

Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales

Vol. 15 Núm. 1, Enero-Junio de 2024



VERDAD, BELLEZA, PRORIDAD

UAT
Universidad Autónoma de
TAMAULIPAS



CIDETAC
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
APLICADO AL COMPORTAMIENTO

DIRECTORIO

MVZ. MC. DÁMASO LEONARDO ANAYA
ALVARADO
Rector

DR. EDUARDO ARVIZU
Secretaria General de la UAT

DRA. ROSA ISSEL ACOSTA GONZÁLEZ
Secretario Académico

DR. FERNANDO LEAL RÍOS
Secretaria de Investigación y Posgrado

DIRECTORIO DE LA FADYCS

DRA. ELDA RUTH DE LOS REYES
VILLARREAL
Directora de la FADyCS.

MTRA. OLIVA RAMÍREZ SAN VICENTE
Secretario Administrativo

DRA. RUFINA FLORES BARRIOS
Secretario Académico

DRA. ESPERANZA SIDA PONCE
Secretario Técnico

DRA. HELEN CONTRERAS HERNÁNDEZ
Jefe de la División de Estudios de Posgrado e
Investigación

DR. JORGE CARLOS CASTILLO DE LEÓN
Coordinador de la Licenciatura en Psicología

DRA. ASTRID LATTUADA DE LEÓN
Coordinadora de la Licenciatura en Derecho

DR. EFRÉN DAVID BRANDE MARTÍNEZ
Coordinador de la Licenciatura en Idioma Inglés

DRA. ROCÍO VARGAS CRUZ
Coordinador de la Licenciatura en Economía y
Finanzas

DR. ARTURO BARRIOS PUGA
Coordinador de la Licenciatura en Ciencias de la
Comunicación

DR. ÁNGEL HERNÁNDEZ MORALES
Coordinador de la Licenciatura en Gestión y
desarrollo turístico

REVISTA DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO De la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales

EDITOR GENERAL

Ennio Héctor Carro Pérez

EDITORES

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Aplicado al Comportamiento de la
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

COLABORACIÓN DE REVISIÓN EDITORIAL

Jocelyn Pamela Castelán Félix

Oscar Eliezer Mendoza De Los Santos

En portada: Dr. Arturo Secundino Hernández Gómez (2024). Fotografía digital,
México.

REVISTA DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO DE LA
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, Volumen 15,
Número 1, enero-junio 2024, es una publicación semestral de difusión científica,
editada por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Sitio web:
<http://www.revistapcc.uat.edu.mx>. Editor responsable: Dr. Ennio Héctor Carro Pérez.
Centro Universitario Tampico, Madero, Boulevard Adolfo López Mateos esquina con
Ave. Universidad s/n, C.P. 89138, Tampico, Tamaulipas, México; Edificio
Administrativo, Primer piso, Teléfono (52)+ 8332412000, Extensiones: 3768 y 3776.
Reserva de Derechos de Uso Exclusivo (versión electrónica) No. 04-2022-
082311241500-102, ISSN Electrónico: 2683-1813, todos ellos otorgados por el
Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). El contenido de los artículos y
colaboraciones publicadas en ésta revista son responsabilidad de cada autor. Se autoriza
la reproducción total o parcial del material citando la fuente.
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.
Centro Universitario Tampico-Madero.

Comité Editorial

DICTAMINADORES DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA
Ana María Martínez Jerez, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Amada Ampudia Rueda, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Claudia Unikel Santoncini, (SNI II), Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México
Clemente Lobato Fraile, Universidad del País Vasco, España
Feliciano Villar Posada, Universidad de Barcelona, España
Francisco Eduardo Almeida Acosta, (SNI II), Universidad Iberoamericana Puebla, México
Francisco Javier Cano García, Universidad de Sevilla, España
Guillermina Natera Rey, (SNI III), Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México
Iciar De Pablo Lerchundi, Universidad Politécnica de Madrid, España
Ismael Loinaz, Universidad de Barcelona, España
Liliana Andolpho Magalhaes Guimaraes, Universidad Católica Dom Bosco, Brasil
Lorena Alicia Medina López, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Luis Fernando Arias Galicia, (SNI III), Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
Manuel Portavella García, Universidad de Sevilla, España
María Elena Medina-Mora Icaza, (SNI III), Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México
María Luisa González Olivares, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
María Montero y López-Lena, (SNI), Universidad Nacional Autónoma de México, México
María Teresa Anguera Argilaga, Universidad de Barcelona, España
Mirta Margarita Flores Galaz, (SNI II), Universidad Autónoma de Yucatán, México
Norma Ivonne González Arratia López Fuentes, (SNI II), Universidad Autónoma del Estado de México, México
Ricardo Pérez Almonacid, (SNI I), Universidad Veracruzana, México
Rosa María Rivas Torres, Universidad de Santiago de Compostela, España
Salvador Chacón Moscoso, Universidad de Sevilla, España
Susana Sanduvete Chaves, Universidad de Sevilla, España
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE NEUROCIENCIA
Abel Santamaría Del Ángel, (SNI III), Instituto Nacional de Neurología Y Neurocirugía, México
Consuelo Morgado Valle, (SNI II), Universidad Veracruzana, México
Feggy Ostrosky Shejet, (SNI III), Universidad Nacional Autónoma de México, México
Francisco Rafael Fernández de Miguel, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México
Joaquín García Estrada, (SNI II), Instituto Mexicano del Seguro Social, México
José Luis Quintanar Stephano, (SNI II), Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
Juan Manuel Mancilla Díaz, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México

María Magdalena Giordano Noyola, (SNI III), Universidad Nacional Autónoma de México, México
María Rosa de Lourdes Avila Costa, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México
Vanessa Arán Filippetti, Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME), Argentina
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE ANTROPOLOGÍA
Carlo Bonfiglioli Ugolini, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México
Florencia Peña Saint Martin, (SNI II), Escuela Nacional de Antropología e Historia, México
Guillermo Nuñez Noriega, (SNI II), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., México
Gunther Dietz, (SNI III), Universidad Veracruzana, México
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
Eduardo Castaño Tostado, (SNI II), Universidad Autónoma de Queretaro, México
Jaime Jiménez Guzmán, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE SOCIOLOGÍA
Cesar Antonio Cisneros Puebla, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Gilda Waldman Mitnick, (SNI II), Universidad Nacional Autónoma de México, México
María Del Rosario Esteinou Madrid, (SNI III), Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social, México
Miguel Ángel Vite Pérez, (SNI II), Instituto Politécnico Nacional, México
Roberto Castro Pérez, (SNI III), Universidad Nacional Autónoma de México, México
Sergio Vladimir Tischler, (SNI II), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN
Arturo Secundino Hernández Gómez, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Marta Rizo García, (SNI II), Universidad Autónoma de la Ciudad de Mexico, México
Miquel Rodrigo Alsina, Universidad Pompeu Fabra, España
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE DERECHO
Ernesto Villanueva Villanueva, (SNI III), Universidad Nacional Autónoma de México, México
José Miguel Cabrales Lucio, (SNI I), Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
José Ramón Eguibar Cuenca, (SNI III), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN
Ana María Porto Castro, Universidad de Santiago de Compostela, España
Daniel González Lomelí, (SNI II), Universidad de Sonora, México
José Bonifacio Barba Casillas, (SNI II) Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
Rocío Rueda Ortiz, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
Roxana Graciela Marsollier, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina
DICTAMINADORES DEL ÁREA ECONOMÍA
Adolfo Rogelio Cogco Calderón, (SNI I), Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Claudia Campillo Toledano, (SNI II), Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Guadalupe Isabel Ceballos Álvarez, (SNI I), Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Jorge Alberto Pérez Cruz, (SNI I), Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Reyna María Ibáñez Pérez, (SNI II), Universidad Autónoma de Baja California Sur, México
DICTAMINADORES DEL ÁREA DE ESTUDIOS SOCIALES SOBRE ARTE
María Dolores Palazón Botella, Universidad de Murcia, España
Nuria Peist Rojzman, Universidad de Barcelona, España



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

ÍNDICE

Editorial	5-6
Investigación empírica y análisis teórico	
Impacto del capital humano en el desempeño de ventas. Un estudio de caso en la nueva normalidad Miriam Rodríguez Vargas, Bernardo Nahuat Román, Mirna Leticia Santoyo Caamal	7-25
Revisión de las propiedades métricas de la Escala de Desregulación Emocional en adolescentes mexicanos Karla Patricia Valdés García, Marco Antonio Santana Campas, Oscar Ulises Reynoso González, Laura Elena De Luna Velasco, Juan Grapain Contreras	26-35
Sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual en adolescentes de bachillerato en México Brenda Ivonne Domínguez Vásquez , Fuensanta López Rosales, José Luis Jasso Medrano	36-48
Proyecto de vida profesional en estudiantes de la salud durante el confinamiento para la COVID-19 Eliza Vázquez-Rodríguez , Francisco Vázquez-Nava, Carlos Vázquez-Rodríguez, Wilberto Sánchez Márquez, SanJuan Aleman Castillo	49-60
Análisis de las propiedades psicométricas del BRIEF-A en una muestra de estudiantes universitarios mexicanos Iliana Murguía Álvarez Rubio, Bernarda Téllez-Alanís, Bruma Palacios-Hernández, Arturo Juárez García, Gabriela Ramírez-Alvarado	61-76
Relación entre la satisfacción laboral y las condiciones laborales moderadas por el género Ángel Hernández, Lucirene Rangel-Lyne, Magda Lizet Ochoa-Hernández	77-99
Propuesta de método formativo de dibujo y sus efectos en un grupo de niños preescolares Yulia Solovieva, María Raquel Ramírez, Luis Quintanar Rojas	100-119
Creencias sobre la evaluación en el aula de matemáticas según el perfil académico del docente Adriana Patricia Medina-Güette , Sánchez Ruiz José Gabriel, Alfonso Díaz Furlong	120-142
El rol causal del lenguaje en la cognición: relaciones entre el relativismo lingüístico y el lenguaje como herramienta cognitiva Jeyson Ariel Ramírez Cortés	143-160
Revisiones de literatura	
Predictores en la calidad de vida de las personas mayores: una revisión sistemática Melissa Sánchez Rodas, Arturo Enrique Orozco Vargas, Brenda Sarahi Cervantes Luna, María del Consuelo Escoto Ponce de León	161-182

Editorial

Carro Pérez, Ennio Héctor¹

Parte de los cuerpos de agua del sur de Tamaulipas y norte de Veracruz, específicamente los integrados por lagunas como el Chairel, Champayan y Mayorazgo, que se emplean para abastecer de agua a una porción significativa de los asentamientos humanos de los municipios de Tampico, Ciudad Madero y Altamira, en Tamaulipas, y Pueblo Viejo en Veracruz, durante los meses de abril y mayo de 2024 registraron una sequía significativa en su capacidad de almacenamiento de agua, algunas de ellas por encima del 90 por ciento de pérdida del vital líquido. Lo anterior tuvo como consecuencia que la zona se declarara con estrés hídrico inédito, iniciando por parte de los organismos y autoridades operadoras del suministro de agua una estrategia de racionamiento acentuado en algunas zonas. Por otra parte, este contexto también tuvo efectos en el

comportamiento de los usuarios, caracterizándolo por la ocurrencia de conductas propias de estados de privación, así, las personas empezaron a realizar adquisición excesiva de productos, principalmente de aquellos relacionados con el almacenamiento de agua; de tal manera la compra de tinacos se incrementó, así como la de garrafones de agua, lo que produjo que estos escasearan. Posteriormente, esto tuvo un impacto en la disponibilidad de agua para ser ingerida, lo que fue ostensible en las filas de personas para adquirir garrafones en purificadoras locales. En el mes de junio se instrumentó un plan por parte de las autoridades para llevar agua a las lagunas, lo que empezó a paliar la sequía y al restablecimiento paulatino del suministro de agua por la red de tuberías a los residentes de la región. El 20 de junio, entró la tormenta Alberto a la región, lo que coady-

¹ Profesor de tiempo completo de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FADYCS), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Aplicado al Comportamiento.

*Correspondencia: ennio_carro@yahoo.com

uvó a la mitigación del problema hídrico, y en los residentes, al retorno de comportamientos previos al periodo de sequía severa.

La reseña anterior, es ejemplo de un periodo de crisis socio ambiental, y las estrategias individuales y colectivas para su afrontamiento, a reserva de un estudio más detallado, guarda similitudes con lo observado en otro periodo de crisis reciente, el de la pandemia por Covid-19, en este sentido, lo acontecido durante los meses de abril a junio de 2024, fue un escenario de observación ideal, no premeditado, para recolectar evidencia empírica útil en el contraste de hipótesis o conjeturas pertenecientes al amplio repertorio de teorías psicológicas y psicosociales, o bien para la confección de noveles afirmaciones sobre la conducta emergente en estados de crisis ambientales. Escenario no planificado, que nos enseña que la labor del investigador es de alerta y escrutinio permanente, en todo momento pueden ocurrir fenómenos de interés ante los cuales se debe tener la suficiente sensibilidad para captarlos y el tiempo, esfuerzo y motivación para estudiarlos.

La crisis hídrica nos enseña que la ciencia no es una labor sujeta a tiempos formales, hacerlo de esa manera, tiene el riesgo de que los ojos del observador no adviertan eventos que ocurren antes o después del horario de las organizaciones o instituciones, la ciencia requiere tiempo abierto. De igual manera, la empresa de la divulgación de la investigación científica debe responder a estas necesidades, los medios de información como revistas, libros, emisiones radiales, audiovisuales, por internet u otros mecanismos

de transferencia siempre deben estar disponibles y abiertos a cualquier interesado, los medios restringidos por el tiempo o el pago monetario obstruyen el desarrollo del conocimiento y de la toma de las mejores decisiones. Por ello, en la Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales (RPCC-UACJS), el compromiso con la difusión del conocimiento científico ha seguido el camino del acceso abierto para el lector y la gratuidad de publicación para el lector, se considera que al ser auspiciado por una institución pública, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, el pago de nuestra labor editorial ya se ha hecho por los miles de personas a través de los impuestos, así el cobrar por leer y publicar, representaría un cobro doble por nuestra labor. Además, lo anterior abonaría al desarrollo de un escenario de exclusión informativa que no ayuda al grueso de la población.

Así, la RPCC-UACJS, desde su fundación, sigue siendo un medio no excluyente, donde cualquier persona interesada puede acceder al conocimiento de primera mano, y todo aquel que tenga evidencia que contribuya a las actuales formas de concebir la realidad lo puede transmitir cumpliendo con las exigencias de la calidad a la que toda comunicación científica aspira. Por lo anterior, esperamos que este nuevo número, confeccionado durante una crisis en la que se combinó la sed científica con la hídrica, sirva para hacer germinar ideas prometedoras y a entender que los fenómenos no esperan, se presentan si el observador se encuentra preparado o no.

Investigación empírica y análisis teórico

Impacto del capital humano en el desempeño de ventas. Un estudio de caso en la nueva normalidad

Impact of human capital on sales performance. A case study in the new normality

Rodríguez Vargas, Miriam^{1,*}; Nahuat Román, Bernardo² y Santoyo Caamal, Mirna Leticia¹

Resumen:

El impacto del capital humano en el desempeño ha sido ampliamente aceptado en la academia; sin embargo, con la llegada de la pandemia por covid-19 alterando el status quo existente se hace necesario nuevas aproximaciones que confirmen o refuten con datos duros lo anteriormente establecido. Así pues, esta investigación adopta como objetivo determinar con datos duros el impacto del capital humano en el desempeño de ventas en la nueva normalidad. En septiembre de 2021 se realizó una encuesta a 82 trabajadores de una empresa grande del sur de Tamaulipas y con una regresión lineal múltiple se confirmó el impacto del capital humano mediante la experiencia y la educación formal en el desempeño de ventas. La principal contribución del presente trabajo es que deja una huella en esta línea del conocimiento en el contexto de la nueva normalidad; además, puede servir de referencia para nuevas contrataciones de personal en tiempos actuales.

Abstract:

The impact of human capital on performance has been widely accepted in academia; However, with the arrival of the covid-19 pandemic, altering the existing status quo, new approaches are necessary to confirm or refute what was previously established with hard data. Thus, this research aims to determine with hard data the impact of human capital on sales performance in the new normality. In September 2021, a survey was conducted of 82 workers from a large company in southern Tamaulipas and multiple linear regression confirmed the impact of human capital through experience and formal education on sales performance. The main contribution of the present work is that it leaves a mark on this line of knowledge in the context of the new normality, in addition, it can serve as a reference for new personnel hiring in current times.

Palabras Clave: *Capital humano, desempeño de ventas, educación formal, experiencia, nueva normalidad.*

Keywords: *Human capital, sales performance, formal education, experience, new normality.*

¹ Profesora-investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

² Profesor-investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

*Correspondencia: millyrv@docentes.uat.edu.mx

El capital humano (CH) es reconocido por la literatura como el más importante componente en la creación de valor (Abhayawansa y Abeyssekera, 2008; Gamerschlag, 2013; Jindal y Kumar, 2012; Khan y Khan, 2010), como ventaja competitiva y también como componente diferencial entre las empresas (Calderón y Mousalli, 2012). Desde su identificación como la parte más importante del capital intelectual (Youndt y Snell, 2004) ha sido medido de diferentes formas sin existir consenso en alguna fórmula o escala (Guerrero y González, 2015). Entre las múltiples propuestas sobre sus componentes destacan por su frecuencia y capacidad de medirse de forma objetiva la educación al ser la principal fuente de acumulación de capital humano (Becker, 1993) y la experiencia por ser de singular importancia para el desempeño de las ventas (Vásquez, 2008).

El desempeño por su parte, es un término ambiguo que en la literatura se ha diversificado ampliamente y puede ser entendido desde un desempeño financiero (Bahta et al., 2020), desempeño del negocio (Bacinello et al., 2020), desempeño de la empresa (Martinez-Conesa et al., 2017), desempeño empírico (Sidorov et al., 2021), entre otros, hasta llegar a autores que simplemente lo nombran desempeño. En específico, esta investigación por su propósito y por la naturaleza de la empresa estudiada adopta el término desempeño de ventas ya que como menciona Vásquez (2008) las ventas son la clave de las ganancias de la empresa y pueden ser medidas con datos duros.

Aunque trabajos previos como el de Mungaray-Lagarda y Ramírez-Urquidy (2007) han evidenciado el impacto del CH mediante la educación y la experiencia, en épocas recientes, con la llegada de la pandemia por COVID-19 todos los modelos y estilos de vida se vieron afectados (Zárate y Sánchez, 2021) haciendo necesarias nuevas

investigaciones en la nueva normalidad que confirmen o refuten lo ya establecido.

En concreto, este estudio se hace necesario por diversas razones entre las que se pueden mencionar que pone a prueba uno de los principales postulados de la teoría del capital humano que relaciona la educación y la experiencia de las personas con su productividad (Becker, 1964) en un momento en que el entorno empresarial ha cambiando radicalmente por la pandemia (García-Madurga, Grilló-Méndez, y Morte-Nadal, 2021). Así mismo pretende explicar las ventas que tienen un rol clave en las empresas y son afectadas por el escenario donde se desarrollan (Orellana, 2021). Por último, en la revisión de la literatura no se encontró un estudio con una metodología similar representando una laguna en el conocimiento.

Por lo antes señalado, esta investigación adopta como objetivo determinar con datos duros el impacto del capital humano sobre el desempeño de ventas en la nueva normalidad. En adelante el trabajo está estructurado en cuatro apartados, en el primero se presenta una revisión de la literatura, en el segundo se detalla el diseño metodológico, posteriormente se presentan los resultados, finalizando con las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

Revisión de la literatura

El capital humano

De acuerdo con Roos et al. (2001) el capital humano es el activo pensante que reside en los miembros de la empresa, basado en conocimiento, competencias, experiencia y creatividad (Edvinsson y Malone, 1997) obtenidos por los individuos a través de su vida, siendo utilizados de forma constante en las organizaciones para la producción de bienes y servicios, conformando con esto el inventario de conocimiento individual de una organización (Bontis, 2001).

La conceptualización en la literatura es muy extensa como se puede en la Tabla 1 y en congruencia con esta, su operacionalización sigue la misma tendencia (ver Tabla 2); sin embargo, la gran mayoría de estos conceptos inspirados en autores clásicos llevan implícita la palabra conocimiento misma que

se refleja de forma medible en la educación formal y la experiencia. Se hace interesante identificar estas competencias clave radicadas en cada individuo ya que permite construir una ventaja competitiva (Gates y Langevin, 2010), razón por la que se adopta esta perspectiva como sinónimo del capital humano.

Tabla 1. *Conceptos de capital humano.*

Autor	Concepto	Autores en los que se fundamentan
Costa et al. (2014, p. 323)	“Representa los recursos intangibles asociados al individuo, es decir, aquellos que residen en los miembros de la organización y generan valor para la empresa”	Ninguno
Delgado-Verde et al. (2014, p. 228)	“Es entendido como el conocimiento y las habilidades que radican dentro del personal que apoya en las empresas”	Ninguno
Chen et al. (2015, p. 3)	“Incluye todo el conocimiento, habilidades, capacidades y actitudes de los empleados”	Ninguno
Elsetouhi et al. (2015, p. 3)	“Abarca las competencias de los empleados, incluidos “el conocimiento, las habilidades, los talentos, las experiencias, las calificaciones y la educación. CH está incrustado en la mente de los empleados y es accesible a las empresas mediante el alquiler o el préstamo. CH está formado por factores de herencia genética, educación y experiencia, lo que hace que los empleados sean más un activo que un costo”	Edvinsson y Malone; Chen et al.; Hsu y Sabherwal; Lee et al.; Bontis; Chen et al.
Yuquian y Dayuan (2015, p. 42)	“Es el conocimiento, experiencia, habilidades profesionales, y habilidades internas y utilizadas por equipos de ejecutivos de una empresa y de soporte”	Subramaniam y Youndt; Schultz

Tabla 1. *Conceptos de capital humano (continuación).*

Gómez-Valenzuela (2016, p. 829)	“Se refiere al conocimiento tácito, habilidades, entrenamiento, educación y experiencia de los trabajadores individuales”	M.C. Chen et al.
Dost et al. (2016, p. 676)	“Se refiere a los individuos en una empresa quienes aplican sus conocimientos, habilidades y capacidades para actuar en nuevas formas”	Coleman
Lee et al. (2016, p. 216)	“Se refiere a la cantidad de conocimientos, habilidades y habilidades que posee un individuo a partir de su educación formal, capacitación y experiencias relacionadas con el trabajo”	Saffu, Apori, Elijah-Mensah, y Ahumatah.
Gomezelj y Smolčić (2016, p. 1077)	“Es todo el conocimiento poseído por los empleados; incluye su capacidad de generar conocimiento, sus valores y actitudes individuales, experiencias y conocimientos”	Subramaniam y Youndt.
Ansari et al. (2016, p. 50)	“Se refiere a la capacidad de los individuos y puede incluir creencias, conocimiento, habilidades y experiencias”	Sánchez-Cañizares et al.; Hsu y Wang Bontis
Agostini et al. (2017, p. 401)	“Es definido como una combinación de capacidades humanas en la organización para resolver problemas empresariales”	
Agostini y Nosella (2017, p. 790)	“Se define como la combinación del conocimiento, las habilidades, la experiencia y las capacidades individuales de los empleados y gerentes de una empresa, de la cual no es posible apro-	Edvinsson y Malone.
Kianto et al. (2017, p. 12)	“Incluye a los empleados de una organización y sus atributos, tales como su conocimiento, experiencia, compromiso y motivación. La firma no posee o incluso controla el Capital Humano en sentido estricto, ya que "sale" de la puerta de la compañía cada noche o cuando los empleados cambian de trabajo”	Bontis; Edvinsson y Malone; Stewart; Grant; Roos et al.; Spender.
Zhang et al. (2017, p. 6972)	“Se refiere a la experiencia y habilidades que residen y son utilizadas por los individuos”	Kang y Snell

Tabla 1. *Conceptos de capital humano (continuación).*

Buenechea-Elberdin et al. (2017, p. 1)	“Esta es la suma del conocimiento, las habilidades y la motivación de una empresa tal como se materializa en sus trabajadores. Los empleados son los únicos propietarios del capital humano, y las empresas pueden beneficiarse de esto a cambio de un salario”	Edvinsson y Malone; Subramaniam y Youndt; Chen et al.; Roos et al.
Jardon (2018, p. 136)	“Es el valor del conocimiento y el talento que se encarnan en las personas que conforman la organización, representando su conocimiento, capacidades, conocimiento, talento, competencia,	Davenport, Prusak y Wilson.
Cabrilo y Dahms (2018, p. 625)	“Se materializa en personas que conforman organizaciones e incluye diversos recursos humanos tales como capacidad de los empleados, experiencia, habilidades, innovación, creatividad,	Bontis; Roos et al.
Buenechea-Elberdin et al. (2018, p. 3)	“Abarca a los miembros de la organización y sus atributos, tales como el conocimiento, las habilidades, la experiencia, las actitudes y la motivación”.	Edvinsson y Malone; Stewart; Bontis.

