-de Jesús, M. del C., Castruita-Sánchez, M. del C., y Hernández-Rodríguez, V. M. (2023). Importancia de Enfermería en la prevención de la salud mental y adicciones, bajo la estrategia de: Juntos por la Paz. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 121–136). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Importancia de la APS

La Atención Primaria en Salud (APS) se considera una estrategia con alto impacto para coadyuvar la salud de la población, y mejorar y reducir las distintas problemáticas en salud de la población, con el objetivo de impactar en las determinantes sociales que afectan de forma directa la salud mental y adicciones de la sociedad. Las raíces de la APS se basan en el compromiso con la justicia social, la equidad, la solidaridad y la participación, donde se reconoce el grado máximo de salud como derecho fundamental de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

El concepto de la APS ha sido redefinido de manera más clara y sencilla por la Organización de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2018), como un “un enfoque de la salud que incluye a toda la sociedad y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar y su distribución equitativa mediante la atención centrada en las necesidades de la gente tan pronto como sea posible a lo largo del proceso continuo que va desde la promoción de la salud y la prevención de enfermedades hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos, y tan próximo como sea posible del entorno cotidiano de las personas”.

En la APS participan tres componentes estratégicos y sinérgicos: servicios de salud integrados y centrados en la atención primaria y las funciones de salud pública; acciones y políticas multisectoriales dirigidos a los determinantes de la salud; así como establecimiento del diálogo con las personas, familias y comunidades generando con ello su empoderamiento con la finalidad de aumentar la participación social y mejorar la autoasistencia y la autosuficiencia en la salud.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (Reiner, Cruz & Orozco, 2019), hace referencia a que en la participación comunitaria intervienen las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir enfermedades y detener su avance, como se manifiesta en la Conferencia de Alma Ata: la participación comunitaria es un proceso en el cual el individuo y la familia asume su responsabilidad en cuanto a la salud y su bienestar, contribuyendo así al desarrollo comunitario.

En la APS se tienen en cuenta los determinantes más amplios de la salud, y la atención se centra en los aspectos generales e interrelacionados de la salud física, la salud mental, la salud social y el bienestar, garantizando con ello la atención integral de calidad desde la

promoción y la prevención hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos, acercando los servicios de salud a la sociedad.

La APS se enfoca en los determinantes de salud, como la Salud Mental y las Adicciones que en la actualidad juega un papel importante en el desarrollo de la persona y la sociedad. Por ello es primordial intervenir desde la prevención y promoción para la salud, fortaleciendo los factores protectores y estilos de vida saludables en la población vulnerable que son los niños y adolescentes. Es justo aquí donde Enfermería juega un papel importante como líder, bajo el enfoque la atención primaria en salud. En este sentido Medina-Mora (2019) refiere que la mejor intervención que se puede dar es la prevención desde la infancia, ya que es la etapa donde se pueden obtener más y mejores logros ante una buena estimulación del desarrollo”.

## **2. Salud mental y adicciones**

De acuerdo con la Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2022) “se entiende por salud mental un estado de bienestar físico, mental, emocional y social determinado por la interacción del individuo con la sociedad y vinculado al ejercicio pleno de los derechos humanos; y por adicción a la enfermedad física y psico-emocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación”.

Por su parte la Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC, 2020), refiere que la salud mental es: “un estado de bienestar por medio del cual los individuos reconocen sus habilidades, son capaces de hacer frente al estrés normal de la vida, trabajar de forma productiva y fructífera, y contribuir a sus comunidades”. Derivado de las definiciones recién mostradas, se puede observar que la salud mental es parte importante y necesaria en la vida diaria de las personas, y que ésta se ve reflejada en todos los aspectos de relación, actividad e incluso convivencia de las personas.

Kestel (2022), a través del Informe Mundial sobre Salud Mental (2022), menciona que los trastornos mentales son muy comunes en todos los países, la mayoría de las personas y sociedades y no le prestan la atención y el apoyo que necesitan y merecen. Asimismo, refiere que la salud mental es una parte integrante de la salud y el bienestar general como derecho humano fundamental. Quiere decir que la salud mental significa ser más capaces de relacionarse, desenvolverse, afrontar dificultades y prosperar, siendo un proceso continuo, con experiencias que abarcan desde un estado óptimo de bienestar hasta estados debilitantes de gran sufrimiento y dolor emocional.

Por su parte, Chan (2022), a través del Informe Mundial sobre Salud Mental (2022), refiere que el bienestar mental es un componente fundamental en la definición de salud según la OMS: “la Salud Mental es un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad”. Además, un derecho humano fundamental y esencial para el desarrollo personal, comunitario y socioeconómico. Una buena salud mental hace posible que las personas materialicen su potencial, superen el estrés normal de vida, trabajen de forma productiva y hagan aportaciones a su comunidad.

Uno de los determinantes asociados a la salud mental son las adicciones, también conocidas como conductas adictivas. En este sentido, el Informe mundial de Salud mental (2022), citando a la OMS, define a las adicciones como conducta adictiva la cual tiene como característica la compulsión, que genera “una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad, objeto, comportamiento o relación, debido a la satisfacción que esta causa y que se haya convertido en el foco principal de la vida de una persona excluyendo otras actividades, o que ha comenzado a dañar al propio individuo y a otros física, mental o socialmente. De acuerdo con Nizama et al, (2019), existen cuatro tipos de conductas adictivas: Sustancias, Lúdicas, Sociales y Químicas. De acuerdo con la OMS (2019), una de cada cuatro personas, sufre algún trastorno conductual relacionado con adicciones sin sustancias.

El abordaje de la Salud Mental y Adicciones es complejo, ya que no se puede abordar de forma individual, sino que deber ser de manera conjunta con la finalidad de favorecer un desarrollo saludable en los niños y adolescentes. En este sentido, el Gobierno Federal ha puesto a la salud mental y las adicciones en la agenda de la política pública, por esta razón presentó ante el Consejo Nacional de Salud (CONASA), el proyecto para fusionar la Comisión Nacional contra la Adicciones, el Consejo Nacional de Salud Mental y los Servicios de Atención Psiquiátrica, mediante la creación de la Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones a partir del 2020, con el objeto de “hacer efectivo el derecho a la atención de la salud mental y de la prevención de las adicciones en la población mexicana, a través de un modelo comunitario con enfoque de Atención Primaria de la Salud Integral y con pleno respeto de los derechos humanos”, a fin de vincular la política pública, los programas, los servicios y optimizar los recursos en la materia (Secretaría de Salud, 2022).

De acuerdo con el Diagnóstico Operativo de Salud Mental y Adicciones (2020), los antecedentes diagnósticos de dicha fusión, están en la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México (2003), el Informe de Salud de los Servicios de Salud Mental en México

por Cooperación técnica OPS/OMS (2004), la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA, 2002, 2008, 2011), ENCODE (2014), ENCODAT (2016-2017) y el Informe sobre el Sistema de Salud Mental en México (WHO-AIMS, 2011).

Entre algunas de las problemáticas en salud mental y adicciones en México, que contribuyeron a la fusión antes mencionada, destaca: la resistencia a la integración de salud mental y adicciones dentro de la APS y la insuficiente capacitación de los trabajadores de APS en salud mental y adicciones, dichas problemáticas permiten ver la importancia del trabajo en conjunto e inseparable de la salud mental y las adicciones, así como la importancia de la capacitación de los profesionales para poder brindar una atención óptima a los usuarios.

En México, el derecho a la protección de la salud se fundamenta en el marco jurídico la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de Desarrollo, la Ley General de Salud la cual ha sido modificada específicamente en el Artículo 72: “La salud mental y la prevención de las adicciones tendrán carácter prioritario dentro de las políticas de salud y deberán brindarse conforme a lo establecido en la Constitución y en los tratados internacionales en materia de derechos humanos. El Estado garantizará el acceso universal, igualitario y equitativo a la atención de la salud mental y de las adicciones a las personas en el territorio nacional” (DOF, 2022).

El abordaje de las adicciones se sustenta en la Norma Oficial Mexicana (NOM 028-SSA2-1999), la cual tiene por objetivo definir y establecer procedimientos y criterios de operación en materia de prevención, protección temprana, referencia de casos, tratamiento, investigación, vigilancia epidemiológica, seguimiento y evaluación, captación y enseñanza, así como de los derechos humanos; para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.

Para llevar a cabo esta atención integral en Salud Mental y Adicciones, se establece la Estrategia Nacional de Prevención de Adicciones “Juntos por la paz” (Gobierno de México, 2019), con el propósito de informar y orientar a los niños y los jóvenes, haciendo uso de la gran reserva de valores culturales, morales y espirituales de la sociedad mexicana.

Dicha estrategia tiene cuatro ejes estratégicos: Educación, Bienestar, Cultura y Comunicación. El abordaje de estos ejes será a través de la inclusión de contenido en materia de prevención de adicciones y promoción y prevención de la salud, también con respecto a crecer y vivir sanos en el sentido individual, familiar, comunitario y social en los planes de estudios de todos los niveles, contenidos. A la par, se tiene considerada la posibilidad de

expandir las unidades de atención primaria y la capacidad de reconocer de manera temprana los factores de riesgo, los determinantes sociales, emocionales y culturales en la población vulnerable tales como niños, niñas y jóvenes. De tal forma que la estrategia de comunicación permite la escucha y el diálogo para orientar y evitar las conductas de riesgo. Se dispondrá de una plataforma digital y una aplicación para responder un *test* personal para identificar si se tiene un problema con las drogas, se emitirá un diagnóstico y se ofrecerá alguna institución cercana a su domicilio para ser atendidos.

La educación para la salud se considera como uno de los instrumentos básicos para ejercer las funciones de promoción y prevención de enfermedades, así como, acciones en torno a los problemas de salud, por lo que es necesario prestar mayor atención a aquellos aspectos que supongan una mejora y perfeccionamiento a la calidad de los cuidados enfermeros que se ofrecen en la comunidad (Sánchez, 2010).

El importante papel que desempeñan los profesionales en educación para la salud surgen de la convicción de este respecto a la familia y usuarios, guiando en el desarrollo de las competencias necesarias para tomar el control de su salud y los suyos, lo que permitirá disfrutar de una mejor calidad de vida con las implicaciones ambientales y de comportamiento por estilos de vida más saludables (Hernández et. al, 2015).

En este contexto, Enfermería es una profesión con una inserción social de gran magnitud, con potencial para liderar movimientos sociales capaces de producir grandes transformaciones en beneficio de la sociedad; considerando esto, es importante preparar este liderazgo a través de un curriculum para actuar en acciones concretas de prevención y promoción de la salud mental y las adicciones. Derivado de lo anterior, “el profesional de Enfermería tiene la responsabilidad de enseñar tanto a pacientes como a sus familiares, con el fin de que obtengan un estado óptimo de sanidad. En atención primaria y especializada, el profesional tiene un papel cada día más relevante como educador de salud” (Arroyo-Torres, 2017). Aunado a ello, se retoma la Estrategia de “Juntos por la Paz” para el abordaje de la salud mental y las adicciones en ámbito de la prevención y promoción de la salud, retomando el eje de Educación donde se presente que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes tengan los conocimientos para en relación a la salud mental y las adicciones y de esta manera sean asertivos al momento de enfrentarse a una situación de riesgo.

### 3. Intervención de enfermería en salud mental y adicciones

Neuman y Fawcett (citados por Martínez, 2019), consideran a enfermería como la única profesión de la salud capaz de atender todas las variables que afectan a las personas en su entorno, cuyo objetivo es valorar a la persona en relación con el ambiente para mantener el nivel más óptimo de salud del individuo, la familia y la comunidad a partir de la promoción y la prevención.

La enfermería puede desarrollar actividades para prevenir el uso de drogas y conductas adictivas, actuando sobre los factores de riesgo y promoviendo la integración en la familia y en los demás segmentos sociales. Asimismo, puede actuar en el fomento de la salud, fortaleciendo los factores protectores, con miras a la mejoría de la autoestima y la autoeficacia, desarrollando estrategias para el mantenimiento de la salud, entre otros (Miotto Wrigth, 2002; Mendes Costa et al., 2004) (Tabla 1).

Asimismo refiere las áreas para el abordaje de las adicciones descritas en el Informe sobre el consumo de drogas en las Américas (OEA-Comisión Inter-Americana para el Control del Abuso de Drogas/CICAD 2019), las cuales se describen a continuación:

#### Área de Promoción de la salud

- El desarrollo de las condiciones potenciales de la calidad de vida en el individuo, la familia y la comunidad.
- Identificación de factores protectores y de riesgos individuales y comunitarios.
- Estrategias de apoyo social.
- Atención de enfermería en la promoción de la salud.
- La salud, la organización de la política social y la profesión de enfermería.
- La actuación de la enfermería en el uso de los medios de comunicación para la promoción de la salud.
- La evolución de los fundamentos básicos de la promoción de la salud.

### Área de Prevención del uso de drogas

- Uso de drogas en el contexto de la familia y la comunidad.
- Accidentes como consecuencia del uso de bebidas alcohólicas y otras drogas.
- El uso de drogas en el ambiente de trabajo.
- El abuso de medicamentos psicoactivos.
- El uso de solventes por poblaciones específicas.
- La relación entre violencia, alcohol y droga.
- Sustancias químicas, los riesgos de la exposición en el trabajo.
- Factores de riesgo en el uso de alcohol y drogas.

### Área de integración social

- La enfermería en la integración social del usuario o dependiente del alcohol y drogas en la comunidad (familia, escuela, empresa y grupos sociales). La actuación de enfermería frente a los problemas de salud mental asociados al uso de sustancias psicoactivas.
- Asistencia a las poblaciones vulnerables (habitantes de la calle, minorías étnicas, mujeres, ancianos, jóvenes, niños y adolescentes, homosexuales).
- Identificación de los factores que interfieren en la rehabilitación de usuarios o dependientes del alcohol y las drogas.

**Tabla 1**

*Proyecto de la CICAD con las escuelas de enfermería de reducción de la demanda en América Latina*

Elementos del proyecto	Características generales
Tema y problema	Fenómeno de las drogas en América Latina
Desafío	Reducción de la demanda de drogas lícitas e ilícitas
Contribución estratégica de la Enfermería	Áreas específicas
3.1 Diseño de Política	<p>Negociar la participación de representantes de la enfermería en comisiones de drogas nacionales, estatales y municipales.</p> <p>Preparar un documento nacional sobre la contribución de la enfermería en áreas específicas de la política Nacional de Control de Drogas.</p> <p>Identificar el aporte científico de la enfermería al estudio del fenómeno de las drogas en el país.</p>
3.2 Educación	<p>Introducción del tema de las drogas y problemas conexos en programas de pre y postgrado de enfermería.</p> <p>Formar a docentes y estudiantes sobre el tema de las drogas (lícitas e ilícitas) y problemas conexos.</p>
3.3 Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar áreas prioritarias de investigación de enfermería para estudiar el fenómeno de las drogas.</li> <li>- Instituir programas regionales e internacionales de fortalecimiento de la capacidad para investigadores y docentes de enfermería.</li> <li>- Conducir estudios pilotos sobre la reducción de la demanda.</li> <li>- Conducir estudios transnacionales y multicéntricos sobre la reducción de la demanda.</li> </ul>
3.4 Extensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer programas de extensión para grupos específicos a nivel de la comunidad.</li> <li>- Crear centros para la promoción de la salud, la prevención del uso y el abuso de drogas y la integración social, a cargo de profesionales de la enfermería.</li> </ul>

**Tabla 1**

*Proyecto de la CICAD con las escuelas de enfermería de reducción de la demanda en América Latina*

Elementos del proyecto	Características generales
Información, Comunicación y Difusión	<p>Producir materiales educativos innovadores para educar a los jóvenes, padres, docentes y a la población en general.</p> <p>Elaborar informes técnicos sobre los resultados del proyecto.</p> <p>Presentar resultados de las actividades en conferencias, seminarios, reuniones y talleres nacionales e internacionales.</p> <p>Publicar artículos científicos basados en estudios de investigación y las actividades ejecutadas en la comunidad en periódicos nacionales e internacionales.</p>

*Nota.* Tomada de Wrigth (2002, párr. 47).

Asimismo, Wrigth (2002) citando a la CICAD, refiere que el personal de enfermería es un agente clave para la educación sanitaria, la promoción y prevención en diferentes ámbitos (familiar, comunitario y asistencial), desde una visión innovadora. Aunado a la anterior, Paulín & Gallegos (2020) mencionan que la función de una profesión es la responsabilidad que tiene en la sociedad. En el caso de enfermería, su responsabilidad es cuidar, y está ligada a la Educación para la Salud; por tanto, la enfermera se convierte en una profesional de referencia para acompañar a las personas en todo proceso de salud, trabajando en el empoderamiento y liderazgo de sus pacientes. De tal forma, que es evidente la importancia que tiene la enfermería como el profesional más cercano con los usuarios y el impacto positivo que genera en la sociedad.

## **4. Propuesta de Intervención en Adicciones y Salud Mental de la Facultad de Enfermería de la UAQ**

En este sentido, la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) es una institución académica comprometida con la sociedad, la comunidad académica y

estudiantil, la cual se caracteriza por ser innovadora y pionera redimensiona la práctica profesional de Enfermería. En el 2003 firmó un convenio con la CICAD con el propósito de trabajar en la promoción y prevención de adicciones. Una de las primeras acciones fue la capacitación de un grupo de docentes y la creación de la Clínica de Prevención de Adicciones (PIFI, 2008-2009). Otra de las estrategias para cumplir con este propósito fue incluir la materia de Adicciones en el Plan de Estudios del Programa de Licenciatura en Enfermería del año 2004, convirtiéndose en pionera en este ámbito. De acuerdo con Zamora (2005), el Plan 2004 constituyó en una propuesta alternativa para el país, al orientar una formación innovadora más allá de la intervención profesional, incorporando otras exigencias tales como investigar los problemas sociales de salud y por ende de la práctica profesional, para una mejor comprensión de estos fenómenos.

Desde esa fecha hasta la actualidad, se siguen formando profesionales de la salud en el abordaje de la Salud Mental y Adicciones. Tomando de referencia lo propuesto en el proyecto de la CICAD, es necesario que las estrategias mostradas se trabajen de forma transversal en las distintas instancias y programas de la FEN, apoyándose en la materia de Adicciones y Enfermería Psicosocial, ya que son las que de forma específica se enfocan en abordar las principales temáticas relacionadas con ello (Figura 1).

Figura 1

Plan de estudios Licenciatura en Enfermería UAQ

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE	9º SEMESTRE	10º SEMESTRE
Bioquímica C: 6	Fisiopatología I C: 7	Fisiopatología II C: 7	Gerontología y Geriatria C: 6	Pediatría C: 6	Cuidado de la Salud Comunitaria I C: 6	Cuidado de la Salud Comunitaria II C: 6	Seminario de Actualización Disciplinar C: 5	Servicio Social C: 11	Servicio Social II C: 11
Anatomofisiología I C: 7	Anatomofisiología II C: 7	Cuidado del Adulto C: 6	Cuidado del Adulto Mayor C: 6	Gineco Obstetricia y Perinatología C: 6	Salud y Seguridad en el Trabajo C: 6	Cuidado Alternativo C: 6	Practica VI (Administración de los Servicios de Salud) C: 4	Seminario de Tesis I C: 5	Seminario de Tesis II C: 5
Ecología y Salud C: 6	Farmacología C: 6	Cuidado Quirúrgico C: 6	Practica III (Cuidado del Adulto Mayor) C: 4	Cuidado del Síndrome Madre-Padre-Hijo C: 7	Practica V (Salud y Seguridad en el Trabajo) C: 4	Practica VI (Cuidado de la Salud Comunitaria y Adicciones) C: 4	Metodología de la Investigación III C: 5		
Introducción a la Enfermería C: 7	Proceso de Enfermería C: 6	Laboratorio del Cuidado del Adulto C: 4	Inglés II C: 4	Cuidado del Niño y el Adolescente C: 7	Metodología de la Investigación I C: 5	Metodología de la Investigación II C: 5	Bioestadística C: 5		
Análisis y Producción de Textos con uso de Tecnología C: 4	Enfermería Fundamental C: 7	Laboratorio Quirúrgico C: 4	Activación Física y Rehabilitación C: 5	Laboratorio Síndrome Madre-Padre-Hijo y del Niño y Adolescente C: 4	Inglés IV C: 4	Inglés V C: 4	Inglés VI C: 4		
Estado, Sociedad y Salud C: 6	Laboratorio Enfermería Fundamental C: 4	Practica II (Cuidado del adulto) C: 4	Yonotología C: 7	Practica IV (Síndrome Madre, Padre e Hijo) C: 4	Adicciones I C: 6	Adicciones II C: 6	Desarrollo de Proyectos Estratégicos C: 6		
Desarrollo Humano C: 5	Practica I (Enfermería fundamental) C: 4	Inglés I C: 4	Enfermería Psiquiátrica C: 6	Inglés III C: 4	Administración de los Servicios de Enfermería C: 6	Gestión de la Calidad C: 6	Optativo II C: 5		
Tutoría I C: 2	Psicología del Cuidado C: 5	Activación Física I C: 5	Optativo C: 5	Cuidado de la Salud Pública C: 6	Biológica C: 5	Optativo III C: 5			
	Tutoría II C: 2	Cuidado de la Salud Mental C: 6		Activación Física II (Síndrome Madre, Padre e Hijo) C: 5					

Nota. Tomado de UAQ (2017).

Como se sabe, una de las funciones de enfermería es la educación enfocada a la promoción y prevención de la salud. A este respecto, Paulín (2019) menciona que un elemento clave de la educación para la salud es el empoderamiento como proceso educativo con la finalidad de coadyuvar en la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y grado de autoconciencia necesaria para asumir efectivamente la responsabilidad de las decisiones relacionadas con la salud.

La OMS (1996, citada por Sánchez, 2010) refiere que enfermería es el eslabón entre la comunidad y los servicios de salud. La acción que realiza debe estar fundamentada desde el punto de vista científico, humanístico y ético, con un total respeto a la vida y dignidad humana. Es decir, su práctica requiere de pensamiento interdisciplinario, actuar multiprofesional, y un equipo con visión holística del ser humano en su relación con el contexto social y ambiental. Convirtiéndose, en este sentido, como elemento clave en el engranaje entre padres, docentes, alumnos y profesionales de la salud y comunidad.

Con todo lo anterior, es importante hacer hincapié de que enfermería es líder en la prevención de adicciones y la salud mental. Partiendo desde perspectiva, la Facultad de Enfermería, a través de las asignaturas base Enfermería Psicosocial, Adicciones y la Práctica

V: Cuidado a la Salud Comunitaria y Adicciones se trabajan los ejes de Bienestar y Educación de la Estrategia Nacional de “Juntos por la Paz” donde convergen la Salud Mental y las Adicciones.

Las intervenciones de enfermería deben estar encaminadas a la salud mental y adicciones, y han de estar dirigidas a la población vulnerable que son los niños y adolescentes ya que en ellos se pueden establecer y moldear un estilo de vida saludable holístico (físico, mental, social y espiritual) y que de esta manera se cumplirá el objetivo de la Estrategia Nacional de “Juntos por la Paz”. Algunas de las estrategias son:

- Programa preventivo.
- Taller de habilidades para la vida.
- Taller de manejo de emociones y reconocimiento de sentimientos.
- Pláticas en relación a fortalecer los factores protectores y estilos de vida saludables.
- Elaboración de material didáctico dirigido a niños, adolescentes y padres de familia.
- Labor social en comunidades vulnerables.
- Intervención breve.

## 5. Conclusiones

El presente ensayo tuvo como objeto mostrar al lector cuán importante es el trabajo que tiene el profesional de enfermería en el campo de la Atención Primaria en Salud, partiendo y haciendo una breve revisión respecto a la actual conformación del Plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería, justificando en la visión mundial de instancias internacionales como la CICAD, cuya participación fue fundamental, aunado al compromiso de personajes que marcaron un parte aguas en un segmento muy importante de lo que se oferta actualmente en la FEN.

Resulta trascendental el compromiso que adquieren los profesionales de enfermería, en su afán por motivar y educar a la población, con el objetivo de salvaguardar la salud de las personas, mejorar o modificar las situaciones y conductas de riesgo buscando siempre mejorar

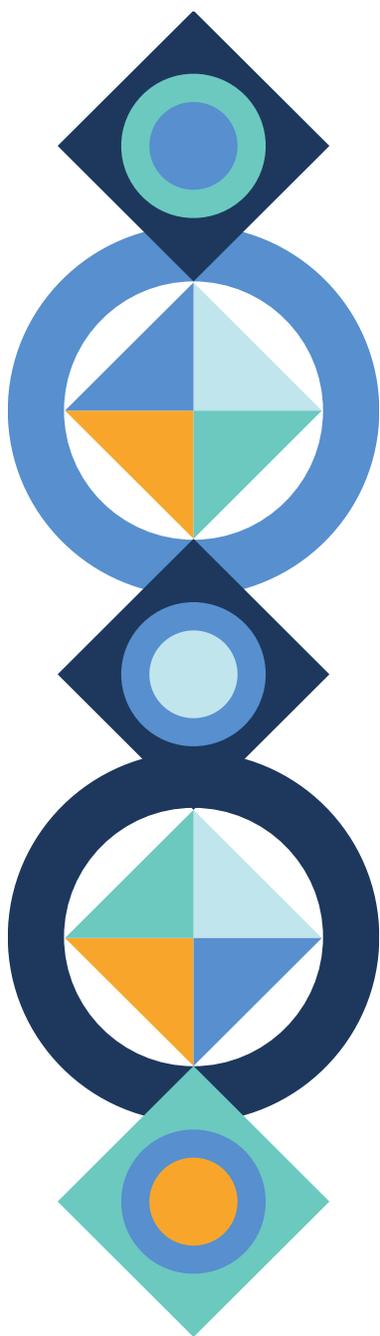
las condiciones de salud de la población, y esto se verá reflejado en las siguientes generaciones, al ampliar la esperanza de vida, pero en condiciones de salud óptimas.

Para finalizar, es muy loable la estrategia propuesta por el actual gobierno “Juntos por la Paz”, considerando las situaciones de violencia en todos los sectores de la población, en las cuales están inmiscuidos el uso y abuso de las diversas sustancias adictivas y las adicciones comportamentales. Da tal forma, que se visualiza con mayor claridad, la participación del profesional de enfermería.

## Referencias

- Arroyo-Torres, R. J. (2017). *El rol de la enfermería en el proceso de capacitar al paciente sobre cómo obtener y comprender información y conocimiento sobre su seguridad y su condición social*. National University College [documento de trabajo]. [https://www.researchgate.net/publication/318721802\\_El\\_rol\\_de\\_la\\_enfermeria\\_en\\_el\\_proceso\\_de\\_capacitar\\_al\\_paciente\\_sobre\\_como\\_obtener\\_y\\_comprender\\_informacion\\_y\\_conocimiento\\_sobre\\_su\\_seguridad\\_y\\_s\\_u\\_condicion\\_de\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/318721802_El_rol_de_la_enfermeria_en_el_proceso_de_capacitar_al_paciente_sobre_como_obtener_y_comprender_informacion_y_conocimiento_sobre_su_seguridad_y_s_u_condicion_de_salud)
- Casajuana J., & Gervas J. (2012). *La renovación de la atención primaria desde la consulta*. Springer Healthcare Ibérica S.L.
- CONADIC, 2022. *Comisión Nacional Contra las Adicciones*. <https://www.gob.mx/salud/conadic/acciones-y-programas/que-es-la-salud-mental>
- Diario Oficial de la Federación. Secretaría de Gobernación (2022) [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5652074&fecha=16/05/2022#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5652074&fecha=16/05/2022#gsc.tab=0)
- Gobierno de México (2019). *Estrategia Nacional de Prevención de Adicciones "Juntos por la Paz"*. <https://www.gob.mx/salud%7Ccij/articulos/estrategia-nacional-de-prevencion-de-adicciones-juntos-por-la-paz>
- Hernández-Orozco, G., & Islas-Salinas, P., & Pérez-Piñón, A. (2015). Rol de enfermería en educación para la salud de las menonitas desde el interaccionismo simbólico. *Enfermería Universitaria*, 12(1), 28-35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741842005>
- Martínez Esquivel, D. (2019). Cualidades del personal de enfermería en salud mental para las consejerías en adicción a drogas. *Enfermería Actual de Costa Rica* (37), 223-233. <https://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i.no.37.34726>
- Medina-Mora, I. M. E. (2019). *Adicciones y salud mental*. Conferencia presentada el 11 de mayo. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2019/11/05/adicciones-y-salud-mental/>
- Mendes Costa, I. A., Trevizan, M. A., Ventura Arena, C. A., & Wright Miotto, M. D. (2004). El liderazgo fundamentado en el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento - El caso de la escuela de enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo en el abordaje del fenómeno de las drogas. *Texto & Contexto Enfermagem*, 13(2), 250-254. <http://redalyc.org/articulo.oa?id=71413208>
- Miotto Wright, Maria da Dloria. (2002). La contribución de la enfermería frente al fenómeno de las drogas y la violencia en América latina: un proceso de construcción. *Ciencia y enfermería*, 8(2), 9-19. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532002000200002>
- Nizama-Valladolid, M., Luna, F., & Cachay, C. (2019). La adicción es una especialidad médica y una subespecialidad de la psiquiatría. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2), 89-99. <https://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2078>
- OEA & CICAD (2019). *Informe sobre el consumo de drogas en las Américas*. Organización de los Estados Americanos/ Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas. <http://www.cicad.oas.org/main/pubs/Informe%20sobre%20el%20consumo%20de%20drogas%20en%20las%20Am%C3%A9ricas%202019.pdf>
- OMS (2013-2020) *Plan de acción sobre salud mental*. Organización Mundial de la Salud. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029_spa.pdf)
- OMS (2019) *Atención primaria de salud. Proyecto de marco operacional Atención primaria de*

- salud: transformar la visión en acción. Consejo ejecutivo. 146ª reunión de la Organización Mundial de la Salud. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB146/B146\\_5-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_5-sp.pdf)
- OMS [2022]. *Informe mundial sobre salud mental: transformar la salud mental para todos. Panorama general*. Organización Mundial de la Salud.
- Padilla J. (2018). *La trampa de la accesibilidad*. Colectivo Silesia. <https://colectivosilesia.net/2018/12/12/la-trampa-de-la-accesibilidad>
- Paulín-García, C., & Gallegos-Torres, R. M. (2020). El papel del personal de enfermería en la educación para la salud. *Horizonte de Enfermería*, 30(3), 271–285. [https://doi.org/10.7764/Horiz\\_Enferm.30.3.271-285](https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.30.3.271-285)
- Reiner Hernández, L., Cruz Caballero, B. A., & Orozco Muñoz, C. (2019). La participación comunitaria como eje de la atención primaria de la salud. *EDUMECENTRO*, 11(1), 218-233. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742019000100218&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000100218&lng=es&tlng=pt)
- Sánchez Ramos, A. (2010). La práctica docente de enfermería en "educación para la salud". *Revista de Enfermería Neurológica*, 9(2), 83–85. <https://doi.org/10.37976/enfermeria.v9i2.110>
- Secretaría de Salud (2020). Diagnóstico Operativo de salud mental y adicciones. Consejo Nacional de Salud Mental y Adicciones. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment\\_data/file/647723/SAP-DxSMA-Informe\\_2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/647723/SAP-DxSMA-Informe_2.pdf)
- Secretaría de Salud (2022). Segundo diagnóstico operativo de salud mental y adicciones. Consejo Nacional de Salud mental y Adicciones. Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment\\_data/file/730678/SAP-DxSMA-Informe-2022-rev07jun2022.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/730678/SAP-DxSMA-Informe-2022-rev07jun2022.pdf)
- Secretaría de Salud. (1999) *Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2—2009 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones*. [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/norma\\_oficial\\_nom.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/norma_oficial_nom.pdf)
- Starfield B. (1994). Is primary care essential? *Lancet*, 344(8930), 1129-1133. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673694906343>
- UAQ (2008). *DES Enfermería PIFI 2008-2009*. Universidad Autónoma de Querétaro [https://www.uaq.mx/planeacion/PRODES\\_986\\_ENFERMERIA%202008-2009.pdf](https://www.uaq.mx/planeacion/PRODES_986_ENFERMERIA%202008-2009.pdf)
- UAQ (2017). *Mapa curricular de la Licenciatura en Enfermería*. Universidad Autónoma de Querétaro. <https://www.uaq.mx/ofertaeducativa/programa-enfermeria/ENLICENFERMERIA.pdf>
- UNICEF (2018). *Una visión para la atención primaria de salud en el siglo XXI: hacia la cobertura sanitaria universal y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/328065>.
- Wright, M. D. G. (2002). La contribución de la enfermería frente al fenómeno de las drogas y la violencia en América Latina: un proceso de construcción. *Ciencia y enfermería*, 8(2). [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532002000200002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532002000200002&script=sci_arttext)
- Zamora Mendoza, A. (2005). Actividades realizadas en enseñanza a través del programa de promoción de la salud y prevención de adicciones en el periodo 2003-2004. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(2), 1201-1206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421853015>



Segunda  
Sección:

Movimiento

# Capítulo 9. Descripción de cualidades físicas en personas mayores y propuesta de un programa de fisioterapia



**Verónica Hernández-Valle**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[veronica.hernandez@uaq.mx](mailto:veronica.hernandez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-1773-5516

**María Eustolia Pedroza-Vargas**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[maria.eustolia.pedroza@uaq.mx](mailto:maria.eustolia.pedroza@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-6351-3263

**Nadia Edith García-Medina**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[nadia.edith.garcia@uaq.mx](mailto:nadia.edith.garcia@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-3896-8458

Hernández-Valle, V., Pedroza-Vargas, M. E., y García-Medina, N. E. (2023). Descripción de cualidades físicas en personas mayores y propuesta de un programa de fisioterapia. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 138–153). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

Durante la vejez, las personas mayores presentan cambios a nivel social, psicológico y fisiológico. Estos cambios tienen repercusiones importantes en sus rendimientos físicos al llevar a cabo actividades básicas, instrumentales y recreativas de su vida. Este artículo expone los resultados de un estudio descriptivo y transversal que evalúa las cualidades físicas como: fuerza, elasticidad, resistencia aeróbica y equilibrio dinámico en personas mayores que asisten a centros de día en el estado de Querétaro, México. La evaluación se realizó con la prueba de Senior Fitness Test (SFT) que es segura, rápida y permite ser aplicada de manera periódica para analizar la condición física de las personas mayores. El análisis estadístico fue mediante distribución de frecuencias absolutas y medidas de tendencia central. Los resultados indican que las personas mayores se encuentran en valores normales y por debajo de lo esperado. Sin embargo, se destaca la necesidad de establecer un programa personalizado de fisioterapia para cada uno de los usuarios, ya que a pesar de que están inscritos en alguna actividad física, los valores de sus capacidades físicas pudieran mejorar y ser más homogéneos en todos los rubros. Esto referente a que en el equilibrio dinámico y la resistencia aeróbica se encuentre al 40% con puntuaciones por debajo de lo esperado. Al realizar rutinas de ejercicio personalizadas se asegura una mejoría en la condición física y mental de las personas mayores que asisten a estos centros de día.