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de autores citados.

Tabla 2. *Operacionalización de la variable capital humano.*

Título	Autor	Forma en que se operacionalizó la variable
Capital humano y productividad en microempresas	(Mungaray-Lagarda y Ramírez-Urquidy, 2007)	La investigación realizada utilizó como capital humano la educación formal y la experiencia en la administración del negocio.
Productividad y capital humano. Fuentes complementarias de la competitividad en los estados en México.	(Unger et al., 2014)	Entiende el capital humano como sinónimo básicamente del salario.
Desarrollo del capital humano y su impacto en el desempeño de una institución microfinanciera no regulada del Perú	(Guerrero y González, 2015)	Se aplicó una encuesta de gestión de capital humano de Bassi y McMurrer (2007). Este método comprende cinco dimensiones compuestas por a) prácticas de liderazgo, b) compromiso de los empleados, c) accesibilidad del conocimiento, d) optimización de la fuerza de trabajo y e) capacidad de aprendizaje organizacional.
Influencia del capital humano y la violencia sobre el crecimiento económico: Perú 1994-2014	(León Mendoza, 2016)	Para este trabajo se tomaron en cuenta los años de estudio como base del capital humano.

Nota. Fuente: Elaboración propia con base en autores citados.

El desempeño de ventas

El desempeño de ventas se puede entender como la operación en la se transmite la propiedad de un bien o derecho a cambio de un monto económico acordado (Vásquez, 2008), su importancia radica en que se considera crucial para la sobrevivencia y éxito de las empresas ya que es la única actividad que produce ingresos y utilidades (León, 2013), en este sentido Bigne et al. (2003) son radicales al señalar que el objetivo principal de toda empresa es vender un producto; sin embargo, detrás de toda venta existe un vendedor, el cual debe ser medido y evaluado ya que incide directamente en la rentabilidad de la organización (León, 2013).

La pandemia por COVID-19

El 11 de marzo de 2020 la enfermedad COVID-19 generada por el virus SARS-CoV-2 fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (De la Cruz y May, 2021), si bien anteriormente habían existido pandemias como el Síndrome Agudo Respiratorio Severo en el año 2003, la Influenza en el año 2009 y el Ébola en 2013, se espera que la actual pandemia deje un mayor número de muertes y afectaciones económicas que sus antecesoras (Félix y García, 2020) impactando diferentes ámbitos (Koury y Hirschhaut, 2020) siendo uno de ellos el sector empresarial (Useche et al., 2020).

Organismos reconocidos internacionalmente han señalado las afectaciones que tendrá la pandemia en el entorno Latinoamericano, por ejemplo: CEPAL (2020) apunta que se ha detonado la mayor crisis económica y social afectando actividades económicas tan diversas como el comercio, la exportación, la generación de remesas y el turismo. Este contexto creado por la COVID-19 es llamada nueva normalidad, misma que se refiere a que la pandemia estará presente en la sociedad

hasta que se descubra una vacuna definitiva o se alcance una inmunidad colectiva, generando hábitos como normas de distanciamiento social a nivel laboral, social y personal, medidas de prevención y una política de aislamiento de aquellas personas resulten contagiadas (Ernst y Young Global, 2020).

Esta nueva normalidad se vislumbra compleja para las empresas en el corto y mediano plazo (De la Cruz y May, 2021) y todavía más para aquellas que su modelo de negocio consiste en vender persona a persona a sus clientes como es la empresa estudiada por lo que se requieren estudios que les brinden una luz en el camino a su sobrevivencia.

Teoría del capital humano

La teoría del capital humano nace a finales de los años 50 continuando su desarrollo en los años 60 del siglo XX de la mano de autores pioneros como Theodore Schultz y Gary Becker con diversas aportaciones que se complementan (Acevedo, 2018). Enfocada en la educación, de acuerdo a Choque (2019) tuvo un impacto significativo principalmente en los Estados Unidos. El mismo autor señala como sus detonadores la globalización y la economía de mercado, mismas que crearon un nuevo contexto en donde se valoraban más los trabajadores con un mayor conocimiento que contribuyeran al desarrollo económico.

Indiscutiblemente el principal postulado de la teoría del capital humano se basa en que las personas invierten recursos como son el tiempo y el dinero en la educación con la intención de tener dividendos futuros (Becker, 1964, 1993; Schultz, 1961). A pesar del paso del tiempo, al día de hoy existen organismos internacionales que la consideran un modelo para promover la educación en diversos países, sirviendo de base para distribuir el gasto relacionado con la educación (Acevedo, 2018).

Theodore Schultz (1961) señalado también como padre de la economía de la educación (Quintero, 2020), señala que la calidad en el trabajo se alcanza por medio de la educación y que, esta se logra con inversiones que incrementen el capital humano, en otras palabras, de acuerdo al autor la diferencia en ganancias del trabajador será determinado por sus diferenciales en educación. Desde el punto de vista de Schultz la educación es la fuente que produce capital en la economía y para obtener esa educación se requiere una inversión que debe hacer la persona interesada, siendo la educación vista como un agente de recursos que el individuo hace suyos para beneficiarse a sí mismo y a la sociedad. Según el autor, en la medida que el individuo acumule conocimientos mediante la educación podrá incrementar su desempeño obteniendo con ello mejores salarios. Para Schultz (1961) el Estado o la industria no tienen responsabilidad relacionada con la inversión en educación lo cual es cuestionado si se analiza que estos se ven beneficiados con la mano de obra de los trabajadores.

Gary Becker (1964) complementa estas ideas con su libro *Capital humano* (Becker, 1964) en la que sostiene la relación entre la inversión en la educación y los rendimientos generados. Los individuos invierten en su formación, en la adquisición de experiencia, en conocimientos, habilidades, capacidades y otros recursos esperando ingresos superiores futuros; sin embargo, este proceso lleva tiempo. El capital humano es considerado intrínseco e indivisible del ser humano a diferencia de los bienes físicos o financieros. Otro aporte del autor es que contempla como una vertiente del capital humano la salud física y psíquica que tienen un rol clave en las retribuciones en todas las partes del mundo.

Desde la perspectiva de Becker (1964) El costo de la inversión en capital humano

incrementa con el tiempo ya que el individuo podría dejar de obtener mejores ingresos en comparación a que si los adquiriera en una edad temprana, o visto de otra forma, los rendimientos serían menores en comparación con una inversión a menor edad, concluyendo que es poco rentable invertir en personas mayores. Ahora bien, Becker señala que una inversión en capital humano será rentable si los rendimientos son mayores que esta, es decir, antes de invertir en algún estudio adicional, una persona debe asegurarse que lo que va a recibir a cambio represente un excedente a su ingreso actual. Becker se enfocó en comparar las tasas de retorno de la producción en función de la inversión de capital humano y la ausencia de esta inversión.

El mismo autor menciona que la inversión relacionada con el conocimiento de las empresas hacia sus trabajadores puede ser genérica o especializada. La primera le servirá al individuo para buscar mejores salarios en otras empresas y el segundo únicamente estará relacionada y en función de la empresa donde labora, es decir, no le servirá en otra empresa. En este sentido, esto representa un riesgo para las empresas ya que si los trabajadores con entrenamiento específico se retiran estas pierden toda aquella inversión que hayan realizado, así como la producción esperada (Falgueras, 2008).

Una diferencia relevante entre Becker y Schultz es que el primero si justifica que las empresas inviertan en la educación de sus trabajadores, esto estableció las bases a lo que hoy realizan las empresas financiando la educación de sus trabajadores esperando con ello tener mejores trabajadores que incrementen su producción.

En relación a los costos que se generan para obtener esta educación, Choque (2019) señala que pueden ser directos o indirectos, los primeros están relacionados con los gastos

de matrícula, pasajes, equipos, libros, entre otros. Los indirectos van en el sentido del costo de oportunidad, es decir, el ingreso que se dejó de percibir por dedicarle tiempo a la adquisición de conocimientos.

En otro sentido, diversos autores hablan de una evolución de la teoría del capital humano que llegó con el paso del tiempo (por ejemplo: Zárate y Sánchez, 2021), en donde autores como Thurow (1983) cuestionaban la idea original comprobando que no existía relación entre los salarios y la educación de los trabajadores. De esto surgieron otros fenómenos no contemplados en la teoría, por ejemplo, la sobreeducación, la segmentación laboral, cuestiones de sexo, diferencias por raza. En la Tabla 3 se describen las diferencias más relevantes entre ambas corrientes.

Pese a lo anterior, en la actualidad se sigue contemplando la educación como sinónimo de progreso económico así como un proveedor de las capacidades para desempeñarse laboralmente (Aronson, 2007).

Aportaciones de otros autores

Otros autores también han señalado la importancia de la educación y la adquisición de habilidades, por ejemplo, Abraham Maslow, un psicólogo estadounidense en su libro *A Theory of Human Motivation* propone una pirámide de necesidades (Maslow, 2013) en donde resaltan diversos puntos sobre la educación, por ejemplo, la educación puede acelerar o retrasar su movimiento de las personas entre los niveles de la pirámide (Connell, 2011), adopta un enfoque holístico sobre la educación relacionándola con el aprendizaje y como los rasgos físicos, emocionales, intelectuales y sociales tienen injerencia. El mismo Maslow en la cuarta parte de su obra la personalidad creadora vuelve a resaltar la educación y agrega que el aprendizaje se refiere la mayoría de las ocasiones a la adquisición de asociaciones, habilidades y capacidades extrínsecas y no intrínsecas a las personas destacando que la educación va encaminada a la autorrealización.

Tabla 3. *Diferencias entre las dos versiones de la teoría de capital humano.*

Rubro	Teoría clásica	Teoría contemporánea
Educación	Busca seguridad en el ámbito laboral e incremento de salarios.	Desarrollo de competencias y habilidades en vías de encarar situaciones inciertas.
Sociedad	Estratificada y abierta	Se centran en las tecnologías de la
Trabajo	Repetitivo y fragmentado, orientado a la producción en serie.	Enfocado en el conocimiento.
Individuo	Enfocado en adquirir conocimiento y capacidades para la producción.	Enfocado en la necesidad de la autogeneración de inserción en la sociedad.

Nota. Fuente: Adaptación de Aronson (2007).

Mincer (1958), otro autor pionero en estudiar la relación entre la formación educativa, las remuneraciones, y la tasa de retorno por la inversión de capital humano, consideró como base a Becker, (1964) y señaló una relación en el nivel de cualificación de una sociedad y el progreso que esta adquiere, discutiendo sobre los salarios en función del grado de educación y analizando las tasas de retorno de acuerdo a la inversión de capital humano. El autor se interesó por encontrar los diferenciales en salario y la explicación propuesta fue que estos se dan por la capacitación (aprendizaje) recibida contemplando además el costo de oportunidad por capacitarse, es decir, todo lo que deja de obtener el individuo por capacitarse. Para Mincer, en la medida que el trabajador se especialice incrementan los salarios.

Planteamiento de hipótesis

En la literatura previa a la pandemia de forma constante y diversa se relaciona al capital humano con el desempeño demostrando el impacto del primero sobre el segundo (Ashton, 2005), por ejemplo:

Peña (2002) identifica una relación directa positiva entre el capital humano y los resultados en su estudio realizado a las startups. Mungaray-Lagarda y Ramírez-Urquidy (2007) por su parte, al realizar un estudio en las microempresas utilizando como capital humano la educación formal y la experiencia en la administración encuentran que la segunda tiene un mayor diferencial en resultados que la primera. Barnir (2014) en su trabajo de diferencias de género en el emprendimiento define que entre los factores que influyen en el desempeño se encuentran la educación o nivel de estudios y la experiencia laboral. Finalmente, en el trabajo de Fernández-Jardón y Martos (2016) en donde estudiaron al capital intelectual y sus ventajas competitivas en

las PYMES concluyeron que el capital humano afecta el desempeño de las empresas a través de factores estratégicos. Así pues, de lo anterior se desprenden las siguientes 2 hipótesis de investigación:

H1. Los años de experiencia en ventas impactan positivamente en el desempeño de ventas en la nueva normalidad.

H2. Los grados de educación formal impactan positivamente en el desempeño de ventas en la nueva normalidad.

Modelo propuesto

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

Donde:

Y = Desempeño de ventas (variable dependiente)

X1 = Los grados de educación formal (variable independiente)

X2 = Los años de experiencia en ventas (variable independiente)

U = Error

Método

El presente estudio de caso tiene como características ser cuantitativo, empírico, transversal y con un alcance explicativo.

Población objeto de estudio

La empresa elegida para este estudio de caso es de tamaño grande, dedicada al comercio, ubicada en la zona conurbada del sur de Tamaulipas y enfocada a la venta al público en general. Esta empresa se presenta como la ideal ya que la mayor parte de sus ventas dependen de aquellas que realicen sus vendedores llamados también asesores a los clientes en piso de ventas. En el escenario llamado piso de ventas se congregan empleados de ambos sexos, diversas edades, grados de estudio y años de experiencia compitiendo en igualdad de condiciones por las ventas y a la vez en su conjunto representan

las ventas que tiene en total la empresa. Partiendo de la idea que “la figura del vendedor es la pieza clave de la fuerza de ventas de la empresa, vital para el desempeño de ventas” (León, 2013, p.381) se consideró para el estudio a todos los vendedores de piso de ventas con antigüedad >2 meses.

Recolección de datos

Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario que básicamente solicitaba a cada vendedor (a) edad y sexo para fines de estadística descriptiva, así como nivel de estudios concluidos, años de experiencia y el resultado de las ventas del mes inmediato anterior para la medición econométrica.

Medición de las variables

Para la variable grados de educación formal se consideraron tres niveles, uno equivale a secundaria, dos a preparatoria y tres a alguna licenciatura considerando el certificado o título del grado obtenido, no considerando estudios truncos. Respecto a la variable años de experiencia en ventas se midió en años de experiencia como vendedor (a), esta fue con-

siderada de forma generalizada, es decir, no únicamente dentro de la empresa sujeta de estudio sino el tiempo que han tenido las personas desempeñándose como vendedores (as) a lo largo de su vida profesional.

Por último, la variable desempeño de ventas fue representada por las ventas mensuales valorizadas en dinero, es decir, cuanto vendió cada vendedor (a) individualmente en el mes inmediato anterior.

Procedimiento y técnica utilizada

En la última semana del mes de agosto de 2021 se realizó un acercamiento inicial al área de recursos humanos de la empresa en la que se presentó la idea de la investigación explicando el alcance y motivo del estudio al gerente de la empresa, misma que fue autorizada con la condición que fuera breve, conservar la confidencialidad sobre el nombre de la empresa, no se divulgaran secretos industriales y que en todo momento se informara al departamento de recursos humanos de los avances ya que la versión final debía tener su visto bueno.

Así pues, la encuesta se llevó a cabo los días tres, cuatro y cinco de septiembre de

Tabla 4. *Estadística descriptiva de los sujetos de estudio.*

	Característica	Datos	Porcentaje
Sexo	Mujer	61	74%
	Hombre	21	26%
	Total	82	100%
Edad	≤ 25 años	57	69%
	26-30 años	16	19%
	≥31 años	9	12%
	Total	82	100%

Nota. Fuente: SPSS versión 21.

2021 de forma presencial, recabándose 82 cuestionarios, mismos que fueron inicialmente capturados en Excel para posteriormente cargarlos en el programa informático llamado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21 donde se validó que no existieran valores ausentes (missing values en inglés) o valores atípicos (outliers en inglés) y posteriormente se generó estadística descriptiva como se puede ver en la Tabla 4, misma que refleja lo dicho por el gerente general en la entrevista inicial respecto a que el grueso de los vendedores en piso de ventas eran mujeres jóvenes. Finalmente, como la técnica ideal para determinar la relación entre conjunto de variables independientes y una dependiente es una regresión múltiple (Montero, 2016) se eligió esta opción.

Resultados

Un paso previo para aplicar una regresión lineal múltiple consiste en validar los supuestos de linealidad, independencia de errores residuales, homocedasticidad, nor-

malidad y no colinealidad como señalan diversos autores (Baños et al., 2019; Nahuat et al., 2021), en la Tabla 5 se presentan los detalles.

Superado lo anterior, el análisis estadístico continua en la Tabla 6 donde se puede ver que no existen valores perdidos en los 82 cuestionarios recabados. Respecto a las medias, en la variable grados de educación formal prevalece el nivel escolar preparatoria, siendo esto congruente con el mínimo para contratación que tiene como política la empresa para el puesto. La variable años de experiencia en ventas muestra una media 2.73 que equivale a casi tres años de experiencia, el rango va desde cero, es decir, sin ninguna experiencia y en muchos casos su primer trabajo, hasta diez años, el nivel más numeroso es cero con veinticinco individuos observados mientras en el máximo con diez años solamente se observó una persona misma que podría considerarse un outlier. Por último, la variable dependiente desempeño de ventas presenta una media de 99,936, su val-

Tabla 5. *Validación del modelo.*

Supuesto	Forma en que se valido	Resultado
Linealidad	Diagramas de dispersión parcial	Muestra la relación en el rango de los valores observados de la variable inde-
Independencia de errores	Estadístico de Durbin-Watson (Watson y Durbin, 1951)	2,181
Homocedasticidad	Gráficos de dispersión	Variación de residuos uniformes.
Normalidad	Prueba de Kolgomorov	$p > 0,45$
No colinealidad	Estadísticos de nivel de tolerancia y los factores de la inflación de la varianza (FIV)	Valores de tolerancia: .972 FIV: 1.75

Nota. Fuente: SPSS.

or mínimo es de 84,740 mientras que en su punto máximo alcanza los 155,026. Al tener cada individuo un desempeño diferente se observa treinta y ocho por debajo de la media (47 % de la población) y cuarenta y cuatro por arriba de la misma (53 % de la población).

Por otro lado, la desviación típica o estándar se acentúa más en la variable desempeño, es decir, existen datos que se alejan de la media y es precisamente lo que esta investigación pretende explicar, por qué unos vendedores tienen mejor desempeño que otros. Así mismo, al existir un único vendedor con diez años de experiencia se altera la desviación típica en la variable años de experiencia en ventas.

Recapitulando sobre la información generada se observa que: a) en promedio las mujeres tienen un mejor desempeño que los hombres. En este sentido, es necesario mencionar que la empresa se dedica a la venta de

calzado y ropa para dama y que tal vez esto contribuya a que las clientas se sientan más cómodas a ser atendidas por personas de su mismo sexo; b) la encuesta mostró que existen mujeres con nivel licenciatura trabajando en este negocio, sin embargo, no se encontraron hombres con licenciatura y c) el grueso de los vendedores cuenta con preparatoria, lo cual es el mínimo que pide la empresa, sin embargo, por necesidad de personal la empresa a veces contrata vendedores con estudios de secundaria y en sentido inverso hay personas con estudios de licenciatura que por el desempleo existente se contratan como vendedoras.

Por último, se presentan los resultados de la regresión lineal múltiple en la Tabla 7, Al validar la R cuadrado se puede ver que las variables años de experiencia en ventas y grados de educación formal explican en un 74.7% el modelo, la R2 corregida se mantiene casi igual (73.7%), lo que quiere decir

Tabla 6. *Análisis estadístico de la información obtenida.*

		Educación	Experiencia	Desempeño
N	Validos	82	82	82
	Perdidos	0	0	0
	Media	2.05	2.73	99,936
	Desv. Típ.	.69	2.96	71.31
	Mínimo	1	0	84,740
	Máximo	3	10	155,026

Nota. Fuente: Resultados obtenidos a partir de los datos recopilados y procesados con el programa estadístico SPSS versión 21.

que efectivamente las variables independientes años de experiencia en ventas y grados de educación formal (capital humano) explican la variable dependiente desempeño de ventas en un alto porcentaje. En este sentido Hair et al. (2017) apuntan que una R² corregida al 25% se puede considerar débil, al 50% como moderada y al 75% con un efecto sustancial.

Respecto al impacto de cada variable independiente sobre la dependiente, la Tabla 8 presenta los coeficientes de la regresión múltiple. El modelo muestra una relación moderadamente alta y significativa. Aunque ambas variables independientes se relacionan de forma positiva con la variable dependiente, se puede ver en los coeficientes se relacionan en una proporción diferente. En otras palabras, al generar coeficientes se puede entender como que por cada año de experiencia aumenta \$6,490.23 la venta mensual por vendedor (a), por otro lado, con-

forme incrementa de nivel de educación (de secundaria a preparatoria o de preparatoria a universidad) aumenta \$16,404.17 la venta por vendedor (a) en el mes.

En resumen, el resultado es concluyente en lo referente a la relación lineal entre las variables independientes (grados de educación formal y años de experiencia en ventas) y la dependiente (desempeño de ventas) en su conjunto por lo que se aceptan las H1 y H2.

Discusión

Aunque la idea de presentar un estudio en la nueva normalidad puede resultar atractivo la contraparte es que no existen similares para realizar comparaciones. No obstante, de acuerdo con la literatura pre-pandemia tanto la educación como la experiencia son partes fundamentales del capital humano y hacen una diferencia en el desempeño.

Tabla 7. Resultados del modelo de regresión lineal múltiple.

R	R cuadrado	R cuadrada corregida	Error típ. de la estima-	F
,864	,747	,737	14138.535	78,078

Nota. Fuente: Resultados obtenidos a partir de los datos recopilados y procesados con el programa estadístico SPSS versión 21.

Tabla 8. Resultados de los coeficientes de regresión múltiple. Coeficientes no estandarizados.

	B	Error típ.	Coeficientes tipificados	t
	Beta			
Constante	46985,382	6009,085		7,819 ,000
Grados de educación formal	16404,176	2760,644	,416	5,942 ,000
Años de experiencia en ventas	6,490,233	650,871	,697	9,972 ,000

Nota. Fuente: Resultados obtenidos a partir de los datos recopilados y procesados con el programa estadístico SPSS versión 21.

El efecto que resultó de la variable grados de educación formal sobre el desempeño fue menor al esperado si se consideran trabajos como el de Johannesson y Jorgensen (2017) quienes son contundentes al señalar esta relación de causalidad. Autores como Chahal y Basshi (2016) encontraron también soporte empírico de esta relación en el sector bancario de la India mientras que Goldin y Lawrence, (2007) en su trabajo encontraron que la escolaridad formal pudo haber impulsado el crecimiento empresarial en los Estados Unidos.

Las evidencias del impacto del capital humano sobre las ventas son diversas, pero provienen de diferentes perspectivas y metodologías lo que hace interesante el presente trabajo, por ejemplo, Santhosh (2021) abordó el tema considerando a los directores generales de las pequeñas y medianas empresas internacionalizadas en la industria de la ingeniería en India comprobando que el capital humano mejora significativamente el crecimiento de ventas. Abelson et al. (1990) tomaron como unidad de análisis el personal de ventas de bienes raíces de 16 empresas en Estados Unidos llegando a la conclusión que el capital humano se relaciona con las comisiones que obtienen. Ghanbari y Ghasemi (2015) en Irán también comprueban que el capital humano afecta el crecimiento de ventas pero en empresas que cotizan en la bolsa de valores, a decir de los autores las empresas con más capital humano tienen mayor crecimiento en ventas que las empresas con menos. En Latinoamérica, Villacreses (2017) deja huella de la relación capital humano-ventas pero desde un estudio descriptivo en microempresas de Guayaquil, en este sentido, el presente trabajo es más concluyente al tener un alcance explicativo.

En línea con el resultado encontrado en

este trabajo, Mungaray-Lagarda y Ramírez-Urquidy (2007) coincidieron en que el impacto de la variable años de experiencia en ventas es mayor que el de la variable grados de educación formal en la productividad. Si bien este trabajo consistió en un caso de estudio de una empresa grande a diferencia del trabajo mencionado que se enfocó en un grupo de microempresas, con metodologías que comparten algunas coincidencias pero también diferencias que hacen único este trabajo, los resultados son consistentes y sugieren un comportamiento similar de las variables independientes sobre la variable dependiente, aunque no es exactamente la misma ya que mientras el estudio de Mungaray-Lagarda y Ramírez-Urquidy (2007) se centró en la productividad, en el presente se buscó explicar el desempeño en ventas. Por otro lado, autores clásicos ya habían dado indicios de este resultado, por ejemplo McClelland (1973) apuntaba que las diferencias en los mejores trabajadores no había que buscarlas en la educación formal.

Otros autores clásicos como Mincer (1958) ya habían planteado una causalidad similar al de la presente investigación con su ecuación de ingresos, una regresión lineal, donde consideraba al ingreso de los trabajadores como variable dependiente y la escolaridad y años de experiencia como variables independientes.

Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue determinar con datos duros el impacto del capital humano sobre el desempeño de ventas en la nueva normalidad. Los resultados comprueban que mediante los años de experiencia en ventas y los grados de educación formal el capital humano impacta al desempeño de ventas. El estudio realizado genera

las siguientes conclusiones prácticas y académicas, así como aportes, limitaciones y oportunidades en el campo de la investigación:

Por el lado práctico, el presente trabajo resulta de gran interés para empresas similares a la seleccionada, ya que muestra un camino para maximizar el desempeño. De acuerdo con los resultados, un personal óptimo tendría que estar integrado por individuos con el mayor número posible de años de experiencia en ventas y la mayor educación formal posible. La pertinencia del estudio permite al departamento de recursos humanos tener una guía sobre las características para futuras contrataciones, ya que la correcta selección de los vendedores es esencial para el éxito de las organizaciones, es decir, el vendedor es un elemento fundamental (Canfield, 1999).

A la vez, la importancia de conseguir capital humano de calidad toma mayor relevancia para las organizaciones si se considera que genera capital estructural y éste a su vez, genera capital relacional (Jardon y Martos, 2012), en otras palabras, genera capital intelectual representando con ello un doble beneficio para las organizaciones.

Siguiendo con las implicaciones prácticas, también el estudio demuestra que al nivel del individuo aquellas personas que se dedican a las ventas que más educación formal tengan y más experiencia adquieran tendrán más posibilidades de mejorar sus comisiones al lograr mayores ventas.

Por el lado de la academia, el resultado confirma la teoría del capital humano en el sentido que se comprobó que los individuos con mayor educación son más productivos y aunque la pandemia por COVID-19 generó una nueva realidad sus postulados siguen vigentes. Otro punto relevante, es que el presente estudio pone un granito de arena en el conocimiento de la nueva normalidad

sirviendo de pilar para futuras investigaciones.

En cuanto a la investigación, se considera oportuno precisar que a pesar de haber seguido una rigurosidad científica en su desarrollo presenta como limitante que es solo un estudio de caso por lo que no se pueden generalizar los resultados. Como futuras líneas de investigación se sugieren estudios similares con empresas de otro giro.

Referencias

- Abelson, M., Kacmar, M., & Jackofsky, E. (1990). Factors Influencing Real Estate Brokerage Sales Staff Performance. *Journal of Real Estate Research*, 5(2), 265–275. <https://doi.org/10.1080/10835547.1990.12090621>
- Abhayawansa, S., & Abeyssekera, I. (2008). An explanation of human capital disclosure from the resource-based perspective. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*. <https://doi.org/10.1108/14013380810872752>
- Acevedo, A. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*, 5(8), 58–72. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/971>
- Agostini, L., & Nosella, A. (2017). Enhancing radical innovation performance through intellectual capital components. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 789–806. <https://doi.org/10.1108/JIC-10-2016-0103>
- Agostini, L., Nosella, A., & Filippini, R. (2017). Does intellectual capital allow improving innovation performance? A quantitative analysis in the SME context. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 400–418. <https://doi.org/10.1108/JIC-05-2016-0056>
- Ansari, R., Barati, A., & Sharabiani, A. A. A. (2016). The role of dynamic capability in intellectual capital and innovative performance. *International Journal of Innovation and Learning*, 20(1), 47. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2016.076671>
- Aronson, P. P. (2007). El retorno de la teoría del capital humano. *Fundamentos En Humanidades*, (16), 9–26. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18481601.pdf>
- Ashton, R. H. (2005). Intellectual capital and value creation: a review. *Journal of Accounting*

- Literature*, 24, 53–134. <https://www.proquest.com/open-view/2a477e326be3dc972907cf34e7af413a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31366>
- Bacinello, E., Tontini, G., & Alberton, A. (2020). Influence of maturity on corporate social responsibility and sustainable innovation in business performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 1–11. <https://doi.org/10.1002/csr.1841>
- Bahta, D., Yun, J., Islam, M. R., & Ashfaq, M. (2020). Corporate social responsibility, innovation capability and firm performance: evidence from SME. *Social Responsibility Journal*. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2019-0401>
- Baños, R. V., Fonseca, M. T., & Álvarez, M. R. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 12(2), 1–10. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.222704>
- Barnir, A. (2014). Gender Differentials In Antecedents Of Habitual Entrepreneurship: Impetus Factors And Human Capital. *Journal Of Developmental Entrepreneurship*, 19(1). <https://doi.org/10.1142/S1084946714500010>
- Becker, G. (1964). *Human Capital* (1st ed). Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- Becker, G. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Chicago.
- Bigne, E., Kuster, I., & Toran, F. (2003). Market Orientation and industrial salesforce: diverse measures instruments. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18(1), 59–81. doi:10.1108/08858620310458642
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00053>
- Buenechea-Elberdin, M., Kianto, A., & Sáenz, J. (2018). Intellectual capital drivers of product and managerial innovation in high-tech and low-tech firms. *R and D Management*, 48(3), 290–307. <https://doi.org/10.1111/radm.12271>
- Buenechea-Elberdin, M., Sáenz, J., & Kianto, A. (2017). Exploring the role of human capital, renewal capital and entrepreneurial capital in innovation performance in high-tech and low-tech firms. *Knowledge Management Research and Practice*, 15(3), 369–379. <https://doi.org/10.1057/s41275-017-0069-3>
- Cabrilo, S., & Dahms, S. (2018). How strategic knowledge management drives intellectual capital to superior innovation and market performance. *Journal of Knowledge Management*, 22(3), 621–648. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2017-0309>
- Calderón, V., & Mousalli, K. (2012). Capital humano: Elemento de diferenciación entre las organizaciones. *Actualidad Contable Faces*, 15(24), 5–18. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25722697002.pdf>
- Canfield, B. (1999). *Administración de Ventas*. (Ediciones Diana, ed.). Ediciones Diana.
- CEPAL. (2020). *Dimensionar los Efectos del COVID-19 para Pensar en la Reactivación*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivacion>
- Chahal, H., & Basshi, P. (2016). Measurement of Intellectual Capital in the Indian Banking Sector. *Vikalpa: The Journal For Decision Makers*, 41(1), 61–73. <https://doi.org/10.1177/0256090916629253>
- Chen, J., Zhao, X., & Wang, Y. (2015). A new measurement of intellectual capital and its impact on innovation performance in an open innovation paradigm. *International Journal of Technology Management*, 67(1), 1. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2015.065885>
- Choque, A. (2019). La teoría del capital humano, fundamento del programa Beca 18. *Investigaciones Sociales*, 22, 319–332. <https://doi.org/10.15381/is.v22i40.15930>
- Connell, P. (2011). hierarchy of needs. (Encycl Child Behav Dev., Ed.). Encycl Child Behav Dev.
- Costa, R. V., Fernández-Jardon, C., & Figueroa Dorrego, P. (2014). Critical elements for product innovation at Portuguese innovative SMEs: An intellectual capital perspective. *Knowledge Management Research and Practice*, 12(3), 322–338. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.15>
- De la Cruz May, S., & May Guillermo, E. G. (2021). Prácticas de innovación implementadas por las MIPYMES del sector restaurantero ante el COVID-19 en Tabasco, México. *Nova Scientia*, 13, 1–32. <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2834>
- Delgado-Verde, M., Martín De Castro, G., Navas-López, J. E., & Amores-Salvadó, J. (2014). Vertical relationships, complementarity and product innovation: An intellectual capital-based view. *Knowledge Management Re-*

- search and Practice*, 12(2), 226–235. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2012.59>
- Dost, M., Badir, Y. F., Ali, Z., & Tariq, A. (2016). The impact of intellectual capital on innovation generation and adoption. *Journal of Intellectual Capital*, 17(4), 675–695. <https://doi.org/10.1108/JIC-04-2016-0047>
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Roots*. (Harper Collins, Ed.). Harper Collins.
- Elsetouhi, A., Elbeltagi, I., & Haddoud, M. Y. (2015). Intellectual Capital and Innovations: Is Organisational Capital a Missing Link in the Service Sector? *International Journal of Innovation Management*, 19(02), 1550020. <https://doi.org/10.1142/S1363919615500206>
- Ernst & Young Global. (2020). *¿Cuál será la nueva normalidad a partir de la crisis del COVID-19?* [file:///Users/BernardoRoman/Downloads/ey-nueva-normalidad-covid-19\(2\).pdf](file:///Users/BernardoRoman/Downloads/ey-nueva-normalidad-covid-19(2).pdf)
- Falgueras, I. (2008). La teoría del Capital Humano: orígenes y evolución. *Temas Actuales de Economía*, 2, 19–48. <https://www.analistaseconomicos.com/system/files/tae-2-capital-humano-.pdf>
- Félix, A., & García, N. (2020). Estudio de pérdidas y estrategias de reactivación para el sector turístico por crisis sanitaria COVID-19 en el destino Manta-Ecuador. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 4(1), 79–103. <https://doi.org/10.21071/riturem.v4i1.12743>
- Fernández-Jardón, C. M., & Martos, M. S. (2016). Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica. *Innovar*, 26(60), 117–132. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n60.55548>
- Gamerschlag, R. (2013). Value relevance of human capital information. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/14691931311323913>
- García-Madurga, M. A., Grilló-Méndez, A. J., & Morte-Nadal, T. (2021). La adaptación de las empresas a la realidad COVID: una revisión sistemática. *Retos Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 11(21), 55–70. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.04>
- Gates, S., & Langevin, P. (2010). Human capital measures, strategy, and performance: HR managers' perceptions. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(1), 111–132. <https://doi.org/10.1108/09513571011010628>
- Ghanbari, M., & Ghasemi, M. (2015). The Impact of Human Capital on Sales Growth and Assets Return among the Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 4(1), 724–731. https://european-science.com/eojnss_proc/article/view/4277
- Goldin, C., & Lawrence, F. (2007). Long-Run Changes in the Wage Structure: Narrowing, Widening, Polarizing. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 135–165. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2007/09/2007b_bpea_goldin.pdf
- Gómez-Valenzuela, V. (2016). Evidences of the effect of intellectual capital on the performance of firms of the Dominican Republic. *Ciencia y Sociedad*, 41(4), 823–868. [http://www.ipicaproject.eu/sites/default/files/Evidences of the effect of intellectual capital on the performance of firms of the Dominican Republic.pdf](http://www.ipicaproject.eu/sites/default/files/Evidences%20of%20the%20effect%20of%20intellectual%20capital%20on%20the%20performance%20of%20firms%20of%20the%20Dominican%20Republic.pdf)
- Guerrero, S., & González, S. (2015). Desarrollo del capital humano y su impacto en el desempeño de una institución microfinanciera no regulada del Perú. Apuntes Universitarios. *Revista de Investigación*, 1, 51–68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5051800>
- Hair, J. F. J., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2da. ed). Sage publications.
- Jardon, C. M. (2018). Moderating effect of intellectual capital on innovativeness in Latin American subsistence small businesses. *Knowledge Management Research and Practice*, 16(1), 134–143. <https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1428069>
- Jindal, S., & Kumar, M. (2012). The determinants of HC disclosures of Indian firms. *Journal of Intellectual Capital*. <https://doi.org/10.1108/14691931211225049>
- Johannesson, J., & Jorgensen, P. (2017). The moderating effect of employee education and professional skills on the relationship between entrepreneurial orientation and performance. *Journal Of Entrepreneurship Education*, 20(2), 1–18. <https://www.abacademies.org/articles/the-moderating-effect-of-employee-education-and-professional-skills-on-the-relationship-between-entrepreneurial-orientation-and-pe-6740.html>
- Khan, H., & Khan, R. (2010). Human capital disclosure practices of top Bangladeshi companies.

- Journal of Human Resource Costing & Accounting*. <https://doi.org/10.1108/14013381011105984>
- Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, *81* (2017), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.018>
- Koury, J., & Hirschhaut, M. (2020). ¿Cómo y por qué llegamos a esta pandemia? *Acta Odontológica Venezolana*, 1–10. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
- Lee, C., Hallak, R., & Sardeshmukh, S. R. (2016). Innovation, entrepreneurship, and restaurant performance: A higher-order structural model. *Tourism Management*, *53*, 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.09.017>
- León Mendoza, J. (2016). Influencia del capital humano y la violencia sobre el crecimiento económico: Perú 1994-2014. *Semestre Económico*, *19*(40), 71–92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165049137003>
- León Valbuena, N. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, *XIX*(2), 379–389. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026992014>
- Martinez-Conesa, I., Soto-Acosta, P., & Palacios-Manzano, M. (2017). Corporate social responsibility and its effect on innovation and firm performance: An empirical research in SMEs. *Journal of Cleaner Production*, *142*, 2374–2383. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.038>
- Maslow, A. (2013). *A Theory of Human Motivation*. (US: Martino Fine Books, Ed.). Martino Fine Books.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for “intelligence.” *American Psychologist*, *28*(1), 1–14. <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, *66*(4), 281–302. <https://www.jstor.org/stable/1827422>
- Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Granada, España.
- Mungaray-Lagarda, A., & Ramírez-Urquidy, M. (2007). Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación Económica*, *LXVI*(260), 81–115. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672007000200081&lng=es&tlng=es
- Nahuat, B., Ochoa, M., & Farah, L. (2021). Factores motivacionales de logro y poder y su relación con la actitud innovadora del individuo. *Teuken Bidikay-Revista Latinoamericana de Investigación En Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, *12*(8), 1–15. <https://doi.org/10.33571/teuken.v12n18a4>
- Orellana García, Z. (2021). Afectación del COVID-19 en las ventas y exportaciones de las empresas ecuatorianas. *X-Pedientes Económicos*, *5* (11), 17–23. Retrieved from https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/67
- Peña, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, *3* (2), 180–198. <https://doi.org/10.1108/14691930210424761>
- Quintero, W. (2020). La formación en la teoría del capital humano : una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, *XXXV*, 239–265. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552020000100239&lng=es&tlng=es
- Roos, J., Dragonetti, N. C., Roos, G., & Edvinsson, L. (2001). *Capital intelectual: el valor intangible de la empresa*. Paidós Ibérica, S.A.
- Santhosh, C. (2021). Firm age, sales growth and survival of internationalized SMEs: does human capital play a role? *Journal of Economic and Administrative Sciences, Ahead of p*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JEAS-09-2020-0168>
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, *17*(5), 400–409. <https://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/350kPEESchultzInvestmentHumanCapital.pdf>
- Sidorov, S., Faizliev, A., Balash, V., Balash, O., Krylova, M., & Fomenko, A. (2021). Extended innovation diffusion models and their empirical performance on real propagation data. *Journal of Marketing Analytics*. <https://doi.org/10.1057/s41270-021-00106-x>
- Thurow, L. (1983). Educación e igualdad económica. *Educación y Sociedad*, *2*, 159–171.
- Unger, K., Flores, D., & Ibarra, J. (2014). Productividad y capital humano. Fuentes complementarias de la competitividad en los estados en

- México. *El Trimestre Económico*, LXXXI (324), 909–941. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2014000400909&lng=es&tlng=es.
- Useche, M., Salazar, F., Barragan, C., & Sanchez, P. (2020). Horizontes estratégicos empresariales en América Latina ante la pandemia generada por la COVID-19. *SUMMA. Revista Disciplinaria En Ciencias Económicas y Sociales*, 59–86. <https://doi.org/10.47666/summa.2.esp.07>
- Vásquez, G. (2008). Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano. *Temas de Management*, 16–23. https://ucema.edu.ar/cimei-base/download/research/59_Vasquez.pdf
- Villacreses, M. (2017). El capital humano y su incidencia en la gestión de ventas de las microempresas del mercado artesanal. *Latindex*, 11 (41), 1–10. <file:///Users/BernardoRoman/Downloads/Dialnet-ElCapitalHumanoYSuIncidenciaEnLa-GestionDeVentasDeL-6053448.pdf>
- Watson, G. S., & Durbin, J. (1951). Exact Tests of Serial Correlation using Noncircular Statistics. *Ann. Math. Statist.*, 22(3), 446–451. <https://doi.org/https://doi.org/10.1214/aoms/1177729592>
- Youndt, M., & Snell, S. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of Managerial Issues*, 16, 337–360. <https://www.jstor.org/stable/40604485>
- Yuquian, H., & Dayuan, L. (2015). Effects of intellectual capital on innovative performance. *Management Decision*, 32(3), 250–269. [https://doi.org/10.1108/S1569-3732\(2011\)0000014001](https://doi.org/10.1108/S1569-3732(2011)0000014001)
- Zárate, L. E., & Sánchez, M. E. (2021). Incertidumbre en la gestión de capital humano ante la contingencia covid-19 en la industria automotriz del estado de Guanajuato, México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.914>
- Zhang, M., Qi, Y., & Guo, H. (2017). Impacts of intellectual capital on process innovation and mass customisation capability: direct and mediating effects. *International Journal of Production Research*, 55(23), 6971–6983. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1343505>

Revisión de las propiedades métricas de la Escala de Desregulación Emocional en adolescentes mexicanos

Review of the metric properties of the Emotional Dysregulation Scale in Mexican adolescents

Valdés García, Karla Patricia¹; Santana Campas, Marco Antonio^{2*}; Reynoso González, Oscar Ulises³; De Luna Velasco Laura Elena⁴ y Grapain Contreras, Juan⁵

Resumen:

La regulación emocional es el proceso de iniciar, mantener, modular la intensidad y duración de las reacciones emocionales para lograr objetivos y adaptarse. La desregulación emocional se ha relacionado con psicopatologías y comportamientos desadaptativos. Objetivo: Determinar la confiabilidad y estructura factorial de la adaptación a población mexicana de la Escala de Desregulación Emocional (DERS) y proponer una baremación. Se aplicó un diseño instrumental, con una muestra de 858 estudiantes de secundaria entre los 11 y 17 años. La solución factorial obtenida mostró resultados adecuados: S-B χ^2 (246): 557.95 ($p < .001$), CFI: .97, TLI: .96, RMSEA: .04 [CI90% .03-.05], SRMR: .04, así como niveles aceptables de discrepancia entre la matriz de covarianza observada y la teórica, con una consistencia interna satisfactoria, según el coeficiente de McDonald, ($\omega = .932$ [IC .925 - .938]). Se concluye que la DERS cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación y que resulta un instrumento útil en instituciones de salud y educación, para la evaluación, desarrollo de estrategias de promoción y prevención de dificultades en salud mental de adolescentes.

Palabras Clave: *Desregulación emocional, adolescentes, confiabilidad, propiedades métricas.*

Abstract:

Emotional regulation is the process of initiating, maintaining, modulating the intensity and duration of emotional reactions to achieve goals and adapt. Emotional dysregulation has been related to psychopathologies and maladaptive behaviors. Objective: To determine the reliability and factorial structure of the adaptation of the Emotional Dysregulation Scale (DERS) to the Mexican population and to propose a rating. An instrumental design was applied with a sample of 858 high school students between 11 and 17 years of age. The factorial solution obtained showed adequate results: S-B χ^2 (246): 557.95 ($p < .001$), CFI: .97, TLI: .96, RMSEA: .04 [CI90% .03-.05], SRMR: .04, as well as acceptable levels of discrepancy between the observed and theoretical covariance matrix, with satisfactory internal consistency, according to McDonald's coefficient, ($\omega = .932$ [CI .925 - .938]). It is concluded that the DERS has adequate psychometric properties for its application and that it is a useful instrument in health and educational institutions for the evaluation and development of strategies for the promotion and prevention of mental health difficulties in adolescents.

Keywords: *Emotional dysregulation, adolescents, reliability, metric properties .*

¹ Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Coahuila

² Departamento de Ciencias Exactas y Metodologías del Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara

³ Departamento de Ciencias de la Salud del Centro Universitario de Los Altos. Universidad de Guadalajara

⁴ Departamento de Artes y Humanidades del Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara

⁵ Facultad de Psicología Xalapa de la Universidad Veracruzana

*Correspondencia: mascampas@gmail.com

Durante la pandemia de COVID-19 diversos estudios han reportado afectaciones en el bienestar emocional y la salud mental de diversas poblaciones (Bueno-Notivol, 2021; Kirzinger et al., 2020; Qian et al., 2020). Así mismo, se han desarrollado estudios para identificar variables que al desarrollarse podrían minimizar el impacto de dichos efectos adversos de la pandemia (Dawson y Golijani-Moghddam, 2020; Polizzi et al., 2020; Rosa-Alcázar et al., 2021).

Dentro de los elementos que influyen en la salud mental, el bienestar emocional, y la posibilidad de solucionar las dificultades de forma efectiva o más adaptativa se ha estudiado la habilidad para identificar las emociones y la regulación emocional (Eisenbeck et al., 2021; Huang et al., 2020; Khosravani et al., 2021).

La regulación emocional se ha definido como el proceso de iniciar, mantener y modular la intensidad y duración de las reacciones emocionales para lograr los objetivos y adaptación al medio (Eisenberg y Spinrad, 2004).

En este sentido se han desarrollado estudios que se enfocan en el manejo de las emociones negativas para la solución de problemas (Huang et al., 2020) o en el uso e identificación de emociones positivas para enfrentar y superar las adversidades de la vida (Man et al., 2020; Savitsky et al., 2020).

Es relevante mencionar que también se ha encontrado que las estrategias de solución de problemas enfocadas en las emociones no se asocian con la salud y el bienestar, en específico si estas estrategias se enfocan en la evasión de las emociones (Eisenbeck et al., 2021).

Desde la psicología clínica se ha reconocido que la disregulación emocional incide o se relaciona con una importante cantidad de trastornos psicológicos (Luna et al., 2020;

Miller y Racine, 2020) tales como la depresión (Van Den Heuvel et al., 2020), el trastorno bipolar (Khosravani et al., 2021) el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (Babinski et al., 2018), trastornos neurodegenerativos como Alzheimer, demencia y la enfermedad de Huntington (Van Den Berg et al., 2021).

Específicamente en la adolescencia resulta de interés su estudio ya que se considera que las dificultades en la regulación emocional inciden en la presencia de sintomatología internalizada y externalizada, principalmente en las mujeres (Caqueo-Urizar et al., 2020). Así mismo, el desarrollo de la regulación emocional puede llegar a prevenir la presencia de sintomatología y afectaciones emocionales (Bonet et al., 2020).

Además, la disregulación emocional se ha encontrado como una variable moderadora en casos de maltrato infantil y comportamientos de autolesiones en la adolescencia (Sorgi et al., 2021; Titelius et al., 2018), la ideación y los intentos de suicidio (Decker et al., 2021; Khosravani et al., 2021; Raudales et al., 2020; Schafer et al., 2020; Viana et al., 2019).