Existe un incremento constante del número de personas mayores (PM) de 60 años, y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2021, previó que para el año 2030 se alcanzará una cifra de 20 millones de personas de esta edad, mientras que para el 2050 se estima que constituirá el 27.7% de la población mexicana. A nivel mundial se espera que en el año 2050, 1 de cada 6 personas sean ancianos, llegando a ser un 16% de la población mundial (Naciones Unidas, 2015). Sin embargo, a pesar de que las estadísticas nacionales y mundiales denotan el hecho de que las personas vivirán más años, no asegura el mantenimiento de un buen estado de salud físico y funcional en esta etapa de vida.

Respecto a lo anterior, es importante mencionar que el envejecimiento se define como el proceso natural, heterogéneo, progresivo, intrínseco e irreversible que forma parte de la vida en los seres humanos. En esta etapa se encuentran las personas que tienen más de 60 años de vida. Durante la vejez, las personas mayores presentan cambios a nivel social, psicológico y fisiológico, donde estos últimos generan mayor impacto ya que propician la disminución en la fuerza y en la masa muscular (sarcopenia) que conlleva a la disminución de la movilidad y limitación articular; así como las alteraciones en el equilibrio asociadas a alteraciones

somatosensoriales, vestibulares, auditivas y visuales. Estos cambios tienen repercusiones importantes en sus rendimientos físicos al llevar a cabo actividades básicas, instrumentales y recreativas de su vida.

El declive en estas capacidades repercute en la ejecución de las actividades de la vida diaria tales como vestirse, bañarse, alimentarse, desplazarse dentro y fuera de casa, etc., y también se incrementa el riesgo de sufrir caídas. La importancia de evitar el declive de estas capacidades repercute principalmente en la calidad de vida, por lo que implementar programas preventivos es indispensable. La fisioterapia es una disciplina que analiza el funcionamiento adecuado del sistema musculoesquelético, y puede generar programas de ejercicios personalizados que impacten positivamente en las cualidades físicas de los seres humanos y por consecuencia en las personas mayores (Solá, 2014; Lacour, 2016; Martínez, 2020).

Las cualidades físicas en las personas están expresadas principalmente por el funcionamiento del sistema musculoesquelético en combinación con otros sistemas como el cardio respiratorio y neurológico. A continuación se describen las principales:

*La fuerza muscular* es la capacidad de producir tensión en la musculatura al activarse, es decir, a la contracción de las fibras musculares (González-Badillo y Gorostiaga, 1995). Por otro lado, Siff y Verkhoshansky (2000), la describen como la habilidad de un músculo o grupo de músculos de generar tensión muscular bajo condiciones específicas. Es importante analizar la fuerza en las personas mayores debido a que es una cualidad motriz que favorece la realización de actividades funcionales dentro de su vida. Asimismo, después de alcanzar un nivel máximo en la edad adulta temprana, la masa muscular tiende a disminuir con la edad, lo que puede estar asociado con el deterioro de la fuerza y la función musculoesquelética (Cruz, 2010).

*El equilibrio* es una habilidad imprescindible para la vida diaria, que requiere una compleja integración de información sensorial con respecto a la posición del cuerpo en relación al entorno y la capacidad de generar respuestas motoras. El equilibrio, permite el mantenimiento de la estabilidad postural mientras se mueve, siendo un determinante para mantener la funcionalidad en la persona mayor, ya que ayuda a mantener la movilidad e independencia al realizar sus actividades y su alteración predispone a uno de los más grandes problemas de este sector poblacional, que son las caídas (Castellanos, 2017).

*La elasticidad*, es una cualidad esencial para una buena condición física, requiere movilidad articular, flexibilidad muscular, y permite una mayor autonomía. En la persona mayor, se observa una importante disminución del movimiento articular, con lo cual se reduce la elasticidad de la fibra muscular y se ven deteriorados los cartílagos, ligamentos y el líquido sinovial (Calero y Chaves 2016). Esta capacidad disminuye en un 20 a 50% entre los 30 y 70 años de edad, según la articulación que se considere, y se pierde por varios factores biológicos propios de la edad, entre los que destacan el aumento de tejidos conjuntivos intra e intermoleculares, modificaciones moleculares de la sustancia amorfa del conjuntivo y del colágeno, y una pérdida del cartílago hialino articular que favorece el desarrollo de la artrosis. Todos estos factores propician la rigidez articular, con la consecuente rigidez y acortamiento de ligamentos, tendones, cápsulas articulares, músculos, fascias y piel en torno a una articulación. La pérdida de la elasticidad, combinada con la pérdida de la fuerza muscular, limita la funcionalidad y el rango de movimiento de las personas, trayendo consigo un mayor riesgo de presentar caídas y lesiones musculares o articulares (Castellanos, 2017).

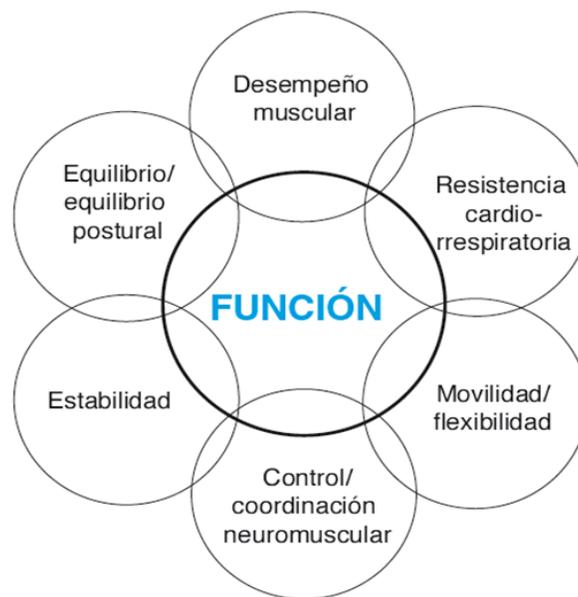
*La resistencia aeróbica*, es utilizada de forma común como una medida de la capacidad funcional de los adultos mayores y también se considera un factor predictor de mortalidad (Calero y Chaves, 2016). Esta tiende a disminuir con la edad, sumada a la debilidad muscular y a la pérdida de flexibilidad, propician la rigidez de la pared torácica y el cierre de las vías aéreas de pequeño calibre, lo que limita la ventilación alveolar máxima, específicamente durante el ejercicio, e incrementa el trabajo respiratorio, aumentando las necesidades de flujo sanguíneo hacia los músculos respiratorios, que compiten con los músculos locomotores y con la vascularización de la piel, lo que trae una fatiga precoz, cuando la intensidad del ejercicio aumenta y que además puede propiciar una caída brusca de la tensión arterial y cefalea (Castellanos, 2017). Algunos estudios indican que las personas físicamente activas pueden retener una reserva suficiente de aptitud aeróbica para mantener la capacidad funcional durante sus últimos años de vida (Calero y Chaves (2016). En la población de personas mayores es necesario trabajar y fortalecer la resistencia aeróbica, la cual es el reflejo de la capacidad de realizar diferentes actividades manteniendo los niveles de oxígeno en equilibrio, con respecto a los requerimientos de los grupos musculares utilizados en la realización de la actividad, lo cual contribuye a mejorar o mantener las habilidades funcionales de este grupo etario (Castellanos, 2017).

Una vez considerado lo anterior, es de suma importancia recurrir al modelo del funcionamiento físico de Kisner (2012, p. 2), donde menciona que existen aspectos multidimensionales, mismos que nos ayudan a un correcto desempeño del individuo en su actividad y de esta manera establecer parámetros de normalidad y anormalidad presentes

en el sujeto. Entre estos aspectos destacan el desempeño muscular (fuerza muscular), flexibilidad, estabilidad y equilibrio (equilibrio dinámico) los cuales reaccionan, se adaptan y se desarrollan por medio de los sistemas corporales que responden a distintas fuerzas y estrés físico ejercidas sobre los tejidos que conforman estos sistemas. Hacer mención de este modelo es de vital importancia para la funcionalidad ya que, según Huerta (2010) cuando existe un deterioro del funcionamiento físico que compromete a uno o varios sistemas corporales, puede provocar una limitación y discapacidad aislada o simultánea (Figura 1).

### Figura 1

*Atributos del movimiento*



La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) utiliza el término "Envejecimiento Activo" para expresar un modelo de envejecimiento de manera positiva, acompañado de oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida, un envejecimiento saludable que permite a las personas llegar al máximo potencial de bienestar físico, social y mental. La práctica regular de ejercicio físico en el adulto mayor tiene como fin llegar a este proceso; permitiendo a las personas llegar a su máximo potencial en cuestiones físicas, sociales y mentales, y así tener una participación activa en la sociedad (Petretto, 2016; Ramos, 2016).

El ejercicio físico es, sin duda, una actividad importante que nos ayuda a sentirnos y mantenernos mejor. Las personas mayores inactivas pierden capacidad fundamentalmente en

cuatro áreas esenciales: la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, el equilibrio dinámico y la flexibilidad. Por lo tanto un programa de ejercicios de fisioterapia debe incluir: 1) ejercicios de resistencia o aeróbicos, estos son ejercicios regulares mantenidos en el tiempo, de intensidad alta que ayudan a generar un cambio en la frecuencia cardiaca mejorando la capacidad respiratoria, el estado de ánimo e incrementa la energía para desarrollar las actividades de la vida diaria; 2) Ejercicios de fortalecimiento, estos refuerzan y potencian la musculatura, y por lo tanto contribuyen a mantener o reforzar la autonomía y retrasar la dependencia. Mejoran el metabolismo, contribuyendo a mantener el peso y los niveles de glucosa y colesterol en sangre. Además, previenen la osteoporosis, la poliartrrosis y las caídas; 3) Ejercicios de equilibrio, se tratan de ejercicios lentos para mantener la posición y precisión en la deambulación a través de la marcha continua en sus variantes (punta, talones, etc...); 4) Ejercicios de elasticidad y flexibilidad, estos ejercicios aumentan la amplitud de los grupos musculares y de las articulaciones a través de movimientos sostenidos activos o pasivos, mismos que ayudan a mantener la elasticidad del cuerpo y permiten realizar las actividades de la vida diaria con mayor autonomía.

Respecto al programa de fisioterapia en personas mayores que se propone para implementar en este estudio, consiste en tres fases estructuradas de la siguiente manera: *Fase inicial*, se considera el calentamiento general y calentamiento específico donde se establecen movilizaciones articulares (cuello, hombros, codos, muñecas, cadera, rodillas, tobillos) mediante ejercicios estáticos y dinámicos en dirección céfalo caudal. *Fase principal*, se incluye el trabajo de fuerza para miembro inferior, miembro superior, ejercicios de resistencia aeróbica y equilibrio dinámico. En esta fase se trabaja simultáneamente actividades complementarias a la actividad física que realizan las personas mayores en los centros de día. *Fase final*, consiste en estiramientos activos y específicos de la musculatura del miembro inferior o superior para estabilizar los signos fisiológicos iniciales de las personas mayores.

Finalmente, los centros de día pertenecen al Programa Estatal que está orientado a promover la atención integral de las personas mayores en el estado de Querétaro, México, a través del sistema municipal DIF. Sus servicios incluyen capacitación, orientación y asesoría gerontológica, mismos que contribuyen al mejoramiento de la salud física, emocional, cognitiva y social, a través de actividades físicas, recreativas y culturales que les permiten alcanzar niveles de bienestar y calidad de vida a las personas mayores que asisten a estos centros.

*La actividad física* se define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo” (Escalante, 2011, p. 325), la cual genera efectos beneficiosos para la salud a lo largo de toda

la vida. De manera particular en la etapa del envejecimiento, debido a que en esta etapa ayuda a disminuir los factores que genera la inactividad e incrementa el estado saludable de la persona mayor. Las personas mayores pueden alcanzar altos niveles de actividad física con suficiente habilidad, experiencia, rendimiento físico y entrenamiento. Por ello, la promoción del ejercicio físico en personas mayores disminuye los cambios patológicos del envejecimiento.

Los antecedentes muestran que la actividad física regular es segura para personas mayores sanas y frágiles, y disminuye los riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares y metabólicas, obesidad, caídas, deterioro cognitivo, osteoporosis y debilidad muscular. Se sugieren, actividades que van desde baja intensidad como caminar, y progresar a deportes más vigorosos y ejercicios de resistencia (Nelson, 2007) con la finalidad de que el ejercicio sea progresivo y controlado para beneficio de la salud de tal manera que se evite el deterioro físico. Se ha evidenciado que el ejercicio en los adultos mayores “tiene efectividad como herramienta no farmacológica, orientada a aminorar los efectos deletéreos del envejecimiento, debido en gran parte a su acción neuroprotectora, incremento de marcadores antiinflamatorios circulantes y mejora de la defensa antioxidante derivados de su práctica” (Galle, 2018, p. 279.). En el panel de prevención de caídas en personas mayores se comprobó que la actividad física reduce el riesgo de caídas y sus consecuencias (JAGS, 2011).

*El índice de masa corporal.* La OMS (2020) define al índice de masa corporal (IMC) como un indicador de la relación entre peso y talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. En adultos, la OMS define el sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25, y la obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30. Esta clasificación es útil en adultos de ambos sexos a cualquier edad. El IMC puede utilizarse como un predictor en la velocidad de la marcha en personas mayores, lo que se relaciona con su capacidad de desplazamiento y la habilidad de poder llevar a cabo las actividades de su vida diaria (Hermosilla, 2022). Los indicadores de masa corporal asociados al sobrepeso y el nivel de actividad física bajo en personas mayores representa un factor de riesgo para padecimientos de enfermedades crónicas no transmisibles, alteraciones musculoesqueléticas, pérdida de masa muscular y resistencia, mismos que afectan el nivel cognitivo y emocional (Molina, 2019).

## 2. Método de investigación

Se realizó un estudio no experimental, descriptivo transversal, con muestreo no probabilístico de conveniencia, donde fueron convocadas personas mayores de los Centros de día del

Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) de Querétaro, México, que quisieran participar en el estudio.

Los criterios de inclusión fueron: personas mayores de 60 años, sexo indistinto y con consentimiento informado, que acudieron al servicio de fisioterapia. Se excluyeron a los participantes con limitaciones musculoesqueléticas que les impidieran la realización de la prueba, con deterioro cognitivo moderado o severo, cirugías recientes y contraindicaciones permanentes o temporales para realizar actividad física, y se eliminaron aquellos que no concluyeron la prueba o decidieron abandonarla.

La prueba Senior Fitness Test (SFT) fue diseñada por Rikli y Jones (2013), con una confiabilidad que varía de 0.8 a 0.981; para la evaluación de la condición física funcional de personas entre 60 y 94 años de edad (Boyaró y Tió, 2014). La versión en español fue probada en una población latinoamericana donde se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.708, y la reproducibilidad de las pruebas obtuvo un coeficiente de correlación interna entre 0.851 y 0.960 con un índice de confianza del 95% y un valor de  $p < 0.005$  en el test – retest (Cobo-Mejía, 2016). Esta prueba es segura, rápida y permite ser aplicada de manera periódica para analizar la condición física de las personas mayores, y sirve como herramienta de diagnóstico, evaluación y seguimiento de la salud en el envejecimiento (Valdez-Badilla, 2018).

El procedimiento consistió en elaborar una historia clínica de las personas mayores que incluyó datos sociodemográficos tales como: sexo, escolaridad y estado civil. También peso y talla para conocer el índice de masa corporal (IMC), además de saber el tipo de actividad que realizan dentro de los centros de día como la práctica de actividad física (yoga, tai chi y cachibol) y actividad artística (canto, baile y tocar algún instrumento musical). Además, se aplicó la prueba de SFT, bajo el siguiente procedimiento: fuerza de miembro superior, donde se contabilizó el número de repeticiones de flexión de codo en 30 segundos y la prueba de miembro inferior consistió en levantarse y sentarse en la silla durante 30 segundos. El equilibrio dinámico se valoró con la prueba de levantarse, caminar y volverse a sentar. La elasticidad de miembros superiores consistió en juntar las manos atrás de la espalda, mientras que para miembro inferior consistió en realizar una flexión de tronco en silla, en ambas pruebas se consideró la distancia en centímetros que alcanzan el movimiento. Finalmente, la resistencia aeróbica se evaluó con la prueba de 2 minutos de marcha en el mismo lugar, registrando el número de elevaciones de ambas piernas.

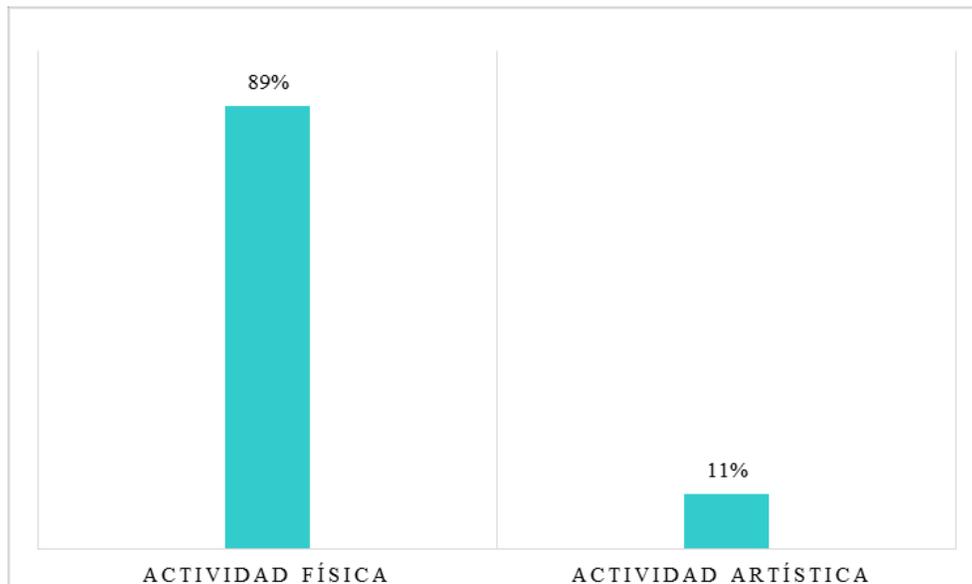
El análisis estadístico consistió en la descripción de las variables cualitativas mediante distribución de frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes. El análisis de las variables cuantitativas se realizó con medidas de tendencia central como el promedio y la desviación estándar.

### 3. Resultados

La investigación se realizó de julio 2019 a febrero del 2020. Participaron un total de 83 personas mayores y se excluyeron 11 que no cumplieron con los criterios de inclusión. La media de edad es de 70 años +/- 5.7, donde el 60% (43 participantes) corresponden al género femenino, y 40 % (29 participantes) corresponden al género masculino. El nivel de escolaridad que se observó fue de 33% (45 participantes) para el nivel básico, mientras que el 13% (18) representa los participantes que no recibieron ningún tipo de educación. En cuanto a estado civil se observó que el 46% (33 participantes) se encuentra casado (a), en contraste con el 4% (3 participantes) que vive en unión libre. El 89 % (69 participantes) realizaban alguna actividad física y el 11% (8 participantes) sólo realizaban actividades artísticas (Figura 2).

Figura 2

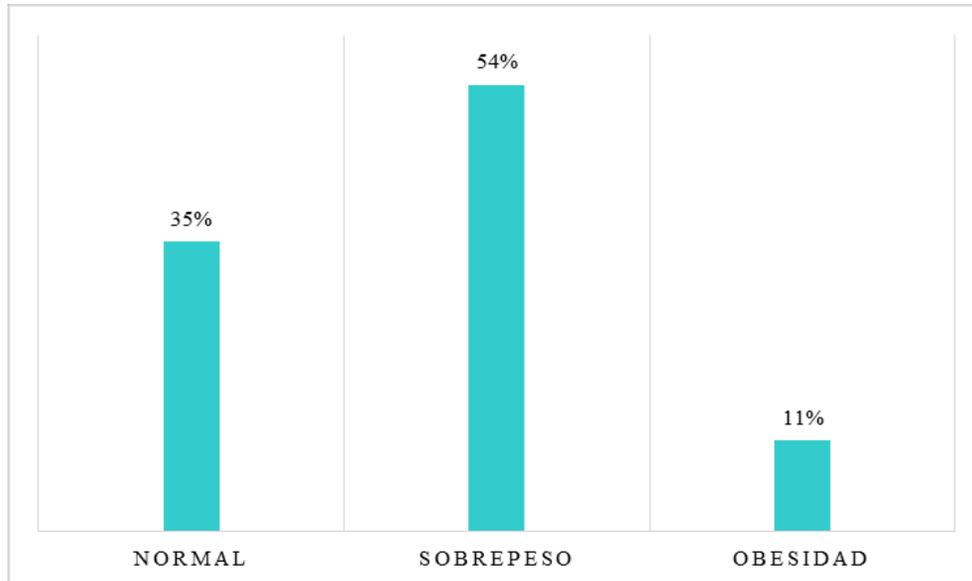
*Tipo de actividad física*



En cuanto al IMC se observó que el 54% (38 participantes) se encuentra en sobrepeso, y el 11 % en obesidad (8 participantes) y el 35% está dentro de su peso normal (26 participantes) (Figura3).

### Figura 3

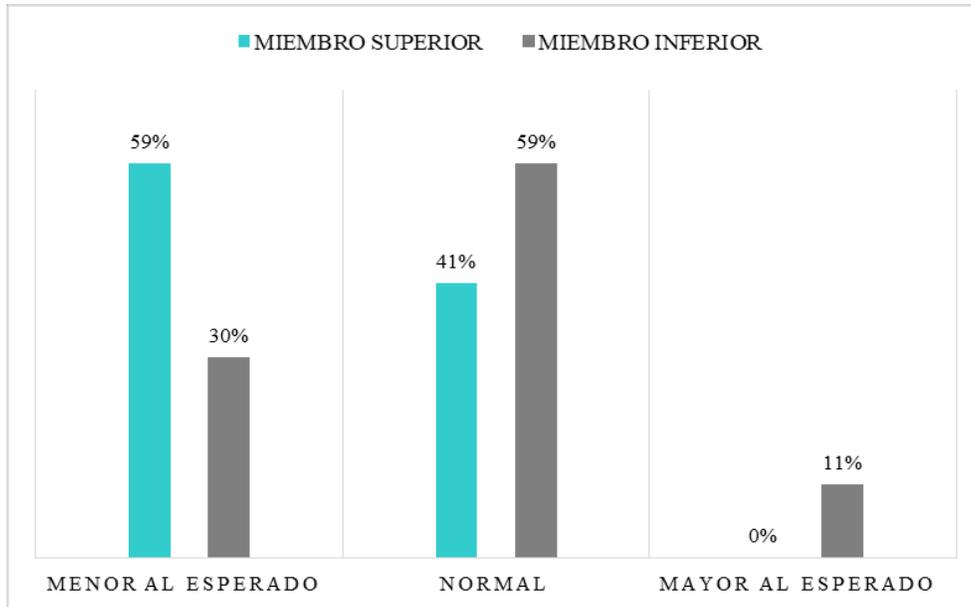
Nivel de IMC



En relación a los resultados de la escala SFT, se encontró que la mayoría de los participantes tenían respecto a la fuerza en miembro superior un valor menor a lo esperado esto corresponde al 59% (42 participantes), y respecto a la fuerza en miembro inferior se encontró que la mayoría estaban en valores dentro de lo normal con un 59% (42 participantes). Cabe destacar que referente al miembro superior no se encuentran usuarios con valores mayores a los esperados. Sin embargo en miembro inferior se encuentra un 11% (8 participantes) con un valor mayor a lo esperado (Figura 4).

Figura 4

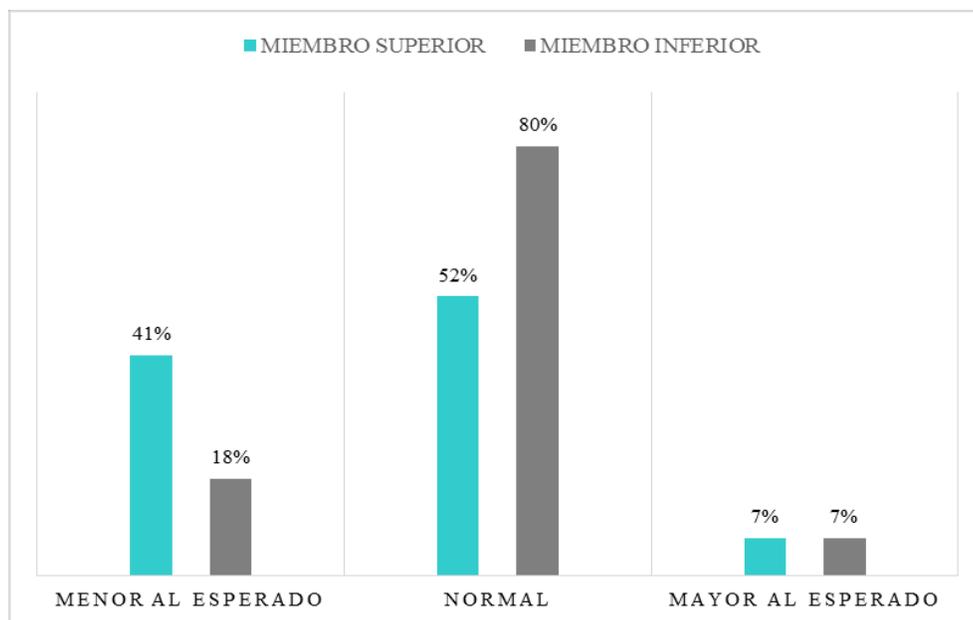
Fuerza muscular en miembro superior vs. miembro inferior



En elasticidad se destaca que el 18% (13 participantes) se sitúa por debajo del valor normal, mientras que los usuarios que tuvieron un valor por debajo de lo esperado referente a la elasticidad de miembros inferiores fue de 41% (29 participantes) (Figura 5).

Figura 5

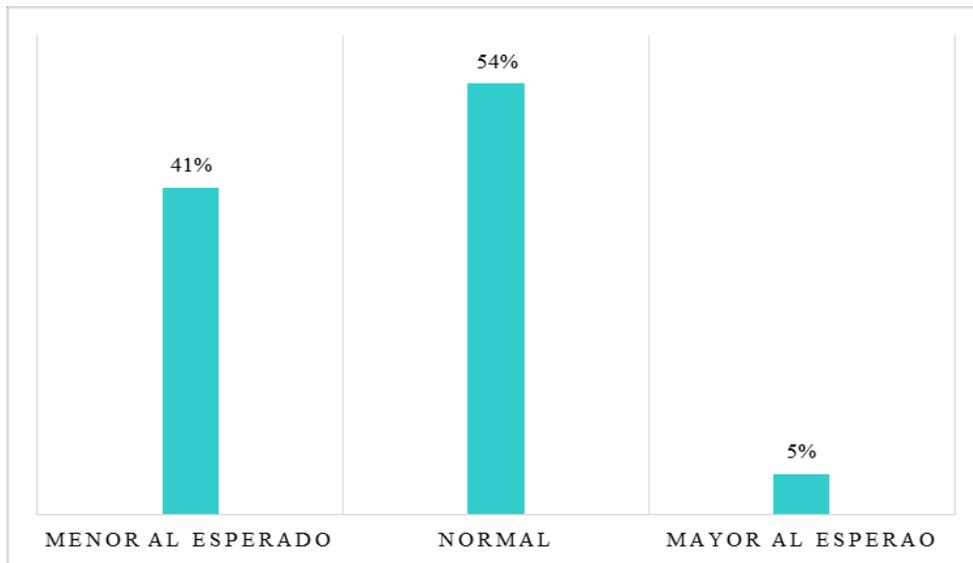
Elasticidad en miembro superior vs. miembro inferior



Los resultados de resistencia aeróbica, muestran que el 41% (29 participantes) se encuentra por debajo del valor normal y sólo el 5% (4 participantes) están arriba del valor normal esperado (Figura 6).

**Figura 6**

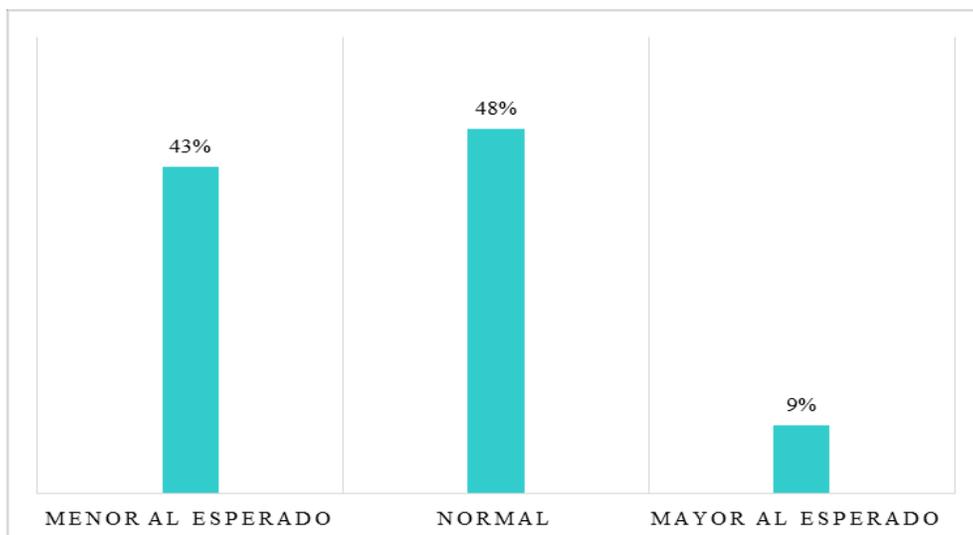
*Resistencia aeróbica*



Referente al equilibrio dinámico, se resalta que el 43% (31 participantes) se encuentra por debajo del valor normal (Figura 7).

**Figura 7**

*Equilibrio dinámico*



## 4. Discusión

En cuanto a la fuerza muscular de miembros inferiores, se encontró en este estudio que la mayor parte de los participantes están dentro del rango normal (59%), lo cual es semejante con los resultados encontrados por Castellanos (2017). Sin embargo, referente a la fuerza muscular en miembros superiores, esta se encuentra por debajo del rango normal en la mayoría de los participantes (59%). Esto difiere a Castellanos (2017), quien reportó que en la mayoría de sus participantes se encuentran dentro del rango normal o por arriba de lo esperado.

Milanovic y colaboradores (2013) aplicaron la prueba SFT con el objetivo de conocer si hay una disminución de la actividad física relacionada con la edad entre personas mayores con rangos de edad de 60-69 años y 70-80 años. Encontraron resultados significativos en ambos géneros respecto a la reducción en el nivel de actividad física y la aptitud funcional, a excepción de la prueba de sentarse, estirarse en silla y la prueba de marcha de dos minutos que tuvo mejores resultados en mujeres. En este estudio no se encontraron diferencias significativas por género, aunque cabe mencionar que en este el número de mujeres fue mayor.

En el estudio de Benavides-Rodríguez (2020) en centros de 24 horas, se encontraron resultados que indican una baja condición física funcional, respecto a los valores de referencia generados por la prueba SFT. A diferencia de ellos, en este estudio realizado en centros de día, los participantes tuvieron resultados mayormente en rangos normales para su edad. Estos resultados nos permiten observar que en centros de día e instituciones de 24 horas la población de personas mayores tiene diferencias significativas en la condición física funcional determinada por la prueba SFT. Respecto al IMC, encontramos que la mayoría de las personas mayores están en sobrepeso, datos semejantes a los encontrados en el estudio de Molina González (2019).

## 5. Conclusiones

El proceso de envejecimiento trae consigo múltiples cambios en los diferentes sistemas y funciones corporales. Tomando en cuenta lo anterior, este estudio centró sus observaciones en las variables fuerza muscular, elasticidad, resistencia aeróbica y equilibrio dinámico, donde con los resultados concluimos que las personas mayores que asisten a los centros de día DIF, referente a estas variables se encuentran la gran mayoría dentro de los rangos normales y por debajo del rango normal esperado de acuerdo a la prueba SFT.