Incluso en personas que no tienen diagnósticos psicopatológicos que reportan dificultades en la regulación emocional se pueden presentar dificultades socioemocionales como la impulsividad, el uso problemático de drogas y alcohol, actividades sexuales de riesgo, autolesiones (Miller y Racine, 2020; Sorgi et al., 2021), por mencionar algunas

La disregulación emocional tiene diferentes formas de presentarse, por ejemplo, se ha encontrado que la incapacidad de reconocer y entender las emociones propias y el negar las emociones experimentadas puede llevar a dificultades como comportamiento impulsivo (Miller y Racine, 2020), agresivo (Sorgi et al., 2021) o comportamientos suici-

das (Khosravani et al., 2021; McManama et al., 2021).

Un aspecto muy importante de la desregulación emocional es que puede ser modificado y que el desarrollo de estrategias psicológicas para incrementar la regulación emocional incide en el bienestar emocional de las personas (De Luna et al., 2020).

A partir de la aplicación de ciertas intervenciones psicoterapéuticas basadas en evidencias se puede atender la desregulación emocional (Berk et al., 2020; Luna et al., 2020; Viana et al., 2019) e incluso a través del entrenamiento de terceros como los padres de familia, se puede promover el desarrollo de la regulación emocional en sus hijos e hijas (Babinski et al., 2018).

Por lo anterior, resulta de relevancia contar con instrumentos efectivos para la identificación de desregulación emocional en adolescentes, que brinden información útil para el desarrollo de intervenciones que permitan prevenir dificultades emocionales futuras o promover estados de bienestar emocional en la población.

Entre los instrumentos para medir la desregulación emocional que se han desarrollado se pueden mencionar la Escala de Dificultades en la Regulación emocional (DERS) (Gratz y Roemer, 2004); la versión corta de la Escala de desregulación emocional para niños y adolescentes (EDs-shorts) (Powers et al., 2015) la prueba de habilidades de regulación emocional para jóvenes chinos que mide dicha habilidad a partir de juicios desarrollados en diferentes situaciones (Li et al., 2020).

En México se analizaron las propiedades psicométricas de la escala de Dificultades en la regulación emocional en español (DERS-E) (Marín et al., 2012) con una muestra de adolescentes mexicanos, se aplicó la versión traducida al español de la DERS (Gratz y Roemer, 2004), encontrando a partir de un

análisis factorial exploratorio que el modelo con el mejor ajuste se componía de 24 reactivos organizados en cuatro factores, los cuales fueron corroborados en un segundo análisis factorial confirmatorio (AFC: $X^2 = 259.729$, $gl=230$, $p<0.05$) con *alphas* de Cronbach en las escalas de entre .68 y .85 (Marín et al., 2012). Así mismo se estudió la validez a través del análisis de grupos contrastados encontrando correlaciones significativas (*r* de Pearson entre .51 y .76, $p<0.05$).

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la confiabilidad y estructura factorial de la DERS-E (Marín et al., 2012) en una muestra de adolescentes. Así como desarrollar la baremación a partir de los factores de la prueba y el total de la misma.

Método

Diseño

De acuerdo con la clasificación de Ato et al. (2013), el estudio es de tipo instrumental al abordar las propiedades psicométricas de la escala de desregulación emocional (Marín et al. 2012).

Participantes y muestra

Se conformó una muestra de tipo accidental (Álvarez et al., 2017). Participaron, 858 estudiantes de una secundaria pública de la Región Sur del estado de Jalisco, México. Particularmente, el 52.3% fueron hombres y el 47.7% mujeres, con edades entre los 11 y los 17 años ($M = 13.2$, $DE = 1.01$). En relación con su adscripción, el 34.4% era de primero, el 33.4% de segundo y el 32.2% en tercero. El 63.3% asistía a clases en el turno matutino y el 36.7% a vespertino.

Instrumentos

Escala de Desregulación emocional

La versión original del instrumento, *Difficulties in Emotion Regulation Scale* (DERS), fue

desarrollada por Gratz y Roemer (2008). Fue traducida, adaptada y validada en estudiantes de secundaria mexicanos por Marín et al. (2012). Aunque la versión original se constituía por 36 reactivos, en el proceso de validación de Marín et al. (2012) la escala quedó conformada por 24 reactivos, cuatro factores y se utilizó un formato de respuesta tipo Likert de cinco opciones. Específicamente, los factores son: (1) *No aceptación* (p. ej. Cuando me siento mal... “Me enojo conmigo mismo por sentirme de esa manera”), (2) *Metas* (p. ej. Cuando me siento mal... “Creo que no puedo hacer otra cosa que dejarme llevar por cómo me siento”), (3) *Conciencia* (p. ej. “Tengo claros mis sentimientos”) y (4) *Claridad* (p. ej. “Me cuesta trabajo entender por qué me siento como me siento”). Sus propiedades psicométricas se confirmaron mediante un análisis factorial exploratorio y confirmatorio y con adecuados niveles de consistencia interna ($\alpha = .69$ a $.89$). Del mismo modo se confirmó su validez concurrente y externa.

Procedimiento

La aplicación de los instrumentos se realizó en el mes de abril de 2022, de forma grupal en formato de papel y lápiz.

Consideraciones éticas

Esta investigación es parte de un proyecto macro que tiene como objetivo realizar un diagnóstico de salud mental y adicciones en adolescentes y adultos en el municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, por tanto, cuenta con el aval del Ayuntamiento del mencionado municipio. Asimismo, se cuenta con el aval y registro ante el comité de ética e investigación del Centro Universitario del Sur, y con el aval del director que es el representante legal de los estudiantes mientras se encuentren en el plantel (NOM-028-2009: 10.3.1).

La participación de los adolescentes fue libre y voluntaria, quienes decidieron participar firmaron el asentimiento informado y para respetar la confidencialidad, anonimato y respeto a la protección de datos no se solicitó ningún dato sensible.

Una vez concluida la aplicación y análisis, se entregaron los resultados al titular de la escuela secundaria, así mismo los estudiantes que fueron identificados con alto riesgo de consumo de drogas y desregulación emocional se canalizaron con la anuencia de los tutores a que recibieran tratamiento con los profesionales del CAPA y SISAME. Finalmente se impartieron a todos los y las alumnos talleres informativos sobre prevención de consumo de drogas y manejo de emociones.

Análisis de datos

El análisis de datos buscó comprobar la hipótesis de que la Escala DERS contaba con la confiabilidad y estructura factorial adecuada para población mexicana y posterior a estos análisis poder proponer una baremación para la calificación e interpretación de la misma. Se inició revisando la distribución univariada y multivariada de los reactivos. Debido a que los datos se alejaron ligeramente de la normalidad, se ejecutó un análisis factorial confirmatorio mediante el estimador de Máxima Verosimilitud, pero con errores estándar robustos (“MLR”). Se utilizó X^2 ajustada de Satorra-Bentler (2001) para determinar el ajuste absoluto del modelo (valores no significativos indican concordancia absoluta entre la matriz de covarianza esperada y la observada). El ajuste cercano se midió utilizando los índices CFI y TLI (valores superiores a $.95$ indican ajuste excelente). En relación con los residuales, estos se cuantificaron con el RMSEA y el SRMR (valores menores a $.08$ reflejan un ajuste cercano) (Kline, 2015).

Además, se estimó la consistencia interna a través del coeficiente de McDonald. Finalmente se identificaron los percentiles del puntaje total para realizar una propuesta de baremación. Los análisis descriptivos se realizaron en *SPSS* y el análisis factorial confirmatorio en el programa *JASP* 0.14.1, utilizando su integración a *R* (paquete *Lavaan*).

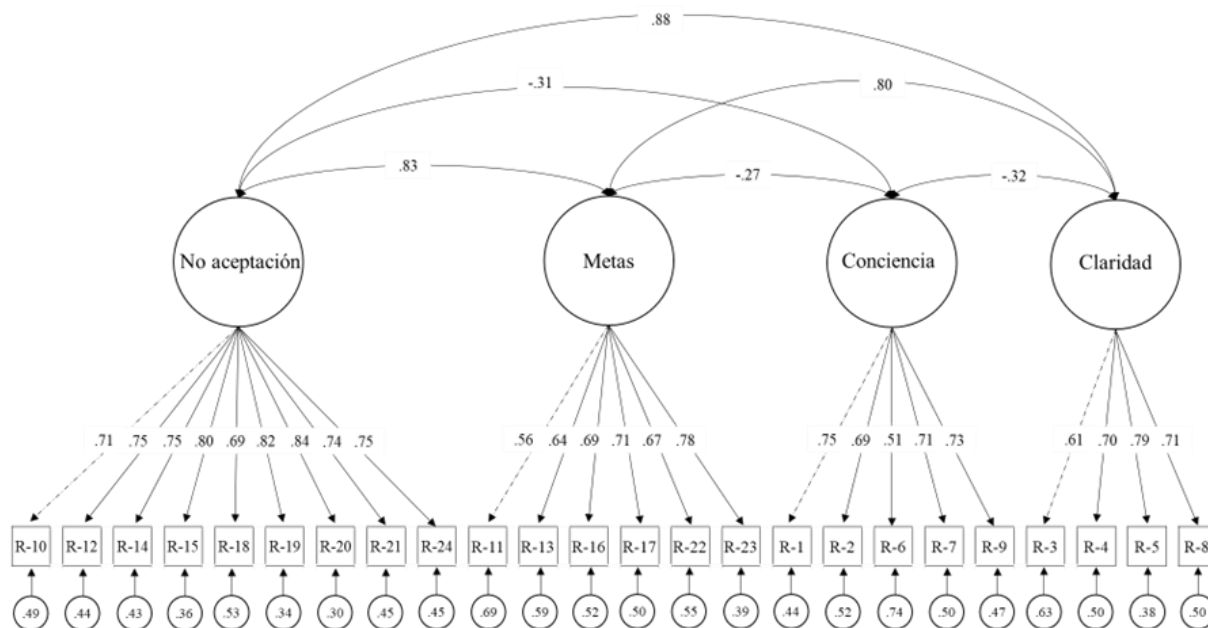
Resultados

Análisis Factorial Confirmatorio

El modelo contrastado fue el de Marín et al. (2012) de 24 reactivos y cuatro factores relacionados. Se estipula que, en caso de no contar con indicadores adecuados, se procedería a segmentar la muestra y ejecutar en primera instancia un análisis factorial exploratorio y un nuevo análisis confirmatorio. No obstante,

la solución factorial obtenida mostró resultados adecuados: S-B χ^2 (246): 557.95 ($p < .001$), CFI: .97, TLI: .96, RMSEA: .04** [IC90% .03-.05], SRMR: .04, indicando un ajuste cercano bueno, así como niveles aceptables de discrepancia entre la matriz de covarianza observada y la teórica. Todos los factores presentaron varianzas latentes significativas, así como cargas factoriales altas y significativas. Además, las varianzas explicadas para cada ítem fueron en general altas ($R^2 > .26$). Si bien los índices de modificación sugirieron la inclusión de algunas covarianzas entre los reactivos, al efectuarlas el indicador de ajuste absoluto permaneció significativo (S-B χ^2 [241]: 489.80 [$p < .001$]), por lo que se optó por mantener el modelo original. La figura 1 muestra el modelo gráficamente.

Figura 1. Modelo de 24 reactivos y cuatro factores de Marín et al. (2012)



Consistencia interna

La consistencia interna del instrumento fue evaluada a través del coeficiente de McDonald (ω). Tanto en la puntuación general ($\omega = .932$ [IC .925 - .938]), como en los factores *No aceptación* ($\omega = .926$ [IC .919 - .934]), *Metas* ($\omega = .843$ [IC .827 - .860]), *Conciencia* ($\omega = .813$ [IC .793 - .832]) y *Claridad* ($\omega = .798$ [IC .776 - .820]) se encontraron valores satisfactorios (Abad et al., 2011).

= .798 [IC .776 - .820]) se encontraron valores satisfactorios (Abad et al., 2011).

Propuesta de baremación

Como parte final del proceso de validación, se identificaron los percentiles de la puntuación general y los factores de la escala. La Tabla 1 muestra tales resultados.

Tabla 1. *Percentiles de la Escala de Desregulación emocional y sus factores*

Percentiles	Desregulación emocional	No aceptación	Metas	Conciencia	Claridad
95	99	41	26	24	18
90	90	37	23	22	16
75	73	27	18	18	12
50	56	17	13	13	8
25	44	12	9	10	6
10	35	10	7	8	4
5	30	9	6	6	4
<i>M</i>	59.7	20.4	13.9	13.9	9.3
<i>DE</i>	20.7	10.1	5.9	5.4	4.3
<i>Min</i>	24	9	6	5	4
<i>Max</i>	118	45	30	25	20
<i>n</i>	858	858	858	858	858

Nota: Para obtener la puntuación total de *Desregulación emocional* se realiza una sumatoria de todos los reactivos, invirtiendo los valores de los reactivos indirectos (1, 2, 6, 7 y 9). Para el cálculo del factor *Conciencia* se suman las puntuaciones de los reactivos sin realizar una inversión. En este factor, valores superiores indicarían una menor *Desregulación emocional*.

A partir de los percentiles obtenidos es posible segmentar las puntuaciones para categorizar las respuestas en tres diferentes niveles, tanto en la puntuación total de la escala como en los factores. Para el nivel bajo, se considerarán las puntuaciones por debajo del percentil 25; para el nivel medio aquellas que se encuentren entre los percentiles 25 y 75; finalmente, se encontrarán en el nivel alto las puntuaciones por encima del percentil 75. En este sentido, la mayor cantidad de respondientes obtendrá puntuaciones catalogadas en el nivel intermedio, dejando un menor porcentaje en las colas positiva y negativa de la distribución. La Tabla 2 muestra la propuesta de clasificación de puntajes.

Discusión

El estudio logró aceptar la hipótesis propuesta al determinar la confiabilidad y estructura factorial de la Escala de Desregulación Emocional (DERS) en su adaptación a población mexicana (Marín et al., 2012). Lo anterior a partir de análisis factorial exploratorio y confirmatorio que reportaron niveles de consistencia interna adecuados, así como de validez concurrente y externa. Finalmente se desarrolló una propuesta de baremación de la prueba total así como de los factores que la componen en una muestra de adolescentes mexicanos.

El instrumento propuesto por Marín et al. (2012) presentó una solución factorial ade-

Tabla 2. *Clasificación de los puntajes de Desregulación emocional*

Factor	Bajo	Medio	Alto
Desregulación emocional	24 – 43	45 – 72	73 – 120
No aceptación	9 – 11	12 – 26	27 – 45
Metas	6 – 8	9 – 17	18 – 30
Conciencia	5 – 9	10 – 17	18 – 25
Claridad	4 – 5	6 – 11	12 – 20

cuada y consistencia interna con valores satisfactorios. Lo que aporta evidencias empíricas sobre las propiedades psicométricas del instrumento.

En relación a la baremación, el DERS no contaba con especificaciones al respecto, lo cual podría generar dificultades para su interpretación. A partir de los resultados obtenidos en el estudio, se generó una propuesta basada en los percentiles para determinar tres niveles de clasificación de las puntuación total y de cada factor en niveles bajo, medio y alto, con la intención de contar con estándares de comparación.

La relevancia del estudio radica en principio en la relación que se ha encontrado entre la desregulación y los trastornos psicológicos (Khosravani et al., 2021; Miller y Racine, 2020; Van Den Heuvel et al., 2020) y comportamientos desadaptativos (Decker et al., 2021; Khosravani et al., 2021; Miller y Racine, 2020; McManama et al., 2021; Sorgi et al., 2021; Titelius et al., 2018). En una segunda instancia en la posibilidad de intervención y modificación de las habilidades de regulación emocional para la promoción de la salud y el bienestar emocional (Berk et al., 2020; Luna et al., 2020; Viana et al., 2019).

Así mismo, resulta de relevancia contar con instrumentos cortos y efectivos enfocados en la medición de la desregulación en población adolescente puede aportar información relevante para la atención y desarrollo de estrategias de prevención es dicho grupo de edad. Lo anterior con base en las evidencias arrojadas por estudios que identifican a los adolescentes como un grupo vulnerable a presentar dificultades en la regulación emocional (Bonet et al., 2020; Caqueo-Urizar et al., 2020).

Las limitaciones del presente estudio, se pueden identificar en el tipo de muestra recabada, de tipo accidental y de la localización

de la misma en un área específica de la región sur de un solo estado de México. Por lo que sería importante replicar el estudio en otras regiones, así como buscar tener muestras aleatorias y de comparación entre grupos con diagnósticos clínicos de afectaciones en la regulación emocional, para incrementar la evidencia en relación a las propiedades psicométricas y efectividad del instrumento para la discriminación de la presencia de desregulación emocional.

La regulación emocional es un aspecto que incide en la solución de problemas, la adaptación al medio, la salud mental y el bienestar emocional (Eisenbeck et al., 2021; Huang et al., 2020; Khosravani et al., 2021). Por lo que su estudio y comprensión es de relevancia, principalmente en el contexto posterior a la pandemia por COVID-19 en la cual se generaron importantes afectaciones emocionales (Dawson y Golijani-Moghdam, 2020; Polizzi et al., 2020; Rosa-Alcázar et al., 2021) y en el cual resulta indispensable identificar las variables que podrían minimizar dicho impacto.

Conclusiones

La Escala de Desregulación Emocional en su adaptación para adolescentes mexicanos cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación, y en este artículo se aporta con el desarrollo de su baremación para la interpretación de la misma.

Las afectaciones de la pandemia de COVID-19, han generado que las instituciones de salud y educación se vean enfrentadas a retos en la atención de las dificultades emocionales de los adolescentes. Contar con instrumentos válidos y confiables como el DERS puede apoyar al desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención de dificultades en salud mental de los adolescentes.

Referencias

- Babinski, D.E., Mills, S.L., Bansal, P.S. (2018). The effects of Behavioral Parent Training with adjunctive social skills training for preadolescent girl with ADHD and borderline personality features. *Clinical Case Studies* 17(1), 21 – 37. <https://doi.org/10.1177/1534650117741707>
- Berk, M.S., Strarace, M.K., Black, V.P. & Avina, C. (2020). Implementation of Dialectical behavior therapy with suicidal and self-harming adolescents in a community clinic. *Archives of Suicide Research*, 24(), 64 – 81. <https://doi.org/10.1080/13811118.2018.1509750>
- Bonet, C., Palma, C. & Gimeno-Santos, M. (2020). Relación entre el maltrato infantil y las habilidades de regulación emocional en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista de Psicología Clínica con niños y adolescentes*, 7 (2), 63 – 76. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.2.8>
- Bueno-Notivol, J., García-García, O., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., & Santabárbara, J. (2021). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Caqueo-Urizar, A., Mena-Chamorro, P., Flores, J., Narea, M. e Irarrázabal, M. (2020). Problemas de regulación emocional y salud mental en adolescentes del norte de Chile. *Terapia Psicológica*, 28(2). <https://doi.org/10.4067/S0718-48082020000200203>
- Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2020). COVID-19: Psychological flexibility, coping, mental health, and wellbeing in the UK during the pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 17, 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.010>
- De Luna, L.E., Hermsillo, A.E. y Sánchez, M.L. (2020). Intervenciones Psicológicas Basadas en Evidencias: El caso de la Terapia Dialéctica Conductual. En Molina, J., Hidalgo, R.M., Ortiz, D. y Villegas, A.A. (Eds.), *Aplicaciones multidisciplinarias sobre la cognición y el comportamiento* (pp. 87 – 112). Nómada.
- Decker, S.E., Hoff, R., Martino, S., Mazure, C.M., Park, C.L., Porter, E., & Kraus, S.W. (2021). Is emotion dysregulation associated with suicidal ideation in post 9/11 veterans? *Archives of suicide research*, 25 (), 126 – 140. <https://doi.org/10.1080/13811118.2019.1661895>
- Eisenbeck, N., Carreno, D.F., Wong, P.T.P., Hicks, J.A., Ruíz-Ruano, A.M., Puga, J.L., Greville, J., Testoni, I., Biancalani, G., Cepeda, A.C., Villareal, S., Enea, V., Schulz-Quach, Ch., Jansen, J., Sanchez-Ruiz, M.J., Yildirim, M., Arslan, G., Cruz, J.F.A., Sofia, R.M., ... García-Montes, J.M. (2021). An international study on psychological coping during COVID -19: Towards a meaning-centered coping style. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 22(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2021.100256>
- Eisenberg, N., & Spinrad, T.L. (2004). Emotion-related regulation: Sharpening the definition. *Child Development*, 75(2), 334–339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x>
- Gratz, K.L., & Roemer, L. (2004) Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J Psychopathol Behav Assess* 26(1), 41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Huang, L., Xu, F., & Liu, H. (2020). Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak. MedRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.03.05.20031898>
- Khosravani, V., Berk, M., Bastan, F.S., Ardestani, S.M.S., & Wrobel, A. (2021). The effects of childhood emotional maltreatment and alexithymia on depressive and manic symptoms and suicidal ideation in females with bipolar disorder: emotional dysregulation as a mediator. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 25 (1), 90 – 102. <https://doi.org/10.1080/13651501.2021.1879867>
- Kirzinger, A., Kearny, A., Hamel, L., & Brodie, M. (2020). KFF Health Tracking Poll – Early April 2020: The Impact of Coronavirus on Life in America. KFF. <https://www.kff.org/coronavirus-covid-19/report/kff-health-tracking-poll-early-april-2020/>
- Li, Y.M., Li, J., Zou, H., & Wei, S. (2020). Development and validation of the emotion regulation ability test for Chinese youth. *Journal of Pacific Rim Psychology* 14. <https://doi.org/10.1017/prp.2019.31>
- McManaa, K.H., Nicolopoulos, A., Almeida, J., Aguinardo, L.D., & Rosen, R.K. (2021). Why adolescents attempt suicide: a qualitative study of the transition from ideation to action. *Archives of Suicide Research*, 25(), 269 – 286. <https://doi.org/10.1080/13811118.2019.1661895>

- doi.org/10.1080/13811118.2019.1675561
- Man, M.A., Toma, C., Motoc, N.S., Necrelescu, O.L., Bondor, C.I., Chis, A.F., Lesan, A., Pop, C. M., Todea, D. A., Dantes, E., Puiu, R., & Rajnovceanu, R. M. (2020). Disease perception and coping with emotional distress during COVID-19 pandemic: A survey among medical staff. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph17134899>
- Miller, A.E. & Racine, S.E. (2020). Emotion regulation difficulties as common and unique predictors of impulsive behaviors in university students. *Journal of American College Health*. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1799804>
- Polizzi, C., Lynn, S. J., & Perry, A. (2020). Stress and coping in the time of COVID-19: Pathways to resilience and recovery. *Clinical Neuropsychiatry*, 17. 59-62. <https://doi.org/10.36131/CN20200204>
- Powers, A., Stevens, J., Fani, N. y Bradley, B. (2015). Construct validity of a short self-report instrument assessing emotional dysregulation. *Psychiatry Research*, 225(), 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.10.020>
- Qian, M., Wu, Q., Wu, P., Hou, Z., Liang, Y., Cowling, B. J., & Yu, H. (2020). Psychological responses, behavioral changes and public perceptions during the early phase of the COVID-19 outbreak in China: a population based cross-sectional survey. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.02.18.20024448>
- Raudales, A.M., Short, N.A., & Schmidt, N.B. (2020). Emotion dysregulation as a prospective predictor of suicide ideation in an at-risk mixed clinical sample. *Archives of suicide research*, 24(). <https://doi.org/10.1080/13811118.2019.1598526>
- Rosa-Alcázar, Á., García-Hernández, M. D., Parada-Navas, J. L., Olivares-Olivares, P. J., Martínez-Murillo, S., & Rosa-Alcázar, A. I. (2021). Coping strategies in obsessive-compulsive patients during Covid-19 lockdown. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21, Article 100223. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2021.100223>
- Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, 46(). <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809>
- Schafer, K., M., Kennedy, G. & Joiner, T. (2020). Hopelessness, interpersonal, and emotion dysregulation perspectives on suicidal ideation: test in a clinical sample. *Archives of Suicide Research* (), 1 – 14. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1859031>
- Sorgi, K.M., Ammerman, B.A., Cheung, J.C., Fahlgren, M.K., Puhalla, A.A., & McCloskey, M.S. (2021). Relationships between non-suicidal self-injury and other maladaptive behaviors: beyond difficulties in emotion regulation. *Archives of Suicide Research* 25(3), 530 – 551. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1715906>
- Titelius, E.N., Cook, E., Spas, J., Orchowski, L., Kivisto, K. O'Brien, K., Frazier, E., Wolff, J.C., Dickstein, D.P., Kim, K.L. & Seymour, K.E. (2018). Emotion dysregulation mediates the relationship between child maltreatment and non-suicidal self-injury. *Journal of aggression, maltreatment & trauma* 27(3), 323 – 331. <https://doi.org/10.1080/10926771.2017.1338814>
- Van Den Heuvel, M.W.H., Stikkelbroek, Y.A.J., Boden, D.H.M., & Van Baar, A.L. (2020). Coping with stressful life events: cognitive emotion regulation profiles and depressive symptoms in adolescents. *Development and Psychopathology* 32(), 985 – 995. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000920>
- Viana, A.G., Raines, E.M., Woodward, E.C., Hanna, A.E., Walker, R., & Zvolensky, M.J. (2019). The relationship between emotional clarity and suicidal ideation among trauma-exposed adolescents in inpatient psychiatric care: does distress tolerance matter? *Cognitive Behaviour Therapy* 48(5), 430 – 444. <https://doi.org/10.1080/16506073.2018.1536163>
- Van Den Berg, N.S., Reesink, F.E., Haan, E.H.F., Kremer, H.P.H., Spikman, J.M. & Huitema, R.B. (2021). Emotion recognition and traffic-related risk-taking behavior in patients with neurodegenerative diseases. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 27 (), 136 – 145. <https://doi.org/10.1017/S1355617720000740>

Investigación empírica y análisis teórico

Sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual en adolescentes de bachillerato en México

Sexting, grooming, stalking and sexual harassment among high school adolescents in Mexico

Domínguez Vásquez Brenda Ivonne^{1*}, López Rosales Fuensanta², y Jasso Medrano José Luis²**Resumen:**

El propósito del estudio fue comparar las conductas de sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual en estudiantes de bachillerato del estado de Veracruz a partir de variables sociodemográficas. La muestra incluyó 204 estudiantes (14-19 años) quienes contestaron una ficha sociodemográfica, la prueba AMAI 2022, el cuestionario de acoso sexual para estudiantes de medicina (CASEM, Silva, 2013), el cuestionario de sexting (Gámez-Guadix, et al., 2015) y el cuestionario de sollicitación e interacción con adultos (Gámez-Guadix, et al., 2017). El 77.9% señaló algún tipo de acoso y hostigamiento sexual, el 39.2 % de sexting y el 52.5% de grooming. El acoso y hostigamiento sexual fue mayor en mujeres, el sexting fue mayor en hombres y el grooming es similar en ambos sexos. No existieron diferencias con base en el nivel socioeconómico, mientras que una orientación sexual distinta a la heterosexual o usar las redes sociales por más de 6 horas incrementa la presencia de las variables.

Palabras Clave: *Acoso, hostigamiento, sexting, grooming, adolescentes, diferencias*

Abstract:

The purpose of the study was to compare sexting, grooming, stalking, and sexual harassment behaviors in high school students in the state of Veracruz based on sociodemographic variables. The sample included 204 students (14-19 years old) who answered a sociodemographic form, the AMAI 2022 test, the sexual harassment questionnaire for medical students (CASEM, Silva, 2013), the sexting questionnaire (Gámez-Guadix, et al., 2015) and the adult solicitation and interaction questionnaire (Gámez-Guadix, et al., 2017). A total of 77.9% indicated some type of sexual harassment and stalking, 39.2% sexting and 52.5% grooming. Sexual harassment and bullying were higher in females, sexting was higher in males, and grooming was similar in both sexes. There were no differences based on socioeconomic level, while a sexual orientation other than heterosexual or using social networks for more than 6 hours increases the presence of the variables.

Keywords: *Stalking, harassment, sexting, grooming, adolescents, differences*

¹ Tecnológico de Monterrey² Universidad Autónoma de Nuevo León

*Correspondencia: ivonnedguezv@gmail.com

De acuerdo con la Asociación Estadounidense de Mujeres Universitarias (AAUW por sus siglas en inglés, 1993), la adolescencia es la etapa donde se tiene la primera experiencia de violencia sexual. De forma similar, La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) señala que la escuela es el lugar más común donde se cometen actos coercitivos y de acoso.

El acoso sexual es un tipo de violencia que se ve identificado principalmente por miradas morbosas, gestos sugestivos, exposición de imágenes sexuales, comentarios en doble sentido u obscenos, chistes y en menor medida, tocamientos, roces, proposiciones e intentos de violación; que van dirigidas principalmente de hombres a mujeres (Echeverría, 2018; Evangelista, 2019; Fuentes, 2019). Es una muestra de violencia sexual basado en el género que cosifica a las mujeres (Bondestam & Lundqvist, 2020; Cortazar, 2019). Igualmente, el hostigamiento sexual se trata más de una muestra de poder más que de impulso sexual, es una conducta con la finalidad de dominar al otro y que presenta jerarquías basadas en el sistema de estratificación de género (López et al., 2009; Quintero, 2020). Estudios como los de Pino-Domínguez et al. (2018) o el de Frías (2020) señalaron que las mujeres son las que han sufrido la mayor cantidad de acoso y hostigamiento sexual en la calle, en el hogar y en las escuelas, donde las mujeres han mostrado la existencia de casos de acoso u hostigamiento por parte de compañeros, profesores o empleados.

Así como son visibles estas conductas en el ámbito educativo, otros de los espacios donde los estudiantes pasan más tiempo es en el ámbito digital; este es un espacio donde existen muchos riesgos de tipo sexual (sexcasting, sextorsión, cyberbullying, sexting o grooming) las cuales se dan a través de comentarios o solicitudes basados en un estra-

to de género (Orosco & Pomasunco, 2020). Por ejemplo, el grooming virtual es el proceso mediante el cual un adulto, utilizando los medios electrónicos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) busca persuadir y victimizar sexualmente a un menor (Webster et al. 2012). Esta conducta implica la creación de confianza con el menor entablando una relación con el propósito de obtener un beneficio sexual (Pollack & MacIver, 2015). El grooming puede darse a través del sexting el cuál es el intercambio o comunicación sexual (imágenes o mensajes) por medios electrónicos o celulares (Cruz & Soriano, 2014; Wolak & Finkelhor, 2011).

El acoso sexual, el hostigamiento sexual y el grooming son conductas que se pueden presentar principalmente en la adolescencia ya que ellos están más propensos a actividades sexuales que conlleven algún tipo de chantaje, siendo principalmente realizado a través del sexting (Schoeps, et al., 2020). Existen estudios que anteriormente han buscado una relación entre las variables, por ejemplo, tenemos a Schoeps et al. (2020) quienes puntúan que el grooming y el acoso sexual poseen un impacto directo en el sexting del tipo pornográfico. Por otro lado, Tamarit et al. (2021) señalan una relación entre sexting y grooming, así como con el ciberacoso sexual en adolescentes con adicción a las redes sociales. Sin embargo, no existen estudios que específicamente marquen una relación entre las cuatro variables de este estudio ya que el acoso y hostigamiento sexual suelen ser puestos dentro de una misma categoría (*sexual harrasment*) a pesar de tener diferencias conductuales claras.

Si bien en México se ha estudiado el sexting relacionado con otras variables como el cibervictimización, depresión e ideas suicidas (Jasso et al., 2017), son pocos los estudios realizados fuera de universidades o centros

laborales, surgiendo una necesidad de ampliar esta visión a otros sectores del país y otras edades. Por ende y con base en el “Informe Estadístico a Propósito del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres” del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017) la investigación se realizó con población de Veracruz, estado donde el 61.0% de mujeres (3.1 millones) de 15 años o más han sufrido de violencia al menos una vez en su vida y de esas mujeres, 608 mil mencionan haber sido sometidas a algún tipo de acoso o abuso sexual.

Por otro lado, es necesario tomar a consideración la diversidad de aspectos sociodemográficos existentes que permiten una mayor descripción contextual de la población e inferir de manera sencilla sobre aquellos aspectos de la población que posean una mayor influencia en las variables. Por tanto, se usaron categorías sociodemográficas de análisis como sexo, nivel socioeconómico, uso de redes sociales, estado civil actual y previo, orientación sexual, entre otros; algunas de las cuales ya han demostrado su influencia en el sexting en adolescentes (Yépez-Tito et al., 2018).

Con anterioridad, algunos autores ya habían utilizado ciertas variables sociodemográficas dentro de sus estudios, como Resett (2021) quien encontró que el 20% de los casos de grooming y sexting incrementaban por influencia de la edad; Ybarra & Mitchell (2015) que señalan que la orientación sexual es un determinante para el establecimiento de conversaciones con personas a través de internet; Orosco y Pomasunco (2020) quienes describen la influencia del uso de redes sociales en estas conductas; o Soriano-Ayala et al. (2019) quienes hacen comparaciones con base en sexo y españoles y marroquí; demostrando así las variaciones con base en algunas características sociodemográficas.

Es por lo anterior, que los objetivos específicos buscaron evaluar la prevalencia de las variables con base en el sexo y el nivel socioeconómico. Después se realizó una comparación entre las conductas de sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual basados en aspectos sociodemográficos, evaluados en la ficha sociodemográfica. Al tratarse de variables poco estudiadas en conjunto en el país, se espera encontrar factores sociales determinantes.

Al inicio de la investigación sólo se plantearon dos hipótesis principales: una mayor prevalencia de sexting en hombres mientras que en el resto de las variables la prevalencia sería mayor en mujeres; segunda, que existirían diferencias significativas dependiendo del nivel socioeconómico y el sexo. En cuanto al resto de variables sociodemográficas no se plantearon hipótesis ya que al tratarse de aspectos en una población nueva (adolescentes de Veracruz), no se contaba con fundamento específico previo que marcara una tendencia clara en cuanto a los posibles resultados.

Método

Para este estudio se utilizó un diseño no experimental transversal correlacional con población adolescente del estado de Veracruz, México.

Participantes

Se realizó un muestreo no probabilístico por cuotas y por bola de nieve. El muestreo por cuotas es aquel donde se realiza una selección determinada de sujetos con base en las características de la población, en este caso un mínimo de 200 participantes. Por otro lado, el muestreo por bola de nieve nos permitió seleccionar los casos disponibles que tuviéramos a la mano a través de redes sociales que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión incluían el ser estudiantes de bachillerato en el estado de Veracruz entre los 14 y 19 años. En caso de ser menores de edad que tuvieran un consentimiento informado firmado por un padre o tutor; los criterios de exclusión incluían el ser mayor a 20 años o no ser estudiantes regulares, es decir, estudiantes que cumplen con el mínimo de asistencia solicitado por la institución, esto para garantizar la influencia del ámbito escolar en las variables.

La muestra total del estudio fue de 204 estudiantes de 27 bachilleratos distintos del estado de Veracruz. El 63.2% fueron mujeres, el 35.8% hombres y el 1% seleccionó la categoría de otro sexo. La media de edad es de 16.95 (DE = .979) con un rango de edad entre los 14 y los 19 años, en hombres la media es de 16.86 (DE = .918), en mujeres de 17.00 (DE = 1.016) y en aquellos con otro sexo de 16.5 (DE = .707). El 70.6% de los estudiantes encuestados señalan ser heterosexuales y la segunda orientación sexual con mayor número frecuencia es bisexual con un 15.7%. La religión más profesada tanto por hombres como por mujeres es la católica (71.5%) aunque la siguiente respuesta con mayor número de frecuencia es la que señala no tener ningún tipo de religión (18.1%).

El 94.11% poseen cuentas en más de 5 redes sociales, siendo las más utilizadas Whatsapp, Instagram, Youtube, Facebook y Tik Tok. El tiempo que se dedica al uso de redes sociales está dividido entre un 48.5% que usan las redes hasta por 3 horas al día contra un 51.5% quienes las usan por más de 3 horas.

Se realizó una división por nivel socioeconómico cuya media fue de 159.12 (DE = 44.212). Los niveles fueron divididos en un 17% nivel A/B, 24% nivel C+, 22% nivel C, 20% nivel C y C-, 12% D+ y 5% nivel D. El nivel E no obtuvo ninguna persona puesto

que es un nivel donde no se cuenta con baño completo y solo es un dormitorio.

Instrumentos

Se utilizaron 4 instrumentos de evaluación y un cuestionario de datos sociodemográficos.

El Cuestionario para la aplicación de la regla AMAI 2022 estima el nivel socioeconómico con 6 preguntas cuyo puntaje va de 0 a 300. Los niveles se encuentran divididos de la siguiente manera: A/B (hogares donde el jefe de familia tiene estudios profesionales o de posgrado. Las habitaciones cuentan al menos con 3 dormitorios y la mayoría posee al menos dos autos), C+ (Los jefes del hogar tienen al menos estudios de preparatoria, el 54% de los hogares poseen al menos 3 habitaciones y el 30% tiene dos habitaciones), C (El 82% de los jefes de estos hogares cuenta con estudios de secundaria o más. El 60% tiene menos de 3 habitaciones), C- (Los jefes de hogar tienen estudios máximos de secundaria. Las casas cuentan con uno o dos dormitorios), D+ (El 74% de los hogares cuentan con un jefe con estudios hasta secundaria), D (El 53% de estos hogares posee un jefe con estudios hasta primaria y cuentan en su mayoría con al menos un dormitorio), y E (El jefe del hogar tiene estudios no mayores a primaria, 7 de cada 10 viviendas posee solo un dormitorio y no se cuenta con un baño completo).

El segundo es el Cuestionario de Acoso Sexual para Estudiantes de Medicina (CASEM) de Silva (2013) adaptado de la versión latina del Cuestionario de Experiencias Sexuales de Cortina (2001). Incluye 17 ítems que describen distintos comportamientos de acoso sexual. Tras una revisión, se omitieron 3 ítems los cuales estaban directamente relacionadas a la escuela de medicina por lo que al final el instrumento incluyó 14 ítems. Se evalúa mediante respuestas dicotómicas (donde no = 0 y si = 1). El instrumento se en-

cuentra dividido en tipos de comportamientos recibidos: verbales (1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13,), no verbales (5, 12) y físicos (8, 10). Además, cuenta con una pregunta extra que directamente cuestiona el sentirse acosado (14). El coeficiente alfa de Cronbach de la versión adaptada del instrumento es de .89.

El Cuestionario de Sexting (Gámez-Guadix, et al. 2015) evalúa la frecuencia en el envío de contenido sexual por medio online en adolescentes diferenciando las conductas de sexting. Cuenta con 6 ítems y se puntúa mediante una escala tipo Likert de 5 puntos: n: 0 = nunca; 1 = de 1 a 2 veces; 2 = de 3 a 14 veces; 3 = 5 o 6 veces; y 4 = más de 7 veces. El cuestionario divide los primeros 3 ítems en contenido visual y los siguientes tres en un segundo nivel de mensaje/información; además, hace una separación si la información envidada es a pareja (1 y 4), a un amigo/a o conocido/a (2 y 5) o a una persona de internet que no conoce en persona (3 y 6). Cuenta con un coeficiente alfa de consistencia interna de .78. Se utilizó la versión mexicana del instrumento la cual cuenta con un coeficiente de alfa de Cronbach de .78 (Santiago, 2021).

El último es el cuestionario de solicitud e interacción con adultos online (QOSSIA) de Gámez-Guadix et al. (2017). Cuenta con 10 ítems donde se solicita indicar con qué frecuencia han experimentado una solicitud o interacción sexual con un sujeto de 18 años o mayor durante el último año. Utiliza una escala tipo Likert de 4 puntos: 0 (nunca), 1 (una o dos veces), 2 (3-5 veces) y 3 (6 o más veces). Los primeros 5 reactivos corresponden al primer factor (sexual solicitación) mientras que los siguientes 5 corresponden al segundo factor (sexualized interactions). Se utilizó la adaptación argentina del instrumento la cual cuenta con una confiabilidad de .93 (Resett, 2021).

Procedimiento

La recolección de la muestra inició el 8 de diciembre del 2021 cuando se enviaron las primeras solicitudes a escuelas. Las fechas de evaluación fueron del 18 de marzo del 2022 al 5 de julio del mismo año, fecha en que se desactivó el enlace de evaluación e la cual se realizó a través de la plataforma de Formularios de Google.

Al principio se realizó contacto a los directivos de los bachilleratos para informarles sobre el propósito de la investigación. Una vez que se obtuvo el permiso de los directivos, se realizó la solicitud formal en las direcciones generales de bachillerato o a la supervisión de este con base en el tipo de escuela y la zona donde se encuentran. En esta primera fase de obtención de permisos se obtuvo un total de 94 estudiantes evaluados.

Después se hizo llegar el consentimiento informado a la par de datos generales y datos de contacto a padres o tutores, así como a los alumnos. Con los consentimientos informados firmados por el padre o tutor, se inició la aplicación virtual de los instrumentos los cuales fueron enviados mediante una liga. Al finalizar la evaluación y revisión general de los resultados, se entregaron informes a las escuelas participantes.

La segunda fase de muestreo fue mediante redes sociales cuya forma de contacto fue a través de carteles en grupos y publicaciones abiertas donde se solicitaba el apoyo si es que se conocía o tenía contacto con un adolescente estudiante de bachillerato que cumpliera con los criterios de inclusión y de exclusión, para posteriormente hacerle llegar la liga del formulario. En ambas fases, la participación fue voluntaria, sin remuneración económica alguna ni ningún tipo de repercusión ante una negativa de participación.

Cabe resaltar que este estudio fue aprobado por el comité de posgrado y se realizó

con base en los principios de Respeto a los Derechos y a la Dignidad de las Personas enunciados en el Código Ético del Psicólogo (2007).

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó con el paquete IBM-SPSS versión 20.0. Como primer paso, se analizó la consistencia interna de los instrumentos mediante la evaluación del coeficiente Alpha de Cronbach obteniendo resultados superiores a .80 demostrando una confiabilidad alta. Después, se estimó la normalidad de las distribuciones de las variables por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados obtenidos mostraron valores de $p = .001$ por lo que no se contó con una distribución normal, llevando entonces a la utilización de análisis no paramétricos.

Para estimar las relaciones entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, mientras que para el análisis de diferencia de grupos fue por medio de la prueba U de Mann Whitney para el sexo, el estar en una relación de pareja actualmente o haber tenido relaciones sexuales anteriormente; en tanto, se utilizó el análisis de Kruskal-Wallis para el nivel socioeconómico, la religión, la orientación sexual o el número de horas de uso de redes sociales. El tamaño del efecto para los análisis de U de Mann Whitney fue medido mediante el coeficiente r (Rosenthal, 1991) donde los valores del tamaño son chico (.10), mediano (.30) y grande (.50) (Cohen, 1992) mientras que para los análisis de Kruskal-Wallis se utilizó el análisis E2 cuyos valores pueden dividirse en pequeño (.01), mediano (.06) y grande (.14) (Cárdenas & Arancibia, 2014).

Resultados

Los resultados obtenidos muestran una frecuencia de acoso y hostigamiento sexual

(AHS) de 77.9%, de sexting de 39.2% y de grooming de 52.5% en los participantes. Se encontró que el AHS es mayor en mujeres que en hombres (65.8% de los hombres y el 84.5% mujeres), el sexting fue practicado mayormente por hombres (42.5% hombres y 36.4% mujeres) y que el grooming es sufrido casi por igual sin distinción de sexo (52.1% hombres y 51.9% mujeres).

Por nivel socioeconómico se pueden notar que las personas pertenecientes al nivel más alto presentan un 82.4% de AHS, mientras que los niveles medio presentan porcentajes entre el 75-90% aunque en general, se obtuvieron resultados superiores al 70% en todos los grupos. En torno al sexting, hubo valores similares en los grupos A/B, C+, C y C- con valores entre el 40.9% y 42%. Y el grooming fue más frecuente en el grupo D (63.4%) y menos frecuente en el grupo D+ (45.8%) mientras que en el resto de los grupos se tuvieron porcentajes similares.

Se encontraron correlaciones positivas entre las variables siendo correlaciones débiles entre acoso y hostigamiento sexual (AHS) y sexting ($r_s = .386$, $p < .01$) y entre AHS y grooming ($r_s = .439$, $p < .01$) y media entre sexting y grooming ($r_s = .609$, $p < .01$). Estas correlaciones poseen tamaños del efecto chicos entre AHS y sexting y AHS y grooming; y mediano para sexting y grooming.

Los análisis de diferencias señalaron diferencias por sexo en la variable acoso y hostigamiento sexual, así como en sus subescalas (comportamientos verbales, comportamientos no verbales y comportamientos físicos) donde las mujeres señalan los mayores promedios. Por otro lado, los hombres señalan mayor envío de sexting a desconocidos, pero en el resto de las variables y subescalas no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres. Se encontró que los comportamientos no verbales del AHS poseen un tamaño

del efecto mediano mientras que en el resto de las variables significativas es pequeño (ver Tabla 1).

Se utilizaron los criterios de haber tenido relaciones sexuales o encontrarse en una relación de pareja al momento de la evaluación para saber si existen diferencias entre estos grupos. Encontramos que aquellas per-

sonas que respondieron de forma positiva a estas preguntas tienen mayores índices de haber padecido AHS, grooming o practicar sexting. El tamaño del efecto para el AHS es mediano mientras que para el resto de las variables se encontraron tamaños pequeños (ver Tabla 2).

Tabla 1. *Diferencias de grupos U de Mann-Whitney por sexo*

	Rangos promedios		Z	U	p	r
	Hombres	Mujeres				
	n = 73	n = 129				
Acoso y hostigamiento sexual	79.38	114.02	-4.077	3094	.000	.286
Comportamientos verbales	90.26	107.86	-2.104	3888	.035	.148
Comportamientos no verbales	71.12	118.69	-5.914	2490.5	.000	.416
Comportamientos físicos	82.13	112.46	-3.801	3294.5	.000	.267
Sexting	107.31	98.21	-1.212	4284.5	.225	.085
Envío a un desconocido	107.79	97.94	-2.330	4249	.020	.163
Grooming	102.58	100.89	-0.211	4629.5	.833	.014

Nota. Tamaño del efecto $r = .10$ (pequeño), $.30$ (mediano) y $.50$ (grande).

Tabla 2. *Diferencias de grupos U de Mann-Whitney por haber tenido relaciones sexuales previas y estar en una relación de pareja.*

	Haber tenido relaciones sexuales previas		Z	U	p	r
	Si	No				
Acoso y hostigamiento sexual	135.31	92.40	-4.437	2169	.001	.31
Sexting	143.79	89.79	-6.297	1762	.001	.44
Grooming	139.04	91.26	-5.207	1990	.001	.36
	Estar en una relación de pareja					
Acoso y hostigamiento sexual	123.21	96.30	-2.763	2716	.001	.19
Sexting	128.64	94.68	-3.932	2461	.001	.27
Grooming	123.57	96.57	-2.962	2699	.001	.20

Nota. Tamaño del efecto $r = .10$ (pequeño), $.30$ (mediano) y $.50$ (grande).

Para los análisis de diferencias con base en otras variables sociodemográficas grupales se utilizó la prueba de Kruskal Wallis. Los resultados por nivel socioeconómico no fueron significativos por lo que no existen diferencias con base en el nivel socioeconómico esto mediante el hecho de que los valores obtenidos fueron similares para todos los grupos.

En cuanto a la religión se encontraron diferencias significativas para AHS ($H = 21.197, p < .01$) con un tamaño del efecto E^2 de .104 siendo este mediano. Tras el análisis post hoc encontramos que las diferencias se centran entre los grupos otra religión-no tengo religión ($p < .05$) y católica-no tengo religión ($p < .01$).

Por orientación sexual encontramos que la mediana más alta de AHS es para los bisexuales, para sexting es en los homosexuales y para grooming es entre los homosexuales y los bisexuales puesto que el mayor es aquellos que se consideran asexuales pero cuya

muestra es de 2 por lo que no se toman en cuenta. Los tamaños del efecto fueron medianos. Tras el análisis post hoc se encontraron diferencias para AHS entre heterosexuales y bisexuales ($p < .05$), para sexting entre heterosexuales y bisexuales y heterosexuales y homosexuales ($p < .05$ ambos) y para grooming entre heterosexuales y bisexuales ($p < .05$) (ver Tabla 3).