Con esta información podemos deducir que existe una necesidad de establecer un programa personalizado de fisioterapia para cada uno de los usuarios, ya que a pesar de que están inscritos en alguna actividad física los valores de sus capacidades físicas pudieran mejorar y ser más homogéneos en todos los rubros, esto referente a que en el equilibrio dinámico y la resistencia aeróbica se encontró al 40% con puntuaciones por debajo de lo esperado.

Al realizar rutinas de ejercicio personalizadas se asegura una mejoría en la condición física y mental de las personas mayores que asisten a estos centros de día, y por consiguiente es importante promover una intervención primaria, realizar evaluaciones periódicas de estas cualidades e implementar dentro de estos centros un servicio de fisioterapia como parte del equipo multidisciplinario que presta atención integral a la persona mayor.

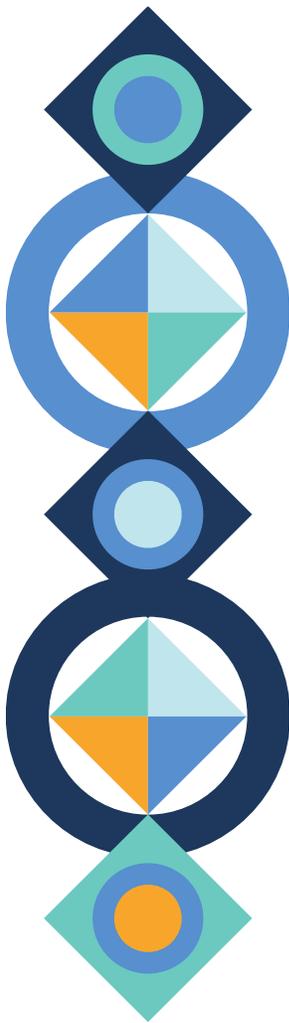
Cabe resaltar que sugerimos para próximas investigaciones realizar estudios de relación referente a sexo, disciplina que practican Vs las cualidades físicas.

## Referencias

- Benavides-Rodríguez, C. L., García-García, J. A., y Fernández, J. A. (2020). Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. *Universidad y Salud*, 22(3), 238-245. <https://doi.org/10.22267/rus.202203.196>
- Boyaro, F. y Tió, A. (2014) Evaluación de la condición física en adultos mayores desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte*, 7, 6-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5826404>
- Calero-Saa, P.A., y Chaves-García, M.A. (2016). Cambios fisiológicos de la aptitud física en el envejecimiento. *Revista de investigación en salud Universidad Boyacá*, 3(2), 176-194.
- Castellanos, J., Gómez, D. & Guerrero, C. (2017). Condición física funcional de adultos mayores de centros de día, vida, promoción y protección integral, Manizales. *Hacia la Promoción de la Salud*, 22(2), 84-98.
- Cobo-Mejía, E. A., Ochoa González, M. E., Ruiz Castillo, L. Y., Vargas Niño, D. M., Sáenz Pacheco, A. M. y Sandoval-Cuellar, C. (2016). Confiabilidad del Senior Fitness Test versión en español, para población adulta mayor en Tunja-Colombia. *Archivos de Medicina del Deporte*, 33(6), 382-86. [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or03\\_cobo.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or03_cobo.pdf)
- Cruz Jentoft, A.J., Pierre Baeyens, P., Bauer, J.M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Martin, F.C., Micher, J.P., Rolland, Yves., Schneider, S.M., Topinková, E., Vandewoude, M. y Zamboni M. (2010). Sarcopenia: consenso europeo sobre su definición y diagnóstico. *Age and Ageing*, 39(4), 412-423.
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 84(4), 325-328. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272011000400001#bajo](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400001#bajo)
- Galle, F.A., Martella, D. y Bresciani, G. (2018). Modulación antioxidante y antiinflamatoria del ejercicio físicodurante el envejecimiento. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(5), 279-284. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.03.003>
- González Badillo, J. J. y Gorostiaga Ayestarán, E. (1995). *Fundamentos del entrenamiento de fuerza*. INDE.
- Hermosilla Palma, F. A., Castelli de Campos, L. F., Cossio Bolaños, M., Luarte Rocha, C., Medina Monsalve, G., Garrido Bastías, C., de la Hoz Riquelme, D. y García Ortega, M. (2022). Índice de Masa Corporal, Velocidad de Marcha y Fuerza de Presión Manual en Mujeres Mayores Chilenas. *Retos*, 43, 135-142. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/88743/65696>
- Huerta Barrera, L.N., Ruiz Padilla, B. y Rodríguez Gutiérrez, M.C. (2010). Valoración de cualidades físicas en mujeres adultas antes y después de un programa de ejercicio físico. *Enfermería universitaria*, 7(3), 29-37. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v7n3/v7n3a4.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores (1° de octubre). [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_ADULMAYOR\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf)
- Kisner, C. y Colby, L.A. (2012) *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*. F.A. Davis Company-Philadelphia. <https://abilityindia.org/wp-content/uploads/2021/01/Therapeutic-exercise.-Foundations-and-techniques-by-Colby-Lynn-Allen-Kisner-Carolyn-z-lib.org.pdf>

- Lacour, M. (2016). Envejecimiento del control postural y del equilibrio. *EMC - Podología*, 18(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/S1762-827X\(15\)76065-7](https://doi.org/10.1016/S1762-827X(15)76065-7)
- Martínez Aldao, D., Martínez Lemos, R. I., Penedo Vázquez, S., & Ayán Pérez, C. L. (2020). Efecto de un programa de ejercicio físico sobre el riesgo de caídas, equilibrio y velocidad de la marcha en personas mayores con discapacidad intelectual. *Rehabilitación*, 54(1), 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.09.003>
- Milanović, Z., Pantelić, S., Trajković, N., Sporiš, G., Kostić, R. y James, N. (2013). Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clinical interventions in aging*, 10(4), 549–556. <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=20535>
- Molina González, M. (2019). Análisis del índice de masa corporal (IMC) y el nivel de actividad física en adultos mayores de la ciudad de barranquilla: un estudio correlacional. *Biociencias*, 14(2), 81-94. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5398>
- Naciones Unidas (United Nations), Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Ageing*. <https://www.un.org/en/development/desa/publications/world-population-prospects-2015-revision.html>
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, Macera, C.A. & Casaneda-Sceppa C. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094-1105.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Década del Envejecimiento Saludable*. <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Obesidad y sobre peso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society (2011). Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 148–157. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x>
- Petretto, D. R., Pili, R., Gaviano, L., Matos López, C. y Zuddas, C. (2016). Envejecimiento activo y de éxito o saludable: una breve historia de modelos conceptuales. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 51(4), 229–241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2015.10.003>
- Ramos Monteagudo, A.M., Yordi García, C.M. y Miranda Ramos, M.A. (2016). El envejecimiento activo: importancia de su promoción para sociedades envejecidas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(3), 3330–337. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552016000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300014)
- Rikli, R.E, Jones, C.J. (2013). *Senior fitness test manual*. Human Kinetics.
- Siff, M. C. y Verkhoshansky, Y. (2000). *Superentrenamiento*. Paidotribo.
- Solá Serrabou, M., López del Amo, J.L. y Valero, O. (2014). Efecto de 24 semanas de entrenamiento de fuerza a moderada-alta intensidad en ancianos. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 4(49), 115-120. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.12.002>
- Valdez-Badilla, P., Concha-Cisternas, Y., Guzmán-Muñoz, E., Ortega-Spuler, J., Vargas-Vitoria, R. (2018). Valores de referencia para la prueba Senior Fitness Test en mujeres mayores chilenas físicamente activas. *Rev. Med. Chile*, 146(10), 1143-1150. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872018001001143>

# Capítulo 10. Entrenamiento pliométrico para la mejora del salto vertical en futbolistas adolescentes



**José Miguel Silva-Llaca**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[miguel.silva@uaq.mx](mailto:miguel.silva@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-1527-0033

**María Antonieta Mendoza Ayala**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[marianjom@gmail.com](mailto:marianjom@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-7907-5045

**Dulce María León Vega**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[dulce.vega@uaq.mx](mailto:dulce.vega@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-3124-3959

Silva-Llaca, J. M., Mendoza Ayala, M. A. y León Vega, D. M. (2023). Entrenamiento pliométrico para la mejora del salto vertical en futbolistas adolescentes. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 154–168). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

En la actualidad de la práctica deportiva existen múltiples elementos que deben estar ensamblados a la perfección para conformar el rendimiento deportivo y, por tanto, alcanzar el logro de resultados significativos. Así, dentro de los deportes de conjunto, como el fútbol, un elemento fundamental para determinar el éxito o fracaso de los equipos radica en la potencia. Y es que, en esencia, este deporte se caracteriza por una predominancia aeróbica, aunque la ejecución de gestos técnicos de potencia en acciones concretas como saltar, correr y cambiar de dirección permite la intermitencia con otros sistemas energéticos (Arregui-Martin, García-Tabar y Gorostiaga, 2020). De este modo, la preparación física de los jugadores constituye uno de los componentes fundamentales para el fútbol ya que el entrenamiento de la resistencia, la velocidad y la fuerza resultan esenciales para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas, así como el desarrollo de la potencia para poder prevenir lesiones y tener un mejor rendimiento deportivo, por eso la importancia de una adecuada planificación para alcanzar los objetivos durante la temporada (Prieto, Giraldo y Salas, 2019).

En este contexto, es preciso señalar que, aunque el trabajo de sobrecarga tradicional en gimnasios se ha incrementado para mejorar la potencia en distintos deportes, no debe significarse como la única manera de desarrollar potencia. Incluso, existe evidencia de que su uso puede disminuir la potencia en atletas (Tsolakis et al., 2017) o que impacta generando lentitudes en la ejecución de gestos técnicos (Behm et al, en el 2017). Por ello, este trabajo está basado en el estudio del entrenamiento pliométrico para la mejora de la potencia en futbolistas en acciones específicas como saltar, correr, lanzar, etc. La pliometría se define como la capacidad específica de desarrollar una acción muscular de alta intensidad inmediatamente después de un brusco estiramiento mecánico (Verkhoshansky y Lazarev, 1989). Otros autores, como Baechle y Earle (2000), refieren al ejercicio pliométrico como un rápido estiramiento de un músculo (acción excéntrica) inmediatamente seguida de una acción concéntrica o acortamiento del mismo músculo y tejido conectivo.

Estudios realizados sobre el entrenamiento pliométrico reportan datos interesantes acerca de la mejora en la potencia. En una investigación donde los participantes se sometieron a un programa de entrenamiento de seis semanas mediante el método pliométrico y de sobrecarga se encontró que existieron mejoras significativas mayormente en el grupo pliométrico al mejorar en acciones como el salto vertical, el lanzamiento de balón medicinal, el salto de longitud, la flexibilidad y los sprints (Faigenbaum et al., 2007). Mientras tanto, en estudios como el de Luebbers (2003), se encontró que en la programación de un

entrenamiento pliométrico de corta duración (seis semanas) existió una mejora significativa en el incremento del salto vertical y la potencia en el salto de los atletas. Además, algunas otras investigaciones demuestran que el entrenamiento pliométrico mejora de manera sustancial la fuerza, recomendando su uso en la programación de entrenamientos de manera indistinta entre hombres y mujeres, atletas entrenados o no entrenados y atletas de distintos deportes individuales y de conjunto (Sáez, Requena y Newton, 2010).

En virtud de lo anterior, quienes esto escriben estiman que el entrenamiento pliométrico se adecúa de mejor manera a los gestos técnicos en los deportes donde la fuerza rápida es fundamental para el desempeño deportivo y por ello se realizó un estudio con 23 atletas de 15 años de edad de una academia de fútbol en el Municipio de Querétaro, México, con el objetivo de determinar si el entrenamiento pliométrico mejora el rendimiento en futbolistas y se relaciona con la posición de juego.

## 2. Método de investigación

### 2.1. Materiales y método

La investigación fue de tipo cuantitativo, con un alcance correlacional y siguió un diseño cuasiexperimental de preprueba y postprueba. Se llevó a cabo con una muestra de 23 atletas de una academia de fútbol en el municipio de Querétaro, México. La intervención realizada tuvo una duración de ocho semanas, de las cuales, una semana fue para la evaluación inicial (preprueba), seis semanas para el programa de entrenamiento y una última semana para efectuar la evaluación final (postprueba).

### 2.2. Participantes

La población objetivo fueron 40 deportistas del sexo masculino de 15 años de edad de una academia de Fútbol en el municipio de Querétaro, México, y a través de un muestreo de participantes voluntarios y el cumplimiento de los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, se constituyó una muestra de 23 sujetos.

Los criterios de inclusión fueron: ser hombre deportista de 15 años y estar inscrito en la academia de fútbol, firmar su asentimiento y consentimiento informado, así como su certificado médico de que podía participar en el programa sin ningún inconveniente. Por otra parte, los criterios de exclusión contemplaban la ausencia de consentimiento y asentimiento,

así como tener alguna lesión previa a la intervención y no presentar certificado médico. Por último, los criterios de eliminación manifestaban el abandono de su participación o ausentarse en más del 20% de los entrenamientos y presentar o desarrollar alguna lesión.

### 2.3. Instrumentos

El instrumento de recolección utilizado fue el *test* de Abalakov (ABK) que consiste en la ejecución de un salto a través de una plataforma de contacto WinLaborat, donde el atleta ejerce un salto en contramovimiento con acción coordinada de brazos, acción que se asemeja al gesto técnico de salto que se utiliza en el fútbol. De esta forma, se realizaron tres saltos y se tomó el mejor para el registro. Además, se tomaron medidas antropométricas de masa corporal y talla mediante una báscula SECA 813 y un estadímetro SECA 213.

### 2.4. Procedimiento

De forma inicial, es valioso referir que la presente investigación cumple con los requisitos señalados en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación con seres humanos (2014). Por lo anterior, fue revisado y aprobado (COMBIOENF-008-2021-LEFYCD) por el Comité de Investigación y Comité de Bioética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Una vez que fueron entregados los formatos de asentimiento y consentimiento informado, así como el certificado médico, se realizó una evaluación diagnóstica para determinar el salto vertical en cada uno de los atletas. En seguida, se puso en marcha el programa de intervención con entrenamiento pliométrico durante un periodo de seis semanas, que tuvo 12 sesiones con una duración que osciló de 30 a 40 minutos. Aquí, es importante mencionar que, posterior al calentamiento efectuado en cada sesión, el primer estímulo para los participantes fue el entrenamiento pliométrico, en aras de prevenir lesiones y sobrecarga. Por último, después de la intervención se realizó una evaluación final para determinar la eficacia del entrenamiento pliométrico en los atletas.

### 2.5. Análisis estadístico

Los análisis de datos se llevaron a cabo con el programa SPSS versión 25, presentando la información a través de tablas y gráficas, con medidas de tendencia central como la media y la desviación estándar. También, se usó la prueba *t* de Student para muestras relacionadas

y con ella determinar el impacto del programa de entrenamiento pliométrico sobre el salto vertical de los atletas.

### 3. Resultados

Se puede observar que el promedio de edad es de 15 años, un promedio de peso de 64.63kg y una desviación de 6.11kg, un promedio de altura de 1.72cm y una desviación de .075, además, el 52.2% de los futbolistas presentan un salto por debajo del promedio y que solamente el 13% de los participantes presentan un salto sobresaliente de muy bueno a excelente (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de los futbolistas adolescentes, recopiladas en la preprueba*

Sujeto	Edad	Altura de salto	Peso (kg)	Talla (mts)	Posición de juego	Clasificación del salto
Participante 1	15	28.50	70kg	1.68	Delantero	Muy malo
Participante 2	15	34.10	63kg	1.70	Mediocampista	Regular
Participante 3	15	21.20	58.4kg	1.78	Delantero	Pésimo
Participante 4	15	37.10	62.4kg	1.75	Mediocampista	Bueno
Participante 5	15	25.10	62kg	1.72	Delantero	Pésimo
Participante 6	15	35.90	60kg	1.60	Mediocampista	Bueno
Participante 7	15	35.60	64kg	1.65	Delantero	Bueno
Participante 8	15	25.10	63kg	1.74	Mediocampista	Pésimo
Participante 9	15	39.00	61.8kg	1.76	Defensa	Muy bueno
Participante 10	15	36.40	66kg	1.66	Defensa	Bueno
Participante 11	15	32.00	71kg	1.68	Mediocampista	Bajo
Participante 12	15	29.10	65.6kg	1.59	Defensa	Muy malo
Participante 13	15	32.10	66kg	1.72	Defensa	Bajo
Participante 14	15	24.90	59kg	1.80	Defensa	Pésimo

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de los futbolistas adolescentes, recopiladas en la preprueba*

Sujeto	Edad	Altura de salto	Peso (kg)	Talla (mts)	Posición de juego	Clasificación del salto
Participante 15	15	41.00	71kg	1.82	Defensa	Excelente
Participante 16	15	35.90	72kg	1.66	Defensa	Bueno
Participante 17	15	31.30	65kg	1.72	Mediocampista	Bajo
Participante 18	15	31.40	68kg	1.72	Mediocampista	Bajo
Participante 19	15	43.00	58kg	1.56	Mediocampista	Excelente
Participante 20	15	32.00	77kg	1.80	Portero	Bajo
Participante 21	15	35.00	74.7kg	1.85	Portero	Regular
Participante 22	15	28.00	56.5kg	1.80	Portero	Muy malo
Participante 23	15	37.10	52kg	1.70	Delantero	Bueno

Se puede analizar algunas variaciones importantes en el peso y la clasificación del salto después del programa de entrenamiento, en cuanto al peso 64.71kg y una desviación de 6.14kg. Sin embargo, se ven avances significativos en la clasificación del salto disminuyó el porcentaje de futbolistas con alturas de salto por debajo del promedio 39.1% y se incrementó el promedio de salto, más del 43% presenta un salto por encima del promedio (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Características sociodemográficas de los futbolistas adolescentes, recopiladas en la postprueba*

Sujeto	Edad	Altura de salto	Peso (kg)	Talla (mts)	Posición de juego	Clasificación del salto
Participante 1	15	30.10	70kg	1.68	Delantero	Bajo
Participante 2	15	35.00	63.1kg	1.70	Mediocampista	Regular
Participante 3	15	22.00	58.4kg	1.78	Delantero	Pésimo
Participante 4	15	39.00	62.4kg	1.75	Mediocampista	Bueno
Participante 5	15	25.70	62.1kg	1.72	Delantero	Pésimo

Participante 6	15	38.50	60kg	1.60	Mediocampista	Muy Bueno
Participante 7	15	38.00	64.2kg	1.65	Delantero	Bueno
Participante 8	15	25.50	63kg	1.74	Mediocampista	Pésimo
Participante 9	15	41.10	62kg	1.76	Defensa	Excelente
Participante 10	15	37.00	66kg	1.66	Defensa	Bueno
Participante 11	15	33.40	71kg	1.68	Mediocampista	Regular
Participante 12	15	31.70	66kg	1.59	Defensa	Bajo
Participante 13	15	32.70	66kg	1.72	Defensa	Bajo
Participante 14	15	25.00	59kg	1.80	Defensa	Pésimo
Participante 15	15	44.20	70.8kg	1.82	Defensa	Excelente
Participante 16	15	37.80	72kg	1.66	Defensa	Bueno
Participante 17	15	33.00	65kg	1.72	Mediocampista	Regular
Participante 18	15	31.90	68.8kg	1.72	Mediocampista	Bajo
Participante 19	15	43.90	57.8kg	1.56	Mediocampista	Excelente
Participante 20	15	34.00	77kg	1.80	Portero	Regular
Participante 21	15	36.50	75kg	1.85	Portero	Bueno
Participante 22	15	28.70	56.5kg	1.80	Portero	Muy malo
Participante 23	15	40.50	52kg	1.70	Delantero	Muy Bueno

La clasificación de salto vertical establecida por Petridis et al. (2019) fue utilizada en este estudio (Tabla 3).

**Tabla 3**

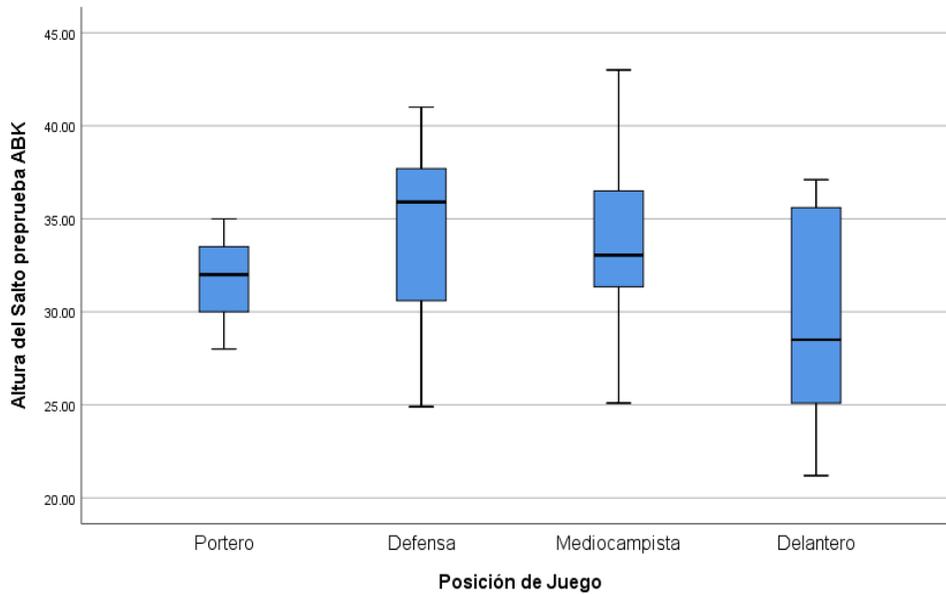
*Clasificación del salto vertical en futbolistas*

Clasificación del salto	Pésimo	Muy malo	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
Altura de salto (cm)	26.5	27.5	30.1	32.8	35.5	38.3	40.9

Se puede analizar que los defensas presentaron el promedio más alto de salto vertical y que los delanteros fueron los más bajos en los índices de salto al inicio de la investigación (Figura 1).

Figura 1

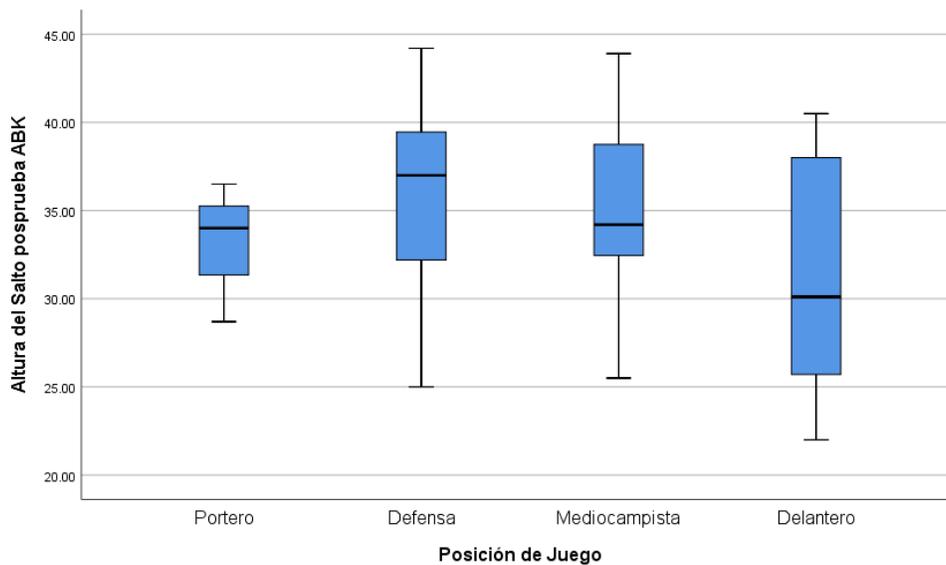
*Asociación posición de juego y salto vertical (preprueba)*



Se puede observar un incremento en el salto vertical en la mayoría de las posiciones de juego. Sin embargo, los defensas presentan el mejor promedio de salto a diferencia de las demás posiciones de juego, los delanteros presentaron los más bajos índices del salto vertical (Figura 2).

**Figura 2**

*Asociación posición de juego y salto vertical (postprueba)*



En la tabla 4, se puede observar una mejora significativa en la media del salto vertical, hubo un incremento de la media de 32.64 a 34.13, lo cual permite inferir que el entrenamiento pliométrico tiene un impacto significativo en la mejora de la potencia.

**Tabla 4**

*Evaluación Altura de Salto preprueba y postprueba*

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Altura del Salto preprueba ABK	32.643	23	5.51624	1.15022
	Altura del Salto postprueba ABK	34.139	23	6.06178	1.26397

En la tabla 5 se observa que no existe asociación significativa entre la clasificación del salto vertical y la posición de juego en el fútbol.

**Tabla 5**

*Relación entre la clasificación del salto vertical y la posición de juego utilizando la prueba Fisher.*

Prueba	X <sup>2</sup> Cal	Pvalue
Estadístico exacto de Fisher	15.80	.695

*Nota.* X<sup>2</sup>Cal = valor calculado del estadístico de Fisher y Pvalue el nivel de significancia alcanzado.

Se observa que existe una asociación altamente significativa entre la mejora del salto vertical y el entrenamiento pliométrico. Por lo anterior, se sugiere como método de entrenamiento para mejorar la potencia en futbolistas.

**Tabla 6**

*Asociación de la altura de salto y el entrenamiento pliométrico preprueba y postprueba utilizando la prueba T de Student para muestras relacionadas.*

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desv. Desv.	Desv. Error promedi o	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1	Altura del Salto preprueba ABK - Altura del Salto postprueba ABK	-1.49565	.93346	.19464	-1.89931	-1.09199	-7.684	22	.000

## 4. Discusión

La finalidad de la investigación radicó en estimar el impacto que podría tener una intervención pliométrica sobre el desarrollo de la capacidad del salto vertical en futbolistas adolescentes. En este sentido, al terminar la preprueba se encontró que un 52.2% de los sujetos estudiados presentaron un índice de salto por debajo del promedio, con una media de salto de 32.64 centímetros. Lo anterior es diferente a lo hallado por Singh, Satinder, Amita y Anupriya (2015) en términos del promedio de salto inicial, pues ellos reportaron saltos de hasta 53.5 centímetros en su evaluación inicial. No obstante, lo encontrado en la presente investigación guarda similitud con el estudio de García-Pinillos, Ruiz-Ariza y Latorre-Román (2015) quienes también manifiestan que regularmente en los programas de entrenamiento en futbolistas adolescentes no se trabajan de manera adecuada el desarrollo de las capacidades físicas y mucho menos la especialización en gestos técnicos para un mejor desempeño físico, y por ello, es de suma importancia la planificación del entrenamiento de las capacidades como lo son el salto, velocidad y agilidad en jugadores de fútbol.

Además, respecto de la mejora en la potencia después del programa de entrenamiento pliométrico, en el presente estudio se encontró una mejora significativa en el salto vertical ya que más del 43% de los futbolistas presentaron un salto por encima del promedio de acuerdo con la tabla de referencia de Petridis et al., (2019) y una mejora altamente significativa entre la preprueba y postprueba. Esto es congruente con lo señalado con Cardozo y Yáñez (2017) que en una intervención de 12 semanas con un programa pliométrico encontraron mejoras significativas en la capacidad del salto y en acciones motrices de corta duración que se requieren en los jugadores de fútbol. También es similar al estudio de López, Martínez y Acosta (2019) quienes mediante un programa de entrenamiento pliométrico de ocho semanas encontraron asociación significativa con la mejora del salto, determinando que la adecuada programación de un entrenamiento pliométrico mejora de manera significativa la potencia en el tren inferior, significándose como una base para la mejor del rendimiento en el fútbol y otros deportes.

En lo que refiere a la asociación entre la posición de juego y su relación con el salto vertical de los futbolistas, en este estudio los defensas presentaron los más altos índices de salto, mientras los delanteros presentaron los índices de salto más bajos. No obstante, se detectan diferencias con lo presentado por Pérez-Contreras, Merino-Muñoz y Aedo-Muñoz (2021) quienes encontraron que existe una asociación entre la posición de juego y el índice de salto, donde los porteros y los delanteros presentaron los más altos índices de salto y los

defensas los más bajos. Sin embargo, se han encontrado similitudes con el estudio de Silva et al. (2015) donde encontraron que los defensas y medios presentan los más altos índices de salto, pero estadísticamente no hubo asociación entre el salto vertical y la posición de juego.

Por último, resulta valioso enunciar que hubo asociación altamente significativa (.001) entre la intervención con entrenamiento pliométrico y el salto vertical en los futbolistas de esta investigación, lo que resulta congruente con otros referentes empíricos como Chávez-Argote (2021), quienes señalan que intervenciones que oscilan entre seis y ocho semanas de entrenamiento pliométrico, logran aumentar de manera significativa la fuerza explosiva de miembros inferiores en jugadores de fútbol, que se manifiesta en elementos como el salto y la velocidad. De igual forma, se puede establecer afinidad con lo señalado en el estudio de Alfaro-Jiménez, Salicetti-Fonseca y Jiménez Díaz (2018) al inferir que para mejorar la fuerza explosiva en los deportes de conjunto es fundamental la implementación de entrenamientos pliométricos, principalmente por su vinculación con el incremento del nivel de salto vertical. Finalmente, bajo esta línea de hallazgos, lo aquí expuesto, en consonancia con otros estudios (Ramírez-Campillo et al., 2020) permiten establecer que los entrenamientos pliométricos impactan de manera significativa en el incremento del salto vertical y capacidades como la velocidad en jóvenes futbolistas.

## 5. Conclusiones

Inicialmente, los hallazgos de este estudio no revelan asociación significativa entre la posición de juego y el salto vertical de los jugadores. Aunque es preciso referir que los futbolistas que se desempeñan en la posición de defensa presentaron los más altos índices de salto, mientras las posiciones de porteros y delanteros obtuvieron los más bajos.

Por otra parte, y con base en los resultados de la presente investigación, se puede concluir que la intervención a través de un entrenamiento pliométrico favoreció incrementos significativos en los índices de salto vertical de jóvenes futbolistas en una academia del municipio de Querétaro. Es decir, de forma previa al programa, más de la mitad de los sujetos presentó índices de salto por debajo del promedio y con la intervención fueron capaces de incrementar considerablemente sus resultados. Con ello, se tienen elementos pertinentes para sugerir modelos específicos de entrenamiento orientados a la mejora de elementos físicos y técnicos en el fútbol juvenil.

Finalmente, vale la pena reconocer la identificación de áreas de oportunidad para complementar y fortalecer esta línea de investigación, tales como el efectuar estudios en distintas categorías y ramas, así como estimar diferencias al considerar la participación de grupos control, el involucramiento de equipos de otros deportes de conjunto y el uso de distintos métodos de entrenamiento.

# Referencias

- Alfaro-Jiménez, D., Salicetti-Fonseca, A., & Jiménez-Díaz, J. (2018). Effect of plyometric training on explosive strength in team sports: A meta-analysis. *Pensar en movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 16(1), 1-35. <http://dx.doi.org/10.15517/pensarmov.v16i1.27752>.
- Arregui-Martin, M. A., Garcia-Tabar, I., & Gorostiaga, E. M. (2020). Half Soccer Season Induced Physical Conditioning Adaptations in Elite Youth Players. *International journal of sports medicine*, 41(2), 106–112. <https://doi.org/10.1055/a-1014-2809>
- Baechle, T., & Earle, R. (2008). *Essentials of strength training and conditioning*. Human Kinetics.
- Behm, D. G., Young, J. D., Whitten, J., Reid, J. C., Quigley, P. J., Low, J., Li, Y., Lima, C. D., Hodgson, D. D., Chaouachi, A., Prieske, O., & Granacher, U. (2017). Effectiveness of Traditional Strength vs. Power Training on Muscle Strength, Power and Speed with Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in physiology*, 8, 423. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00423>
- Cardozo, Luis & Yanez, Cristian. (2017). Effect from the plyometric training vs. Training with theraband at the vertical jump height in young soccer players. *Journal of Sport and Health Research*, 9, 247-262. [http://www.journalshr.com/papers/Vol%209-N%202/JSHR%20V09\\_2\\_6.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%209-N%202/JSHR%20V09_2_6.pdf)
- Chávez-Argote, A. (2021). Systematic review of explosive strength in lower limbs of prepubescent male soccer players. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 1(3), 10–31. <https://revista-acief.com/index.php/articulos/article/view/42>
- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Última reforma 02-04-2014. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/r>  
[egley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/egley/Reg_LGS_MIS.pdf).
- Faigenbaum, A. D., McFarland, J. E., Keiper, F. B., Tevlin, W., Ratamess, N. A., Kang, J., & Hoffman, J. R. (2007). Effects of a short-term plyometric and resistance training program on fitness performance in boys age 12 to 15 years. *Journal of sports science & medicine*, 6(4). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3794493/pdf/jssm-06-519.pdf>
- García-Pinillos, F., Ruiz-Ariza, A., Moreno, R., y Latorre-Román, P. A. (2015). Impact of limited hamstring flexibility on vertical jump, kicking speed, sprint, and agility in young football players. *Journal of Sports Sciences*, 33(12). <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1022577>
- López López, F. A., Martínez Cubides, W. J., & Acosta Tova, P. J. (2019). Entrenamiento pliométrico: efecto en atletas de élite. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 6(1), 32–42. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v6.n1.2020.1422>
- Luebbers, P. E., Potteiger, J. A., Hulver, M. W., Thyfault, J. P., Carper, M. J., & Lockwood, R. H. (2003). Effects of plyometric training and recovery on vertical jump performance and anaerobic power. *Journal of strength and conditioning research*, 17(4), 704–709. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2003\)017<0704:eoptar>2.0.co;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2003)017<0704:eoptar>2.0.co;2)
- Pérez-Contreras, J., Merino-Muñoz, P., & Aedo-Muñoz, E. (2021). Vínculo entre composición corporal, sprint y salto vertical en jóvenes futbolistas de élite de Chile. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*. 18 (2), 1-14. <https://doi.org/10.15359/mhs.18-2.5>.
- Petridis, L., Utczás, K., Tróznai, Z., Kalabiska, I., Pálinkás, G., & Szabó, T. (2019). Vertical Jump Performance in Hungarian Male Elite Junior Soccer Players. *Research Quarterly*

*for Exercise and Sport*, 44.  
<https://doi.org/10.1080/02701367.2019.1588934>

Prieto Mondragón, L. D. P., Giraldo, A. F., & Salas, M. F. (2019). Programa de entrenamiento propioceptivo y su importancia en las capacidades coordinativas en fútbol femenino. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 5 (2), 120–141.  
<https://doi.org/10.31910/rdafd.v5.n2.2019.1262>

Ramirez-Campillo, R., Castillo, D., Raya-González, J., Moran, J., de Villarreal, E. S., & Lloyd, R. S. (2020). Effects of Plyometric Jump Training on Jump and Sprint Performance in Young Male Soccer Players: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports medicine*, 50(12), 2125–2143.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-020-01337-1>

Sáez-Sáez de Villarreal, E., Requena, B., & Newton, R. U. (2010). Does plyometric training improve strength performance? A meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*, 13(5), 513–522.