Por último, con base en el número de horas de uso de redes sociales, encontrando que las medianas más altas son para quienes usan las redes más de 6 horas. Todos los tamaños del efecto son medianos. Tras el análisis post hoc se encontró que las diferencias para el AHS y el grooming son entre el uso de redes sociales menor a una hora y el uso de al menos 8 horas ($p < .05$ ambos). Para sexting no se encontró una diferencia significativa entre dos grupos, pero aun así existen diferencias pequeñas entre las horas de uso (ver Tabla 4)

Tabla 3. Diferencias por orientación sexual de Kruskal Wallis

	Hetero- sexual n=144	Homo sexual n=12	Bisexual n=32	Asexual n=2	Prefiere no contestar n=14	H	p	E^2
	<i>Rango pro- medio</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Rango promedio</i>			
Acoso y hostiga- miento sexual	93.01	122.71	135.44	138.00	102.43	16.05	.003	.07
Sexting	91.92	152.33	127.69	163.50	102.36	27.29	.001	.13
Grooming	93.24	126.04	124.13	199.25	114.32	17.67	.001	.08

Nota. Tamaño del efecto $E^2 = 0.1$ (pequeño), .06 (mediano) y .14 (grande).

Tabla 4. *Diferencias por número de horas en redes sociales de Kruskal Wallis*

Variables	Menos 1	De 1 a 2	De 2 a 3	De 3 a 5	De 6 a 8	Más de 8	H	p	E ²
	hora	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs			
	n = 10	n = 35	n = 54	n = 54	n = 29	n = 22			
	Rango	Rango	Rango	Rango	Rango	Rango			
	promedio	promedio	promedio	promedio	promedio	promedio			
Acoso y hostigamiento sexual	59.70	102.24	91.56	100.55	119.00	132.27	15.264	.009	.075
Sexting	78.90	88.20	95.50	102.12	124.55	125.02	15.059	.010	.074
Grooming	62.00	87.77	104.93	100.16	124.95	114.55	13.719	.017	.067

Nota. Tamaño del efecto $E^2 = 0.1$ (pequeño), $.06$ (mediano) y $.14$ (grande).

Discusión

Este estudio buscó encontrar las diferencias entre el sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual con base en algunas categorías sociodemográficas. Enfocándonos en las prevalencias de las variables encontramos que el 77.9% de la muestra señaló haber tenido sufrido algún tipo de situación de acoso u hostigamiento sexual, el 39.2% haber participado en algún tipo de sexting y el 52.5% haber tenido algún tipo de exposición al grooming. Estos datos fueron similares a los de Orosco y Pomasunco (2020) con frecuencias de 24.9% de sexting y un 20.8% de grooming en adolescentes peruanos o el de Reed (2019) quien obtuvo que en mujeres adolescentes californianas el AHS estuvo presente en el 68% de las encuestadas. Los resultados encontrados fueron mayores a los de contraste y esto puede deberse a condiciones sociodemográficas y a la variedad de escuelas de nuestra muestra.

En cuanto a los análisis por diferencias, solamente se encontraron diferencias por sexo en la conducta AHS, siendo mayor en mujeres. En hombres fue mayor la realización de sexting hacia desconocidos, pero no se en-

contró ningún otro tipo de diferencia. Esto lleva a rechazar la hipótesis inicial donde se especificaban diferencias en la frecuencia con base en el sexo. Similar a esto, Resett (2021) tampoco encontró diferencias por sexo en grooming. El que el AHS sea principalmente hacia las mujeres puede deberse al hecho de que vivimos en un país donde la violencia de género es constante y donde esta conducta es normalizada a través de comportamientos catalogados como femeninos y masculinos estereotípicos patriarcales (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2017). Por su parte, la realización de sexting a desconocidos es más común en hombres porque ellos suelen exponerse a riesgos con mayor frecuencia (Orosco & Pomasunco, 2020).

Con base en el nivel socioeconómico encontramos que no existen diferencias bajo este criterio. Si bien la teoría dice que los niveles socioeconómicos bajos suelen tener más riesgos (OMS, 2002), en los casos de sexting, grooming o AHS el riesgo es similar tal vez debido al hecho de que lo digital es un ámbito al que se puede acceder desde cualquier dispositivo, similar al estudio de Yépez-Tito et

al. (2018) quienes no encontraron relaciones entre el nivel socioeconómico y el sexting. Por lo tanto, la poca diferencia obtenida por sexo como las inexistentes diferencias por nivel socioeconómico nos lleva a rechazar la hipótesis referente a la existencia de diferencias entre las variables con base en estos dos criterios lo que propicia la búsqueda de diferencias bajo otros aspectos sociodemográficos evaluados.

Bajo otros criterios se obtuvo que el número de amigos no señala diferencias en las variables, mientras que el tener pareja al momento de la evaluación o el haber tenido relaciones sexuales previas si marcaba diferencias siendo estos los que presentan mayores índices de sexting y grooming. El tipo de sexting más común fue dirigido a la pareja por lo que es razonable el hecho de que en estas variables se vean diferencias con aquellas personas que no se encuentran en una relación. Principalmente se debe a que el establecimiento de relaciones románticas o sexuales son una fase importante del desarrollo de la vida adolescente el cual, además, ahora es realizado a través del celular donde es común el intercambio de imágenes sexuales (Cruz y Soriano, 2014; Festl, 2019).

El número de horas de uso de redes sociales también influye en la prevalencia de las variables puesto que el AHS y el grooming son mayores en aquellas personas que utilicen las redes por más de 8 horas. En el caso del sexting, se observó un aumento constante en los rangos dependiendo del número de horas. En la adolescencia el uso del celular e internet de manera prolongada incrementa el riesgo de conductas victimizantes como son el grooming o la extorsión tras la práctica del sexting (Tamarit et al., 2021).

La última categoría de análisis fue la orientación sexual, encontrando que el AHS y el grooming son mayores en las personas bi-

sexuales y que el sexting es mayor tanto en los homosexuales como en los bisexuales. Por el otro lado, las personas heterosexuales son las que obtuvieron los promedios más bajos. Esto sucede debido a que los adolescentes pertenecientes al colectivo LGBTTIQ+ son más propensos a entablar conversaciones con personas mayores a ellas a través de internet (Ybarra & Mitchell, 2015) así como a relacionarse de forma amorosa a través de redes sociales (Festl et al., 2019; Paquette et al., 2022).

Conclusión

Este estudio nos permite el encontrar conclusiones pertinentes que nos ayudan a describir de manera más completa la manera en la que el sexting, grooming, acoso y hostigamiento sexual se encuentra presente en la población adolescente del estado de Veracruz. Para empezar, no existen diferencias por sexo para las conductas sexting y grooming, solo en las mujeres es mayor el acoso y hostigamiento sexual, además de que el nivel socioeconómico no es un factor determinante de estas conductas. Es entonces claro que son la religión, la orientación sexual o el número de horas que se pasan en redes las que marcan la diferencia al enfrentarnos ante estas situaciones.

Este estudio tuvo algunas limitaciones. Para empezar, el estudio se realizó con una diferencia geográfica entre el lugar del investigador principal (Nuevo León) y el lugar de la población (Veracruz) lo que llevó a una menor comunicación directa con las escuelas, así como a la pérdida de interés por parte de algunas escuelas. Otra limitante tuvo que ver con el hecho de que, al tratarse en su mayoría de escuelas públicas, muchas de ellas necesitan autorizaciones por parte de la SEP o algún otro organismo gubernamental que dio pie a la reducción del número de escuelas que aceptaron la investigación. Por otro lado, la

utilización de un sólo instrumento para la medición de dos variables (acoso y hostigamiento sexual) por lo que no fue posible realizar análisis de forma separada estas variables, o que al tratarse de un estudio auto aplicable no podemos corroborar completamente que las respuestas fueran totalmente reales; además de que en la parte del muestreo por bola de nieve no sabemos específicamente el momento en el que se aplicaron los instrumentos por lo que existe la posibilidad de que hubiese momentos de distracción al no estar en un entorno más controlado.

Inicialmente, es recomendable la realización de estudios longitudinales con variables similares para comprobar que el aumento de las conductas es constante a través del tiempo en la misma población. Estudios como los de Gámez-Guadix & Mateos-Pérez (2019) o de Calvete et al. (2021) permiten obtener información no solo sobre la prevalencia actual sino, los cambios de la población a partir de posibles variables mediadoras.

En futuras investigaciones sería importante incluir instrumentos que midan aspectos psicológicos que mejoren la interpretación de los resultados obtenidos así posibles variables mediadoras que influyan en los resultados que no se tomaron en cuenta así. Además, sería interesante el ampliar los rangos de edad e incluir a niños y adolescentes más jóvenes, así como adultos puesto que la utilización del celular y las redes sociales no se limitan a la edad comprendida en este estudio y podría enriquecerse y contrastarse las variables de estudio con estas poblaciones. También es importante plantear intervenciones aplicables a la población con la intención de evitar la exposición a riesgos una vez que se realiza el sexting o se ha sufrido grooming o acoso sexual, así como el hecho de prevenir la aparición de estas conductas y su posible generación de consecuencias que impacten de manera biopsicosocial.

Por último, pero no menos importante, es una necesidad el continuar con estudios enfocados al estado de Veracruz tanto para darle continuidad al estudio dentro del mismo estado como expandir el número de participantes y obtener resultados conclusivos sobre la práctica, mantenimiento o sufrimiento de alguna de las conductas. Siendo Veracruz un estado tan poblado es preocupante la escasez de información, atención e investigación en materia de psicología y salud.

Referencias

- AMAI. (2022). *NSE 2020*. <https://www.amai.org/NSE/index.php?queVeo=NSE2020>
- American Association of University Women, AAUW (1993). Hostile hallways: The AAUW survey on sexual harassment in America's schools. *American Association of University Women*. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.1993.tb07153.x>
- Bondestam, F. & Lundqvist, M. (2020). Sexual harassment in higher education – a systematic review. *European Journal of Higher Education*, 10(4), 397-419. <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1729833>
- Calvete, E., Fernández-González, L., Royuela-Colomer, E., Morea, A., Larrucea-Iruretagoyena, M., Machimbarrena, J. M., González-Cabrera, J. & Orue, I. (2021). Moderating factors of the association between being sexually solicited by adults and active online sexual behaviors in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 124, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106935>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos. (2017). *Hostigamiento sexual y acoso sexual*. <http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/Hostigamiento-Acoso-Sexual.pdf>
- Cortazar, R. F. (2019). Acoso y hostigamiento de género en la Universidad de Guadalajara. Habla el estudiantado. *Revista de estudios de género La Ventana*, 50(2), 175-204. <https://doi.org/10.32870/lv.v6i50.7094>

- Cruz, L. & Soriano, E. (2014). Psychological aspects, attitudes and behaviour related to the practice of sexting: a systematic review of the existent literature. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 132, 114-120. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.286>
- Echeverría E. R., Paredes G. L., Evia, A. N., Carrillo, T. C., Katún, C. M., Batún C. J. & Quintal, L. R. (2018). Caracterización del hostigamiento y acoso sexual, denuncia y atención recibida por estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de psicología (Santiago)*, 27(2), 1-12. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2018.52307>
- Evangelista, G. A. (2019). Normalización de la violencia de género cómo obstáculo metodológico para su comprensión. *Nómadas*, 51, 85-97. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n51a5>
- Festl, R., Reerm F. & Quandt, T. (2019). Online sexual engagement and psychosocial well-being: The mediating role of sexual victimization experiences. *Computers in Human Behavior*, 98, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.010>
- Frías, M. (2020). Hostigamiento y acoso sexual. El caso de una institución de procuración de justicia. *Estudios psicológicos*, 38(112), 103-139. <https://doi.org/10.24201/es.2020v38n112.1745>
- Fuentes, V. L. (2019). “Cuentos que no son cuentos”: acoso sexual, violencia naturalizada en las aulas universitarias. *Nómadas*, 51, 135-153. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n51a8>
- Gámez-Guadix, M., Almendros, C., Borrajo, E., & Calvete, E. (2015). Prevalence and Association of Sexting and Online Sexual Victimization Among Spanish Adults. *Sexuality Research and Social Policy*, 12(2), 145-154. <https://doi.org/10.1007/s13178-015-0186-9>
- Gámez-Guadix, M., De Santisteban, P., & Alcazar, M. (2017). The construction and psychometric properties of the questionnaire for online sexual solicitation and interaction of minors with adults. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 30(8), 1-17. <https://doi.org/10.1177%2F1079063217724766>
- Gámez-Guadix, M., & Mateos-Pérez, E. (2019). Longitudinal and reciprocal relationships between sexting, online sexual solicitations, and cyberbullying among minors. *Computers in Human Behavior*, 94, 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.004>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Informe Estadístico a Propósito del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres*. <https://sc.inegi.org.mx/SIESVIM1/Asignador?ruta=/sievcml/Documentos/&nombreArchivo=VER%202017.pdf>
- Jasso M. J., López, R. F. & Gámez-Guadix, M. (2017). Assessing the links of sexting, cybervictimization, depression, and suicidal ideation among university students. *Archives of Suicide Research*, 22, 1824. <https://doi.org/10.1080/13811118.2017.1304304>
- López, S., Hodson, R. & Roscigno, V. (2009). Power, status, and abuse at work: general and sexual harassment compared. *The Sociological Quarterly*, 50(1), 3-27. <http://www.jstor.org/stable/40220119>.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *World Report on Violence and Health*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42495/9241545615_eng.pdf?sequence=1
- Orosco, J. & Pomasunco, R. (2020). Adolescentes frente a los riesgos en el uso de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(17), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e17.2298>
- Paquette, M., Dion, J., Bothe, B., Girouard, A., Berderon, S. (2022). Heterosexual, cisgender and gender and sexually diverse adolescents' sexting behaviors: the role of body appreciation. *Journal of Youth and Adolescence*, 51, 278-290. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01568-z>
- Pino-Domínguez, A., Cortés-Monsalve, L. & Salcedo-Cifuentes, M. (2018). Caracterización de los casos de violencia sexual atendidos en dos instituciones prestadoras de servicios de salud del municipio de Palmira-Valle Del Cauca, Colombia. *Revista médica Risaralda*, 24(1), 9-14. <https://doi.org/10.22517/25395203.14941>
- Pollack, D. & MacIver, A. (2015). Understanding sexual grooming in child abuse cases. *Child Law Practice*, 34(11), 165-168. <https://www.researchgate.net/publication/284732040>
- Quintero, S. S. (2020). El acoso y hostigamiento sexual escolar, necesidad de su regulación en las

- Universidades. *Revista de Estudios de Género La Ventana*, 51(1), 245-271. <https://doi.org/10.32870/lv.v6i51.7083>
- Reed, E., Salazar, M., Behar, A., Agah, N., Silverman, J., Minnis, A., Rusch, M. & Raj, A. (2019). Cyber Sexual Harassment: Prevalence and association with substance use, poor mental health, and STI history among sexually active adolescent girls. *Journal of Adolescence*, 75, 53-62. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.07.005>
- Resett, S. (2021). Grooming online, sexting y problemas emocionales en adolescentes argentinos. *Ciencias psicológicas*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.22235/cp.v15i1.2397>
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research*. Sage Publications.
- Santiago, A. (2021). *Sexting: prevalencia y funcionalidad familiar en adolescentes de la unidad de medicina familiar no 61*. [Tesis de Maestría, Universidad Veracruzana]. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50820/SantiagoFiguroaAna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schoeps, K., Peris M., Garaigordobil, M. & Montoya-Castilla, I. (2020). Risk factors for being a victim of online grooming in adolescents. *Psicothema*, 32(1), 15-23. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.179>
- Silva, J. (2013). *Frecuencia de acoso sexual y variables asociadas en estudiantes de la facultad de medicina*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000687506
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2007). *Código ético del psicólogo*. Trillas.
- Soriano-Ayala, E., Cala, V. & Dalouh, R. (2020). Adolescent profiles according to their beliefs and affinity to sexting. A Cluster Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031087>
- Tamarit, A., Schoeps, K., Peris-Hernández, M. & Montoya-Castilla, I. (2021). The Impact of Adolescent Internet Addiction on Sexual Online Victimization: The Mediating Effects of Sexting and Body Self-Esteem. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084226>
- Webster, S., Davidson, J., Bifulco, A., Gottschalk, P., Caretti, V., Pham, T., et al. (2012). Final report. European Online Grooming Project [Consultado 22 Oct 2022]. <https://natcen.ac.uk/media/22514/european-online-grooming-projectfinalreport.pdf>
- Wolak, J. & Finkelhor, D. (2011). *Sexting: A typology*. Crimes against Children Research Center.
- Ybarra, M. & Mitchell, K. (2015). A National Study of Lesbian, Gay, Bisexual (LGB), and Non-LGB Youth Sexual Behavior Online and In-Person. *Archives of sexual behavior*, 45(6), 1357-1372. <https://doi.org/10.1007/s10508-015-0491-7>
- Yépez-Tito, P., Ferragut, M., & Blanca, M. J. (2018). Prevalence and profile of sexting among adolescents in Ecuador. *Journal of Youth Studies*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/13676261.2018.1515475>

Investigación empírica y análisis teórico

Proyecto de vida profesional en estudiantes de la salud durante el confinamiento para la COVID-19.

Professional life project in health students during COVID-19 outbreak confinement.

Vázquez-Rodríguez, Eliza Mireya¹; Vázquez-Nava, Francisco²; Vázquez-Rodríguez, Carlos³ Francisco; Sánchez Márquez, Wilberto² y Aleman Castillo, SanJuana Elizabeth⁴

Resumen:

Este artículo revisa el impacto sobre la manera de ver su proyecto de vida profesional en un grupo de estudiantes de la salud durante el confinamiento para la COVID-19 y ante la nueva normalidad post COVID-19. Se analizaron los datos de 1,879 jóvenes, edad 18 a 24 años. Para la recogida de la información se construyó un cuestionario mediante la herramienta de Google forms y fue distribuido a través de correo electrónico y de la plataforma WhatsApp. El análisis de regresión logística multivariado reveló que, vivir en el seno de un ambiente familiar no adecuado, considerar que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión o que ha sido un error estudiar una carrera en esta área, parecen estar asociados con la nueva manera en que los estudiantes de la salud perciben su proyecto de vida profesional durante la pandemia de la COVID-19. Es importante implementar medidas que mejoren las condiciones de salud física y mental de los futuros profesionales de la salud frente a la nueva normalidad post COVID-19.

Abstract:

This article reviews the impact on how to view their professional life project in a group of health students during confinement for COVID-19 and in the face of the new post-COVID-19 normal. We analyzed data from 1,879 young people, aged 18 to 24 years. For the information collection, a questionnaire was built using the Google Forms tool and distributed through email and the WhatsApp platform. The multivariate logistic regression analysis revealed that, living in an inadequate family environment, considering that COVID-19 is a risk to exercise their future profession or that it has been a mistake to study a career in this area, seem to be associated with the new way in which health students perceive their professional life project during the COVID-19 pandemic. It is important to implement measures that improve the physical and mental health conditions of future health professionals in the face of the new post-COVID-19 normal.

Palabras Clave: COVID-19. Salud mental. Distanciamiento social. Estudiantes de la salud. Familia.

Keywords: COVID-19. Mental health. Social distancing. Health students. Family.

¹Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina, Campus Minatitlán. México.

²Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Medicina de Tampico. México

³Instituto Mexicanos del Seguro Social. Delegación Veracruz Sur.

⁴Universidad Autónoma de Tamaulipas. UAM Reynosa Aztlán,. México.

*Correspondencia: fvazquez@docentes.uat.edu.mx

A finales de 2019, se identificaron los primeros casos de COVID-19 en Wuhan, China (The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team, 2020). Para el 11 de marzo de 2020, se tenían registrados más de 118 000 casos confirmados de infección por el coronavirus SARSCoV-2 en 114 países, y 4,291 personas habían fallecido por la COVID-19 (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020; World Health Organization (World Health Organization [WHO], 2021). En esa misma fecha, la WHO (2020) recomendó a los países miembros la aplicación de un plan de contingencia con la finalidad de prevenir la COVID-19 y mitigar la diseminación del coronavirus (OPS, 2020). Entre las medidas básicas que contempla el plan de contingencia se incluye: permanecer en casa, mantener distanciamiento social y el cierre de espacios recreativos, centros de diversión, de culto religioso y educativos entre otros (WHO, 2020). De acuerdo con reportes previos, la aplicación del plan de contingencia ha permitido mitigar la diseminación del coronavirus SARSCoV-2 y disminuir el número de enfermos y defunciones por COVID-19 (Tiirinki, et al., 2020; Ursin, 2020). No obstante, la modificación sustancial de las actividades que conforman la vida diaria de la población en general, debido al confinamiento en casa por la COVID-19, puede impactar de diferente manera en la salud mental y emocional de las personas (Lee J. 2020; Magson et al., 2021; Pappa et al., 2020). En este contexto, el estudio de la relación entre el confinamiento en casa y el distanciamiento social durante la pandemia, con la salud mental en la población en general, ha permitido documentar que estas medidas favorecen el desarrollo de depresión, angustia, ansiedad, irritabilidad e incertidumbre frente al panorama de la nueva normalidad post COVID-19 (Brooks

et al., 2020; Imran, Aamer, Sharif, Bodla & Naveed, 2020; Sha et al., 2020), sin embargo, la relación entre la percepción de la gravedad del brote de la COVID-19, con el proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19 en estudiantes universitarios del área de la salud, no ha sido estudiada.

El proyecto de vida es un plan diseñado de acuerdo con las prioridades, valores, aspiraciones y expectativas que cada persona tiene, y se empieza a construir durante la adolescencia y la juventud (Centers for Disease Control and prevention, 2020; Barbosa-Martines, et al., 2016). Sin duda, el temor generado por el brote de la COVID-19 y los efectos negativos que este produce, puede generar diferentes emociones en los jóvenes e incrementar la incertidumbre acerca de su futuro profesional (Bailen et al., 2019; Chen et al., 2020), sobre todo al percibir los efectos negativos que la COVID-19 ha generado, incluyendo: i. la pérdida de plazas laborales, ii. deterioro de la economía (World Bank, 2020), iii. aumento del riesgo de exposición al coronavirus SARSCoV-2, iv. incremento en el número de enfermos y v. aumento de la letalidad de la COVID-19 (WHO, 2021), particularmente en los profesionales de salud (Agren 2020; Johns Hopkins University, 2021). En consecuencia, se ha desarrollado este proyecto de investigación con el objetivo principal de determinar la relación entre: i. el ambiente familiar durante el periodo de confinamiento en casa para la COVID-19, ii. cumplir con las medidas establecidas para prevenir la COVID-19, iii. considerar que la COVID-19 es una enfermedad grave, iv. estimar que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión y v. considerar que fue un error haber elegido estudiar una licenciatura del área de la salud, con la manera de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad

post COVID-19 en un grupo de estudiantes universitarios del área de la salud.

MÉTODO

Tipo de investigación y participantes.

La información analizada en este estudio de diseño analítico y transversal corresponde a 1,879 estudiantes universitarios, edad de los 18 a los 24 años. Inicialmente, se recibieron 2,025 cuestionarios, de los cuales, se eliminaron 146 por contener información errónea o insuficiente que permitiera su análisis. El estudio se desarrolló en un área urbana del nordeste de México, ubicada en el litoral del Golfo de México. Los datos fueron recogidos durante el periodo del 5 de noviembre al 15 de diciembre del 2020. En la fecha del inicio del estudio, se encontraba vigente el plan de contingencia ante la COVID-19, específicamente, el distanciamiento social, extremar precauciones sanitarias y el uso de mascarillas en caso de tener que salir de casa por alguna causa prioritaria. Además, en ese momento, se tenían registrados en la región del estudio 32,965 casos confirmados de infecciones por el coronavirus SARSCoV-2 y 2,860 defunciones relacionadas con la COVID-19 (Secretaría de Salud de Tamaulipas, 2020). Por otro lado, con fecha 3 de septiembre de 2020, la Secretaría de Salud Gobierno de México, (2021) informó que, en México, se tenían documentados en el personal de salud, 104 mil 590 casos confirmados de infecciones por el coronavirus SARSCoV-2 y 1,410 fallecimientos debido a la COVID-19.

Instrumento (cuestionario) y procedimiento

Ante el comportamiento de la pandemia de COVID-19 y su repercusión en el personal de la salud, se hizo imposible realizar una encuesta de muestreo en la región donde se

realizó el estudio, por lo que, se implementó una estrategia para recopilar la información vía línea. De esta manera, se diseñó un cuestionario mediante la herramienta Google Forms, con la finalidad de recabar información que permitiera determinar si la percepción de la gravedad del brote de la COVID-19 había modificado la manera de ver el proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, en un grupo de estudiantes universitarios del área de la salud, comparados con jóvenes universitarios que estudian una licenciatura diferente. Para determinar el nivel de comprensión de las preguntas contenidas en el cuestionario utilizado. El instrumento se validó mediante la realización de dos estudios piloto con la participación de 15 estudiantes, con 15 días de diferencia entre cada aplicación. La concordancia se determinó mediante prueba de kappa obteniendo un valor de 85%. El instrumento constó de 30 preguntas y el tiempo estimado para responderlas fue de 20 minutos.

Las preguntas fueron abiertas, binomiales y de opción múltiple, las que permitieron recabar información de los participantes referente a: género, la edad, la estructura familiar basada en la presencia de un solo padre biológico (1. familia no-intacta) o ambos padres biológicos (0. familia intacta) en la casa donde habita el estudiante, ocupación, medidas antropométricas, nombre de la licenciatura que estudia, grado escolar y tabaquismo activo. El ambiente familiar fue documentado de acuerdo a la información anotada por el participante y se codificó como no aceptable (1) cuando había una mala relación entre el estudiante y sus padres y aceptable (0) cuando había una buena relación entre los miembros de la familia durante el periodo de confinamiento. Por otro lado, se cuestionó si consideraba que la COVID-19 era una enfermedad

grave y si durante el último mes había salido de casa para socializar con familiares o amigos que no vivían con ellos. Así mismo, se preguntó si al salir de su domicilio guardaba las debidas precauciones sanitarias y de protección para evitar contagiar o ser contagiado con el coronavirus SARSCoV-2. Del mismo modo, a los jóvenes estudiantes se les cuestionó si consideraban que: i. La gravedad del brote de la COVID-19 había modificado la forma de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, ii. Si consideraban que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión y iii. si debido a la COVID-19 consideraban un error haber elegido una carrera en el área de la salud.

La distribución del cuestionario se realizó a través del correo electrónico de los participantes y de la plataforma de WhatsApp. A los jóvenes se les solicitó que, una vez que completaran el cuestionario, compartieran el link del mismo con sus compañeros de escuela o facultad y con aquellos que estuvieran estudiando en una escuela o facultad diferente a la que ellos acuden, y posteriormente, que estos nuevos participantes hicieran la misma invitación a sus amigos, responder y compartir el cuestionario.

El grupo de jóvenes que estudiaban una licenciatura en el área de ciencias de la salud fue integrado con aquellos que anotaron cursar una de las siguientes cuatro carreras: Médico Cirujano, Enfermería, Médico Cirujano dentista o Químico Farmacobiólogo.

El proyecto de investigación fue revisado y aprobado por el comité ético de la facultad de medicina de Tampico, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

A todos los participantes se les informó por escrito los objetivos del estudio, se les hizo saber que su participación sería anónima

y se solicitó su consentimiento para participar en el estudio. En todo momento los estudiantes tuvieron el derecho de retirar su participación en el estudio.

Procedimiento de análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS ver. 25.0. Se calcularon frecuencias simples y medidas de tendencia central (medias y desviación estándar). Se determinó el porcentaje de género, familia no-intacta, jóvenes que estudian una licenciatura en el área de ciencias de la salud, ambiente familiar durante el confinamiento en casa, tabaquismo activo, considerar que la COVID-19 es una enfermedad grave y que esta percepción había modificado la manera de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, percibir que la infección por el coronavirus SARSCoV-2 puede ser un riesgo para trabajar en su futura profesión y considerar que fue un error haber elegido estudiar una licenciatura del área de la salud, para comparar las frecuencias entre estudiantes universitarios del área de la salud con otros que estudian una licenciatura diferente. Se realizó análisis de regresión logística multivariada para determinar la relación entre las variables independientes con la variable resultante (modificar la manera de ver el proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19 en estudiantes del área de la salud, codificada como, 1. Si modificó y 0, No modificó. Se estimaron OR ajustado y el intervalo de confianza 95%. Para evaluar la relación, nosotros ajustamos con las variables, tabaquismo activo y vivir en el seno de una familia no-intacta.

RESULTADOS

De la población total estudiada, 67.5% fueron mujeres y la edad media (desviación estándar)

de los participantes fue de 20.31+1.62. Un ambiente familiar no aceptable fue reportado por 12.3% de los participantes. Aproximadamente, el 67.6% de los jóvenes estudiantes reportó que la gravedad del brote de la COVID-19 había cambiado la forma de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19 y el 80.1% considera que la COVID-19 constituye un riesgo para ejercer su profesión.

De acuerdo con los datos, 816 participantes eran estudiantes del área de ciencias de la Salud (Médico cirujano 70.6%, enfermería 27.6%, químico farmacobiólogo 1.1% y médico cirujano odontólogo 0.7%). En la tabla 1 se muestra la prevalencia de género, un ambiente familiar no aceptable, la presencia al interior de la casa de un familiar que había sufrido COVID-19, considerar que la COVID-19 es una enfermedad grave, el cumplimiento de las medidas de distanciamiento social y sanitarias para prevenir la COVID-19, estimar que la COVID-19 es un riesgo para el ejercicio de su futura profesión y la modificación en la manera de percibir su proyecto de vida profesional ante la nueva realidad post COVID-19, entre estudiantes del área de la salud y aquellos que cursan una licenciatura diferente a esta. Un mayor porcentaje de mujeres (70.8 vs 67.5%), ambiente familiar no aceptable (13.5 vs 11.4%), mala relación con el padre (9.7 vs 7.6%), la presencia de un familiar al interior de su casa que habían sufrido COVID-19, modificación de la manera de ver su proyecto de vida profesional (70.3 vs 65.5%) y considerar que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión (86.5 vs 75.2%) fue mayor en el grupo de jóvenes estudiantes del área de la Salud, comparados con los que cursan una licenciatura diferente a esta área.

En el grupo de estudiantes del área de la salud que anotaron haber modificado la ma-

nera de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, (Tabla 2), se registró un mayor porcentaje de aquellos que viven en el seno de un ambiente familiar no aceptable (83.6 vs 68.3%), que guardan una mala relación con su madre (88.2 vs 69.2%) o padre (82.3 vs 69.1%), los que consideran que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión (73.8 vs 48.3%) y aquellos que anotaron que fue un error haber elegido una carrera de esta área.

Los resultados del análisis bivariado muestran que, vivir en el seno de un ambiente familiar no adecuado, tener una mala relación entre los jóvenes y la madre o el padre, considerar que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión y considerar que ha sido un error haber elegido estudiar una licenciatura en el área de la salud, se asocian con la modificación de la manera de ver su proyecto de vida profesional en los estudiantes del área de la salud.

Los resultados del análisis de regresión logística multivariado, ajustado por las variables vivir en el seno de una familia no-intacta y el tabaquismo activo, (Tabla 2) continuaron mostrando una asociación significativa entre, vivir en el seno de un ambiente familiar no adecuado (OR ajustado = 2.34, 95% IC 1.38 – 3.99), tener una mala relación con la madre (OR ajustado = 3.22, 95% IC 1.35 – 7.68) o el padre (OR ajustado = 2.11, 95% IC 1.15 – 3.84), considerar que cursar una carrera en el área de la salud es un riesgo para ejercer su futura profesión (OR ajustado = 2.97, 95% IC 1.97 – 4.48) y que fue un error haber elegido estudiar una licenciatura en ciencias de la salud (OR Ajustado = 6.11, 95% IC 3.62 – 10.32), con la modificación de la manera de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19 en los estudiantes de la salud.

Tabla 1. Características demográficas de los participantes e información sobre las variables estudiadas de jóvenes estudiantes de licenciatura en el área de Ciencias de la Salud aquellos que cursan otra carrera diferente al área de la Salud (n = 1879).a

Licenciatura que estudia	Área ciencias de la Salud (n = 816)		No Ciencias de la Salud (n= 1063)		Población Total (n = 1879)	
	Yes	%	Yes	%	Yes	%
Género: Hombre	238	29.2	346	32.5	584	31.1
Mujer	578	70.8	717	67.5	1295	68.9
Edad (años)	20.43±1.68		20.21±1.58		20.31±1.62	
Licenciatura Ciencias de la Salud						
Médico cirujano	576	70.6				
Enfermería	225	27.6				
Químico Farmacobiólogo	9	1.1				
Médico cirujano dentista	6	0.7				
Ambiente familiar no aceptable	110	13.5	121	11.4	231	12.3
Mala relación con su madre	51	6.3	70	6.6	121	6.4
Mala relación con su padre	79	9.7	81	7.6	160	8.5
Familiar en casa con COVID-19	196	24.0	240	22.6	436	23.2
Familiar sufrió COVID-19 grave	140	17.2	195	18.3	335	17.8
Considera que la COVID-19 no es enfermedad grave	30	3.7	75	7.1	105	5.6
No cumple con el distanciamiento social ante la COVID-19	456	55.9	620	58.3	1076	57.3
No cumple medidas sanitarias y protección para la COVID-19.	11	1.3	12	1.1	23	1.2
El brote de la COVID-19 modificó manera de ver su proyecto de vida profesional	574	70.3	696	65.5	1270	67.6
Considera que la COVID-19 es un riesgo para ejercer la profesión que estudia actualmente	706	86.5	799	75.2	1505	80.1
Debido al brote de la COVID-19, consideran fue un error haber elegido cursar una carrera en el área Ciencias de la Salud	201	24.6			201	10.7

Los resultados son presentados por números (%). * $p < 0.05$; $p > 0.05$

Tabla 2. Resultado del análisis de regresión logística multivariable de los determinantes que modifican la forma de ver el proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, de los estudiantes de licenciatura en el área de la salud debido al brote de la COVID-19 (n = 816).a

	Modificación de la forma de ver el proyecto de vida profesional en estudiantes del área de salud (n = 574)				OR Crudo ^b (95% CI)	Valor p	OR Ajustado ^b (95% CI)	Value p
	Si	%	No	%				
Género Hombre	144	60.5	94	39.5	0.52 (0.38-0.72)		0.51 (0.37-0.70)	0.000
Mujer	430	74.4	148	26.6				
Ambiente familiar no aceptable	92	83.6	18	16.4	2.37 /1.39-4.03)	0.000	2.34 (1.38-3.99)	0.002

Tabla 2. Resultado del análisis de regresión logística multivariable de los determinantes que modifican la forma de ver el proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, de los estudiantes de licenciatura en el área de la salud debido al brote de la COVID-19 (n = 816).a. Continuación.

Ambiente familiar aceptable	482	68.3	224	31.7				
Mala relación con su madre	45	88.2	5	11.8	3.34	(1.40-7.95)	3.22	(1.35-7.68)
Buena relación con su madre	529	69.2	238	30.8	0.002		0.008	
Mala relación con su padre	65	82.3	14	17.7	2.08	(1.14-3.78)	2.11	(1.15-3.84)
Buena relación con su padre	509	69.1	228	30.9	0.008		0.015	
Familiar residente en casa sufrió COVID-19	136	69.4	60	30.5	0.94	(0.66-1.33)	0.92	(0.64-1.30)
Familiar residente en casa presentó COVID-19 severo	108	77.1	32	22.9	1.52	(0.99-2.33)	1.49	(0.97-2.28)
No cumple con el distanciamiento social ante la COVID-19	323	70.8	133	29.2	1.05	(0.78-1.42)	1.02	(0.75-1.39)
Cumple con el distanciamiento social ante la COVID-19	251	69.7	109	30.3	0.370		0.851	
No cumple medidas sanitarias y protección para la COVID-19	7	63.6	4	36.4	0.73	(0.21-2.53)	0.68	(0.19-2.37)
Cumple medidas sanitarias y protección para la COVID-19	567	70.4	238	29.6	0.420		0.545	
Considera que la COVID-19 no es enfermedad grave	21	70.0	9	30.0	0.98	(0.44-2.17)	0.98	(0.44-2.18)
Considera que la COVID-19 es enfermedad grave	553	70.4	233	29.6	0.554		0.969	
Considera que la COVID-19 es un riesgo para ejercer la profesión que está estudiando	521	73.8	185	26.2	3.02	(2.01-4.56)	2.97	(1.97-4.48)
No considera que la COVID-19 sea un riesgo para ejercer la profesión que está estudiando	53	48.3	57	51.8	0.000		0.000	
Debido a la COVID-19, considera un error haber elegido una licenciatura en el área de la Salud	184	91.5	17	8.5	6.24	(3.70-10.53)	6.11	(3.62-10.32)
Debido a la COVID-19, no considera un error haber elegido una licenciatura en el área de la Salud	390	63.4	225	36.4	0.000		0.000	

Nota. ^aLos resultados son expresados como números (%). Los números entre paréntesis son intervalos de confianza 95%.

* P < .05; ** p > .05.

^bAjustado por las variables: tabaquismo activo y vivir en el seno de una familia no-intacta

DISCUSIÓN

De acuerdo con el análisis de los datos, i. vivir en el seno de un ambiente familiar no aceptable durante el confinamiento en casa debido a la COVID-19, ii. considerar que la COVID-19 es un riesgo para ejercer la profesión en el área de la salud y iii. que ha sido un error haber elegido estudiar una licenciatura en el área de la salud debido a la gravedad del brote de la COVID-19, parecen estar relacionados con la modificación de la forma de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19 de los estudiantes universitarios del área de la salud. De acuerdo a la revisión de las diferentes bases de datos, este es el primer trabajo de investigación que documenta la relación entre estas variables.

Los resultados del análisis en este estudio muestran, que vivir en el seno de una familia donde existe una relación no adecuada entre los jóvenes con sus padres durante el confinamiento en casa debido a la COVID-19, incrementa la incertidumbre de alcanzar su proyecto de vida profesional. Según los datos, los jóvenes estudiantes del área de la salud que tienen una relación no adecuada con su padre tienen dos veces más probabilidades de modificar la manera de ver su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19, y si la relación no adecuada es entre el joven y su madre el riesgo es tres veces mayor. Previas publicaciones muestran, que vivir en el seno de una familia donde las relaciones entre sus integrantes no son adecuadas favorece el desarrollo de hábitos y conductas de riesgo, como el uso de sustancias y la deserción escolar, condiciones que pueden interferir con el sano desarrollo de los hijos (Monga, Monga y Monga, 2016; Muyibi, Ajayi, Irabor y Ladip, 2010; Verdugo et al., 2014), y sus efectos negativos, persistir toda la vida, (Ezpeleta, Navarro, de la Osa,

Trepata & Penelo, 2020; Lansford, Dodge & Pettit, Bates, 2016). Más aún, según algunos investigadores, el temor a la infección por el coronavirus SARSCoV-2 y el confinamiento en casa debido a la pandemia de la COVID-19 se asocian con el desarrollo de angustia, ansiedad e irritabilidad en las personas lo que incrementa las probabilidades de que tengan fricciones entre si los integrantes de las familias. (Janssen et al., 2020; Sos children's villages international, 2020). Sin duda, convivir en un ambiente familiar no adecuado en donde sus miembros mantienen una mala relación, puede ser un factor importante que incrementa, la deserción escolar y la incertidumbre sobre el proyecto de vida profesional de los jóvenes ante la nueva normalidad post COVID-19. (Ezpeleta, Navarro, de la Osa, Trepata & Penelo, 2020; Lansford, Dodge & Pettit, Bates, 2016). En este contexto, la WHO (2020b) señala, que los adolescentes y jóvenes constituyen un grupo de población saludable, basados en el periodo de desarrollo que transitan, sin embargo, debido a las variaciones en sus emociones y carácter, así como a las presiones y normas sociales que tienen que cumplir, a estas personas también se les considera un grupo poblacional vulnerable que requiere una atención especial con la finalidad de asegurar un desarrollo físico y mental sano que les permita lograr los objetivos planteados en su proyecto de vida personal y profesional e integrarse después, a la sociedad que les ha tocado vivir. (Vázquez, Vázquez y Vázquez, 2014; World Bank, 2020). Es importante que los organismos responsables, implementen programas de apoyo que atiendan las necesidades en cuanto a la salud mental de los jóvenes y propiciar un ambiente familiar adecuado que promueva el sano desarrollo integral, biopsicosocial, de los mismos, que les permita alcanzar su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad

post COVID-19. Como primera estrategia, se propone que se facilite a los jóvenes durante el periodo de confinamiento en casa, el acceso, sin restricciones, a los servicios que brindan apoyo para la atención de la salud mental y vocacional.

De acuerdo con la United Nations Children's Fund [UNICEF], 2020), acudir a la escuela siempre ha constituido un desafío para los jóvenes, sin embargo, la pandemia de la COVID-19 ha hecho que la vida de los estudiantes sea aún más difícil. Según algunos autores, el distanciamiento social y la interrupción de las actividades escolares para mitigar la diseminación del coronavirus SARSCoV-2 se asocia con el aburrimiento, ansiedad, falta de atención e incertidumbre del futuro ante la nueva normalidad post COVID-19, particularmente en aquellas regiones donde el brote de la COVID-19 es más acentuado. (Singh et al., 2020; Jiao et al., 2020). En este estudio, los estudiantes del área de la salud que consideran que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión tienen 3 veces más probabilidades de modificar la manera de ver su proyecto de vida profesional en la nueva normalidad post COVID-19, comparados con aquellos jóvenes que consideran que la COVID-19 no es un riesgo para ejercer su futura profesión. Más aún, los estudiantes que consideran un error haber elegido estudiar una licenciatura en el área de la salud, el riesgo de modificar la manera de ver su proyecto de vida profesional es seis veces mayor comparados con los que consideran que no ha sido un error haber elegido ser estudiante del área de la salud.

Sin duda, los estudiantes en general están ansiosos debido a que no saben cómo la COVID-19 afectará su futuro profesional. En los estudiantes de la salud, la incertidumbre se incrementa debido a la percepción de la gravedad del brote de la COVID-19, aunado

al impacto generado por la elevada letalidad de la enfermedad en la población en general, y en el personal de salud en particular. Las limitadas condiciones de seguridad y recursos con las que labora el personal de salud en los diferentes hospitales COVID-19, pueden explicar en parte el temor y la incertidumbre de los estudiantes de la salud sobre su proyecto de vida profesional ante la nueva normalidad post COVID-19. En fecha 18 de enero del 2021, se tenían registrados 204,070 casos confirmados de infección por el coronavirus SARSCoV-2 en el personal de salud de México, de los cuales, el 61.5% eran mujeres y la edad media fue de 37 años. En esa misma fecha, se documentaron 2,687 defunciones en trabajadores de la salud, de los cuales, el 47.0% de los fallecidos eran médicos, 19.0% enfermeras, 2.0% dentistas y 2.0% laboratoristas. (Secretaría de Salud Gobierno de México, 2021) Con estas cifras, México se ubicó, como el segundo país con mayor letalidad de la COVID-19 en el personal de salud en el mundo, tan solo un lugar atrás de los Estados Unidos de Norteamérica. (Amnesty International, 2020; Johns Hopkins University, 2020) Según algunos investigadores, una de las razones que explican este problema en el personal de salud es debido a que las autoridades responsables no proporcionan el equipo de protección personal adecuado, además de otros insumos para ejercer el trabajo del personal de salud en forma segura (Agren, 2020). Sin duda, las autoridades responsables de las diferentes instituciones de salud y de educación deben brindar certidumbre para el ejercicio laboral seguro de los profesionales de la salud, particularmente a aquellos que laboran en la primera línea de atención a enfermos de COVID-19. El suministro oportuno de medicamentos, reactivos de laboratorio, educación médica continua, equipo de protección personal y contar con una infraestructura

hospitalaria adecuada, puede ser percibido por los estudiantes de la salud como medidas estratégicas de gran importancia que les permitirá desarrollar su futura profesión en un ambiente laboral seguro y adecuado ante la nueva normalidad post COVID-19.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio tiene las siguientes limitaciones:

- A través de este estudio no se puede establecer una relación de causalidad debido a que el diseño de la investigación es de tipo transversal.
- El fenómeno de la subrespuesta y sobrerrespuesta puede estar presente debido a que el diagnóstico de las diferentes condiciones de salud, como la COVID-19 y el uso de sustancias como el tabaco, fue establecido de acuerdo a lo que declararon los participantes, ningún examen de laboratorio ni prueba diagnóstica fue realizada en este estudio.
- Los resultados obtenidos no pueden generalizarse a toda la población de estudiantes debido a que la aplicación del cuestionario para la recogida de la información se realizó a través de medios digitales. En México, un poco más del 50.0% de los hogares no cuenta con acceso al internet y un porcentaje similar de estudiantes de nivel superior, no cuenta con una computadora de uso personal. (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2019; Miranda, 2018)

CONCLUSIÓN

La magnitud del brote de la COVID-19 y la repercusión de su letalidad en los profesionales de la salud, ha impactado en forma negativa en la forma de ver el proyecto de vida profesional de los estudiantes del área de la salud.

Los resultados en este estudio muestran, que el 70.3% de los estudiantes del área de la salud han modificado la manera de ver su proyecto de vida profesional durante el confinamiento en casa por la COVID-19. Aunado a esto, el 86.5% de los estudiantes de la salud consideran que la COVID-19 es un riesgo para ejercer su futura profesión y el 24.6% declaró que fue un error haber elegido estudiar una licenciatura en ciencias de la salud. Es importante que las autoridades correspondientes mejoren las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud, proporcionando, sobre todo, equipo de protección personal, medicamentos e infraestructura hospitalaria adecuada para el ejercicio profesional seguro en el área de la salud. La implementación de estas medidas podrá ser percibida en forma positiva por los estudiantes del área de la salud y contribuirán a disminuir la incertidumbre sobre su proyecto de vida profesional.

REFERENCIAS

- Agren D. (2020). Understanding Mexican health worker COVID-19 deaths. *Lancet*. 19;396 (10254):807. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31955-3. PMID: 32950079; PMCID: PMC7498199.
- Amnesty International. (2020). Global: Amnesty analysis reveals over 7,000 health workers have died from COVID-19. *Amnesty International*. <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2020/09/amnesty-analysis-7000-health-workers-have-died-from-covid19/>
- Azevedo, J. y otros (2020). Simulating the potential impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes, Washington DC, *World Bank*. <http://hdl.handle.net/10986/33945>.
- Bailen, N. H., Green, L. M & Thompson, R. J. (2019). Comprender la emoción en los adolescentes: una revisión de la frecuencia, intensidad, inestabilidad y claridad emocionales. *Emotion Review*, 11 (1), 63–73.
- Barbosa-Martinez, R. C., Ramirez-Aranda, J. M., Salazar-González, B. C., Benavides-Torres, R. A., Champion, J. D & Gallegos-Guajardo J. 2016. Life project for adolescents: a concept analysis.