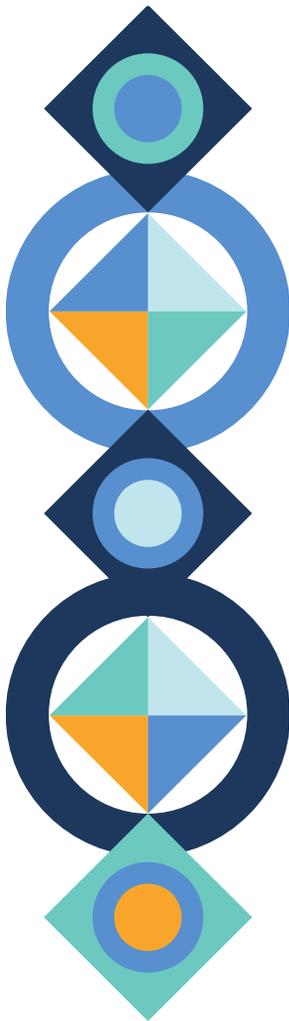
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.08.005>

Singh, H., Satinder, K., Amita, R., & Anupriya, S. (2015). Effects of Six-Week Plyometrics on Vertical Jumping Ability of Volleyball Players. *Research journal of physical education sciences*, 3(4), 1-4.  
[http://www.isca.in/PHY\\_EDU\\_SCI/Archive/v3/i4/1.ISCA-RJPES-2015-007.pdf](http://www.isca.in/PHY_EDU_SCI/Archive/v3/i4/1.ISCA-RJPES-2015-007.pdf)

Tsolakis, C., Bogdanis, G. C., Nikolaou, A., & Zacharogiannis, E. (2011). Influence of type of muscle contraction and gender on postactivation potentiation of upper and lower limb explosive performance in elite fencers. *Journal of sports science & medicine*, 10(3), 577–583.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24150636/>

Verkhoshansky, Y., & Lazarev, V. (1989). Principles of planning speed and strength/speed endurance training in sports. *National Strength & Conditioning Association Journal*, 11(2), 58-61.  
[https://journals.lww.com/nsca-sci/citation/1989/04000/principles\\_of\\_planning\\_speed\\_and\\_strength\\_speed.12.aspx](https://journals.lww.com/nsca-sci/citation/1989/04000/principles_of_planning_speed_and_strength_speed.12.aspx)

# Capítulo 11. Protocolo de actuación en rehabilitación integral de pacientes postoperados de fractura de cadera



**Sheridan Dennis Eljure-Flores**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[sheridan.eljure@uaq.mx](mailto:sheridan.eljure@uaq.mx)

ORCID: 0000-0001-7251-4578

**Manuel Frías-Vázquezmellado**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[jose.hectormanuel.frias@uaq.edu.mx](mailto:jose.hectormanuel.frias@uaq.edu.mx)

ORCID: 0000-0003-3998-6973

**Luz del Carmen Sierra-Tapia**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[luz.sierra@uaq.mx](mailto:luz.sierra@uaq.mx)

ORCID: 0000-0001-5735-6196

Eljure-Flores, S. D., Frías-Vázquezmellado, M., y Sierra-Tapia, L. del C. (2023). Protocolo de actuación en rehabilitación integral de pacientes postoperados de fractura de cadera. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 169–187). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

Las fracturas de la extremidad proximal del fémur, también llamadas fracturas de cadera, son aquellas que comprometen la cabeza, cuello y zona pertrocantérica de fémur. Esta área incluye desde la superficie articular de la cabeza femoral, hasta 5 centímetros por debajo del trocánter menor. Las fracturas de cadera en el anciano están siendo una problemática a nivel mundial, dado que cada año aumenta el número de pacientes que ingresan a los hospitales con diagnóstico de fractura de cadera y, en su mayoría, deben resolverse quirúrgicamente. Estadísticamente, han aumentado en los últimos años en países con alta o media economía. En el Reino Unido, por ejemplo, se reporta una incidencia aproximada de 65.000 fracturas de cadera por año; en Estados Unidos, existen alrededor de 250.000 fracturas de cadera por año. En México, la incidencia aproximada se calcula en 120,000 casos por año (Clark & Bremer, 2021).

La prevalencia de caídas en el anciano varía del 15% al 28% en personas sanas y se incrementa a un 35% en mayores de 75 años de edad. La posibilidad de una caída es mayor cuanto más edad tiene el paciente. En México se estima que el 65% de los adultos mayores sufren alguna caída (Calleja & Lozano, 2015). Del 10 al 25% de las caídas en el adulto mayor provocan fracturas. Las caídas son el 30% de la causa de muerte en los mayores de 65 años, la probabilidad de sufrir una fractura de cadera a partir de los 50 años de edad es de 8.5% en mujeres y 3.8% en hombres (Gallardo & Aguirre, 2021).

Se estima que las tasas de mortalidad se encuentran entre 2 y 7% en los pacientes durante la fase hospitalaria aguda, entre 6 y 12% durante el mes posterior y de 17 a 33% al cabo del primer año tras la fractura (Negrete-Corona et al., 2014). La edad promedio en la que se encuentra la mayor cantidad de pacientes de esta patología, es de 84 años para los varones y 83 para las mujeres, aunque puede ocurrir a cualquier edad, sobre todo en pacientes que presentan osteopenia. Sólo el 50% de los pacientes mayores que logran sobrevivir después de una fractura de cadera, recuperará una marcha independiente y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria, tal como lo hacía antes de haber sufrido la fractura. Por el contrario, el 20% requerirá cuidados de tiempo completo (Calleja & Lozano, 2015).

En esta correspondencia de hechos, surge la necesidad de que el profesional de fisioterapia efectúe una intervención efectiva, enmarcada en el protocolo de actuación en rehabilitación integral de pacientes postoperados de fractura de cadera. En el presente capítulo nos referiremos al tema de las fracturas de la cadera en el paciente anciano, su tratamiento

quirúrgico, abordaje fisioterapéutico en el periodo postoperatorio y la actividad física centrada en la prevención de caídas después de una fractura de cadera.

## 2. Fisiopatología y clasificación

Las fracturas de cadera en el paciente anciano, traducen cierto grado de osteopenia, lo cual significa que existe un trastorno metabólico de menor o mayor grado que puede complicar la integridad del paciente después de la fractura.

### 2.1. Clasificación

La clasificación aceptada internacionalmente es la que propuso el Dr. Müller en 1970 y adoptada por el Grupo de Trabajo para el Estudio de la Fijación Interna de las Fracturas (AO) (Rüedi P. Thomas & William, 2002). Es una clasificación alfanumérica que parte de la localización anatómica identificando por número a cada hueso, un segundo número que identifica el segmento. Según el tipo de fractura se designa una letra precedida de un guión y con número para grupo seguido de un punto y número para el subgrupo, vrg.: 31-A3.3 (fractura transtrocanterica multifragmentaria)(García & Quezada, 2022). Esta clasificación está ordenada de forma ascendente tomando en cuenta la complejidad de la fractura, su estabilidad tras la osteosíntesis, la dificultad en su tratamiento y el pronóstico. En este caso, entonces, la cadera corresponde al segmento 31, son las fracturas a las que nos estaremos refiriendo en el presente capítulo.

Fisiopatológicamente, las fracturas de cadera se clasifican en fracturas mediales o intra-articulares (se encuentran dentro de la cápsula articular) y fracturas laterales o extra-articulares (se encuentran fuera de la cápsula articular) (Figura 1).

## Figura 1

*Clasificación según la localización anatómica del trazo de fractura, Capital, subcapital, Transcervical, Basicervical, Pertrocanterea, Subtrocantérica*



*Nota.* Figura original de Manuel Frías-Vázquezmellado.

Las fracturas mediales, son:

- Capital, ubicadas en la cabeza femoral. Rara vez se presenta en mayores de 60 años.
- Subcapital, ubicadas entre el límite entre la cabeza y el cuello.
- Transcervical, que se ubica entre la subcapital y la basicervical.

Las fracturas laterales son:

- Basicervical.
- Pertrocantérea.

Existe un tercer tipo de fractura:

- Subtrocantérica, cuyo trazo se ubica entre el trocánter menor y hasta cinco centímetros por debajo de éste.

El tipo de trazo tiene importancia para el cirujano por la complejidad del tratamiento. En la descripción de la fractura, independientemente si es intracapsular o extracapsular, debe especificarse si el trazo es multifragmentario, transverso u oblicuo y si la fractura está desplazada o impactada. Localmente, ambos tipos de fractura tienen una evolución distinta. Sin embargo, ambas tienen un alto grado de letalidad y afectan el estado general del paciente. Las complicaciones y causa de muerte en ambas son similares. Anatómicamente, la cápsula articular de la cadera, por delante se extiende desde el reborde cotiloideo hasta la base del cuello y por detrás se inserta lateralmente en la unión del tercio medio con distal del cuello femoral.

La diferencia entre ambas es la irrigación sanguínea de la cabeza femoral. Las fracturas de trazo intraarticular tienen mala vascularización, lo cual predispone a complicaciones como pseudoartrosis y necrosis avascular. Las fracturas cuyo trazo es extraarticular, tienen mejor irrigación sanguínea, lo cual contribuye a una mejor consolidación y menor riesgo de complicaciones. La epífisis proximal del fémur posee tres arterias que irrigan la cabeza. La primera, mediante la arteria del ligamento redondo, rama de la arteria obturatriz, su función es en la edad fetal y se oblitera dentro de los tres primeros años de la vida, por lo que en la edad adulta no se encuentra. Las otras dos arterias que irrigan la epífisis son la circunfleja femoral medial y circunfleja femoral lateral, ambas, ramas de la arteria femoral profunda, que rodean el cuello femoral y llegan a la cabeza. Con base en lo anterior, la fractura con trazo intracapsular generalmente secciona las arterias circunflejas, por lo que el riesgo de necrosis avascular es muy alto.

## 2.2. Cuadro clínico

El antecedente inmediato es una caída de su nivel de sustentación en un paciente anciano. Es muy frecuente una llamada telefónica en donde el familiar solicita una consulta a domicilio porque su paciente no puede levantarse de su cama y tiene mucho dolor. Desde ese momento ya pensamos en una probable fractura de cadera.

La mnemotecnica es: *IRA al hospital*

Incapacidad funcional (no puede caminar, no levanta el miembro pélvico de su cama).

Rotación lateral (todo el miembro afectado se encuentra en rotación lateral e intentar su movilización es doloroso).

Acortamiento clínico del miembro afectado.

Este cuadro clínico, en una mujer (o varón) mayor de edad, con dolor a la palpación en la región inguinal y dolor intenso en el momento de que el médico realiza rotación medial o lateral de la cadera, obliga a solicitar un estudio radiográfico con proyección AP (antero-posterior) de pelvis con ambas caderas en rotación medial, el cual, puede ser en su propio domicilio con un aparato de rayos X portátil o indicando internamiento hospitalario, donde se tomarán esas radiografías.

La mejor proyección es antero-posterior (AP) de pelvis con rotación medial de las caderas. Sin embargo, a causa del dolor, no siempre podemos contar con dicha radiografía por lo que AP en la posición en la que se encuentra la cadera fracturada es suficiente para observar el trazo de fractura.

Es frecuente que a causa del dolor no se pueda obtener una buena imagen radiográfica. En este caso, si existe la sospecha de fractura y en la radiografía no es posible observarla, entonces se solicita una Tomografía Computada con reconstrucción tridimensional o una Resonancia Magnética Nuclear, ambas son muy útiles tanto para aclarar el diagnóstico, como para una correcta planeación quirúrgica.

### 2.3. Mecanismo de lesión

La mayoría de las fracturas de cadera están relacionadas con una caída, por lo general del plano de sustentación.

### 2.4. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son la edad y el género. Las mujeres de 85 años o más tienen 10 veces mayor riesgo de presentar una fractura de cadera que aquellas entre los 60 y 69 años. Los factores de riesgo modificables incluyen caídas, osteopenia, la polifarmacia (consumen varios medicamentos en forma crónica) y el sedentarismo.

## 2.5. Principios básicos en el tratamiento de las fracturas de cadera

Exceptuando unos pocos casos de fracturas impactadas, pacientes más jóvenes o aceptable estado de salud general, el tratamiento de la mayoría de estas fracturas se basa en cuatro postulados:

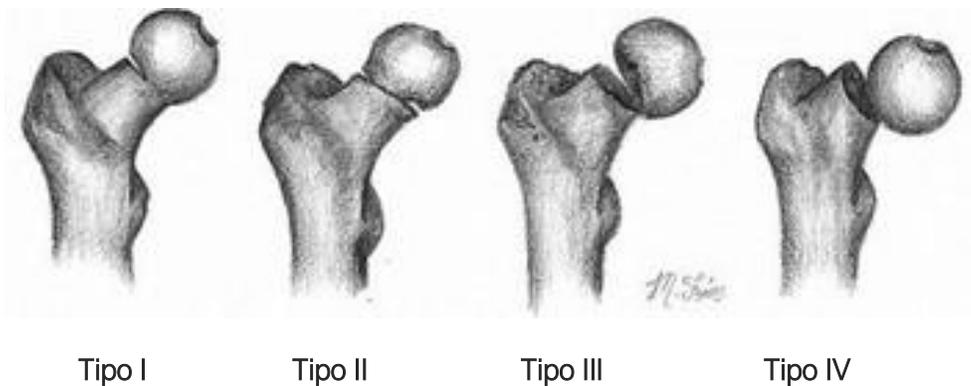
1. Manejo del estado general del paciente.
2. Operar lo antes posible.
3. Prevenir las complicaciones.
4. Favorecer la carga completa del miembro afectado lo antes posible, esto es, dentro de los primeros días del postoperatorio. Muchos pacientes no son capaces de deambular, ya sea porque antes de la caída no lo realizaban o porque después de la caída algún factor físico lo impide. Para ellos, el que puedan estar sentados en un sillón o su silla de ruedas, es equivalente a la realización de la marcha.

## 2.6. Tratamiento de las fracturas intracapsulares

Las fracturas del cuello femoral representan 50% de todas las fracturas de cadera y aproximadamente 20% de ellas se trata de fracturas no desplazadas o impactadas. Las fracturas subcapitales se clasifican según la clasificación de Garden (Figura 2).

Figura 2

*Clasificación de Garden de las fracturas subcapitales*



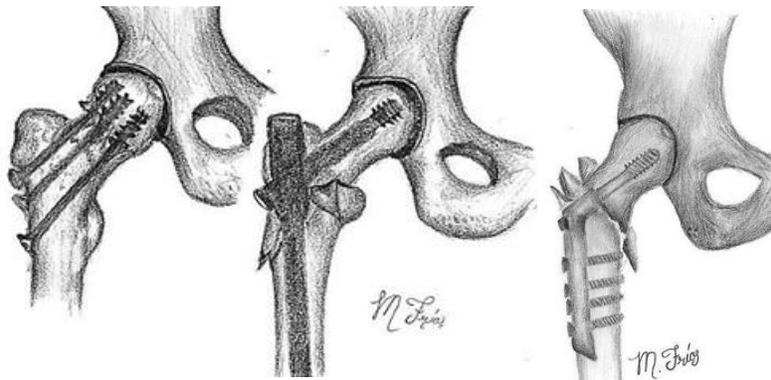
*Nota.* Figura original de Manuel Frías-Vázquezmellado.

La cirugía ha de ser el tratamiento de elección en fracturas de cuello femoral incluso en pacientes con mayor morbimortalidad. Las opciones de tratamiento para este tipo de fracturas son reducción cerrada o abierta seguida de fijación de la fractura, artroplastia parcial y artroplastia total.

En pacientes mayores de 50 años con osteopenia u osteoporosis, la fijación interna presenta desventajas que pueden traducirse en complicaciones como pseudoartrosis, necrosis avascular y falla del implante. Existen diversas opciones de implantes para lograr una reducción interna, entre los que se puede encontrar: tornillos canulados, placas con tornillos deslizantes o clavos para fémur proximal (Figura 3).

### Figura 3

*Métodos de osteosíntesis para las fracturas de cadera. Izquierda, tornillos canulados. Centro, Clavo cefalo-medular. Derecha, Tornillo deslizante DHS*



*Nota.* Figura original de Manuel Frías-Vázquezmellado

El reemplazo articular puede llevarse a cabo mediante el uso de prótesis parciales o totales, según lo requiera el caso en particular (Figura 4).

#### Figura 4

##### *Reemplazo de cadera mediante prótesis parcial*



*Nota.* Figura original de Manuel Frías-Vázquezmellado.

## 2.7. Tratamiento de las fracturas extracapsulares

### *Fracturas intertrocantéricas*

Las fracturas intertrocantéricas están localizadas entre el trocánter mayor y menor, representan aproximadamente 50% de las fracturas en el adulto mayor, causadas por caídas de baja energía. La mayoría de estas fracturas deben de ser tratadas de manera quirúrgica, durante las primeras 48 horas posteriores al traumatismo, siempre y cuando el paciente se encuentre en condiciones estables. Entre las opciones quirúrgicas para este tipo de fractura se encuentran la placa DHS, el tornillo cefalomedular, y en algunos casos la artroplastia total de cadera.

Para fracturas estables (AO 31-B1) está indicada la placa DHS (Figura 3). Este sistema involucra una placa lateral con un tornillo de compresión que entra hacia la cabeza femoral. Con este sistema se permite una compresión interfragmentaria para promover la consolidación de la fractura.

En las fracturas estables, no existe diferencia significativa entre el uso de la placa DHS o el tornillo cefalomedular. La placa DHS tiene la ventaja de ser un implante con mejor relación costo-efectividad, pero tiene una tasa significativa de acortamiento del cuello femoral y medialización de la diáfisis femoral.

El tornillo cefalomedular es efectivo en la mayoría de los patrones de fracturas intertrocantéricas, en especial aquellas que son inestables (AO 31-B2 y AO 31-B3). Este

sistema consiste en un clavo intramedular con uno o dos tornillos de compresión que se insertan en el cuello y cabeza femoral, permite compresión dinámica de la fractura y el clavo previene medicalización excesiva de la diáfisis femoral. El uso del tornillo cefalomedular permite una movilización temprana y previene el acortamiento de la extremidad.

En las fracturas intertrocantericas no existen diferencias significativas en cuanto a la longitud del tornillo cefalomedular, con respecto a la tasa de consolidación, aunque los costos y el tiempo quirúrgico es menor con los clavos cortos. Aunque con los clavos cortos y medianos existe el riesgo de presentar fracturas periimplante, debido al brazo de palanca que ejercen. En caso de que esto ocurra tienden a presentarse distales al implante. La artroplastia total de cadera está indicada en fracturas intertrocantericas con conminución severa, osteoartritis sintomática preexistente u osteoporosis severa que no permita la fijación interna.

#### *Fracturas subtrocantéricas*

Las fracturas subtrocantéricas se definen como fracturas de fémur proximal por debajo de la región intertrocanterica y cinco centímetros distal al trocánter menor. Estas fracturas se presentan con mayor frecuencia en pacientes jóvenes por traumatismos de alta energía y pacientes adultos mayores por traumatismos de baja energía. Este tipo de fractura es un reto para el cirujano en cuanto a reducción y fijación. Tienen una alta tasa de complicación, como falla de implante o pseudoartrosis.

Existen dos métodos de tratamiento para la fijación de fracturas subtrocantéricas, los implantes intramedulares y extramedulares. Los implantes intramedulares incluyen clavos con bloqueo estático anterógrado y tornillo cefalomedular (Figura 3); mientras que, los implantes extramedulares incluyen a la placa angulada o placa de bloqueo femoral proximal. Las nuevas técnicas permiten una colocación con técnica percutánea, la cual, reduce la pérdida sanguínea, disminuye el tiempo de cirugía y la estancia hospitalaria. Los clavos intramedulares son la mejor opción para el tratamiento de las fracturas subtrocantéricas.

Las placas anguladas son poco utilizadas en la actualidad dado que no permiten el apoyo inmediato y tiene una tasa mayor de complicación. Su indicación está en las fracturas simples, que no tienen extensión trocantérica y si la fractura es inestable, debe retrasarse la carga de peso por varias semanas, lo cual puede fomentar complicaciones.

#### *Seguimiento postoperatorio y rehabilitación física*

El objetivo en el manejo integral de los pacientes con fractura de cadera es reintegrarlo a un estado funcional óptimo lo más pronto posible, idealmente, a sus actividades cotidianas

previas a su caída. Como se ha mencionado previamente, una de las complicaciones de las fracturas de cadera desplazadas es la necrosis avascular, por lo que se requiere realizar una evaluación radiográfica periódica postoperatoria con la finalidad de detectarla precozmente.

### **3. Fisioterapia postoperatoria de fractura de cadera en adultos mayores**

La fisioterapia después de la cirugía por una fractura de cadera tiene como objetivos, mejorar el equilibrio, la marcha y la fuerza muscular, lo que contribuye a mejorar los resultados funcionales (Frenkel Rutenberg et al., 2018). Después de una fractura de cadera en una persona mayor, a menudo queda una discapacidad significativa. La dependencia en las actividades funcionales comúnmente persiste más allá de los tres meses después de la cirugía. La resistencia, el equilibrio dinámico, la fuerza y la función del cuádriceps están comprometidos y contribuyen a la incapacidad para caminar en forma independiente (Orwig et al., 2017).

La fisioterapia desempeña un papel fundamental en la vía de atención del paciente después de una fractura de cadera e incluye intervenciones de movilización temprana y prescripción de programas de ejercicios estructurados para maximizar la recuperación funcional y reducir el riesgo de caídas y otras fracturas. La evidencia muestra que después de una fractura vertebral o de cadera en un paciente anciano, el fisioterapeuta debe prescribir intervenciones con ejercicios prolongados y de alta intensidad (Perracini et al., 2018).

La capacidad del paciente para completar su sesión de fisioterapia planificada después de la cirugía por fractura de cadera se ha propuesto como un predictor independiente para lograr la independencia de movilidad básica al momento del alta hospitalaria. Sin embargo, el conocimiento de los factores que limitan la movilidad es escaso.

En una investigación, mediante un programa multimodal de fisioterapia, se examinaron los factores informados por los pacientes que limitan la capacidad de lograr la independencia en la movilidad básica poco después de la cirugía de fractura de cadera debido a la fatiga y el dolor como las razones más frecuentes por las que los pacientes no lograron un nivel de movilidad básico independiente (> 85 %), menos del 42% de la población estudiada no completaron por completo las sesiones de fisioterapia planificada y, sólo el 54% de los pacientes había recuperado el nivel básico de movilidad al alta hospitalaria (Münter et al., 2018).

En otro estudio, se destacó que las fracturas de cadera que ocurren predominantemente en la población geriátrica y resultan en una mayor inactividad física y una menor independencia, en gran parte influenciada por una espiral descendente de la capacidad ambulatoria, que está relacionada con la pérdida de fuerza musculoesquelética y de estabilidad postural. Por tanto, se buscó un tratamiento postoperatorio eficaz dirigido a mejorar la fuerza muscular de las extremidades inferiores con entrenamiento de fuerza máxima (Berg et al., 2021).

## 4. Actividad física como prevención de caídas

La fractura de cadera es una lesión frecuente y grave en los adultos mayores. Si bien es importante, el diagnóstico precoz, manejo del estado general del paciente y tratamiento quirúrgico oportuno, lo es también un adecuado protocolo de actuación en rehabilitación integral, ya que muchas veces de ello depende que el paciente se reintegre a su actividad cotidiana. Lamentablemente, menos del 50% de los pacientes postoperados de fractura de cadera, reciben rehabilitación física (Senserrick et al., 2021), la cual tiene como objetivo restaurar la movilidad y recuperación funcional, fomentando la independencia del paciente (Peiris et al., 2013). Se ha demostrado que la actividad previa a la cirugía de cadera es factor determinante para la recuperación de la función, teniendo mejores resultados aquellos pacientes que previamente realizaban mayor actividad (Talkowski et al., 2009).

La marcha es un indicador clave para determinar la funcionalidad posterior a una cirugía. El hecho de que no hubiera deambulación contribuye a la limitación de la función y autonomía que puede repercutir en la aparición de una discapacidad. La velocidad de marcha promedio de una persona sana es de 120 cm/segundo para cruzar un paso peatonal (Langlois et al., 1997) posterior a una fractura de cadera la marcha oscila entre los 50 - 70 cm/segundo, incluso a un año posterior a la lesión (Binder et al., 2004). Iniciar la recuperación de la marcha dentro de las primeras 48 horas posteriores a la cirugía, acorta la estancia hospitalaria y mejora pronóstico a largo plazo (Oldmeadow et al., 2006; Hollman et al., 2008).

La prevención de caídas es una estrategia de relevancia en la salud pública ya que, como se mencionó anteriormente, el 30% de las personas mayores a 65 años presentan al menos una caída y la incidencia se incrementa hasta en un 50% en personas mayores de 85 años, siendo el principal motivo de ingreso hospitalario en el paciente anciano (Chaieb et al., 2021). Poco más del 10% de las caídas resultan en fractura (Berry & Miller, 2008; Gallardo & Aguirre, 2021). Las repercusiones físicas propician la limitación de sus actividades lo cual trae

consigo un impacto que conduce a pérdidas económicas sumando los costos del tratamiento y repercusiones en la salud mental, debido la limitación de la interacción social y miedo a presentar nuevamente una caída afectando en gran medida la calidad de vida de los pacientes. Debido al alto impacto que conlleva se requiere la implementación de intervenciones eficientes y eficaces enfocados a la identificación de la población en riesgo y generar estrategias de entrenamiento preventivo, de los cuales se destacan los siguientes:

Entrenamiento de equilibrio tres días a la semana, fortalecimiento muscular, ejercicios funcionales, ejercicios de rango de movimiento y marcha, así como adaptación del entorno, control de medicamentos y polifarmacia (Grossman et al., 2018; Hall et al., 2017) consumo de vitamina D y suplementos de Calcio (Thanapluetiwong et al., 2020). Todo lo anterior puede reducir significativamente el número de precipitaciones de 77 a 14 (Tabla 1) (Chaieb et al., 2021).

**Tabla 1**

*Intervenciones más significativas para prevenir caídas*

Número de caídas antes de recibir la intervención	Intervenciones	Número de caídas después de recibir la intervención
246	Fortalecimiento Muscular, adaptación al medio ambiente	63
77	Entrenamiento del equilibrio, prescripción de ayuda para caminar, adición de medicamentos, telealarma	14
63	Fortalecimiento muscular, suplementos de vitamina D	16
85	Adaptación al entorno, bifosfonatos, suplementos de calcio, prescripción de ayudas para la marcha, sustitución/eliminación de fármacos	11

*Nota.* Tomada de Chaieb et al. (2021, p. 196). Traducción propia.

## 5. Protocolo de actuación en rehabilitación

La recuperación del paciente posterior a una cirugía de cadera comienza en el momento en el que se valora y considera los objetivos y expectativas por parte del paciente, así como el análisis del contexto físico, psicológico y cultural en el que se desarrolla, analizando las barreras y/o facilitadores con la finalidad de fomentar la autonomía e independencia en todo momento. Proporcionar información clara contemplando una relación fisioterapeuta- paciente de participación mutua donde se discuta el plan de intervención y evolución del mismo (Rodríguez, 2006) por medio de la autoeficacia, siendo un factor para el fomento modificación de hábitos y estilo de vida obteniendo mayor adherencia y efectividad del tratamiento (Del Castillo et al., 2012).

La rehabilitación implica un correcto diagnóstico funcional y tratamiento de las deficiencias y alteraciones identificadas, realizando acciones de prevención de complicaciones, adaptación del hogar y la aplicación del Modelo de Intervención en Fisioterapia (MIF) integrando los cinco elementos para el manejo del paciente con la finalidad de obtener la mayor funcionalidad del paciente.

Se inicia con el interrogatorio y exploración física que por medio de la anamnesis se realiza la revisión de los diferentes sistemas involucrados para determinar la alteración de la marcha, postura, limitación de rangos de movimiento, examen manual muscular, examen neurológico y pruebas específicas realizando un proceso de juicio clínico considerando la evaluación de la movilidad y actividades de la vida diaria humanas (Timed Up an Go, índice de barthel escala de movilidad de mayores EMS) (Dyer et al., 2021).

Basado en los elementos anteriores distinguiendo la relación entre la presencia/ausencia de movilidad, dolor, fuerza, etcétera, se identifica y se clasifica el síndrome, patología y/o disfunción presente haciendo uso de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF) para llegar al diagnóstico funcional.

Se determina un pronóstico con base en los datos recabados previamente, así como los limitantes/ facilitadores que intervendrán el tratamiento fisioterapéutico se deberán elaborar los objetivos, resultados y el tiempo que requerirá para cumplirlos, así como la frecuencia y duración de las intervenciones.

Se desarrolla la intervención terapéutica, la cual debe iniciar de forma oportuna dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio si esto es posible, haciendo uso de los diversos métodos y técnicas de terapia individualizados se buscará la alineación de segmentos corporales fomentando la abducción de cadera evitando cruzar las piernas en todo momento.

Se alentará la bipedestación inmediata teniendo en cuenta la hipotensión ortostática que pudiera presentar el paciente, así como la marcha con apoyo de forma inicial hasta lograr la marcha independiente; como se mencionó previamente en pacientes que no caminaban previo a la fractura, el permanecer sentados en un sillón o silla se considera equivalente a la realización de la marcha.

Alternadamente, se trabajará con movilizaciones activo-asistidas de miembro inferior progresando a movilizaciones activas, así como el fortalecimiento progresivo de la musculatura mediante contracciones isométricas hasta llegar a una fase concéntrica contra resistencia considerando en todo momento la propiocepción y equilibrio (Dyer et al., 2021).

Se fomentará la reintegración a sus actividades de la vida diaria básicas e instrumentales para su máxima independencia.

## **6. Conclusiones**

El texto anterior denota que las fracturas de cadera son muy diversas en cuanto a su morfotipo, por lo cual existen diferentes clasificaciones que ayudan a entender mejor las características de sus trazos y sus implicaciones vasculares; esto orienta al mejor tratamiento y permite conocer el pronóstico. Por ello, es importante realizar un diagnóstico preciso y con base en este prescribir el procedimiento e implante indicados para el tratamiento, y pese a que esta actividad es fundamentalmente de carácter médico, el fisioterapeuta, tiene la labor de desarrollar un protocolo de rehabilitación integral.

Es de relevancia hacer énfasis en la diversidad de intervenciones, las cuales más allá de implementarlas de forma aislada, se deben de hacer uso de forma complementaria entre las diversas disciplinas teniendo como objetivo final en común, disminuir la morbimortalidad que acarrea en sí misma la fractura de cadera, además, de reincorporar a los pacientes a su nivel físico lo más óptimo posible previo a la lesión de forma eficaz y eficiente fomentando la funcionalidad, independencia y participación social en su entorno.

La fisioterapia es de vital importancia en la rehabilitación del adulto mayor postoperado de cadera la cual va encaminada a recuperar la máxima funcionalidad y la reintegración a sus actividades de la vida diaria básicas e instrumentales.

Dentro de la diversidad de intervenciones en fisioterapia, el programa de rehabilitación postoperatorio debe realizarse en una fase temprana para disminuir el dolor e incluyendo oportunamente el fortalecimiento y la resistencia progresiva de la musculatura de los miembros inferiores. Así mismo, la reeducación de la marcha, mediante sus variantes, es fundamental para mejorar la estabilidad articular y postural de todo el cuerpo lo cual nos permitirá disminuir el riesgo de caídas, generar confianza en el paciente para que pueda realizar sus actividades y, por ende, mejorar su calidad de vida e independencia.

Es importante destacar que en todo momento se tienen que considerar las posibles patologías que acompañan al adulto mayor para dar un tratamiento personalizado y eficaz.

## **Agradecimientos**

Agradecemos el apoyo realizado para el presente capítulo a la Dra. Verónica Margarita Hernández-Rodríguez.

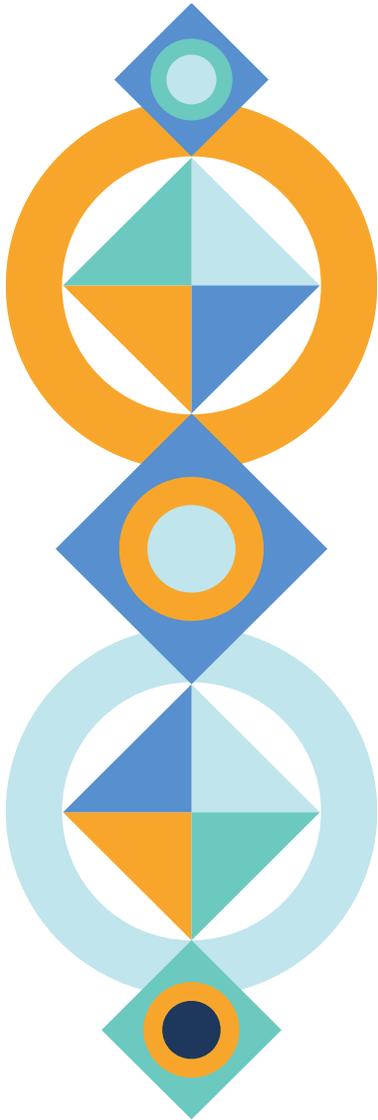
## Referencias

- Berg, O. K., Stutzer, J. M., Hoff, J., & Wang, E. (2021). Early Maximal Strength Training Improves Leg Strength and Postural Stability in Elderly Following Hip Fracture Surgery. *Geriatric Orthopaedic Surgery and Rehabilitation*, 12, 1-8. <https://doi.org/10.1177/21514593211015103>
- Berry, S. D., & Miller, R. R. (2008). Falls: Epidemiology, pathophysiology, and relationship to fracture. In *Current Osteoporosis Reports*, 6(4), 149-154. <https://doi.org/10.1007/s11914-008-0026-4>
- Binder, E. F., Brown, M., Sinacore, D. R., Steger-May, K., Yarasheski, K. E., & Schechtman, K. B. (2004). Effects of extended outpatient rehabilitation after hip fracture: A randomized controlled trial. *JAMA*, 292(7), 837-846. <https://doi.org/10.1001/jama.292.7.837>
- Calleja, J., & Lozano, M. (2015). Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor. Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. [http://cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/Guia\\_Caidas\\_2aa.pdf](http://cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/Guia_Caidas_2aa.pdf)
- Chaieb, S., Mrad, A. B., & Hnich, B. (2021). Interventions recommendation system for preventing future falls in older adults. *Procedia Computer Science*, 192, 192-201. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.08.020>
- Clark, P., & Bremer, A. (2021). Libro Azul de Fracturas (1ª. ed.). Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Del Castillo, A., Guzmán, R., Iglesias, S., & Reyes, I. (2012). Validez divergente y convergente del instrumento de autoeficacia al tratamiento en diabetes. *Psicología Iberoamericana*, 20(2). <https://doi.org/10.48102/pi.v20i2.212>
- Dinamarca-Montecinos, J. L., Prados-Olleta, N., Rubio-Herrera, R., Castellón-Sánchez del Pino, A., & Carrasco-Buvinic, A. (2015). Intra- and extracapsular hip fractures in the elderly: Two different pathologies? *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English Edition)*, 59(4). <https://doi.org/10.1016/j.recote.2014.09.013>
- Dyer, S. M., Perracini, M. R., Smith, T., Fairhall, N. J., Cameron, I. D., Sherrington, C. & Crotty, M. (2021). Rehabilitation Following Hip Fracture. En Falaschi, P., Marsh, D. (eds) *Orthogeriatrics. Practical Issues in Geriatrics*. Springer (2ª ed., pp. 183-222). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48126-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48126-1_12)
- Frenkel Rutenberg, T., Vitenberg, M., Haviv, B., & Velkes, S. (2018). Timing of physiotherapy following fragility hip fracture: delays cost lives. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 138(11), 1519-1524. <https://doi.org/10.1007/s00402-018-3010-1>
- Gallardo, G., & Aguirre, V. (2021). Fracturas de cadera en pacientes con osteoporosis. En *Libro Azul de Fracturas* (1ª. ed., pp. 73-88). Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.
- García, L., & Quezada, P. (2022). *Manual de Fracturas y Luxaciones para Fisioterapeutas* (1ª. ed.). Backer & Jules.
- Grossman, D. C., Curry, S. J., Owens, D. K., Barry, M. J., Caughey, A. B., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Kemper, A. R., Krist, A. H., Kubik, M., Landefeld, S., Mangione, C. M., Pignone, M., Silverstein, M., Simon, M. A., & Tseng, C. W. (2018). Interventions to prevent falls in community-dwelling older adults us Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 319(12), 1203-1213. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.1022>

- Association, 319(16).  
<https://doi.org/10.1001/jama.2018.3097>
- Hall, A. J., Lang, I. A., Endacott, R., Hall, A., & Goodwin, V. A. (2017). Physiotherapy interventions for people with dementia and a hip fracture—a scoping review of the literature. *Physiotherapy*, 103(4).  
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.01.001>
- Hollman, J. H., Beckman, B. A., Brandt, R. A., Merriwether, E. N., Williams, R. T., & Nordrum, J. T. (2008). Minimum detectable change in gait velocity during acute rehabilitation following hip fracture. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(2), 53-56.  
<https://doi.org/10.1519/00139143-200831020-00003>
- IMSS. (2018). *Intervenciones de enfermería para la atención de adultos mayores con fractura de cadera. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica*. Instituto Mexicano del Seguro Social.  
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/gu-iasclinicas/603GER.pdf>
- Langlois, J. A., Keyl, P. M., Guralnik, J. M., Foley, D. J., Marottoli, R. A., & Wallace, R. B. (1997). Characteristics of older pedestrians who have difficulty crossing the street. *American Journal of Public Health*, 87(3), 393-397.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.87.3.393>
- Münter, K. H., Clemmesen, C. G., Foss, N. B., Palm, H., & Kristensen, M. T. (2018). Fatigue and pain limit independent mobility and physiotherapy after hip fracture surgery. *Disability and Rehabilitation*, 40(15), 1808-1816.  
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1314556>
- Negrete-Corona, J., Alvarado-Soriano, J. C., & Reyes-Santiago, L. A. (2014). Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. *Acta Ortopédica Mexicana*, 28(6).
- Oldmeadow, L. B., Edwards, E. R., Kimmel, L. A., Kipen, E., Robertson, V. J., & Bailey, M. J. (2006). No rest for the wounded: Early ambulation after hip surgery accelerates recovery. *ANZ Journal of Surgery*, 76(7), 607-611.  
<https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2006.03786.x>
- Orwig, D., Mangione, K. K., Baumgarten, M., Terrin, M., Fortinsky, R., Kenny, A. M., Gruber-Baldini, A. L., Beamer, B., Tosteson, A. N. A., Shardell, M., Magder, L., Binder, E., Koval, K., Resnick, B., Craik, R. L., & Magaziner, J. (2017). Improving community ambulation after hip fracture: protocol for a randomised, controlled trial. *Journal of Physiotherapy*, 63(1), 45-46.  
<https://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.10.001>
- Peiris, C. L., Taylor, N. F., & Shields, N. (2013). Patients receiving inpatient rehabilitation for lower limb orthopaedic conditions do much less physical activity than recommended in guidelines for healthy older adults: An observational study. *Journal of Physiotherapy*, 59(1), 39-44.  
[https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70145-0](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70145-0)
- Perracini, M. R., Kristensen, M. T., Cunningham, C., & Sherrington, C. (2018). Physiotherapy following fragility fractures. *Injury*, 49(8), 1413-1417.  
<https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.06.026>
- Rodríguez, H. (2006). La Relación Médico-Paciente. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(4).
- Senserrick, C., Lawler, K., Scroggie, G. D., Williams, K., & Taylor, N. F. (2021). Three short sessions of physiotherapy during rehabilitation after hip fracture were no more effective in improving mobility than a single longer session: a randomised controlled trial. *Physiotherapy*, 112, 87-95.  
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.12.002>

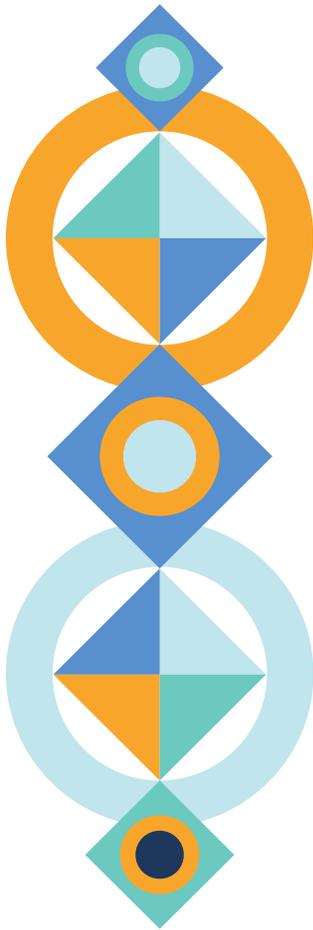
Talkowski, J. B., Lenze, E. J., Munin, M. C., Harrison, C., & Brach, J. S. (2009). Patient participation and physical activity during rehabilitation and future functional outcomes in patients after hip fracture. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(4), 618-622.  
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.10.024>

Thanapluetiwong, S., Chewcharat, A., Takkavatakarn, K., Praditpornsilpa, K., Eiam-Ong, S., & Susantitaphong, P. (2020). Vitamin D supplement on prevention of fall and fracture: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Medicine*, 99(34), e21506.  
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021506>



**Tercera**  
**Sección:**  
**Educación**

# Capítulo 12. La práctica educativa en la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte



**María Elena Salazar-Vázquez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[maría.elena.salazar@uaq.mx](mailto:maría.elena.salazar@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-3469-6902

**Rivelino Pérez-García**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[rivelino@uaq.mx](mailto:rivelino@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-2924-2129

Salazar-Vázquez, M. E., y Pérez-García, R. (2023). La práctica educativa en la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 189–205). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

Este ensayo atiende un fenómeno educativo, el cual surge desde el quehacer de los docentes de la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte de la Facultad de Enfermería. Los profesores universitarios que colaboran con su práctica educativa en esta licenciatura llevan a cabo una función que se presume compleja, en la que hay en juego conocimientos, creencias, saberes y concepciones acerca de la materia que imparten cuando enseñan la teoría y la práctica del campo profesional, a sus estudiantes.

La base empírica de este ensayo se encuentra en la evaluación docente que, de forma interna se realiza al final de cada semestre. En ella se consideran aspectos que atienden a su formación profesional docente, desde su formación académica y pedagógica evidenciados en su práctica educativa, a partir de las estrategias de enseñanza que utilizan en sus clases para compartir el conocimiento con sus estudiantes y la forma en la que estos son evaluados.

En lo posible se pretende explicar, a partir de algunas teorías de apoyo, los aspectos considerados en dicha evaluación con la intención de entender la práctica educativa de los maestros y maestras que colaboran en la licenciatura, desde el conocimiento de la asignatura que tienen a cargo, las estrategias de enseñanza que utilizan para compartir su conocimiento con los estudiantes y la forma en la que evalúan el aprendizaje.

La Figura 1 muestra el vínculo entre las unidades de significado consideradas en el desarrollo de este ensayo.

Figura 1

*Unidades de significado en la formación profesional docente*



En la primera parte del documento se describe, mediante algunas investigaciones, el concepto de formación profesional, la manera como es entendida desde la formación académica y formación pedagógica y que algunos investigadores refieren como formación didáctica, así como las características que la describen y que los maestros universitarios requieren para su práctica educativa.

La siguiente sección considera la explicación de la práctica educativa como el punto de la reflexión entanto la formación profesional de cada docente. Es así como Bernard Honoré (1980), desde su Teoría de la Formatividad, y John Dewey (2004), desde su Teoría de la Acción Pedagógica, otorgan los argumentos para el entendimiento en la relación que existe entre la formación docente y la reflexión de las experiencias que los maestros viven a través de su práctica en el salón de clases. En los dos últimos apartados se considera la explicación de los conocimientos y saberes académicos y pedagógicos en las estrategias de enseñanza y evaluación del aprendizaje.

En la formación docente existe la posibilidad de reflexionar con la intención de encontrar las conexiones específicas entre lo que el maestro hace y el resultado de sus actos, por lo que encontrar en las teorías propuestas los argumentos para sustentar esta práctica de evaluación interna, llevada a cabo en la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte, permite la comprensión de algunos aspectos que configuran la práctica educativa de las maestras y maestros que colaboran en la formación de sus estudiantes.

## 2. La formación profesional de los docentes de la licenciatura en educación física y ciencias del deporte

La formación profesional de los maestros de la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte se configura a partir de dos aspectos que los distinguen como maestras y maestros universitarios: formación disciplinar o académica y formación pedagógica. Desde la propuesta de Schulman (1989), la formación disciplinar se distingue por el conocimiento de la materia, otorgando la connotación de especialista en el tema adquirido mediante los estudios universitarios. La formación pedagógica en las maestras y maestros de la licenciatura se entiende como todos aquellos saberes asociados que utilizan como medio para enseñar un conocimiento en particular, es la forma por la cual hacen comprensible el conocimiento que comparten con sus estudiantes.

En suma, atienden a formas específicas de enseñar los temas de una asignatura que corresponde al conocimiento que les otorga su formación académica. García, et al. (2008) refieren a la formación didáctica y los saberes académicos como la integración del conocimiento profesional docente específico. La actividad que los maestros llevan a cabo en esta licenciatura sucede en un contexto particular que otorga sentido a su práctica educativa en situaciones específicas y particulares, fundamentando las acciones que realizan y cómo se materializan a partir de la reflexión que hacen en función de su pertinencia en el campo.

Conde y Martín (2016), García, et al. (2016), Valerio y Rodríguez (2017) y, Hurtado, et al. (2017) describen y analizan en sus publicaciones el significado de la formación docente y su implicación en la práctica educativa. Consideran pertinente una formación apropiada que satisfaga las necesidades de su campo laboral, coinciden en que la formación profesional docente sucede a partir de la reflexión que hagan los maestros en su salón de clases, otorgando mayor peso al conocimiento pedagógico y didáctico. Mientras que, en el estudio realizado por García, et al. (2016) se menciona que los profesores dan mayor importancia al conocimiento de la disciplina en función, cómo aprenderla y enseñarla determina el vínculo con los estudiantes para conocer su propia metodología y la forma de practicarla.

En distintos momentos, Rodríguez-Ousset (1994) y Ramírez (1999) publicaron acerca de las limitantes, problemas, desafíos y mitos en la formación docente. Denotan diferencias en el origen del concepto desde el entendimiento de la formación disciplinar y la formación pedagógica. Solar y Díaz (2009), consideran que la formación del docente se basa en su

experiencia y ésta, en las creencias que tienen de las cosas. Es así como la experiencia que el docente tenga y las creencias surgidas de ella le permite decidir y argumentar en el proceso de enseñanza, es decir, son un marco de referencia que guía su actuar.

Conde y Martín (2016) observan una particularidad en el proceso de formación profesional docente, consideran que la experiencia que tenga el profesor marcará la diferencia en cuanto a sus intereses. Asimismo, refieren que sin importar el nivel que tengan como docentes, principiantes o experimentados, es común que su valor sea en función del conocimiento de la disciplina que impartan. En la actualidad ya no son suficientes las exigencias sociales e institucionales, es obligatorio que posean un conocimiento que garantice la capacidad de enseñar.

La formación docente es parte de un ideal educativo, los conocimientos disciplinares y pedagógicos contribuyen para aprender a entender contenidos de un programa desde su particularidad. El representarse como experto en un campo de conocimiento, como lo es su disciplina académica, pero con pocos conocimientos pedagógicos, trae implícita la necesidad de seguirse formando en el área para profesionalizar y perfeccionar la docencia, así lo menciona Sanguino (1990) al señalar que todo el que imparta clases necesita la preparación suficiente que asegure el aprovechamiento de la instrucción.

Rodríguez-Ousset (1994) define a la formación como la adquisición de habilidades, actitudes y conocimientos, le otorga valor y menciona que, a diferencia de otros procesos formativos, la formación docente implica un conocimiento en el saber, conocimiento que distingue al campo profesional, así como la necesidad de una capacitación pedagógica para el campo educativo. En cuanto a esta última es susceptible de planearse y organizarse con diferentes enfoques, desde el reduccionismo de las tecnologías educativas hasta la reflexión de la práctica docente.

En sentido amplio, la formación establece un tipo de lenguaje que permite el aprendizaje y que depende en mucho del maestro, lo que conlleva a un modo de actuar para reflexionar y hacer las cosas de manera pensada y argumentada. Perafán-Echeverri (2013) considera que el maestro actúa inconscientemente ante incidentes ocurridos en su práctica educativa, en la que utiliza su sentido práctico docente, el cual para Porlány Rivero (en Perafán-Echeverri, 2013) lo estructuran cuatro componentes: saberes académicos, saberes basados en la experiencia, teorías implícitas y las rutinas y guiones. Estos componentes están enmarcados por la transposición didáctica, la práctica profesional, la historia de vida y la cultura institucional.

Finalmente, en la formación profesional de los docentes universitarios siempre hay un estilo que predomina, un estilo propio que a la larga es consistente y se mantiene por las formas de ser y valorar el conocimiento de la disciplina profesional en la que el docente se formó, después, en la formación pedagógica que el maestro construye a partir de sus experiencias, la reflexión de su práctica educativa y el interés que tiene por conocer acerca de las mejores formas para compartir el conocimiento con sus estudiantes. De este modo, la práctica educativa en cada maestro sucede de formas diferentes otorgándoles una singularidad que los distingue como maestras y maestros universitarios, tema del siguiente apartado.

### **3. La formación profesional en la reflexión de la práctica educativa**

La práctica educativa de los maestros de la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte se constituye a partir de las experiencias de formación académica y pedagógica. A partir de ellas colaboran en el campo profesional de sus estudiantes. Entender su práctica educativa, es comprender los rasgos, modos de actuar, los comportamientos que favorecen, aprecian o valoran desde su formación profesional docente, y como tal, permiten su distinción como maestros singulares.

Para fines de este ensayo, *práctica educativa* es aquella que sobrepasa los límites del aula, en donde se incluye la responsabilidad de diseñar, planear y evaluar la forma en la que los maestros enseñan a sus estudiantes y les otorga la posibilidad de reflexionar acerca de ella.

Una forma de conocer cómo los profesores universitarios conciben su práctica es la descrita por Dall'Alba (citada en Feixas, 2010): a partir de entrevistas realizadas a profesores universitarios, identifica siete maneras diferentes de comprender la docencia en situaciones particulares de enseñanza y aprendizaje. León del Barco y Gonzalo Delgado (1999), lo hacen desde la psicología de la educación, la cual consideran aporta herramientas y conocimientos que mejoran la práctica del docente, mencionan que la psicología educativa dispone de un núcleo de teorías y conceptos científicos útiles relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En sus investigaciones, Rodríguez-Ousset (1994), Mayor (1996) y Ramírez (1999), proponen estrategias que mejoran la práctica educativa de los maestros a partir de las necesidades de los estudiantes y de la sociedad que demanda una educación de calidad. Lo

común es que la trayectoria como docente universitario se construya a partir de la experiencia que cada maestro y maestra vive en el salón de clases. Formarse como maestro es un proceso que requiere tiempo, algunas veces lo desarrollan de forma solitaria sustentado en las creencias individuales, y en otras ocasiones, también en creencias colectivas con pocas teorías de apoyo que les permitan reflexionar sobre su práctica educativa.

Hay estudios que se interesan por mostrar la forma como los maestros reflexionan y piensan su práctica educativa. Investigadores como Hatton y Smith (1995), Kane, et al. (2004) (en Prieto, 2007) identificaron cuatro niveles: técnica, descriptiva, dialógica y crítica. Estos investigadores consideran que la reflexión que realizan la mayor parte de los docentes tiende a una forma descriptiva y técnica. La reflexión descriptiva se centra en el análisis de la actuación profesional permitiendo justificar las acciones realizadas sobre la práctica, mientras que la reflexión técnica, se basa en las habilidades didácticas y en el conocimiento científico que tienen los profesores en la materia que imparten, es decir, está inmersa su formación académica y su formación pedagógica.

La práctica educativa como evidencia de la formación profesional de los profesores que no son pedagogos, ya que no fueron formados en dicha disciplina académica, experimenta metodologías y formas de organización a partir de sus propios procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de las vivencias surgidas en el salón de clases. Dewey (2004) consideró las vivencias desde el concepto de experiencia, buscando en ella situaciones vividas que condujeran a un cambio determinado y controlado, con la intención de distinguir cada una de sus partes para construir un todo unificado. Él admitía que los docentes reflexionaran acerca de su práctica educativa, con la intención de permitirles dar cuenta de aquellos conocimientos teóricos y prácticos que algunos maestros no poseen y, que son requeridos para enseñar. Para ello, Dewey (2004) consideró importante reincorporar los temas de estudio en la experiencia a partir de la reflexión en el proceso, la cual surge después de llevar a cabo la práctica, es decir, después de clases.

Para que el valor sea dado a la experiencia, se requiere dotarla de sentido al reflexionar sobre ella misma. Dotar de sentido se logra a partir del discernimiento de la relación que existe entre lo que se hace y lo que ocurre en consecuencia. Dewey (2004) mencionó que no como un acto de ensayo y error, consideró que el acto de reflexionar tiene que encontrar las conexiones existentes que ligan la causa con el efecto, esto es, la actividad y la consecuencia, si se reflexiona de esta forma, el proceso educativo tiende a la exactitud y comprensión.

En las maestras y maestros de la licenciatura en educación física existe la posibilidad de reflexión desde su práctica educativa, con la intención de encontrar las conexiones específicas entre lo que hacen y el resultado de sus actos. En palabras de Dewey (2004), ambas cosas llegan a ser continuas, en donde el acto realizado es explicado, es razonado y es comprensible, entonces la reflexión de los hechos implica un sentido de responsabilidad y de preocupación por el resultado de la acción y el pensamiento, que permiten la reflexión sobre la experiencia. Es así como la experiencia en la práctica educativa tiene su origen en la formación profesional docente dentro y fuera del aula, conlleva a experiencias particulares en un lugar y un tiempo determinado.

Acción y pensamiento como elementos particulares de la experiencia en la formación profesional se comprenden desde la Teoría de la Formatividad de Bernard Honoré (1980), quien mencionó que la experiencia en la acción sucede en el entorno, el interés está en comprender la práctica educativa, entonces la experiencia en la acción sucede dentro del salón de clases. En cambio, la experiencia en el pensamiento mantiene sus raíces en el conocimiento que el maestro tiene, tanto de su profesión académica como de sus procesos pedagógicos.

La reflexión permite el vínculo entre acción y pensamiento, lo que el maestro comparte a sus estudiantes es el resultado de su reflexión sobre sus experiencias vividas.

Es así como la formación profesional en la práctica educativa de estos maestros singulares, se construye en tres etapas previstas en la Teoría de la Formatividad propuesta por Honoré (1980): la primera atiende al objeto de estudio (exterioridad) del campo académico en el que cada maestro fue formado, la segunda, considera sus creencias, conocimientos y formas de percibir su práctica en función de su disciplina académica y la de sus estudiantes (interioridad) y, la última, en la que se conjuntan todos los factores implicados para la formación del campo profesional en el que las maestras y maestros colaboran con su práctica educativa.

Finalmente, la experiencia como concepto abarcativo permite el vínculo entre la Teoría de la Formatividad de Honoré (1980) y la Teoría de la acción pedagógica de Dewey (2004). La experiencia entendida como la relación del sujeto con el entorno en donde ocurren intercambios de sucesos y actividades que conducen a ella, la práctica como punto de partida de la experiencia, la reflexión como su base y, la formación como una manera de representarla. Es así como lo que los maestros conocen “desde” y “en” su práctica educativa es la relación que construyen a partir de sus experiencias o actividades de formación académica y pedagógica.

## 4. Conocimiento y saberes académicos

Para el maestro universitario, conocer del tema que compartirá con sus estudiantes es un asunto relevante y de mucha trascendencia. El conocimiento académico tiene un valor superior por ser clave en la práctica educativa, distingue al profesor que lo posee porque es el componente principal con el que colabora en la formación de otros seres humanos.

La formación académica comprende aquellos saberes y conocimientos llamados disciplinares o de índole académico, atienden a la teoría y la práctica producto de sus estudios, certificaciones y formación permanente, sin embargo, en la educación universitaria saber y conocer, no solo surgen de la formación académica, también de la reflexión que el maestro hace sobre su práctica educativa.

Las situaciones cotidianas manifiestas en el salón de clases son vistas como experiencias que contribuyen al saber y al conocimiento, suceden en un espacio, un tiempo y en la relación con otras personas, a partir del trabajo que el maestro realiza y que es propio de su campo profesional. El espacio que el maestro de la licenciatura en educación física vive dentro del salón de clases es parte de las condiciones que de alguna manera determinan su práctica educativa, les permite sentir que es formar estudiantes y les invita a aprender de él.

A través del tiempo, las experiencias vividas les otorgan madurez, les dejan ver que los estudiantes a quienes forman son su responsabilidad bajo ciertos límites que caracterizan en función del conocimiento que comparten con ellos, desde la selección de los temas, hasta el nivel de profundidad que de ellos deciden enseñarles, mostrando lo que consideran necesario para la formación del campo profesional de sus estudiantes. El tiempo en las maestras y maestros de la licenciatura, es un aliado que les permite pensar acerca de su práctica educativa respecto a lo que enseñan, tanto en función de la teoría como de la práctica.

Al igual que el tiempo y el espacio vivido, Van Manen (2003) consideraba las relaciones con otras personas como uno de los temas existenciales que contribuyen al entendimiento de la experiencia vivida, entre el maestro que enseña con el estudiante que aprende. El objetivo que ambos tienen es formarse a partir de las funciones que cada uno realiza: enseñar y aprender.

Las experiencias vividas de los maestros y maestras, y el tiempo transcurrido en ellas dan cuenta de un contexto único en cada docente. Sin embargo, entre ellos y ellas hay algo común, todos tienen una idea acerca del campo profesional en el que contribuyen con sus conocimientos adquiridos durante su formación profesional y que comparten con los estudiantes desde su práctica educativa.

En cada maestro y maestra de la licenciatura en educación física la práctica educativa está enmarcada por los conocimientos que su disciplina académica les otorga, la actitud que tienen para el desarrollo de su práctica, así como el interés y las acciones que realizan para conocer, les permite compartir lo que ellos saben y conocen con sus estudiantes, en términos sencillos, determina lo que hacen y cómo lo hacen.

Al conocimiento que el maestro posee cuando se forma en un campo profesional específico se le otorga una connotación de formación para la exterioridad. Honoré (1980) la describió como un tipo de formación que el maestro adquiere a partir del conocimiento que le otorga su profesión y su objeto de estudio. El sentido que tiene una formación para la exterioridad en la Teoría de la Formatividad como teoría evolutiva de Honoré (1980), sucede cuando hay relación entre dos personas, en el ámbito educativo se vislumbra en la relación entre el maestro y sus estudiantes, en donde ambos tienen el gusto por formarse y ser formados.

Los maestros y maestras se forman en una disciplina académica que eligen para sí, con ella adquieren conocimientos y saberes que comparten con sus estudiantes. Es así como en el ámbito de la educación universitaria estos saberes y conocimientos que les otorgó el estudio de su disciplina académica les permite su trascendencia. Los maestros y maestras conocen las cosas que el estudiante aún está aprendiendo, por lo que su trascendencia no solo radica en la enseñanza del conocimiento de su disciplina académica también en la interacción con las necesidades y capacidades presentes del estudiante.

## **5. Conocimiento y saberes pedagógicos en las estrategias de enseñanza y la evaluación del aprendizaje**

En la evaluación docente interna realizada en la licenciatura a final de cada semestre se consideran dos rubros que atienden a una de las formas en las que se evidencia la práctica educativa de los docentes, investigadores como Schulman (en García, et al., 2008) la nombran

transposición didáctica o conocimiento del contenido pedagógico de la asignatura, en términos sencillos atienden a formas específicas de enseñar una asignatura particular.

En la licenciatura en educación física los maestros y maestras utilizan ciertas estrategias y medios propios que les permiten dar sentido a la enseñanza. Con la experiencia en su práctica educativa producen y reproducen un saber que utilizan con la intención de compartir sus conocimientos y enseñar a sus estudiantes, es un saber no adquirido en su formación profesional académica y que desarrollan durante el tiempo a partir de sus vivencias como maestros.

El saber al que se refiere como conocimiento pedagógico de los contenidos disciplinares o de la asignatura, es una parte del núcleo fundante de la práctica educativa que realiza el maestro en su salón de clases, incluye las formas de evaluar a los estudiantes y en el mejor de los casos, ambos son elementos indispensables para la reflexión de la práctica educativa.

Los modelos pedagógicos predominantes determinan la forma de entender los procesos de enseñanza, en la pedagogía tradicional. La enseñanza es la tarea sustantiva del maestro universitario mediante la cual comparte con sus estudiantes conocimientos particulares, que después él evalúa. Un concepto expresado por Huerta (2016) precisa que enseñar se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia con el fin de que otra persona lo aprenda, pero con la particularidad de emplear métodos y técnicas apropiados para tal fin, a pesar de que se carezca de rigor teórico y sistematización metodológica.

En sentido estricto, la concepción de la enseñanza corresponde a los pedagogos ya que estos tienen los conocimientos para guiar, orientar y facilitar los conocimientos, en la educación universitaria no todos los maestros aplican a la regla ya que no se formaron profesionalmente como tales. Sin embargo, en la práctica educativa de algunos maestros universitarios se refleja la función de facilitadores. Si facilitar significa ayudar, los maestros en este nivel educativo comparten el conocimiento para que sus estudiantes lo aprendan. Continuando con Huerta (2016) enseñar no solo es proporcionar información, es buscar la mejor manera para compartir el conocimiento.

La práctica en la docencia universitaria, como evidencia de la formación de los maestros que no son pedagogos, muestra metodologías y formas de organización surgidas de

sus propios procesos de enseñanza- aprendizaje. Menin (2011) describe tres períodos históricos que cambian la enseñanza universitaria y la definen desde su intencionalidad: el enciclopedismo, el didactismo y la tecnología.

En el enciclopedismo, el docente posee la materia a su cargo con conocimientos científicos actualizados, fragmentados e individuales, la clase magistral es un ejemplo de las prácticas que suceden bajo esta forma de ser docente, la pedagogía no es como tal una preocupación del profesor universitario, solo se necesita dominar la ciencia en la que se formó y actualizarla.

En la enseñanza universitaria, el didactismo se evidencia como una mejor manera de organizar la clase a partir de temas que los docentes conocen utilizando metodologías pedagógicas innovadoras. El último periodo es enmarcado por el impacto de la tecnología. El docente no solo es responsable del desarrollo de la materia en la que es experto, también de la selección de los contenidos, así como de los métodos para su aprendizaje y evaluación.

Es así como los cambios en la educación universitaria suceden en tres dimensiones fundamentales: en el paradigma educativo, en la estructura y, de forma sustantiva, en este último se observa el cambio en la concepción docente a partir de su cultura profesional, los métodos que utiliza y su modelo de evaluación.

Por diversas circunstancias, los maestros se incorporan a la docencia universitaria habilitándose como profesionistas del campo disciplinar en el que se formaron, sin considerar la importancia del conocimiento pedagógico y didáctico hasta que se enfrentan a situaciones que les obliga a conocer del tema.

Existen propuestas que describen y clasifican el conocimiento que el docente necesita para el proceso de enseñanza. Algunas de ellas fueron reunidas por Rodríguez y Martínez (2019) y observan las siguientes coincidencias: a) conocimiento específico del contenido de la disciplina que enseña, b) conocimiento pedagógico general, c) conocimiento didáctico del contenido y, d) conocimiento del contexto.

Valerio y Rodríguez (2017) formularon una serie de preguntas dirigidas a estudiantes universitarios, con la intención de mostrar sus perspectivas en función de lo que ellos consideran relevante en la formación de sus profesores, los resultados no otorgan valor al hecho de que sus maestros conozcan de herramientas tecnológicas, tiene mayor importancia

una clase que sea dinámica, con contenidos atractivos, pero no necesariamente mediados por la tecnología, valoran que el profesor los motive para que aprendan, para los estudiantes es más importante que un profesor los entusiasme, y no un profesor que sabe mucho.

Dewey (2004) describe aspectos importantes relacionados con la mejor forma que el maestro necesita para reflexionar acerca de su práctica educativa. Uno de ellos es el plan de acción que se aplica al estado actual de las cosas; pensar en él permite distinguir estrategias idóneas para enseñar que permitan no caer de manera habitual en el ensayo y error. Lo cual, en palabras de Dewey (2004), posibilita la acción con un objetivo consciente, enriqueciendo el significado de las cosas.

La ventaja de que el maestro conozca las cosas que el estudiante aún está aprendiendo, le otorga la oportunidad de diseñar un método que le permita una forma de enseñarle, bajo estas consideraciones el método atiende en primer orden a la experiencia del maestro, derivándose de la observación de lo que realmente ocurre, con una visión de lo que ocurrirá la próxima vez.

Desde la Teoría de la acción pedagógica de Dewey (2004), el diseño de un método que permita utilizar formas y modos para la enseñanza implica relacionar el tema con el interés que surge por aprenderlo. En el diseño del método es requisito que el estudiante de cuenta del lugar que ocupa la materia de estudio, relacionándola con alguna experiencia que él haya vivido, de esta forma, el método es un modo de utilizar el material para llegar a una conclusión. Los maestros y maestras que colaboran en la licenciatura en educación física formando a sus estudiantes diseñan sus propios métodos generales, su diseño se relaciona con la manera personal del docente para hacer las cosas, y con la naturaleza de la disciplina que enseñan.

Dewey (2004) mencionó que la originalidad de un método, en cuanto al proceder docente está en la reflexión que se caracteriza por: a) la especial atención del maestro en el asunto que lo ocupa confiando en lo que hay que hacer, significa estar a la altura de las necesidades, b) amplitud de espíritu, se interpreta como dar cuenta sobre todo aquello que permita aclarar la situación y que ayuden a determinar las consecuencias de actuar de algún modo, c) total interés sobre la materia de estudio y, d) responsabilidad, como la disposición para considerar las consecuencias probables de todo acto realizado, reconocerlas en la acción y no solo de palabra.

Es así como se materializan las experiencias que fueron observadas y que suceden de forma inconsciente, hasta dar cuenta de actitudes que refieren a una manera de ser hacia las cosas que se realizan y otorguen frutos de ellas. Establecer criterios que conduzcan a un método desde la particularidad de la formación que cada docente tiene, requiere considerar la experiencia de formación profesional como maestros y maestras, la reflexión que se haga de ella permitiendo la construcción y diseño de estrategias de enseñanza y evaluación en función de la acción como práctica y, pensamiento como teoría.

Stenhouse (citado en Huerta, 2016) describe a las estrategias de enseñanza como medios que promueven el aprendizaje. El término estrategia se emplea como sinónimo de métodos de enseñanza, lo cual implica la planificación de las actividades de enseñanza con base en principios, considerando que no hay método o estrategia eficaz. Desde la teoría de Dewey (2004), es así como el método en cada maestro y maestra de la licenciatura en educación física se sustenta en la singularidad de su práctica educativa, y en el conocimiento que se tenga del campo disciplinar, será entonces cuando la formación en maestros y estudiantes trascienda.

## 6. Conclusiones

Con la intención de contribuir a la reflexión de lo que es ser docente en la licenciatura en educación física, este ensayo pretendió describir mediante algunas teorías de apoyo la formación profesional de las maestras y maestros evidenciada en su práctica educativa.

Los investigadores interesados en conocer acerca de la formación profesional de los docentes universitarios se centran en mostrar hallazgos que de alguna manera, generalizan su actuar; este tipo de investigaciones con distintos enfoques y planteamientos, dan cuenta de la importancia de la formación docente, muestran modos de pensamiento que guían sus acciones a partir de sus métodos de enseñanza, sus destrezas pedagógicas, sus habilidades para comunicar los contenidos del programa de estudios, sus formas de evaluar y la forma en como vinculan la teoría y la práctica.

La formación profesional de los maestros y maestras de la Licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte de la Facultad de Enfermería surge a partir de sus experiencias vividas, de los pensamientos acerca de ellas y de sus acciones pedagógicas. Su formación sucede en un espacio y en un tiempo vivido, que muestran a través de sus formas de ser y sentirse en las relaciones con otros, que al igual que ellos, comparten el gusto y el interés por

el conocimiento. La formación que posean los maestros y maestras se valora en función de sus actos reflexivos, en ellos se muestran diversas intenciones que los conducen a un fin determinado sin importar que tengan intereses profesionales distintos.

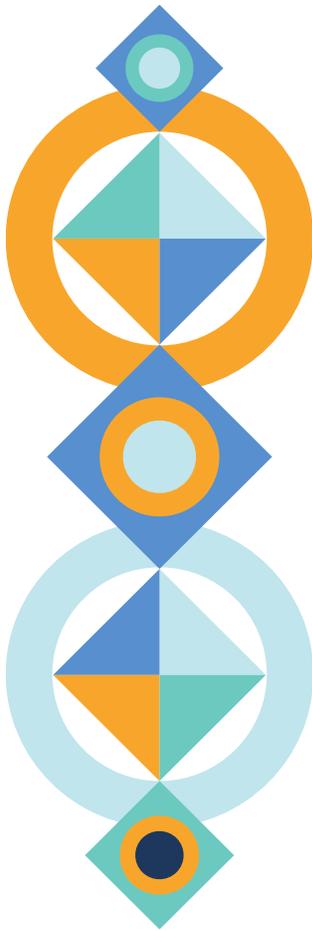
Son maestras y maestros universitarios con diversidad de profesiones que están en formación al igual que sus estudiantes con los que comparten el gusto por el conocimiento, aunque no todos pertenezcan al mismo campo profesional, su práctica educativa independientemente del nivel de intencionalidad que ésta tenga les otorga un significado.

## Referencias

- Conde, J., Martín, A. (2016). Potencialidades y necesidades de mejora en la formación de profesores noveles universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 140-152  
<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/767/1343>
- Dewey, J. (2004). *Democracia y Educación*. Morata.
- Feixas, M. (2010). Enfoques y concepciones docentes en la universidad. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 16(2), 1-27.  
<https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4134/3754>
- García, B., Loredó, J., Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.  
<http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>
- García, M., Vilanova, S., Señoriño, O., Medel, G., y Natal, M. (2016). Relaciones sobre formación disciplinar, concepciones sobre el aprendizaje y uso de estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, VIII(23), 49-68  
<https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/245/1015>
- Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la formación. Dinámica de la formatividad*. Morata.
- Huerta, M. (2016). *La estrategia en el aprendizaje. Una guía básica para profesores y estudiantes*. Neisa.
- Hurtado, A., Madueño, M., y Manig, A. (2017). El significado de la formación docente como un estado intencional del profesor universitario hacia su práctica de la enseñanza. Instituto Tecnológico de Sonora. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, 1-11.  
<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2952.pdf>
- Leon del Barco, B., Gonzálo-Delgado, M. (1999). Algunas aportaciones de la psicología de la educación que guían la docencia universitaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1), 63-78
- Mayor, C. (1996). La evaluación de un programa de formación para profesores principiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 7(1), 171-200  
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/53513/18470-18546-1-PB.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Menin, O. (2011). Algunas ideas sobre formación docente universitaria. *Praxis educativa*. 15(15), 14-18  
<http://170.210.120.55/index.php/praxis/article/view/390/317>
- Perafán-Echeverri, G. (2013). La transposición didáctica como estatuto epistemológico fundante de los saberes académicos del profesor. *Revista Folios*, 37, 83-93.  
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/1822#:~:text=La%20transposici%C3%B3n%20did%C3%A1ctica%20como%20estatuto,la%20disciplina%20como%20saber%20fundante>
- Prieto, L. (2017). Autoeficacia del profesor universitario. *Eficacia percibida y práctica docente*. Alfaomega.
- Ramírez, J. (1999). Los programas de formación docente de profesores universitarios: sus resultados y limitantes. *Perfiles Educativos*, 86(julio-diciembre).  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208607>
- Rodríguez-Ousset, A. (1994). Problemas, desafíos y mitos en la formación docente. *Perfiles educativos*, 63(enero-marzo).  
<https://www.redalyc.org/pdf/132/13206301.pdf>

- Rodríguez, A., Martínez, N. (2019). Conocimiento profesional del docente en educación superior: una confrontación entre lo real y lo deseado. *IISUE-UNAM*, 10(29), 25-41 <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/view/521>
- Sanguino, S. (1990). Un programa de capacitación y actualización docente como medio para la profesionalización de la enseñanza. *Educación y Ciencia*. 1(1), 53-58 <http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/12/pdf>
- Solar, M., Díaz, C. (2009). El profesor universitario: construcción de su saber pedagógico e identidad profesional a partir de sus cogniciones y creencias. *Calidad de la educación*, 30, 208-232 <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/178>
- Schulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En Wittrock, M.C. (ed), *La investigación de la enseñanza, I Enfoques, teorías y métodos*. Paidós.
- Van Manen, M. (2003). *La investigación educativa y experiencia vivida*. Idea Books.
- Valerio, G., & Rodríguez, M. (2017). Perfil del profesor universitario desde la perspectiva del estudiante. *Innovación educativa*, 17(74), 109-124 <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-74/perfil-del-profesor-universitario-desde-la-perspectiva-del-estudiante.pdf>

# Capítulo 13. La investigación en el currículum de la Licenciatura en Enfermería campus Jalpan: ¿hacia dónde vamos?



**Cristhian Elizabeth Fuentes Rodríguez**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[cristhian.elizabeth.fuentes@uaq.mx](mailto:cristhian.elizabeth.fuentes@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-0304-3415

**Carlos Alberto Murillo Cárdenas**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[carlos.murillo@uaq.mx](mailto:carlos.murillo@uaq.mx)

ORCID: 0000-0002-8576-6026

Fuentes Rodríguez, C. E., y Murillo Cárdenas, C. A. (2023). La investigación en el currículum de la Licenciatura en Enfermería campus Jalpan: ¿hacia dónde vamos? En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 206–220). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

En la Facultad de Enfermería campus Jalpan de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) está emergiendo el interés por la investigación. Una de las acciones emprendidas con la finalidad de impulsar este campo fue la conformación del Subcomité de Investigación de Pregrado, el cual tiene como finalidad fomentar la investigación mediante el asesoramiento a los estudiantes, autorización, registro y evaluación de proyectos. A partir del análisis de los registros del Subcomité se ha identificado una tendencia hacia el desarrollo de investigaciones cuantitativas por parte de los estudiantes de la licenciatura en enfermería. Ese hecho llama la atención de los ensayistas dado que, en el ámbito de la enfermería, al igual que en otras disciplinas, para comprender problemáticas y fenómenos complejos es necesario considerar la percepción y subjetividad de los sujetos de estudio si se aspira a la comprensión (Ceballos et al., 2018; Duque-Páramo, 2019; Naranjo-Hernández & González-Bernal, 2021). Una razón que podría explicar la inclinación de los estudiantes por enfoques cuantitativos la encontramos en los planes de estudio de la licenciatura y en los programas de asignatura.

Los planes de estudio son fundamentales en una actividad compleja como es la formación en enfermería, al ser documentos que determinan el orden necesario para el desarrollo de las actividades (Gimeno & Pérez, 2005, 2007). Al inicio del diseño curricular se responde qué, a quién y cómo enseñar (Díaz-Barriga et al., 1990) —considerando las necesidades y características de aquellos que participarán en el acto educativo (Furlán, 1996)— y se ubica a la carrera profesional en una realidad y contexto social específico para evitar la arbitrariedad. A partir del conocimiento de necesidades se realiza la selección y organización del contenido de las disciplinas (Taba, 1974), se determinan métodos y medios de enseñanza, así como los fines deseados y los medios de que se disponen.

En el contexto latinoamericano uno de los planes fundamentales, gestado para definir el perfil profesional de enfermería, las competencias genéricas y específicas de los y las enfermeras, es el *Proyecto Tuning para Latinoamérica*. Una de las competencias genéricas que establece es la CG9 Investigación y la competencia específica CE7 que alude a la “Capacidad para diseñar y gestionar proyectos de investigación relacionados con el cuidado de enfermería y la salud” (Muñoz et al., 2014, p. 92). Ahora bien, a nivel institucional contamos con el Plan de Gran Visión UAQ 2015-2045 y el PIDE 2021-2024, el cual también ha resaltado su interés por lograr la excelencia en la investigación, así como promover la investigación interdisciplinaria con la participación activa del estudiantado (Universidad Autónoma de Querétaro, 2015). A su vez, los planes de estudios ENF2011 y ENF2017 coinciden en que los

egresados de la licenciatura en enfermería deberán contar con las capacidades, habilidades y actitudes necesarias para emprender investigaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida del contexto del que forman parte (Facultad de Enfermería, s.f.).

Al ser la investigación una competencia imprescindible en la formación del profesional de enfermería (Alonso et al., 2020; Castro & Simian, 2018; Mendoza et al., 2017), en este ensayo reflexionaremos sobre la realidad y experiencias educativas de dos agentes educativos que han estado al frente de la enseñanza de dos asignaturas que buscan promover esa competencia en los y las enfermeras. Los documentos antes señalados -planes de estudio-, elaborados por la UAQ y la Facultad de Enfermería, así como un marco teórico, orientarán a los ensayistas en el análisis de las experiencias educativas que, a su juicio, han producido mayores avances en el desarrollo del campo de la investigación en el campus Jalpan. De ese modo, se espera contribuir con los docentes del área identificando aquellas formas de enseñanza que han permitido en este contexto trabajar de manera interdisciplinar las asignaturas, facilitado la reproducción de modos de pensar indispensables en esta profesión específica (Bourdieu, 2005) para consolidar el perfil del licenciado en Enfermería. Se espera que este intento de los profesores por reflexionar sobre las acciones desplegadas (Schön, 1998) detone otros procesos reflexivos -no sólo entre sus pares sino entre estudiantes- para que sean considerados en la elaboración del futuro plan curricular.

## **2. Investigación y enfermería en el plano latinoamericano**

En este apartado se analizará cuál es la importancia que se le ha dado a la investigación en facultades de enfermería latinoamericanas, cómo se han enfrentado al reto de impulsar la investigación y qué avances han logrado. Lo anterior, a efecto de conocer el panorama en el cual los y las profesoras han desarrollado las actividades en la Licenciatura en Enfermería de la UAQ campus Jalpan. Previamente, debe aclararse un concepto teórico fundamental que ha orientado nuestro actuar como asesores: competencia investigativa.

Esta se define como la capacidad para analizar, argumentar y enfrentar desafíos del desarrollo científico, comprometido con los antecedentes históricos y las tradiciones inherentes a la disciplina, mediante un enfoque reflexivo y humano para contribuir al desarrollo de la ciencia (Hermida et al., 2012). Dado el alcance tan amplio de la competencia, suele desagregarse en cinco aspectos formativos. El primero se denomina epistemológico y permite

a los estudiantes comprender qué es la ciencia y el conocimiento. El segundo, es el lingüístico, promueve el uso del lenguaje científico. El tercero, metodológico, promueve la búsqueda y comprensión de información, además de la producción de textos científicos, diseño de instrumentos, análisis y sistematización de resultados. El cuarto, comunicativo, el cual promueve la socialización del conocimiento generado. Finalmente, el quinto denominado cognitivo, promueve la gestión del conocimiento (Moreno, 2015) (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Acepción de la competencia investigativa y aspectos formativos que la integran*

Concepto	Definición	Aspectos formativos	Definición
Competencia investigativa	Proceso complejo desarrollado por el estudiante para identificar y plantear problemáticas, desarrollar un proyecto de investigación, formular propuestas que promuevan el bienestar y realización humana	Epistemológico	Comprensión y apropiación de fundamentos filosóficos y epistemológicos necesarios para construir conocimientos científicos
		Lingüístico	Apropiación del léxico científico
		Metodológico	Comprensión y aplicación pertinente de los postulados básicos de los métodos de investigación utilizados para recopilar, organizar, analizar e interpretar información, así como de la instrumentación requerida por cada uno de ellos
		Comunicativo	Habilidad para expresar-compartir sus trabajos en forma oral y escrita
		Cognitivo	Buscar nuevos conocimientos, profundizar y desarrollar en los conocimientos relativos a un tema determinado para aplicarlos en la solución de problemas prácticos

*Nota.* Elaboración propia a partir de Moreno (2015).

La investigación en enfermería es indispensable para lograr la excelencia del cuidado -prevención y tratamiento de los problemas de salud-, consolidar los campos de investigación —clínica, en gestión de calidad, docencia en investigación, epidemiología, entre otros— y desarrollar las competencias del profesional de enfermería -genéricas, específicas y en publicación (Castro & Simian, 2018). Es considerada un puente entre la teoría y la práctica, que permite la generación de conocimiento y conformación del juicio y pensamiento crítico, bases necesarias para ejercer la enfermería (Gálvez et al., 2019). El desarrollo de la competencia investigativa exige un trabajo interdisciplinario para interrelacionar los núcleos de conocimiento, atender la diversidad social y cultural propia del contexto del profesional de la enfermería y considerar los distintos intereses y perspectivas de quienes participan en ella (Mendoza et al., 2017).

Para promover la competencia investigativa en estudiantes de licenciatura, las universidades en Latinoamérica han recurrido a metodologías activas —aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje por estudio de casos (AEC) y aprendizaje colaborativo (AC) (García et al., 2015)- y a la enfermería basada en la evidencia y la formación profesional (Ramírez, 2019). Además, han promovido su aprendizaje durante la formación para el trabajo a fin de favorecer la integración de la investigación y la apropiación de contenidos propios de la profesión -conjuntando el componente académico, laboral, investigativo y extensionista (Gaibor et al., 2022). Debe resaltarse un factor indispensable a efecto de que los docentes de la Licenciatura en Enfermería se apropien de modos y estrategias didácticas necesarias para dirigir el proceso de enseñanza y lograr el desarrollo de la competencia investigativa, la formación continua (Marcillo, 2018).

Pese a los esfuerzos por impulsar la investigación científica dentro de los programas de licenciatura en enfermería, se ha identificado en estudiantes latinoamericanos una actitud negativa y de indiferencia hacia esta (Gálvez et al., 2019; Huaroto & Magallanes, 2020). El desarrollo de habilidades cognitivas por parte de los estudiantes es deficiente, recurren al uso de diseños sencillos que no exigen intervención, omiten pruebas e hipótesis y suelen presentar errores en las interpretaciones (Alonso et al., 2020). Por ello, es indispensable prestar atención a las estrategias didácticas a partir de las cuales se despliega el proceso de enseñanza de la investigación, indagar en las motivaciones intrínsecas y extrínsecas de los estudiantes, analizar los incentivos académicos, el perfil de los profesores encargados de las asignaturas relacionadas con la investigación y los recursos con los que se cuenta (Gálvez et al., 2019).

A partir del trabajo realizado en el contexto internacional en la búsqueda de consolidar la competencia investigativa entre los profesionales de la salud, los ensayistas hemos retomado

estrategias didácticas que procuren el diseño de los proyectos de investigación en donde los estudiantes se acerquen a su entorno inmediato para generar aprendizajes situados (Moreno, 2015), y a la vez, contribuir a la generación de conocimiento que permita solucionar las problemáticas latentes en su profesión.

### 3. Licenciatura en enfermería campus jalpan

De entrada, es necesario describir el contexto en el cual se ha impulsado la formación de la competencia investigativa. Por cuanto ve a los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería, en ellos predomina un estilo de aprendizaje activo; suelen implicarse totalmente y sin prejuicios en las actividades que se les plantean, se muestran deseosos de aprender y resolver problemas, pero suelen aburrirse con tareas a largo plazo —como podría resultar un proceso de investigación (González et al., 2017). Respecto a los docentes encargados de las asignaturas de investigación, si bien no tienen una formación inicial en el área de la salud, cuentan con posgrados que los han fortalecido como investigadores. Ellos han trabajado en dos planes de estudio (ENF2011 y ENF2017). Si bien egresó ya la última regeneración del plan ENF2011, ambos serán analizados. El Plan ENF2011 —no vigente— contiene cinco asignaturas relacionadas con la investigación (Metodología de la Investigación I, II y II, Seminario de Tesis I y II), el Plan ENF 2017 —vigente— incorpora sólo cuatro (Metodología de la Investigación I y II, Seminario de Tesis I y II) con la posibilidad de que los estudiantes elijan asignaturas optativas tales como Taller de Redacción de Artículos Científicos o Taller de Métodos Cualitativos.

En el Plan ENF2011 la asignatura de Metodología de la investigación I se ubicaba en sexto semestre, equivalía a 10 créditos y disponía de 3 horas por semana para su estudio. La unidad relativa a los diseños metodológicos era la número dos, aunque el programa los nombra paradigmas o modelos del conocimiento. Además, reconoce dos modelos: cualitativo y cuantitativo, sin desglosarlos. El objetivo de dicha unidad se centra en que los estudiantes analicen las distintas propuestas de los paradigmas metodológicos de la ciencia. Por su parte, en el Plan ENF2017 la asignatura de Metodología de la investigación I se ubica en séptimo semestre, equivale a siete créditos, integra cuatro horas teóricas, una práctica y dos para su estudio individual. La unidad en la que se analizan los diseños metodológicos es la número seis, desagrega cada uno de los diseños cualitativos y cuantitativos. No especifica el objetivo particular de la unidad (Tabla 2).

El programa de Metodología de la investigación I, correspondiente al Plan ENF2011, indicaba las competencias que los estudiantes debían desarrollar. Identificar las bases

filosóficas de la investigación y su repercusión en la evolución de la investigación en enfermería, reconocer los conceptos básicos del método científico (paradigmas de la investigación) y realizar una consulta eficiente de fuentes de información. Bajo estos lineamientos curriculares la competencia investigativa se consolidaba siguiendo el método científico, a partir de un pensamiento lineal y desarrollando proyectos que diesen solución a problemas de una realidad concreta del área de la salud. Su homólogo —Plan ENF2017— establece como competencia genérica elaborar un proyecto de investigación relacionado con la línea de investigación de la DES Enfermería que aborde un fenómeno de salud o social que beneficie a la profesión. Adicional delimita las competencias específicas. Este enfoque admite la posibilidad de indagar un fenómeno social o de salud, de estudiarlo y resolverlo mediante la observación y reflexión colectiva.

## Tabla 2

*Desglose del contenido de los programas de asignatura Metodología de la Investigación I sobre los diseños de investigación*

Metodología de la Investigación I: Plan ENF2011	Metodología de la Investigación I: Plan ENF2017
Número y título de la unidad: II El proceso de la investigación	Número y título de la unidad: VI Diseño metodológico
Objetivo particular: El alumno analizará las distintas propuestas de los paradigmas metodológicos de la ciencia, sus problemas, y confrontaciones.	Objetivo particular: no especifica
Contenidos: 1.1. Conceptos básicos del método científico. 1.2. Los Paradigmas o modelos del conocimiento. Investigación cualitativa Investigación cuantitativa	Contenidos: 6.1 Tipos y diseños de los estudios 6.2 Conceptos importantes para el diseño 6.3 Diseños desde el paradigma cuantitativo 2.3.1 Descriptivos 2.3.2 Correlación 2.3.3 Casos y controles

2.3.4 Estudios pre experimentales y cuasiexperimentales

2.3.5 Ensayos clínicos

2.3.6 Estudios experimentales

6.4 Diseños cualitativos

6.4.1 Fenomenología

6.4.2 Etnografía

6.4.3 Teoría Fundamentada

6.4.4 Investigación acción

6.4.5 Historia de vida

---

*Nota.* Elaboración propia a partir de ENF2011 y ENF2017.

Ambos programas de asignatura integran las dos principales propuestas de investigación que la literatura desarrolla (cuantitativa y cualitativa). Según la naturaleza de los datos, la metodología cuantitativa, aplica en esencia el método de investigación de las Ciencias Físico-Naturales. Concibe el objeto de estudio como "externo" en un intento de lograr la máxima objetividad. Su concepción de la realidad social o tangible coincide con la perspectiva positivista. Se caracteriza por ser una investigación normativa, cuyo objetivo está en conseguir leyes generales. Es una investigación nomotética. Integra métodos experimentales, cuasi-experimentales, correlacionales, encuestas, etcétera. En la recogida de datos se suelen aplicar instrumentos como *test*, pruebas objetivas y otros instrumentos de medida sistemática. Se vale de la estadística para el análisis de datos. Supone la manipulación de al menos una variable independiente. Se dispone del máximo control sobre ellas.

Por su parte, la investigación cualitativa presta especial atención a la subjetividad de los sujetos investigados, pues pretende estudiarlos "desde dentro". Privilegia lo individual y subjetivo. Concibe a la realidad social desde una perspectiva humanística. Es una investigación interpretativa, referida al individuo, a lo particular. Por lo tanto, de carácter ideográfico. Incorpora a la etnografía, etnometodología, investigación ecológica, investigación naturalista, observación participante, triangulación, entrevista en profundidad, estudio de casos, relatos de vida, biografía, etcétera.

Un aspecto importante dentro de toda investigación es su enfoque de investigación, pues establece el procedimiento a seguir por los investigadores, así como el método para el

análisis y la interpretación de los datos obtenidos. Debe resaltarse que, a diferencia de los programas de asignatura de la licenciatura, en la actualidad la literatura reconoce tres enfoques: el cuantitativo, el cualitativo y el mixto (Creswell, 2009). Sin embargo, se identifica una tendencia en los estudiantes de enfermería hacia los diseños cuantitativos (Tabla 3), pese a que en las asignaturas de metodología de la investigación I tienen la posibilidad de conocer los distintos enfoques para aproximarse al estudio de sus objetos de investigación.

**Tabla 3**

*Número de trabajos de investigación generados del 2019 a 2022*

Periodo	Enfoque Cuantitativo	Enfoque Cualitativo	Total de proyectos
2019	7	0	7
2020	11	1	12
2021	14	1	15
2022	8	0	8
	40	2	42

Aun cuando es posible la conjunción de los enfoques cuantitativo y cualitativo, mediante el enfoque mixto (Creswell, 2009; Hernández et al., 2014) entre la comunidad estudiantil del campus Jalpan no se ha presentado un trabajo de investigación que se apoye en dicho enfoque. Las investigaciones cuantitativas desarrolladas por los estudiantes se han limitado a recopilar y sistematizar antecedentes sobre un tema específico, responder una pregunta de investigación a partir de un diseño inductivo, aplicar sistemas descriptivos con base en categorías generadas por otros investigadores y aplicarlas a una realidad específica. Se apoyan en el uso de las palabras y números como datos, su interpretación se centra en la reducción y exposición de datos. Por último, los instrumentos cuantitativos empleados fueron construidos y validados por otros.

## 4. Avances en la investigación en el campus Jalpan

La práctica docente y enseñanza de la investigación en enfermería se basa en la evidencia. Por ello, se conformó un esquema de trabajo que incorpora asesorías a los estudiantes y evaluación de proyectos. En él participan: un asesor metodológico, un asesor especialista en la temática (asesor disciplinar), un comité revisor, así como las y los estudiantes responsables de la investigación. El profesor de las asignaturas de Metodología de la investigación I y II asume el rol de asesor metodológico, en tanto que el asesor disciplinar es asignado por el Subcomité de investigación según la temática que trabaje el estudiante. Por cuanto ve al comité de investigación, éste se conforma por al menos ocho profesores con afinidad por la investigación. Ellos colaboran en calidad de revisores de los protocolos de investigación y de tesis. Son ocho maestros los asesores multidisciplinarios.

Un avance importante en materia de investigación es la creación y autorización, en enero del 2019, del Subcomité de investigación de Pregrado de la Facultad de Enfermería en el Campus Jalpan. Éste es un organismo dependiente de la Dirección de la Facultad. Su objetivo es regular el registro de la actividad científica que se lleva a cabo en el programa de licenciatura. Dentro de sus funciones se encuentran: establecer la agenda de trabajo del semestre correspondiente, asignar a los asesores disciplinares, llevar un control y seguimiento de los trabajos de investigación (efectuados en las materias de metodología de investigación I y II y de seminario de tesis I y II) llevar a cabo la revisión de protocolos en los tres períodos designados.

Se trata de un grupo de trabajo colegiado multidisciplinar en el que participan docentes de las facultades de Enfermería, Derecho y Administración. Las distintas miradas y enfoques teórico-metodológicos, aunado a su experiencia disciplinar han dado paso a la generación de líneas temáticas de investigación que han permeado en las asesorías a los y las alumnas. Una de ellas es la referida al cuidado y la práctica de la enfermería, como un proceso heurístico dirigido a movilizar los recursos humanos y materiales con la intención de mantener el bienestar integral de las personas que, al interactuar con su entorno, viven experiencias de salud y enfermedad. La otra línea es la relativa a la gestión de la calidad y seguridad del cuidado enfermero, entendido como un conjunto de condiciones que garantizan que un usuario de los servicios de salud estará al resguardo de no padecer problemas de salud independientes del que lo condujo a buscar la atención. Por último, la línea de salud y desarrollo comunitario entendida como los procesos que permiten generar pautas de conducta (individuales y colectivas) favorables a la salud a través de distintos niveles de acción que van desde la

transmisión de información hasta la reflexión y participación conjunta de los integrantes de dicho proceso.

Derivado del apoyo que ofrece el Subcomité de investigación a los estudiantes, estos han alcanzado los siguientes resultados: ponencia colectiva en un congreso internacional de enfermería (los ponentes consiguieron una mención honorífica), participación en un encuentro de jóvenes investigadores, defensa de tesis de licenciatura en la que la sustentante obtuvo mención honorífica y conclusión de 42 trabajos individuales de investigación, los cuales fueron aprobados por el Subcomité.

Para obtener estos resultados los jóvenes han debido desarrollar habilidades y actitudes tales como:

1. Identificar y contextualizar una situación problemática.
2. Distinguir entre las teorías de la enfermería para abordar su objeto de estudio.
3. Reconocer los enfoques, métodos y técnicas que se emplean en la investigación.
4. Emplear el léxico científico en sus producciones orales y escritas
5. Difundir los hallazgos de su trabajo científico
6. Habilidad para la búsqueda de información especializada, gestión y síntesis de la misma
7. Demostrar sensibilidad ante las problemáticas de su contexto profesional
8. Cumplir con los lineamientos éticos que rigen a la investigación científica

## 5. Hacia dónde vamos

Como profesores e investigadores consideramos necesario que —en el contexto actual— los procesos de enseñanza-aprendizaje en materia investigativa deben permitir a los estudiantes no sólo identificar fenómenos y su racionalidad subyacente, sino que a través del trabajo inter, pluri y trans disciplinario tendrían que advertir y corregir las contradicciones que asedian a la aparente coherencia del orden social en materia de la salud. Por lo cual, exhortamos a la comunidad docente y estudiantil a transitar hacia el reconocimiento de la pluralidad de saberes

y conocimientos, a dimensionar la interrelación existente entre sistemas (subsistemas y suprasistemas) en el entendido que cualquier cambio que se genere mediante la investigación afectará a los demás (Morin, 1998).

Se nos presenta un gran reto, formar a las nuevas generaciones de investigadores a partir de una visión holista de las distintas realidades, sistemas y sus dimensiones, pues los fenómenos de la salud no deben ser abordados aislándolos de su entorno, ni como producto de determinaciones externas, sino que deben tener en cuenta una dialógica compleja de doble implicación entre la lógica interna del sistema y la lógica externa de la situación o entorno (Morin, 1998). En otras palabras, rechazar posturas reduccionistas que generan saberes parcelados y asumir la complejidad de los fenómenos aceptando lo inacabado e incompleto de todo conocimiento.

Hasta ahora, en los trabajos concluidos por los estudiantes se advierten alcances instrumentales. Los conocimientos generados tienden a una racionalidad instrumental que contribuye a la departamentalización de conocimientos disciplinares. Por lo cual, como profesores tenemos la oportunidad de complementar los esfuerzos de los tesisas, pues observamos una tensión entre la teoría y la praxis. La postura discursiva que busca el mejoramiento o reformulamiento teórico existente frente al papel de los sujetos-objetos de las investigaciones para postular e imaginar horizontes de mayor libertad que contribuyan a la transformación de las diversas realidades. Por último, otra área de oportunidad en el plano metodológico es acompañar y orientar a los alumnos para que construyan y validen sus propios instrumentos.

A efecto de consolidar el trabajo transdisciplinar en materia de salud, deberá crearse un sistema común de axiomas para el conjunto de disciplinas que participan con ese objeto si se pretende transformar las realidades. Será el trabajo transdisciplinar el que permita construir puentes entre diferentes objetos y áreas del conocimiento, reconfigurar y contextualizar el conocimiento disponible, como un marco comprensivo que oriente el problema de la integración y la necesidad de una concepción común del mundo (Rivera, 2007).

En suma, los retos como Subcomité de investigación de la Licenciatura en Enfermería pueden sintetizarse en: precisar las estructuras y relaciones entre la dimensión teórica, empírica y el foco problemático de las investigaciones, delimitar la frontera disciplinaria de la enfermería y el punto de encuentro con otras ciencias a partir de la transdisciplinariedad, traspasar las barreras comunicativas de los lenguajes descriptivos disciplinarios de las ciencias

de la salud y migrar a un metalenguaje transdisciplinario e; impulsar la investigación emergente desde las ciencias de la transdisciplinariedad.

## 6. Conclusiones

Es vital que los procesos de enseñanza-aprendizaje de la investigación incorporen no sólo a los docentes de asignatura, sino también a otros expertos en el campo de la investigación. Empezar modelos cíclicos de retroalimentación mutua con los estudiantes, para abrir su panorama ante las realidades sociales en las que se inserta la problemática que abordan. Además, evaluar de manera constante las acciones desplegadas por los sujetos que participan en los procesos formativos de los jóvenes a efecto de desarrollar con mayor completitud la competencia investigativa.

Por último, se enlistan a manera de conclusiones-recomendaciones para los profesores que imparten asignaturas relacionadas con la investigación las siguientes:

1. Delimitar el concepto de competencia investigativa bajo el cual despliegan su práctica docente en la licenciatura en enfermería.
2. Precisar cuáles son las habilidades (cognitivas y procedimentales), valores, actitudes, conocimientos que debe consolidar el estudiante de enfermería con relación a la investigación.
3. Evaluar de manera constante el desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes para identificar las áreas de oportunidad que se tienen.
4. Impulsar la difusión de los trabajos de investigación desarrollados por los estudiantes.
5. Implementar proyectos de intervención educativa que propicien el aprendizaje experiencial, vinculen la escuela con la vida e impliquen aprender haciendo.

Interactuar desde y con otras disciplinas para abordar los fenómenos complejos que presenta el campo de la salud nos permitirá mejores oportunidades de desarrollo en materia de investigación.

## Referencias

- Alonso, J., Cuevas, L., & Alonso, A. (2020). Diagnóstico Sobre Competencias en Investigación de Estudiantes de Enfermería. *CuidArte*, 9(17), 6–18. <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2020.9.17.72755>
- Bourdieu, P. (2005). Principios para una reflexión, los contenidos de enseñanza. En *Capital cultural, escuela y espacio social* (pp. 129–144). Siglo Veintiuno.
- Castro, M., & Simian, D. (2018). La enfermería y la investigación. *Revista Médica Clínica las Condes*, 29(3), 301–310. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2018.04.007>
- Ceballos, L. M., Rodríguez, L. A., & González, S. C. (2018). La Metodología de la Investigación Cualitativa como necesidad en la carrera de Licenciatura en Enfermería. *MENDIVE. Revista de Educación*, 16(3), 1815–7696. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n3/1815-7696-men-16-03-470.pdf>
- Creswell, J. W. (2009). *Reserch Design* (3a. ed.). SAGE Publications Inc.
- Díaz-Barriga, F., Lule, Ma. de L., Pacheco, D., Saad, E., & Rojas-Drummond, S. (1990). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. Trillas. <http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/metodolog%C3%8Da%20de%20dise%C3%91o%20curricular%20para%20educaci%C3%93n%20superior.pdf>
- Duque-Páramo, M. C. (2019). Importancia de la calidad de la Investigación Cualitativa. *Enfermería Universitaria*, 16(2), 117–119. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v16n2/2395-8421-eu-16-02-117.pdf>
- Facultad de Enfermería. (s.f.). *Licenciatura en Enfermería. Perfil de ingreso y egreso*. <https://enfermeria.uaq.mx/index.php/programas/licenciaturas/enfermeria>
- Furlán, A. (1996). *Curriculum e institución*. IMCED.
- Gaibor, M. P., Coral, D. I., & Calvopiña, E. S. (2022). La formación de la competencia investigativa en los estudiantes de Licenciatura en Enfermería durante la educación en el trabajo. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 13(3), 220–245. <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=22242643&AN=158006444&h=6aOnCfA701mxkFVf2fSWpPKROzFoA3KvzBdy0cRk%2bRSMvotLzZgd%2frm8%2fPyFaPDzLM6Ta5Wz6n1z%2bl52Uh79ow%3d%3d&cri=c&resultNs=AdminWebAuth&result>
- Gálvez, N., Gonzáles, Y., & Monsalve, M. (2019). Actitud hacia la investigación científica al final de la carrera de Enfermería en Perú. *Gac. Med. Bol.*, 42(1), 32–37. <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v42n1/v42n1a6.pdf>
- García, M., Fernández, A. R., & Morales, M. (2015). Estrategia didáctica para contribuir al desarrollo de competencias investigativas en los enfermeros en formación. *Convención Salud 2015*.
- Gimeno, J., & Pérez, A. (2005). *Comprender y transformar la enseñanza* (11ª. ed.). Morata.
- Gimeno, J., & Pérez, A. (2007). *La enseñanza, su teoría y su práctica* (5ª. ed.). Akal.
- González, B., Hernández, Ma. A., & Castrejón, V. (2017). Estilos de aprendizaje para el desarrollo de competencias en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00351.pdf>
- Hermida, M., Vázquez, C., & Roque, M. (2012). Las competencias investigativas en la construcción del talento humano dentro de las Ciencias Médicas. *MEDICIEGO*, 18(2).

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª. ed.). McGraw Hill.
- Huaroto, J. N., & Magallanes, Y. C. (2020). Percepción y actitud sobre la elaboración de proyectos de tesis en estudiantes de enfermería del 6° al 8° ciclo de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA 2018. *Rev. Enferm. Vanguard.*, 8(1), 20–28.  
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/314/434>
- Marcillo, C. E. (2018). *Estrategia de formación continua para la gestión didáctica de las competencias investigativas: su contextualización en la carrera de enfermería de la UNESUM* [Universidad Estatal del Sur de Manabí]. [http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2068/1/Tesis\\_Concepcion\\_Marcillo%20%281%29.pdf](http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2068/1/Tesis_Concepcion_Marcillo%20%281%29.pdf)
- Mendoza, N. L., Chibás, Y., Lara, N. T., Basulto, V., & Albelo, M. (2017). Desarrollo de competencias investigativas en profesionales de Enfermería. *Revista Información Científica*, 96(3), 547–555.  
<https://www.redalyc.org/journal/5517/551764112021/551764112021.pdf>
- Moreno, J. (2015). Diseño educativo en la enseñanza, aprendizaje y evaluación sobre conocimientos básicos en metodología de la investigación con apoyo de las TIC. En *Experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: pautas para docentes y diseñadores educativos* (pp. 259–277). UNAM.
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. FCE.
- Muñoz, L. A., Aristedes, R., Cárcamo, S., Guzmán, A., Morales, V., Moreno, M. E., Marcia, E., Yubagni, J., & Seminario, R. E. (2014). Meta-perfil del área de enfermería. En P. Beneitone, J. González, & R. Wagenaar (Eds.), *Tuning América Latina. Meta-perfiles y perfiles Una nueva aproximación para las titulaciones en América Latina*. Universidad de Deusto.
- Naranjo-Hernández, Y., & González-Bernal, R. (2021). Investigación cualitativa, un instrumento para el desarrollo de la ciencia de Enfermería. *Archivo Médico Camagüey*, 25(3), 479–493.  
<http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7324>
- Ramírez, M. C. (2019). *Diseño de un programa de estrategias metodológicas para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad San Pedro*, 2016. [Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo].  
[https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5847/Ramirez\\_Preciado\\_Marialita\\_Catalina.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5847/Ramirez_Preciado_Marialita_Catalina.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Rivera, J. de J. (2007). Los retos de la investigación transdisciplinaria del desarrollo. In Asociación Latinoamericana de Sociología (Ed.), *XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*.
- Schön, D. A. (1998). *El profesional reflexivo. Como piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós.
- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo*. Troquel.
- Universidad Autónoma de Querétaro. (2015). *Plan de Gran Visión*.

# Capítulo 14. Relevancia de una especialidad en deporte



**Miguel Ángel Pérez-Lindoro**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[miguel.pirezq@uaq.mx](mailto:miguel.pirezq@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-0502-0396

**Ángel Salvador Xequé Morales**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[axeque@uaq.mx](mailto:axeque@uaq.mx)

ORCID: 0000-0003-4444-391

**Gustavo Argenis Hernández Segura**

Universidad Autónoma de Querétaro, México

[gustavo.argenis.hernandez@uaq.mx](mailto:gustavo.argenis.hernandez@uaq.mx)

ORCID: 0000-0001-5867-0267

Pérez-Lindoro, M. A., Xequé Morales, A. S., y Hernández Segura, G. A. (2023). Relevancia de una especialidad en deporte. En M. A. Mendoza Ayala & J. C. Méndez Ávila (Coords.), *Nuevas perspectivas sobre educación, salud y movimiento* (pp. 221–237). Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb11>

## 1. Introducción

Derivado de las necesidades de una sociedad cambiante, se han generado nuevas problemáticas, las cuales han incentivado a las universidades a reflexionar sobre la creación e implementación de nuevos programas educativos que respondan de manera eficaz a sus demandas. El área de salud ha sido una de las que enfrenta dicho reto, esto debido a que se ha ampliado de forma integral dentro de su área de atención, no sólo limitándose a los espacios sanitarios por excelencia, sino a diversas áreas que ayudan a la prevención, cuidado y restablecimiento de la salud. Es por ello que surge la necesidad de diseñar nuevos programas de manera específica que permitan brindar una atención de calidad. La Especialidad en Deporte con ramas terminales en Entrenamiento Deportivo y Fisioterapia Deportiva, busca generar a profesionistas de Educación Física y Ciencias del Deporte, así como de Fisioterapia, y programas similares, que adquieran nuevas destrezas para desarrollar competencias científicas, teóricas, prácticas y actitudinales que favorezcan la atención e inclusión en el área deportiva.

Lo anterior empata con la Misión de la Universidad Autónoma de Querétaro, México, de pugnar por una formación integral de profesionistas y ciudadanos con orientación humanista, abierta a la libre discusión de las ideas en todos los campos del conocimiento, mismos que cultiva y enriquece, transmitiéndolos a la sociedad a través de sus miembros y de sus programas educativos, de investigación, vinculación, difusión y desarrollo tecnológico (PIDE 2021-2024, p. 29). De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), se debe “facilitar la coordinación de esfuerzos, complementando las capacidades académicas para atender los problemas que frenan el desarrollo regional y nacional, favoreciendo la movilidad estudiantil y académica” (ANUIES, 2020).

La propuesta de dicho programa académico está estructurada en las bases epistemológicas de las disciplinas de Educación Física y Ciencias del deporte, así como de Fisioterapia, fundamentadas en el Modelo Educativo Universitario (MEU) de la Universidad Autónoma de Querétaro, integrado por tres componentes. El primero, constituido por *principios y valores*, debido a que el abordaje de la especialidad busca que el alumno adquiera los conocimientos científicos, teóricos y prácticos, para abordar a un equipo o deportista de manera individual, de forma integral, permitiéndole reconocer y afrontar todo tipo de riesgos tanto intrínsecos, como dependientes de factores externos, fundamentados en principios éticos. El segundo es el *enfoque pedagógico*, construido en el aprendizaje significativo, flexible

y constructivo, de tal manera que sea recíproca entre el estudiante y el docente, tomando en cuenta su entorno para la generación y desarrollo de competencias necesarias en la atención dentro de un equipo multidisciplinario. El tercero, la *postura* que direccionará la innovación educativa, busca construir y reforzar las competencias científicas - tecnológicas que le proporcionen interacción y comunicación de calidad en su praxis profesional.

De esta manera, el objetivo del programa de especialidad es formar profesionales en técnicas actuales de entrenamiento y en el área de fisioterapia deportiva, que cuenten con las competencias y habilidades necesarias para el abordaje integral de un deportista, fortaleciendo el trabajo dentro de un equipo multidisciplinario, comprometidos con una atención oportuna y de calidad. En cuanto al marco de referencia anterior, direcciona el camino que se da al programa de la especialidad, de acuerdo con su fundamentación disciplinar y planteamiento curricular, que se muestra en el capítulo III y IV, respectivamente. Asimismo, se retoma el análisis de otros documentos oficiales que regulan las prácticas al interior de la UAQ y que dan multi, inter y transdisciplinariedad a la presente propuesta. En este sentido, este Programa Educativo (PE) está sustentado en el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE, 2021-2024). De acuerdo con sus políticas, en los diferentes ejes estratégicos, establece la vinculación y compromiso social ofertando una educación de excelencia consolidada en el trabajo teórico-práctico promoviendo la formación, investigación y relación con las competencias humanistas, éticas, científicas y tecnológicas centradas en el aprendizaje significativo (pp. 33-53).

En México, 38.9% de la población de 18 años y más, declaró ser activa físicamente. Es preciso señalar que la situación de emergencia sanitaria por el COVID 19 que se ha vivido en el país desde los primeros meses del año 2020, ha promovido que la población se mantenga en aislamiento respetando las medidas de distanciamiento social sumado a las restricciones de ingreso a parques y centros deportivos públicos y privados. La medición de noviembre del levantamiento del MOPRADEF 2020 pudo verse afectada al estar relacionada la actividad física con dichas restricciones. En cuanto a la situación del deporte competitivo en el año 2014, se tiene un registro de 13,451 atletas, en asociaciones deportivas del Estado de Querétaro, México (MOPRADEF, 2014, 2021).

Según el Plan estatal de desarrollo 2021-2027, en el “Eje rector 2 Educación, Cultura y Deporte.”, menciona dentro de sus líneas de acción; Elevar y ampliar el acceso y el nivel del deporte para todos y cada uno de los habitantes del estado, considerando también a los diferentes grupos sociales como población objetivo (PED 2021-2027, p. 31). Así como el 3° Objetivo “Fomento y reactivación de la práctica deportiva en todos los grupos sociales” afrontando los siguientes retos:

- Incrementar el número de atletas olímpicos seleccionados.
- Mayor número de espacios deportivos.
- Estar dentro de los primeros 5 ganadores de los juegos nacionales y paralímpicos, CONADE.

A través de las siguientes acciones, sugeridas por el PED, 2021 – 2027:

1. Propiciar la formación deportiva y el deporte de alto rendimiento.
2. Crear y mantener centros de alto rendimiento regionales.
3. Crear nuevos espacios deportivos.
4. Rehabilitar, ampliar, mantener y equipar espacios deportivos.
5. Promover e impulsar actividades y eventos deportivos.
6. Fortalecer ligas deportivas estatales y estudiantiles.
7. Promover el deporte en el estado.

A través de los últimos años, y derivado del crecimiento económico de Querétaro, México, este se ha convertido en una entidad atractiva por las oportunidades laborales y de desarrollo personal que se ofrecen, siendo la búsqueda de una mejor calidad de vida, la razón de la gran explotación demográfica. Esto ha transformado las necesidades de la sociedad a estratos más altos dentro de la pirámide, buscando un bienestar integral, donde la salud física juega un papel predominante, y es ahí donde radica la importancia de profesionales enfocados en el cuidado y tratamiento de los deportistas, buscando el incremento de sus cualidades físicas, desde los niveles más básicos de la práctica, hasta los profesionales y tanto en ámbitos públicos como privados.

En cuanto a la pertinencia, se destaca la orientación profesionalizante, así como el abordaje teórico-práctico de este programa educativo, basado en los retos que enfrenta la sociedad, aunado a la carencia de instituciones educativas públicas que formen a las nuevas generaciones de profesionales con características específicas, logrando maximizar las capacidades físicas de los individuos inmersos en deportes tanto reglamentados, como no

reglamentados, mediante la elaboración de nuevas estrategias de entrenamiento, así como un abordaje terapéutico integral y de calidad.

Con base en los fundamentos disciplinares que enmarcan los alcances del programa, y el entorno académico que sustentan esta propuesta desde el enfoque institucional, disciplinar y curricular, fundamentan la creación de este posgrado que va dirigido a los profesionales de educación física y ciencias del deporte, así como de fisioterapia inmersos en el área del deporte.

En cuanto al planteamiento curricular del programa, se abordan los objetivos, el plan de estudios y lo referente a los perfiles de ingreso y egreso, así como el perfil de los docentes, fundamentales en el proceso de enseñanza- aprendizaje, orientado en una formación transversal. En este apartado se desarrolla el mapa curricular, siendo un plan semestral que vincula los tres ejes de formación disciplinar. Se documentan los procedimientos administrativos requeridos para el ingreso, permanencia, egreso y obtención de grado de los alumnos que cursen esta especialidad, bajo la legislación vigente de la Universidad Autónoma de Querétaro.

En el apartado de factibilidad, se detalla el núcleo académico base, así como la infraestructura y los medios tecnológicos disponibles. Referente a la vinculación y apoyos, se puntualizan convenios que existen actualmente o que están en proceso. Por último, se señalan las pautas de evaluación y actualización curricular con el objetivo de buscar las estrategias para conservar actualizado el programa y generar un posgrado de calidad, partiendo de lo académico, continuando con recursos financieros e infraestructura.

En este sentido, se reconoce el compromiso de la FEN, al ofertar un programa de especialidad en deporte con líneas terminales en: Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva, con una gran responsabilidad social, no sólo con las y los futuros aspirantes del programa, sino con la población y las Instituciones tanto deportivas, como educativas, que se verán beneficiadas con los conocimientos, habilidades y competencias desarrolladas.

## 2. Pertinencia

### 2.1. Origen de la demanda del PE

El estilo de vida de los mexicanos ha cambiado constantemente, la tendencia a tener un cuidado más integral de su salud hace que las condiciones de la calidad de vida puedan mejorar. Sin embargo, estas nuevas tendencias generan necesidades diferentes en donde se requiere de profesionales especializados, los cuales sean líderes y guíen las nuevas estrategias de entrenamiento con el objetivo de mejorar las capacidades físicas, técnicas y tácticas deportivas, así como reducir los riesgos de enfermedades crónico degenerativas. Donde las competencias, conocimientos, herramientas y habilidades científicas, éticas y humanistas sean la base para establecer técnicas de diagnóstico y tratamientos con un juicio clínico enfocado en una práctica deportiva, apoyados en los valores del compromiso, confiabilidad, credibilidad, visión integral y capacidad de análisis para dar respuesta a las necesidades de la población.

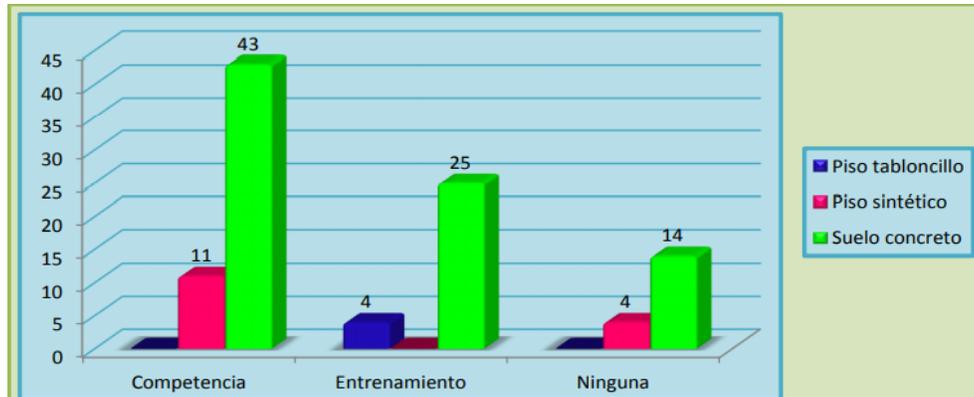
Por lo tanto las universidades, o instituciones de educación superior, se encuentran involucradas en procesos permanentes de mejoramiento, para elevar o mantener estándares de calidad. Además, de contribuir a una formación integral de los estudiantes, buscando prestigio y reconocimiento social, para las profesiones de la licenciatura en educación física y ciencias del deporte, así como la licenciatura en fisioterapia y áreas afines, por lo que es importante considerar los estudios de posgrado, ya que constituyen un medio para seguir posicionándose como disciplina, profesión y ciencia.

Como referencia, en la Unión Europea, en donde las lesiones se incrementan y tiene relación con la edad entre 25 y 34 años, si bien la influencia del deporte que se practica es la que puede puntualizar la mayoría de las lesiones. Sin embargo, se ha observado que, a mayor edad, la práctica deportiva cambia y, a su vez, también es mayor la vulnerabilidad de las lesiones producidas (Rios et al., 2014).

Ahora bien, cuando hablamos de lesiones deportivas, estas tienen diferentes momentos en los que se pueden presentar, por ejemplo, en el calentamiento y estiramiento que se practique, que a su vez también deriva de las cargas erróneas de entrenamiento o por un sobre esfuerzo en periodo competitivo (Por ejemplo ver la Figura 1, donde se muestra la ocurrencia de lesiones deportivas en estudiantes universitarios en Nicaragua).

Figura 1

*Ocurrencia de lesiones-campo de juego en estudiantes universitarios en Nicaragua*



*Nota.* Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua 2014.

En México, de acuerdo con el boletín de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), en 2017 las lesiones más comunes en nuestro país involucran a los tendones, en especial rodilla, tobillo y hombro (Boletín 2667, 2017). Los deportes más vulnerables a sufrir una lesión, son los “deportes en conjunto”. Esto, por la cantidad de atletas que reúnen, y el número de juegos que pueden llegar a tener en una competencia, En segundo lugar, se encuentran los “deportes de combate”. Por último, están los que conllevan un sobre uso extremo de tejidos. Es decir, los de “resistencia”, aquellos que involucran la realización de gestos deportivos por largos periodos de tiempo. Se hace la recomendación que las lesiones deportivas se deben abordar de manera diferente. La primera recomendación es el abordaje con medicamentos y rehabilitación deportiva. La segunda, habla de un tratamiento más invasivo, tanto en la rehabilitación, como en la aplicación de medicamentos. Como última etapa, la intervención quirúrgica.

Cabe destacar la falta de evidencia de estudios o instituciones que aborden las lesiones deportivas desde un enfoque integral para el manejo adecuado de las lesiones derivadas del deporte. Derivado de lo anterior, surge la oportunidad de generar programas que formen profesionales especializados en Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva, que puedan atender las necesidades que demanda la sociedad actual. Esto, debido a que la alta incidencia de lesiones en deportes es, en parte, atribuible a la popularidad de estos. En estos deportes se registra una mayor incidencia de lesiones traumáticas que de sobrecarga. Esto podría estar relacionado con que, tradicionalmente, la mayoría de los estudios de lesiones utilizan la pérdida del tiempo del deporte como criterio principal para definir la ocurrencia de la lesión. Pero este

enfoque subestima el impacto de las lesiones por sobrecarga, ya que los atletas con una lesión de tipo excesivo a menudo pueden seguir entrenando y competir, a pesar de los síntomas y limitaciones asociados con las lesiones.

Analizando los problemas enfrentados a nivel mundial, el aumento de los niveles de inactividad física repercute de manera negativa en el sistema de salud. De acuerdo con la OMS, el 28% de los adultos en el 2016 no eran suficientemente activos. Y esta misma institución dentro de su plan de acción recomienda que los países adopten propuestas integrales para propiciar entornos seguros con oportunidades para aumentar la actividad física, bajo objetivos de desarrollo sostenible, donde se ofrezcan oportunidades de renovar y reorientar las iniciativas para promover la actividad física.

Por lo tanto, el presente programa busca desarrollar un aprendizaje reflexivo y desarrollador, basado en el diagnóstico integral y la atención a la diversidad de disciplinas deportivas, fomentando en los estudiantes, la búsqueda de nuevas tecnologías que ayuden a mejorar la práctica profesional, tanto en el diagnóstico, la prevención de lesiones, la atención, los medios generadores de entrenamiento y la reinserción a la vida deportiva. Los profesionales de la especialidad precisan competencias necesarias para avanzar en los conocimientos teóricos que les permitan, a su vez, evidenciar dicho conocimiento en dicha práctica clínica, con un alto nivel de calidad y excelencia humanista.

## **2.2. Población estudiantil objetivo**

Se espera que la población que curse este posgrado de especialidad en deporte, con línea terminal en Entrenamiento deportivo sean:

- Egresados en la licenciatura en Educación Física y Ciencias del Deporte, de la Universidad Autónoma de Querétaro y otras instituciones tanto públicas como privadas del estado y del país con programas similares, que se encuentran laborando en ámbitos de práctica y desarrollo deportivo, quienes en su mayoría puedan encontrarse sólo con la práctica y experiencia laboral, sin una fundamentación científica, que la presente propuesta de la especialidad les brindará una vez finalizado el PE.

En cuanto a la población que curse este posgrado de Especialidad en deporte, con línea terminal en Fisioterapia deportiva, se espera que sean:

- Egresados de la licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro, y otras instituciones tanto públicas como privadas del estado y del país con programas afines, que laboren en áreas afines al deporte tanto amateur como profesional, quienes en su mayoría puedan encontrarse sólo con la práctica y experiencia laboral, sin una fundamentación científica, que la presente propuesta de la especialidad les brindará una vez finalizado el PE.
- Egresados de la Licenciatura en Kinesiología, Terapia Física y Rehabilitación de instituciones tanto públicas como privadas del estado y del país o programas afines.

Debido a que los perfiles de los profesionales de la licenciatura en educación física y ciencias del deporte, así como de fisioterapia con estudios de nivel posgrado en un área específica de la práctica profesional, implica el proceso lógico y reflexivo para desempeñarse en situaciones que demandan la aplicación del conocimiento técnico-científico y humanista para la toma de decisiones con base en la aplicación del proceso de evaluación de las cualidades físicas deportivas individuales y el Modelo de intervención en fisioterapia, se podrán implementar modelos innovadores y técnicas de su especialidad para mejorar la atención, el cuidado y la investigación en la práctica, en el abordaje de Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva.

### **2.3. Mercado laboral probable**

Se reconoce como mercado laboral probable a las instituciones gubernamentales Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), Federación Mexicana de Asociaciones de Atletismo A. C. (FMAA), Federación Mexicana de Bádminton (FEMEBA), Asociación Deportiva Mexicana de Básquetbol (ADEMEBA), Federación Mexicana de Boxeo (FMB), Federación Mexicana de Canotaje, Federación Mexicana de Ciclismo (FMC), Federación Ecuestre Mexicana, A.C. (FEM), Federación Mexicana de Esgrima, Federación Mexicana de Fútbol Asociación A.C., Federación Mexicana de Gimnasia, Federación Mexicana de Golf (FMG), Federación Mexicana de Handball (FMHB), Federación Mexicana de Hockey (FMH), Federación Mexicana de Judo (FMJ), Federación Mexicana de Levantamiento de Pesas (FMLP), Federación Medallistas de Luchas Asociadas A.C. (FEMELA), Federación Mexicana de Natación (FMN), Federación Mexicana de Pentatlón Moderno, Federación Mexicana de Remo (FMR), Federación Mexicana de Rugby (FMRU), Federación Mexicana de Taekwondo

(FMTKD), Federación Mexicana de Tenis (FMT), Federación Mexicana de Tenis de Mesa (FEMETEME), Federación Mexicana de Tiro y Caza A.C. (FEMETI), Federación Mexicana de Tiro con Arco, Federación Mexicana de Triatlón (FMTri), Federación Mexicana de Vela, Federación Mexicana de Voleibol (FMVB), Federación Mexicana de Patinaje Sobre Hielo y Deportes de Invierno A.C.(FEMEPASHIDI), Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas, A.C., Federación Mexicana de Aeronáutica, Federación Nacional de Ajedrez de México, A.C. (FENAMAC), Federación Mexicana de Arte y Cultura Deportiva, A.C., Federación Mexicana de Béisbol (FEMEBE), Federación Mexicana de Billar (FMB), Federación Mexicana de Boliche, Federación Mexicana de Charros, Federación Mexicana de Esquí Acuático (FMEW), Federación Mexicana de Físico-Constructivismo y Fitness (FMFF), Federación Mexicana de Frontón, Federación Mexicana de Karate y Artes Marciales Afines (FEMEKA), Federación Mexicana de Kendo, Federación Mexicana de Deportes de Montaña y Escalada, Federación Mexicana de Motociclismo (FMM), Federación Mexicana de Motonáuticas, Federación Mexicana de Patines Sobre Ruedas, Federación Mexicana de Polo (FMP), Federación Mexicana de Raquetbol (FMR), Federación de Squash de México, Federación Mexicana de Softbol A.C. (FMS), Confederación Deportiva Mexicana (CODEME), Comité Olímpico Mexicano (COM), Centro Nacional de Talentos Deportivos y Alto Rendimiento (CNAR), Instituto del Deporte y la Recreación del Estado de Querétaro (INDEREQ), sector privado así como el ejercicio libre de la profesión.

De acuerdo también con el crecimiento de la tasa poblacional en el estado de Querétaro, se demanda una cantidad suficiente de profesionales de la salud, competentes y acreditados, para poder realizar intervenciones en beneficio de la salud de la población en diferentes tipos de lesiones deportivas. Es por ello, que los futuros egresados de la Especialidad en Deporte con líneas terminales en Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva, se puedan desempeñar en los siguientes sectores:

- A. Sector público: Sector gubernamental a nivel nacional, estatal y municipal en las áreas deportivas.
- B. Sector privado: Clubes, asociaciones, consultorios, clínicas e instituciones en el área deportiva.
- C. Docencia: A nivel básico, pregrado y posgrado en programas afines a las áreas de formación, así también como en la formación de recursos humanos como cursos y diplomados.
- D. Investigación: Integración a equipos interdisciplinarios del área de salud.

Además de ello, en los próximos años el campo de trabajo será replanteado, debido a que los profesionales de educación física y ciencias del deporte, así como de fisioterapia y áreas afines, promoverán y actuarán dentro del marco de actuación del rol a través de su práctica basada en la propuesta que promueve la Organización panamericana de la salud (OPS), que visualiza el apartado “personas activas para un mundo más sano” en el período 2018-2030, lo cual fortalece a los futuros especialistas del posgrado, Especialidad en deporte, con líneas terminales en Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva, bajo el criterio de la universalidad de los servicios de salud y la prevención.

Por lo que, bajo esta premisa, se llevó a cabo por la FEN, en el periodo del 2019- 2020, un estudio de mercado con los siguientes objetivos:

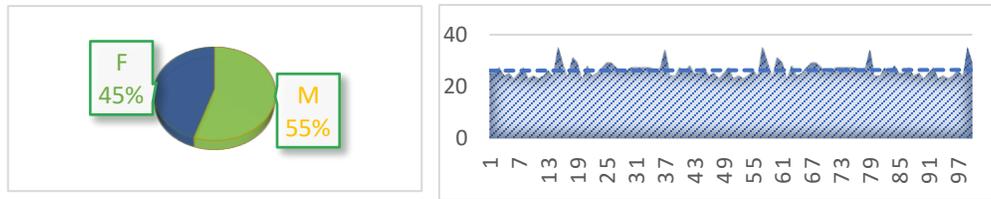
- Entablar una relación directa con los profesionales de la salud insertos en el ámbito laboral, permitiendo conocer las necesidades respecto a la educación continua a nivel de posgrado.
- Conocer las facilidades existentes dentro del centro laboral, respecto al apoyo para cursar estudios de posgrado.
- Evaluar la disponibilidad de horarios y recursos del profesional de la salud, para efectuar estudios de posgrado.

#### **2.4. Evaluación comparativa**

Se formuló un cuestionario de opinión para 100 profesionales egresados de las licenciaturas en Educación física y Ciencias del deporte, así como de Fisioterapia. La estadística descriptiva de este cuestionario se analizó con la ayuda del programa de Microsoft Excel. Dentro de las características de la población, el 55% fueron hombres, y el 45% mujeres. La edad promedio de los egresados fue de 26 años (Figura 2).

**Figura 2**

*Género y edad de alumnos participantes*

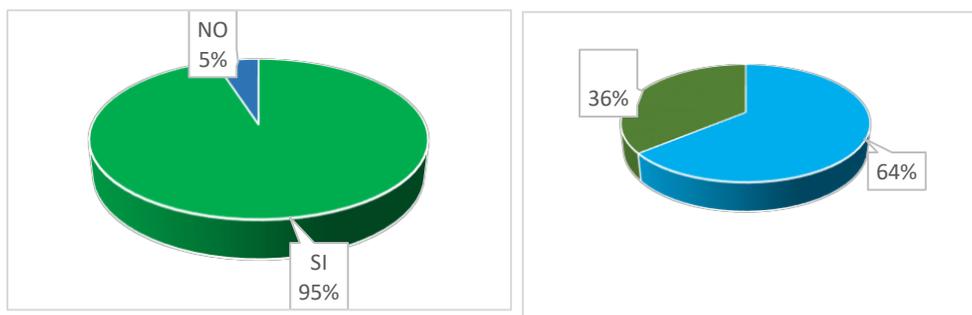


El 95% mencionó desear estudiar un posgrado en su área; solo el 5% mencionó que no deseaba estudiar un posgrado. Se preguntó, lo que se buscaba en un posgrado en ambas licenciaturas, a lo que el 64% de los encuestados respondió encontrarse en busca de un posgrado donde se brinden herramientas prácticas de trabajo; mientras que el 36%, mencionó que busca herramientas para investigar y mejorar el área de conocimiento (Figura 3).

**Figura 3**

*¿Has pensado en estudiar un posgrado*

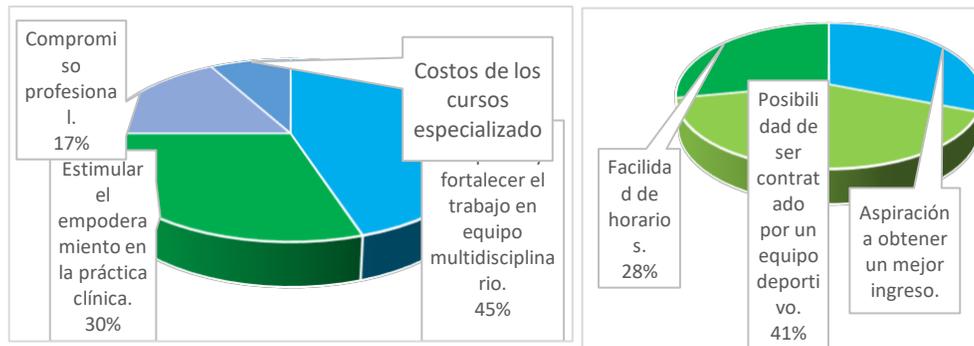
*¿Qué buscas en un posgrado?*



En cuanto a los motivos de estudiar un posgrado, el 41% de los egresados refirió tener mayor posibilidad de ser contratados por equipos deportivos, seguido por acceso a un mejor ingreso 31%. Por último, la facilidad de horarios con un 28%. Asimismo, se preguntó sobre los principales retos o dificultades a los que se enfrentan como profesionales en el área de entrenamiento deportivo y fisioterapia deportiva. El 45% hizo referencia, a las dificultades de adaptarse y fortalecer el trabajo en equipo multidisciplinario, seguido de un 30% que describió estimular el empoderamiento en la práctica clínica; el 17% hizo referencia al compromiso profesional. Por último, 8% eligió los costos de los cursos especializados (Figura 4).

**Figura 4**

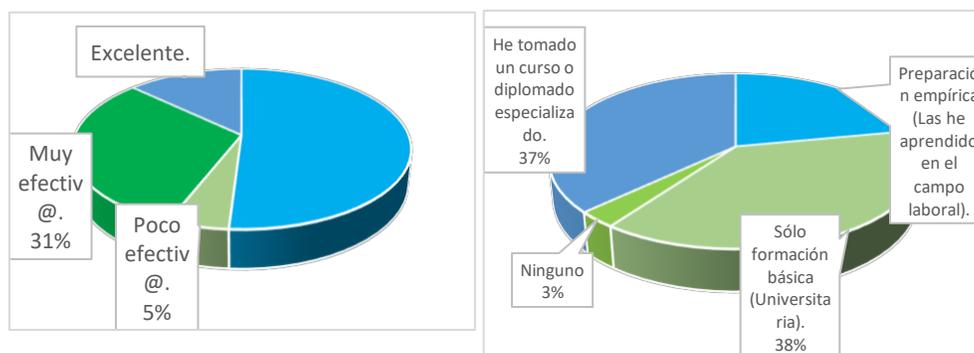
*Principales dificultades a la Fisioterapia deportiva / Motivación para estudiar el posgrado en Fisioterapia deportiva*



Se abordó, del mismo modo en este formulario *¿Cuál ha sido su formación recibida en el área de entrenamiento y la fisioterapia deportiva?* El 37% mencionó haber tomado algún curso; el 38% mencionó que durante su formación básica universitaria; el 22% comentó recibir su formación a través de la experiencia en el campo de trabajo. Solo el 3% de los egresados comentó no tener ninguna formación. También se preguntó sobre la manera en que evalúan la efectividad con la que abordan los retos y dificultades en la planeación del entrenamiento y mejoramiento de las cualidades físicas de un deportista o en el manejo de lesiones deportivas. El 51% se percibió medianamente efectivo, el 31% muy efectivo, el 13% de los egresados, se percibió como excelente; mientras que el 5% restante declaró sentirse poco efectivos (Figura 5).

**Figura 5**

*Evaluación de la efectividad con la que se abordan los retos de lesiones deportivas / Formación recibida en entrenamiento deportivo*

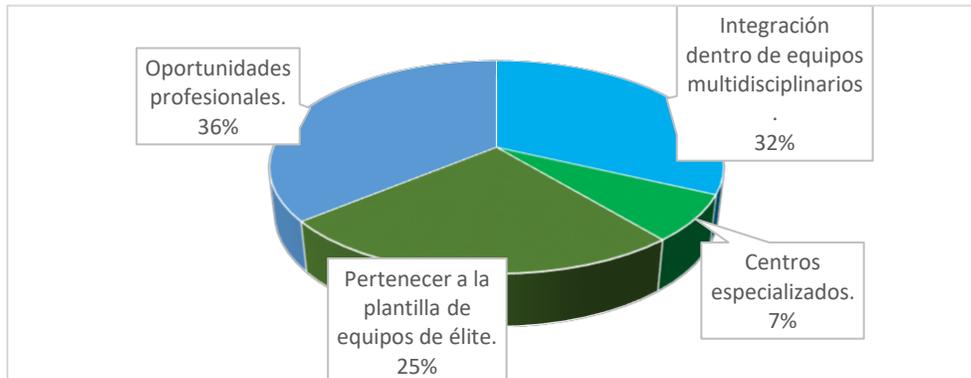


Asimismo, se preguntó sobre las áreas de oportunidad para su desarrollo profesional si estudiaran un posgrado. El 32% de los egresados respondieron que les serviría para integrarse

dentro de equipos multidisciplinarios; el 25% hizo referencia a pertenecer a la plantilla de equipos de élite; el 36% visualizó un incremento de oportunidades profesionales, y 7% refirió a la oportunidad de laborar en centros especializados (Figura 6).

**Figura 6**

*Áreas de oportunidad para tu desarrollo profesional en el área deportiva*



#### *2.4.1 Análisis de programas académicos de posgrado*

En este sentido se puede observar que hay variedad de programas semejantes a este posgrado a nivel internacional y nacional orientados a la formación de profesionales de educación física y ciencias del deporte, además de fisioterapeutas en el área deportiva, que buscan generar conocimientos, habilidades y competencias enfocados al abordaje de Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva. Sin embargo, se identifican muy pocos programas similares a nivel internacional y ninguna especialidad a nivel nacional o estatal, que integren a estas disciplinas de manera conjunta en esta área. Por lo que la visión del presente programa pretende trabajar desde una visión multidisciplinaria en la prevención de factores de riesgos y atención de la población que realiza actividades deportivas que padecen o padecieron lesiones agudas o crónicas.

## 3. Factibilidad

### 3.1. Docente

El programa educativo de la Especialidad en deporte con líneas terminales en Entrenamiento deportivo y Fisioterapia deportiva es factible desde el aspecto del recurso humano que apoyará en el programa y los recursos con los que se cuenta para el mismo. Dentro de este rubro, se está considerando el núcleo académico básico, bajo el esquema de contratación por honorarios, salvo en aquellos docentes que ya se encuentran contratados por parte de la UAQ (tiempo libre o tiempo completo).

### 3.2. Infraestructura

Al ser un programa educativo en modalidad presencial, se llevará a cabo en las instalaciones de la FEN de la Universidad Autónoma de Querétaro, que cuenta con la siguiente infraestructura: centro de cómputo, biblioteca, áreas deportivas, gimnasio auditorio, arco techo, auditorio, sala de videoconferencias, áreas de estudio (área común), 16 aulas con equipo audiovisual y sanitarios.

### 3.3. Servicios de documentación

Biblioteca con disposición de material impreso (libros y revistas especializadas), además de acceso a las bases de datos institucionales y el servicio de préstamo interbibliotecario y a domicilio. Por su parte, el centro de cómputo cuenta con equipo actualizado y licencia de software para programas de análisis estadístico cuantitativo y cualitativo. Respecto a la documentación en su modalidad verbal, la FEN promueve la impartición de conferencias al interior del auditorio, así como a distancia, las cuales se efectúan en la sala de videoconferencia.

### 3.4. Tecnologías de la información y comunicación disponibles

La Facultad de Enfermería, dispone de una sala de videoconferencia, un centro de cómputo con equipo actualizado, y licencias de software para programas de análisis estadístico cuantitativo y análisis cualitativo, además todas sus instalaciones cuentan con red inalámbrica.

## 4. Conclusiones

Independientemente de la presencia, mantenimiento y necesidad futura de los programas de posgrado, las especialidades son, sin duda, programas educativos eminentemente necesarios que, con base científica, permiten desarrollar nuevas habilidades, aptitudes y actitudes en campos de desarrollo profesional muy específicos. Dichos programas también tiene como objetivo la creación de nuevo conocimiento, pero se centran principalmente en desarrollar competencias altamente específicas e individuales de fenómenos muy bien definidos acorde al perfil al que se le asocia.

En el caso de la Fisioterapia, esta consiste en tener por objeto de estudio el movimiento del cuerpo humano. Este espectro de estudio es muy amplio y profundo, lo que a su vez se puede percibir como algo científicamente muy positivo. Sin embargo, esto trae consigo múltiples desventajas, siendo la más importante aquella que llega a confundir a los profesionales de dicha área en el sentido de no saber reconocer con precisión sus alcances y límites de atención clínica y profesionalizantes. Entonces, dichos profesionales presentan la tendencia de tener que abarcar múltiples área sin poder concentrar su atención en manifestaciones muy particulares que no necesariamente son simples de examinar, evaluar, comprender, diagnosticar y por lo tanto, de tratar.

## Referencias

- Albaladejo-Saura, M., Vaquero-Cristóbal, R., González-Gálvez, N., & Esparza-Ros, F. (2019). Incidencia y etiología de las lesiones deportivas en jugadores de voleibol. *Rev. Andal. Med. Deporte*, 12(4), 394-399.
- Calderón, E. (1999). *Deportes y límites*. Libros Para Jóvenes - Punto de Referencia Series. Editorial Anaya Infantil y Juvenil.
- CONADE (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte) (2017). *Lesiones deportivas, un obstáculo a vencer. Las disciplinas más vulnerables son las de conjunto y de contacto*. Boletín 2667. <https://www.gob.mx/conade/prensa/lesiones-deportivas-un-obstaculo-a-vencer>
- CONAPO (Consejo Nacional de Población) (2015). Estimaciones y proyecciones de la población por Entidad Federativa 2010-2050. *Censo de Indicadores Demográficos*. [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos).
- Cosío Villegas, D. (1973) *Historia mínima de México*. El colegio de México.
- Danés Daetz, C., Rojas Toro, F., & Tapia Mendoza, V. (2020). *Lesiones deportivas en deportistas universitarios chilenos*. *Retos*, 38, 490-496.
- De Rotterdam, E. (2015). *Elogio de la locura*. Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades.
- Dirección de Planeación de la UAQ. (2019). *Cuadernos de Planeación. Modelo Educativo Universitario: Procesos de Reflexión Participativa y Propuesta para su Actualización e Implementación*. Universidad Autónoma de Querétaro. Recuperado de: <http://planeacion.uaq.mx/docs/cuadernos-deplaneacion/CUADERNO%204%20MEU%20.pdf>
- Esquivel. (2004). ¿Por qué y para qué la formación humanista en la educación superior? *Ciencia Ergo Sum*, 10(3). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Iseo. (2007). *Discursos. Panegíricos griegos Siglo III*. RBA.
- Latapí Sarre, P. (2007). Conferencia magistral del al recibir el doctorado honoris causa por la universidad autónoma metropolitana de México. *Perfiles educativos*, 29(115). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982007000100007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982007000100007)
- Ortega y Gasset, J. (2011). *El origen deportivo del estado*. Tomo. IX. Universidad da Coruña.
- Pasteur, G. (2011). Deporte y nacionalismo en México durante la posrevolución. *RECORDE: Revista de História do Esporte Artigo*, 4(1).
- Pastor, Mauricio. (2007). (Coord.). *Deporte y olimpismo*. Universidad de Granada. España. ISBN: 978-84-338-3999-2. Recuperado en Abril de: *Deporte y Olimpismo*.
- PIDE. (2015-2018). Plan Institucional de Desarrollo. Dirección de Planeación de la UAQ. [http://transparencia.uaq.mx/normatividad/PIDE\\_UAQ\\_2015-2018.pdf](http://transparencia.uaq.mx/normatividad/PIDE_UAQ_2015-2018.pdf)
- PIDE. (2019-2021). Plan Institucional de Desarrollo. Dirección de Planeación de la UAQ.
- Ríos Azuara, D.; Pérez Flores, D. y Ríos Alcolea M. (2014). Epidemiología de las lesiones deportivas en países de la unión europea. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(55) 479-494. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista55/artepidemiologia499.htm>

- Ruiz Durán, F. J. (2015). Historia del deporte: del mundo antiguo a la edad moderna. *Revista: CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 27. <http://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/deporte.html>
- Salvador Alonso, J. L. (2004). *El deporte en Occidente: historia, cultura y política*. Cátedra.
- Universidad Autónoma de Querétaro (2007). *Reglamento de la Universidad Autónoma de Querétaro, fecha de aprobación 28 de noviembre de 2007*, publicado en la autonomía N° 3.
- Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). (2019). Misión. <https://www.uaq.mx/index.php/conocenos/sobre-la/mision>
- Vargas Llosa, M. (2010). *Carta de batalla por Tirant lo Blanc*. Alfaguara México.
- Vicente-Herrero, M. T., et al. (2019). Lesiones prevalentes en deporte profesional: revisión bibliográfica. *Rev. Asoc Esp Espec. Med. Trab.* 28, 66-75. <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n1/1132-6255-medtra-28-01-66.pdf>
- Young, K. (2010). Progreso, patria y héroes: Una crítica del currículo de historia en México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45), 599-620. [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662010000200011&lng=es&tlng=es.BEZZLEY, 1983, p. 276-280.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000200011&lng=es&tlng=es.BEZZLEY, 1983, p. 276-280.)

## Coordinación



### María Antonieta Mendoza Ayala

Licenciada en Enfermería con especialidad de Enfermería en Salud Laboral, maestra en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Doctorado en Investigación Educativa por la Escuela Normal Superior de Tampico Tamaulipas. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Enfermería UAQ. Experiencia en empresas del sector automotriz y metal mecánico. Coinvestigadora, coautora en publicaciones de artículos científicos de pre grado y posgrado. Perfil PRODEP, integrante del Cuerpo Académico “Bienestar y Salud en el Trabajo”. Certificación y reconocimiento por excelencia COMCE. Integrante del Comité de Bioética de la Facultad de Enfermería. Secretaria de Previsión Social del SUPAUAQ..



### Julio César Méndez Ávila

Jefe de la División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Enfermería. Licenciado en Educación Física y Ciencias del Deporte, Maestro en Educación e Investigación, Doctor en Investigación Educativa, publicación de libros, capítulos de libro, artículos en revistas indexadas a nivel nacional e internacional, Dirección de tesis de licenciatura y maestría. Docente de la licenciatura en educación física y ciencias del deporte, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Coordinador de la Academia de Fútbol Furia Roja.

## Autorías



### Alberto Juárez-Lira

Licenciado Médico-Cirujano por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Especialista en métodos estadísticos por el Centro de Investigación en matemáticas (CIMAT-CONACyT). Maestro en Salud Pública y Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Profesor tiempo completo Facultad de Enfermería, UAQ. Perfil deseable -PRODEP- (Secretaría de Educación Pública). Autor y coautor de artículos nacionales e internacionales. Líneas de Investigación: Ciencia de datos y salud (integración, procesamiento, análisis y visualización de datos de salud). Enfermedades reemergentes: a) Diabetes mellitus y obesidad, b) Infecciones asociadas a la atención sanitaria.



### Ángel Salvador Xequé Morales

Ingeniero Mecánico Eléctrico en la Universidad Veracruzana. Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica en el Instituto Politécnico Nacional. Doctorante en Educación Poética en el centro de estudios poéticos educativos Hunab Ku. Docente en la Universidad Autónoma de Querétaro desde el año 2003, participando en las Facultades de Ingeniería y Contaduría en el campus San Juan del Río. Actualmente, profesor de tiempo completo en la Facultad de Enfermería, como docente y Coordinador de los Centros de Computo.



### Balkis Hurtado

Egresada de la licenciatura de Médico Cirujano y la Maestría en Nutrición Clínica por la Universidad Anáhuac México. Catedrática de la Universidad Autónoma de Querétaro en la Facultad de Enfermería en programas de pregrado y posgrado. Responsable del Subcomité de Investigación de la Facultad de Enfermería desde el 2019. Consejera de la Facultad de enfermería 2021-2022. Miembro del Colegio Médico de Querétaro desde el 2011, miembro de la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) desde el 2013. Registro ante CONAMEGE: 18/01/22-291-18918.



### **Carlos Alberto Murillo Cárdenas**

Especialista en Administración de Justicia. Maestro en Derecho. Maestro en Administración Pública Estatal y Municipal. Doctor en Derecho y Profesor de Tiempo Completo e Investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro. Perfil PRODEP y Candidato al Sistema Nacional de Investigadores. Responsable del Subcomité de Investigación de Pregrado de la Facultad de Enfermería y del Centro de Investigación en Vinculación y Sustentabilidad en el Campus Jalpan.



### **Cristhian Elizabeth Fuentes Rodríguez**

Doctorante del Doctorado en Educación Multimodal en la Universidad Autónoma de Querétaro. Maestra en Ciencias de la Educación y Licenciada en Derecho por la misma institución. Es integrante del Centro de Investigación en Tecnología Educativa (CITE), del Centro de Investigación en Vinculación y Sustentabilidad (CIVS) y del Centro de Estudios sobre Educación Media Superior (CEEMS-EB). Sus líneas de investigación se centran en procesos y prácticas educativas, enseñanza- aprendizaje del derecho, uso de TIC en procesos de aprendizaje.



### **Dulce María León Vega**

Profesora de tiempo libre Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Licenciada en Administración con Maestría en Alta Dirección en Ingeniería de Proyectos y Maestría en Administración con Área Terminal en Finanzas. Actualmente, estudiante del Doctorado en Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ.



### **Dianelli Olyenka Félix Sonda**

Licenciada en Nutrición en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Maestría en Nutrición Humana (UAQ) 100% créditos, en proceso de titulación. Docente de la Escuela Bachilleres de la UAQ plantel San Juan del Río. Docente de la Facultad de Enfermería de la UAQ Campus San Juan del Río. Nutrióloga de la clínica ENSAIN San Juan del Río. Director de Tesis de Licenciatura. Revisor de protocolos de investigación como directora y codirectora. Evaluador de trabajos de investigación (ponencias y/o carteles) de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la UAQ Campus San Juan del Río.



### Gabriela Peza Cruz

Maestra en Ciencias de Enfermería. Docente Tiempo Completo Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro. Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería Campus San Juan del Río (SJR) (2019-2023). Directora de tesis: Licenciatura, Especialidad y Maestría. Miembro del Subcomité de Investigación SJR. Responsable y/o colaborador de proyectos de investigación. Autora en artículos científicos. Participación como coordinadora, organizadora y/o ponente en eventos de investigación. Jurado y/o evaluadora de trabajos de investigación en salud. Responsable del equipo de Autoevaluación para la acreditación CIEES. Miembro de la Asociación Regional de Facultades y Escuelas de Enfermería del Centro (ARFEEC).



### Gisela Zepeda Sánchez

Licenciada en Enfermería por la Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Maestra en Administración Hospitalaria y Salud Pública, Instituto de Estudios Superiores en Administración Pública Ciudad de México. Diplomado en Formación de Directivos y Gestión Universitaria, UAQ. Ha participado como revisora y directora de tesis de pregrado y posgrado, coautora en artículos y capítulos de libro. Colaboradora en proyectos de investigación. Secretaria Académica de la Facultad de Enfermería, UAQ 2021-2024. Certificación de calidad por COMCE.



### Gustavo Argenis Hernández Segura

Fisioterapeuta de profesión, Posgrado en Investigación Médica, docente frente a aula e investigador.



### José Miguel Silva Llaca

Licenciado en Educación Física y Ciencias del Deporte, Maestro en Ciencias Educación por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Doctor en Ciencias de la Educación por la Cuauhtémoc. Docente de la Facultad Enfermería UAQ. Ha sido Coordinador de Programa de Posgrado (Ciencias del Deporte) y Secretario Académico de Bachilleres Bicentenario. Medalla al mérito académico universitario en Licenciatura. Ganador en certamen de investigación por tesis de Maestría y Best Student Award por mejor trayectoria educativa y de investigación en el Doctorado. Publicaciones de artículos, libro y capítulos de libro. Intereses de investigación: Estilos de vida saludables, actividad física.



### Juan Pedro Horta Sánchez

Licenciado en Enfermería y maestro en ética aplicada y Bioética por la Universidad Autónoma de Querétaro, se ha desarrollado como enfermero en el área de Salud Ocupacional, participando en diferentes cursos y capacitaciones del área; actualmente docente de la Licenciatura en Enfermería y responsable de Apoyo Académico Campus San Juan del Río de la Facultad de Enfermería de la U.A.Q., secretario del comité de Bioética de la misma Unidad académica.



### Judith Valeria Frías Becerril

Licenciada en Enfermería y Especialista en Salud Pública por la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Maestra en Gestión Directiva en Salud por la Universidad del Valle de México. Sub Jefe de Enfermería en el Hospital General de la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro (SESEQ). Ha participado como coautora en artículos y capítulos de libro. Colaboradora en proyectos de investigación. Enfermera certificada por COMCE. Directora de la Facultad de Enfermería, UAQ 2021-2024.



### Julio César Zamudio Montalvo

Maestro de Tiempo Libre de la Facultad de Enfermería y de la Facultad de Psicología, del Campus San Juan del Río, Egresado del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU) con título de Ingeniero en Sistemas Computacionales, Maestro en Docencia por la Universidad de Estudios Tecnológicos y Avanzados para la Comunidad (ETAC); así también Maestro en Administración de Instituciones de Salud por el Instituto de estudios Universitarios (IEU); Doctor en Docencia e Investigación Social.



### Leonardo Flores Becerril

Licenciado en psicología por la Universidad Autónoma de Baja California. Maestría en psicología clínica por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Actualmente cursa estudios de doctorado en desarrollo humano. Profesor de tiempo libre en la UAQ, experiencia docente de 10 años en la Facultad de Enfermería campus San Juan del Río. Ha impartido cursos sobre adicciones, psicología del cuidado, desarrollo humano, proyecto de vida y tanatología. Ha sido responsable del área de tutorías y asesorías en la Facultad. Áreas de interés e investigación son: salud mental, educación y psicología analítica.



### Liliana Velázquez Ugalde

Docente de la Facultad de Enfermería Universidad Autónoma de Querétaro, tiene estudios en Educación con especialidad en Gestión Directiva en Educación y Tecnología de la Información para el Aprendizaje. Maestra en Psicología Social con enfoque Bioeticista. Además, cuenta con estudios doctorales en Administración. Líneas de investigación: Bioética Clínica y de Investigación y Cultura de las Organizaciones y procesos de Calidad Educativa. Centra su trabajo en el desarrollo de habilidades para la investigación en estudiantes de pregrado y posgrado.



### Lizbeth Rodríguez Márquez

Licenciada en Fisioterapia egresada de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Maestra en Psicología del Trabajo por la Facultad de Psicología de la UAQ. Docente de diversas materias como condiciones de salud, legislación y administración en fisioterapia y biomecánica, seminario de investigación. Responsable de proyectos de investigación en líneas sobre el movimiento humano, ergonomía y atención de personas mayores. Actualmente, Secretaría Administrativa de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro.



### Luz del Carmen Sierra Tapia

Licenciada en Fisioterapia por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Diplomada en Quiropráctica y Osteopatía. Brinda atención particular y domiciliar de traumatología y ortopedia. Coordinadora Clínica del Sistema Universitario de Atención en Fisioterapia y docente de la Licenciatura en Fisioterapia de la UAQ.



### Manuel Frías Vázquezmellado

Médico Cirujano Ortopédico. Licenciatura, Facultad de Medicina por la Universidad Autónoma de Querétaro. Especialidad Ortopedia y Traumatología, Instituto Nacional de Pediatría S.S. Ciudad de México. Profesor de Tiempo Completo categoría V, Facultad de Enfermería Universidad Autónoma de Querétaro. Imparte las materias de anatomía, biomecánica y traumatología en la Licenciatura en Fisioterapia de la Facultad de Enfermería, UAQ.



### **Margarita Gallegos Ibarra**

Licenciada en Enfermería por el Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud. Maestría en Docencia Universitaria por la Universidad Tolteca de México A.C. Curso Postécnico en Salud Pública, en Administración y Docencia en Enfermería. 28 años de labor en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Diplomado en Cuidados Paliativos, Gerontología, Proceso Enfermero. Certificado de Calidad como Licenciada en Enfermería, por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería, A.C. (COMCE). Responsable del programa de Tutorías en el periodo (2018 al 2020). Docente de la Facultad de Enfermería.



### **María Del Carmen Castruita Sánchez**

Licenciada en Enfermería. Universidad Autónoma de Querétaro. Maestría en Ciencias de Enfermería Universidad Autónoma de Querétaro. Doctorado en Investigación Educativa. Escuela Normal Superior de Ciudad Madero, Tamaulipas. Profesora de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Querétaro. Dirección de tesis de pregrado y posgrado. Línea de investigación: educación, salud mental y adicciones.



### **María del Carmen García de Jesús**

Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Líneas de trabajo: adicciones, salud mental y estilos de vida. Licenciada en Enfermería, maestra en Ciencias de Enfermería por la Facultad de Enfermería de la UAQ. Doctorante en Salud Mental en el Instituto de Estudios Superiores de Occidente. Diplomada en: terapia floral, salud, psicoemocional, remedios florales, tanatología y recursos digitales para su aplicación en la práctica docente- didáctico pedagógico. Responsable del Grupo de Estudiantes contra las Adicciones (GREECA)



### **Ma. del Carmen Martínez Nieves**

Licenciada en Enfermería por el Instituto Interamericano de Ciencias de la Salud. Maestra en Administración de Instituciones de Salud por el Instituto de Estudios Universitarios. 25 años como enfermera operativa en el hospital general San Juan del Río (SJR). 11 años como docente en la Facultad de Enfermería Campus San Juan del Río. Licenciada en Enfermería Certificada por COMCE. Director de Tesis de Licenciatura. Revisor de protocolos de investigación. Consejera Universitaria. Responsable de prácticas Geriátricas, Comunitaria y de Empresa Facultad de Enfermería Campus SJR.



### **María Elena Salazar Vázquez**

Licenciada en nutrición. Maestra en ciencias de la educación por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y candidata a doctora en educación por la Universidad Marista de Guadalajara. Actualmente, es profesora de tiempo completo adscrita a la Facultad de Enfermería de la UAQ, donde imparte clases en licenciatura. Investiga sobre formación docente y prácticas educativas



### **María Eustolia Pedroza Vargas**

Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación por el Hospital Infantil de México "Federico Gómez". Maestra en Investigación Médica en Geriátrica, Diplomada en Rehabilitación Geriátrica por la Universidad Cuauhtémoc, Diplomada en Neurorehabilitación por la Universidad del Estado de México. Formación en el campo de la Gerontología, Bioética. Ha colaborado con Instituciones de atención al adulto mayor; con la Red de Gerontología Aplicada. En la Universidad Autónoma de Querétaro como docente en prácticas geriátricas, bioética, fisioterapia en geriatría. Responsable de proyectos de investigación en las líneas movimiento humano y en envejecimiento y la vejez.



### **María José González Pérez**

Originaria del Estado de Querétaro. Graduada de la Licenciatura de Enfermería, Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Temas de interés: adicciones a las TIC y tanatología como parte fundamental en el proceso de salud-enfermedad, de los cuales derivaron los trabajos de investigación sobre respuestas psicológicas de duelo en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en el HGR1 Querétaro, y Prevalencia de Nomofobia en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro.



### **María Silvia Olvera Vega**

Licenciada en Enfermería, con especialidad en Enfermería Quirúrgica y en Perfusión. Maestra en Gestión Directiva en Salud. Docente de la Facultad de Enfermería en la Licenciatura y el Posgrado en Enfermería Quirúrgica. Integrante del grupo colegiado Estilos de Vida y Educación en Enfermería perteneciente a la Facultad. Responsable de proyectos de investigación en líneas del cuidado quirúrgico. Responsable de proyectos especiales de la Facultad de Enfermería, además de ser personal operativo en el Hospital General de Querétaro de SESEQ y enfermera quirúrgica de forma privada. Enfermera certificada por COMCE.



### **Mercedes Sánchez Perales**

Licenciada en Enfermería, Maestra en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Diplomado en Farmacología y Gerontología UAQ. Doctorante en Tanatología en el Instituto Mexicano de Psicooncología. Profesora de tiempo completo en la Facultad de Enfermería de la UAQ, Perfil PRODEP. Ha participado en proyectos de investigación como coinvestigadora, publicación de artículos originales de licenciatura y pregrado. Integrante del Cuerpo Académico Bienestar y salud en el trabajo. Miembro del Comité de bioética de la Facultad de Enfermería.



### **Nadia Edith García Medina**

Docente investigadora de la Lic. en Fisioterapia de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Miembro del SIN Nivel 1. Perfil Deseable PRODEP. Docente de tiempo completo desde noviembre de 2011. Ha dirigido 35 tesis de nivel licenciatura, 3 nivel especialidad y 1 de maestría. 22 artículos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales.



### **Rogelio Rivelino Pérez García**

Licenciado en informática, Maestro en administración por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Profesor de tiempo completo adscrito a la Facultad de Enfermería de la UAQ donde imparte materias de Emprendimiento, Gestión Deportiva y Tecnologías de la Información a nivel licenciatura y posgrado. Profesor en educación superior desde 1995, además colabora en funciones de gestión, asesoría y tutoría.



### **Sandra Trejo Romero**

Docente de la facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro, Campus San Juan del Río. Enfermera especialista en neonatología, adscrita a la unidad de cuidados intensivos neonatales, del Hospital General San Juan del Río. Licenciada en Enfermería por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Enfermera especialista en neonatología por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Maestría en Administración de Instituciones de Salud por el Instituto de Estudios Universitarios.



### **Sheridan Dennis Eljure Flores**

Licenciada en Fisioterapia por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Maestría en Educación por la Universidad del Valle de México. Maestría en Ciencias de la Rehabilitación en el Movimiento Humano, UAQ. Docente de la Licenciatura en Fisioterapia, responsable de Seguimiento de Egresados. Participación en proyectos de investigación FONDEC y FOPER como investigador responsable, colaborador y asesor



### **Verónica Margarita Hernández Rodríguez**

Licenciada en Enfermería. Universidad Autónoma de Querétaro. Maestría en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Querétaro. Doctorado en Investigación Educativa. Escuela Normal Superior de Ciudad Madero, Tamaulipas. Doctorado en Tanatología. Instituto Mexicano de Psicooncología. Profesora de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma de Querétaro. Publicaciones en revistas indizadas y arbitradas a nivel nacional e internacional. Ponencias en congresos nacionales e internacionales. Desarrollo de proyectos de investigación. Dirección de tesis de pregrado y posgrado. Perfil PRODEP. Certificación y reconocimiento COMCE.

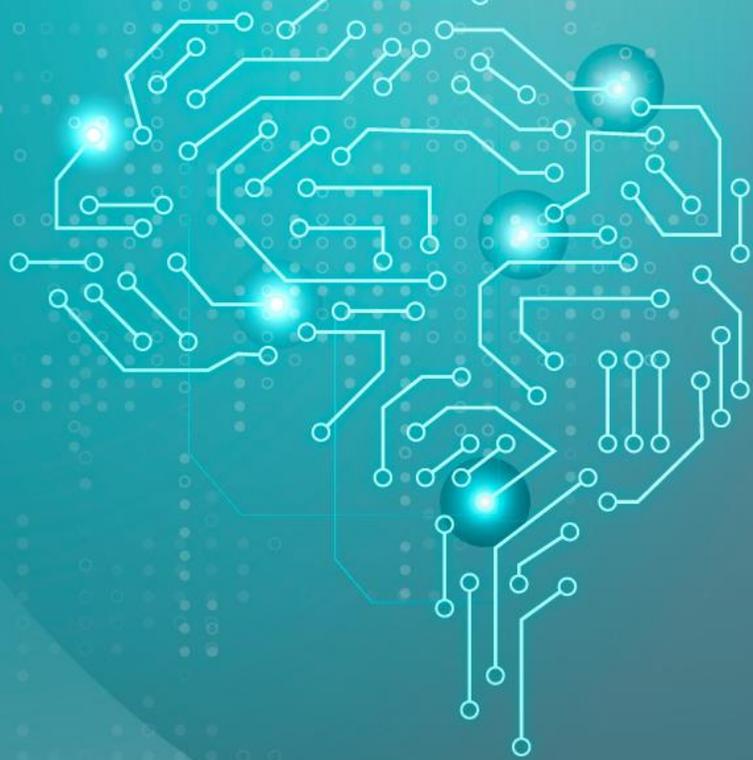


### **Verónica Hernández Valle**

Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación egresada de la Escuela superior de Terapia Física del Hospital Federico Gómez de México. Maestra en Investigación Médica línea terminal en geriatría por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro. Docente de diversas materias como prácticas geriátricas, técnicas de fisioterapia, seminario de investigación y ergonomía. Responsable de proyectos de investigación en líneas sobre el movimiento humano, ergonomía y atención de personas mayores. Actualmente, coordinadora la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Autónoma de Querétaro.

# Transdigital

DIFUSIÓN CIENTÍFICA  
Y ACADÉMICA



## Transdigital

Transdigital es una iniciativa de la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S. C.  
Conoce todos los detalles en:  
[www.transdigital.mx](http://www.transdigital.mx)

## Transdigital

congreso virtual

El Congreso Virtual Transdigital es un evento académico que se realiza de manera totalmente virtual cada año. Existe dos modalidades de participación: ponentes y asistentes. Las personas interesadas en ser ponentes en el Congreso Virtual Transdigital pueden enviar textos en español o inglés y, tras la evaluación con el sistema de pares de doble ciego, esos textos podrían ser publicados en un libro de carácter científico con ISBN. Conoce todos los detalles en:  
[www.congreso-transdigital.org](http://www.congreso-transdigital.org)

## Transdigital

revista científica

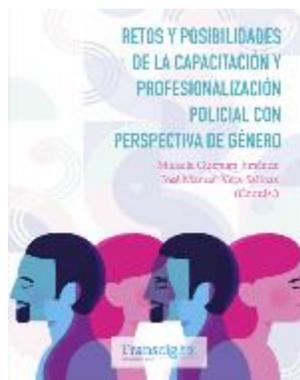
Transdigital es una revista electrónica científica indizada que evalúa los textos con el sistema de pares de doble ciego. Recibe Artículos de investigación y Ensayos científicos. Opera con el modelo de "Publicación continua", de manera que se reciben textos durante todo el año. Conoce todos los detalles en:  
[www.revista-transdigital.org](http://www.revista-transdigital.org)

## Transdigital

editorial electrónica

La Editorial Transdigital publica libros de carácter científico y académico. Se pueden publicar tesis de posgrado, una vez que han sido sometidas al sistema de evaluación de pares de doble ciego. Conoce los detalles en:  
[www.editorial-transdigital.org](http://www.editorial-transdigital.org)

## Otros títulos en Editorial Transdigital





<https://www.linkedin.com/company/transdigital-mx/>



<https://twitter.com/TransdigitalMx>



<https://www.facebook.com/transdigital.mx>



<https://www.instagram.com/transdigital.mx>



<https://www.youtube.com/channel/UCwfUxgSfkXyiYOQbHObmZ6g>

ISBN: 978-607-99594-8-7



9 786079 959487