- International Journal of Social Science Studies*. 4(5): 31-37. <http://dx.doi.org/10.11114/ijsss.v4i5.1490>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N & Rubin. G. J (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 395(10227): 912-920
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). COVID-19 Parental resources kit –adolescence social, emotional, and mental well-being of adolescents during rCOVID-19. *U.S. Center for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/parental-resource-kit/adolescence.html>
- Chen, F., Zheng, D., Liu, J., Gong, Y., Guan, Z & Lou, D. (2020). Depresión y ansiedad en adolescentes durante COVID-19: un estudio transversal. *Cerebro, comportamiento e Inmunidad*, 88, 36–38. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.061>
- Ezpeleta, L., Navarro, J. B., de la Osa, N., Trepát, E & Penelo E. (2020). Life conditions during COVID-19 lockdown and mental health in Spanish adolescents. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 7;17(19):7327. doi: 10.3390/ijerph17197327. PMID: 33036461; PMCID: PMC7579639.
- Gobierno de México. (2020). Informe COVID-19. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/version-estenografica-conferencia-de-prensa-informe-diario-sobre-coronavirus-covid-19-en-mexico-251703?tab=>.
- Imran, N., Amer, I., Sharif, M. I., Bodla, Z. H & Naveed, S. (2020). Psychological burden of quarantine in children and adolescents: A rapid systematic review and proposed solutions. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 36(5), 1106–1116. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.3088>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2019). La educación obligatoria en México. El derecho al acceso, permanencia y conclusión de la educación obligatoria. INEE: https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/cap_0103.html
- Janssen, L. H. C., Kullberg, M. L. J., Verkuil, B., van Zwieten, N., Wever, M. C. M., van Houtum, L. A. E. M., Wenthol W. G. M & Elzinga, B. M. (2020) Does the COVID-19 pandemic impact parents' and adolescents' well-being? An EMA-study on daily affect and parenting. *PLoS ONE* 15(10): e0240962. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240962>
- Johns Hopkins University. (2021). COVID-19 Dashboard. Coronavirus resource center. *Center for systems Science and Engineering at Johns Hopkins University*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *The Journal of pediatrics*, 221, 264–266.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.013>
- Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S & Bates JE. (2016). A public health perspective on school dropout and adult outcomes: A Prospective study of risk and protective factors from age 5 to 27 years. *Journal of Adolescent Health*. 58 (6):652-8. doi: 10.1016/j.jadohealth.2016.01.014. Epub 2016 Mar 19. PMID: 27009741; PMCID: PMC4877222.
- Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(6), 421. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30109-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7)
- Magson, N. R., Freeman, J. Y. A., Rapee, R. M. Richardson, C. E., Oar, E. L & Fardouly, J. (2021). Risk and protective factors for prospective changes in adolescent mental health during the COVID-19 pandemic. *Journal of Youth Adolescence* 50, 44–57. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01332-9>
- Miranda, L. F. (2018). Abandono escolar en educación media superior: conocimiento y aportaciones de política pública. *Sinéctica*, (51), 00010. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0051-010](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0051-010)
- Monga, O. P., Monga, M & Monga, O. P. (2016). Family and school dropouts: a socio-psychological observation. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*. 263- 266 Available from: https://www.researchgate.net/publication/297379676_Family_and_School_Dropouts_A_Socio-psychological_Observation [accessed Feb 04 2021].
- Muyibi, A. S., Ajayi, I., Irabor, A. E., & Ladipo, M. (2010). Relationship between adolescents' family function with socio-demographic characteristics and behaviour risk factors in a primary care facility. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 2(1), 177. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v2i1.177>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020a). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. OPS: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who

- characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es. (Last accessed January 1, 2021)
- Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 901–907. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>.
- Secretaría de Salud. Gobierno de México. (2021). Personal de Salud COVID-19 MÉXICO. *SSA México*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604437/COVID-19_Personal_de_Salud_2021.01.04.pdf
- Secretaría de Salud de Tamaulipas. (2020). Contra el Coronavirus informate. *SST*. <https://coronavirus.tamaulipas.gob.mx/2020/11/exhorta-sst-a-reforzar-prevencion-contr-el-covid-19-para-disminuir-contagios-y-defunciones/>
- Shah, K., Mann, S., Singh, R, et al. (2020) Impact of COVID-19 on the mental health of children and adolescents. *Cureus* 12(8): e10051. doi:10.7759/cureus.10051
- Singh, S., Roy, D., Sinha, K., Parveen, S., Sharma, G., & Joshi, G. (2020). Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry research*, 293, 113429. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429>
- Sos children's villages international. (2020). COVID pandemic leads college students to unemployment. *SOS CHILDREN'S VILLAGES*. <https://www.sos-childrensvillages.org/news/covid-pandemic-leads-college-students-to-unemployment>
- United Nations Children's Fund. (2020). How COVID-19 changed lives – voices of children. *UNICEF*. <https://www.unicef.org/georgia/stories/how-covid-19-changed-lives-voices-children>
- The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 2020;41(2):145-151. doi: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003
- Tiirinki, H., Tynkkynen, L. K., Sovala, M., Atkins, S., Koivusalo, M., Rautiainen, P., Jormanainen, V., & Keskimäki, I. (2020). COVID-19 pandemic in Finland - preliminary analysis on health system response and economic consequences. *Health policy and technology*, 9(4), 649–662. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.08.005>
- Ursin, G., Skjesol, I & Tritter, J. (2020). The COVID-19 pandemic in Norway: The dominance of social implications in framing the policy response. *Health Policy and Technology*, 9(4); 663–672. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.08.004>.
- World Health Organization. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. *WHO*. <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- World Health Organization. (2021). Adolescents mental health. *WHO*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health#:~:text=Mental%20health%20conditions%20account%20for,illness%20and%20disability%20among%20adolescents.>
- World Health Organization. (2021). WHO Coronavirus disease (COVID-19). https://covid19.who.int/?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=Cj0KCQiA6Or_BRC_ARIsAPzuer_M1gWa8grKUWjXP0kc4Ia7Am0CRtiRB8lpIs3koTguenGxzaGPYNgaAhcPEALw_wcB. Data last updated: 2021/1/10, 3:42pm CE
- Vázquez N. F., Vázquez, R. C. F & Vázquez, R. E. M. (2014). Adolescencia. en *Porrúa Print*. Familia, adolescencia, hábitos y conductas de riesgo para la salud. 41-64. México, Porrúa Print
- Verdugo, L. J, L., Arguelles, B. J., Guzmán, M. L., Márquez, G. C., Montes, D. R & Uribe, A. I. (2014). Influencia del clima familiar en el proceso de adaptación social del adolescente. *Psicología Desde el Caribe*. 31(2):1-10

Análisis de las propiedades psicométricas del BRIEF-A en una muestra de estudiantes universitarios mexicanos

Analysis of the psychometric properties of the BRIEF-A in a sample of Mexican college students

Murguía Álvarez, Rubio Iliana¹; Téllez-Alanís, Bernarda²; Palacios-Hernández, Bruma^{2*}; Juárez García, Arturo² y Ramírez-Alvarado, Gabriela³

Resumen:

El Inventario para la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Adultos (BRIEF-A) es uno de los autoreportes más utilizados internacionalmente para evaluar la percepción de funciones ejecutivas en adultos, tanto en muestras sanas como clínicas. Estudios previos han reportado diversidad en la estructura factorial interna del inventario, pero pocos han analizado la estructura factorial a nivel de ítem. El objetivo del estudio fue analizar la validez de la estructura factorial a nivel de ítem y las propiedades psicométricas del BRIEF-A en 352 estudiantes universitarios mexicanos. Se adaptó una versión mexicana del BRIEF-A, se evaluó la estructura factorial a nivel de ítems mediante análisis factoriales confirmatorios (AFC) y exploratorios (AFE) cuyos resultados no confirmaron la estructura factorial original de 9 factores. Se propone una versión reducida de 47 ítems organizados en 6 factores con índices aceptables de ajuste (CFI= 0.886, TLI= 0.879, RMSEA= 0.056 y SRMR= 0.054), buenos índices de consistencia interna para los 6 factores ($\omega=0.77-0.95$) y excelente para la escala total ($\omega=0.97$). Se recomienda el uso de esta versión reducida del BRIEF-A en muestras semejantes.

Palabras Clave: *Funciones ejecutivas; BRIEF-A; estudiantes universitarios; propiedades psicométricas; análisis factoriales.*

Abstract:

The Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult (BRIEF-A) is one of the most internationally used self-report inventories that assesses the perception of executive functions in adults, in healthy and clinical samples. Previous studies have reported factorial heterogeneity in the internal structure of the inventory, but few have analyzed the factorial structure at item level. The objective of the study was to analyze the validity of the factorial structure at item level and the psychometric properties of the BRIEF-A in 352 Mexican college students. The factorial structure at item level was analyzed in an adapted Mexican version of the BRIEF-A through confirmatory and exploratory factorial analyses (CFA & EFA) where the original factorial structure of 9-factor could not be confirmed. A short version of the BRIEF-A with 47 items organized into 6 factors is proposed with adequate fit indexes (CFI= 0.886, TLI= 0.879, RMSEA= 0.056 and SRMR= 0.054), good internal consistency indexes ($\omega=0.77-0.95$) and an excellent value for the total scale ($\omega=0.97$). The use of this short version of the BRIEF-A is suggested in samples with similar characteristics.

Keywords: *Executive functions; BRIEF-A; college students; psychometric properties, Factor analyses*

¹ Profesora de Tiempo Parcial de la Facultad de Psicología. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca Morelos, México

² Profesor/a Investigador/a de tiempo completo. Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca Morelos, México.

³ Escuela de Estudios Superiores del Jicarero, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

*Correspondencia: bruma.palacios@uaem.mx

Las Funciones Ejecutivas (FE) de acuerdo con Gioia et al. (2001) y Stuss y Alexander (2000), son un conjunto de procesos de control y autorregulación que están involucrados en la organización, selección, iniciación, ejecución y seguimiento de otras actividades cognitivas, respuestas emocionales y comportamientos complejos. Las FE están relacionadas con niveles cognitivos complejos como la resolución intencional de problemas que incluye anticiparse a las posibilidades, seleccionar planes de solución, monitoreo de éstos y capacidad de retroalimentación. Para la evaluación de las FE se emplean escalas de reporte y auto reporte, así como pruebas que evalúan el desempeño de forma clínica bajo la conducción de un examinador (Goldberg y Podell, 2000). Las pruebas clínicas evalúan directamente el desempeño del participante, pueden ser de duración corta (5 minutos) o larga (>30 minutos), y permiten el registro de aciertos, errores y tiempos de ejecución, así como observaciones cualitativas, por lo que se requiere que el aplicador tenga preparación específica para su administración y calificación. Las pruebas clínicas han sido criticadas por reducir la validez ecológica ya que evalúan las FE durante un periodo limitado lo que no facilita la valoración multidimensional e integral de las mismas en escenarios reales (Goldberg y Podell, 2000). Esta restricción ha motivado el diseño de escalas de reporte y auto reporte para complementar la evaluación. En dichos inventarios se incluyen enunciados que describen acciones de la vida cotidiana para lograr pertinencia ecológica (Isquith et al., 2013). El uso de los auto reportes se ha extendido al ser su aplicación más económica y no requerir aplicadores o materiales especializados.

En el contexto norteamericano y en países de habla hispana los auto reportes más utilizados para la evaluación de las FE son el

Cuestionario Disejecutivo (Wilson et al., 1996; Llanero-Luque et al., 2008; Pedrero-Pérez et al., 2009, 2011) y el Inventario para la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Adultos [Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult BRIEF-A] (Roth et al., 2005). Ambos han sido utilizados en Latinoamérica en sus versiones traducidas (Cuestionario Disejecutivo: Carrasco et al., 2021; Villa-Rodríguez, 2016; BRIEF-A: Jaimes et al., 2010; Pérez-Salas et al., 2016). El Cuestionario Disejecutivo consta de 20 ítems y una estructura de 5 factores (Burgess et al., 1998) la cual no ha sido confirmada por otros estudios (Pedrero-Pérez et al., 2009) y se han reportado diferentes estructuras factoriales en los estudios previos, afectando la comparación de los resultados en diversos contextos.

Por otro lado, el inventario BRIEF-A está conformado por 75 ítems, que describen conductas o alteraciones de nueve FE en adultos (Gioia et al., 2000; Roth et al., 2005) lo que permite en un tiempo breve realizar una evaluación exploratoria amplia, siendo esta una de sus principales ventajas. Diversos estudios han estudiado la estructura factorial del BRIEF-A evaluando la replicabilidad del modelo original con dos índices generales que agrupan las nueve escalas. Las investigaciones reportan estructuras factoriales heterogéneas. Algunas han confirmado la estructura original (Roth et al., 2005), mientras que en otros se obtuvieron modelos con mejor ajuste con agrupaciones de las nueve escalas en dos factores (Mohammadnia et al., 2022) o en tres (Roth et al., 2013). Sin embargo, pocos estudios han evaluado la pertenencia de cada ítem a cada una de las nueve escalas propuestas (validez de estructura a nivel de ítem), el cual constituye un importante paso previo para posteriormente analizar cómo las escalas se agrupan en índices.

Con respecto a la evaluación de las es-

calas y su pertenencia a un índice, Mohammadnia et al. (2022) valoraron cuatro modelos del BRIEF-A con 1, 2, 3 y 4 factores, en estudiantes universitarios. El modelo que obtuvo el mejor ajuste fue el de dos factores (RMSEA=0.091, TLI= 0.930, CFI=0.949), mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el método de máxima verosimilitud, siendo este modelo semejante al propuesto por Roth et al. (2005). Posteriormente en 2013, Roth et al. analizaron cuatro modelos de la estructura del BRIEF-A, de 1 a 4 factores empleando AFC. Este estudio reportó que el modelo con mejor ajuste fue uno de tres factores, a saber Metacognición, Regulación Conductual y Regulación Emocional los cuales contribuyeron respectivamente con el 14%, 19% y 24% de la varianza única del modelo, así como un factor de segundo orden (funcionamiento ejecutivo) que contribuyó en global al 41% de la varianza total (RMSEA=0.110, SRMSR=0.047, TLI= 0.94 y CFI=0.96). Es importante notar que, en los estudios enlistados previamente, los modelos seleccionados reportaron algunos indicadores del índice RMSEA que rebasan los criterios de referencia recomendados, donde el valor ≤ 0.06 representa un ajuste aceptable y valores ≤ 0.05 indican un muy buen ajuste (Hu y Bentler, 1998, 1999).

En el contexto mexicano Jaimes et al. (2010) realizaron la traducción y adaptación al español del BRIEF-A para identificar sus propiedades psicométricas en una muestra de estudiantes universitarios. En cuanto a la consistencia interna del instrumento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.95 y se realizó el análisis factorial exploratorio con extracción de componentes principales y rotación oblicua similar al utilizado por Roth et al. (2005), el cual no confirmó la estructura de dos factores de la versión original del

BRIEF-A y sugirió un modelo unifactorial que explicó el 55.4% de la varianza. Una limitación de este estudio (Jaimes, et al., 2010) fue el uso del método de componentes principales, el cual en la actualidad ha dejado de ser recomendado para procedimientos de análisis factorial (Lloret-Segura et al., 2014).

Adicionalmente, se ha analizado el modelo de 4 factores del BRIEF-A (Roth et al., 2013), con coeficientes de Cronbach entre 0.93 y 0.96 (Mohammadnia et al., 2022) que sugirieron al índice de regulación dividido en dos factores, uno conductual (Inhibición $\alpha= 0.582$ y Automonitoreo $\alpha= 0.645$.) y otro emocional (Control Emocional $\alpha= 0.786$ y Cambio $\alpha= 0.717$), mientras que el índice de metacognición se divide en metacognición interna (Iniciación $\alpha= 0.601$, Memoria de Trabajo $\alpha= 0.656$ y Planeación/Organización $\alpha= 0.751$) y metacognición externa (Organización de materiales $\alpha= 0.740$ y Monitoreo $\alpha= 0.638$). Sin embargo, este modelo con 4 factores ha reportado índices de consistencia interna mínimos, en los factores que los integran y un nivel alto de RMSEA (.107) (Mohammadnia et al., 2022).

La mayoría de los estudios de revisión psicométrica del instrumento se han centrado en valorar la estructura factorial de la organización de las 9 escalas en los dos índices generales, sin analizar la pertenencia y estructura de cada uno de los ítems que integran estas escalas. Debido a la heterogeneidad de las estructuras factoriales del BRIEF-A reportada en los estudios de validación en los diferentes países, resulta de importancia valorar si la estructura original se confirma en muestras de diversos contextos desde un análisis de validez de la estructura a nivel de ítem. Por ello, el objetivo del presente estudio fue analizar la estructura factorial a nivel de ítem de una versión adaptada al contexto me-

xicano del BRIEF-A y su consistencia interna en una muestra de estudiantes universitarios.

Método

El presente estudio contó con un diseño no experimental transversal exploratorio de tipo cuantitativo (Hernández et al., 2014), y principalmente, de investigación instrumental (Ato et al., 2013).

Participantes

Se realizó un muestreo por conveniencia en una población universitaria, reclutando a 488 personas que completaron el instrumento, de las cuales al aplicar los criterios de inclusión de edad (rango de 18 a 22 años), de ambos sexos y ser estudiante universitario se seleccionaron a 432 que pertenecían a una universidad pública del estado de Morelos, México. Se eliminaron de la muestra a 58 participantes por rebasar el punto de corte de las escalas de inconsistencia (n=24), negatividad (n=11), e infrecuencia (n=23) en el BRIEF-A y 22 personas por reportar un diagnóstico de trastorno neurológico, psiquiátrico, por consumo de sustancias (n=18) y estar bajo tratamiento farmacológico psiquiátrico al momento de contestar el instrumento (n=5).

Atendiendo a los criterios de inclusión y eliminación referidos, se integró una muestra final de 352 personas (79% del total de respondientes), con una media de edad 19.6 años (DE=1.39), de los cuales el 72% fueron mujeres y el 28% hombres. Con la participación de estas 352 personas se cumplió con una proporción mínima de 5 participantes por ítem de acuerdo con lo sugerido por Gorsuch (1983), para incluir en el análisis factorial de la estructura con los 70 ítems que aportan a una de las 9 escalas del instrumento, ya que 5 ítems de la escala de validez de infrecuencia que no se asignan a ninguna dimensión para valorar las FE.

Instrumento

El BRIEF-A fue desarrollado por Roth et al. (2005) en Estados Unidos. Es un autoinforme que permite a las personas indicar la frecuencia de conductas de la vida cotidiana, asociadas al funcionamiento ejecutivo, que les causan problemas en su entorno. Está dirigido a adultos entre los 18 y 90 años, con un nivel de lectura de quinto año de primaria, también incluye un formato adicional para que un informante reporte el desempeño del participante empleado principalmente para fines clínicos. En el presente estudio, sólo se analizó el BRIEF-A en versión autoinforme para valorar en población general.

Este inventario se validó en una muestra original de 1,050 adultos sanos. Está compuesto de 75 oraciones que describen conductas de la vida cotidiana distribuidas en nueve escalas clínicas que fueron determinadas por expertos clínicos de forma teórica y empírica y que miden diferentes aspectos del funcionamiento ejecutivo permitiendo un rastreo amplio de las mismas en 30 minutos (Gioia et al., 2000; Roth et al., 2005); estas escalas se agrupan a su vez en dos índices globales (o factores): Índice de Regulación Conductual (IRC) integrado por las escalas de inhibición, cambio, control emocional y automonitoreo; y el índice de Metacognición (IMC) el cual incluye las escalas de iniciación, memoria de trabajo, organización/planeación, monitoreo de tareas y organización de materiales. Asimismo, de acuerdo con sus autores, la suma de los dos índices conforma un puntaje total llamado *Compuesto ejecutivo global*. Además, cuenta con 3 escalas de validez: *negatividad*, *infrecuencia* e *inconsistencia*. Es importante señalar que cinco ítems de la escala de infrecuencia no se incluyen en las escalas de FE, por ello el análisis estadístico en el presente estudio se realiza sólo con los 70 ítems que contribuyen a una de las escalas de

FE. Los enunciados del inventario evalúan problemáticas en diferentes comportamientos durante el último mes bajo la pregunta de “Indique si ha tenido algún problema con estos comportamientos durante el último mes” y la respuesta se indica en una escala tipo Likert de tres opciones: nunca (1), algunas veces (2) y frecuentemente (3). El puntaje crudo obtenido se convierte a puntaje T que tiene como media 50 y como desviación estándar 10, donde puntajes arriba de 1.5 desviaciones estándar (65) representan alteración en las escalas y los índices. La conversión a puntaje T no se presenta en este artículo.

Procedimiento

Se realizó la traducción y retro traducción del instrumento del idioma inglés al español para adaptarlo al contexto sociocultural de uso del español en México. Se integró la versión final bajo la revisión y consenso para obtener validez de apariencia (Lamprea y Gómez-Restrepo, 2007) por tres investigadoras, dos de ellas expertas en salud mental y una de ellas experta en el estudio y evaluación de las FE quienes se encargaron de examinar que los ítems traducidos no perdieran la congruencia en torno al contenido de los ítems originales. Las tres personas revisaron y discutieron hasta alcanzar el consenso total. La versión traducida del instrumento fue aplicada en un estudio piloto con población semejante ($n=93$) y presentó un nivel de comprensión adecuada por lo que se determinó la viabilidad de su uso.

Se realizó un muestreo por conveniencia en una población universitaria que respondió a una convocatoria abierta para estudiantes universitarios matriculados en la institución educativa participante, que estuvieran cursando distintos semestres de sus carreras universitarias, y difundida electrónicamente por diversos medios, correos electrónicos y

redes sociales (Facebook y Twitter). Los interesados ingresaron a un enlace de Google Forms para su aplicación virtual debido que la recolección de datos se realizó durante la fase activa de la pandemia por COVID-19 en México. El enlace dio acceso al consentimiento informado, si se aceptaba participar en el estudio se ingresaba al instrumento para su llenado. La duración para contestar el cuestionario completo fue entre 5 y 10 minutos por participante. Los datos se recabaron durante el periodo de noviembre 2020 a noviembre 2021.

Análisis de datos

Se calcularon los parámetros de normalidad univariada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y multivariada con la prueba de Mardia (Byrne, 2016), encontrando que no se cumplía el supuesto de normalidad en todas las escalas. Se realizaron transformaciones de las variables para buscar la normalización de los datos no normales y se eliminaron 18 casos con puntuaciones extremas buscando mejorar los análisis obtenidos, sin embargo, esta transformación incrementó los sesgos de la distribución, por lo cual se decidió mantener los datos en su formato original para los análisis estadísticos subsecuentes. Se eliminaron 18 casos con puntuaciones Bonferroni extremas sobre el intervalo del 95% buscando atenuar la no normalidad multivariada en todos los casos. Para los análisis factoriales, se incluyeron 70 ítems del instrumento, excluyendo los 5 ítems de la dimensión de infrecuencia (10,27,38,48,59) que, como se mencionó anteriormente, no aportan a ninguna de los 9 factores de la estructura original.

Se realizó primero un AFC de segundo orden para investigar si la estructura factorial original de 9 escalas del BRIEF-A y dos factores (Roth et al., 2013) desde el nivel

del ítem, se confirmaba mediante un análisis de Modelamiento de Ecuaciones Estructurales (SEM por sus siglas en inglés). Los valores considerados como aceptables de TLI y el CFI fueron ≥ 0.90 (Byrne, Baron, Larsson y Melin, 1995) y ≥ 0.95 (Hu y Bentler, 1998, 1999); para el RMSEA ≤ 0.06 y para el SRMR ≤ 0.08 (Hu y Bentler, 1998, 1999) lo que indica un buen ajuste del modelo.

En el caso de que la estructura original del BRIEF-A reportara bajos índices de ajuste en la modelación anterior, se planeó una estrategia de exploración de modelos, realizando primero un AFE para buscar una nueva estructura factorial que pudiera representar una versión del instrumento más adecuada a la muestra del estudio. Para comprobar la idoneidad de la adecuación de la matriz de los datos del análisis factorial, se utilizó la prueba Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) considerando valores aceptables entre .70 y .80 (Costello y Osborne, 2005) y la prueba de esfericidad de Bartlett con valor de referencia de $p \leq 0.05$ (Williams et al., 2010). Una vez comprobado el cumplimiento de ambos supuestos, el AFE consideró el método de análisis paralelo con la opción de estimación de mínimos cuadrados ordinarios (OLS por sus siglas en inglés), recomendado cuando se presenta no normalidad multivariada (Lloret-Segura et al., 2014), con una rotación oblicua oblím y un análisis base en matriz de correlación de Pearson. Se estableció como parámetro mínimo para retener un ítem el de reportar cargas factoriales ≥ 0.40 .

Finalmente, se realizó otro SEM para evaluar la conformación de los dos índices con la estructura sugerida por el AFE considerando como valores aceptables del CFI, TLI, RMSEA y SRMR los especificados antes. Los valores de consistencia interna de los nuevos factores sugeridos por el AFE se cal-

cularon mediante los coeficientes Omega de McDonald (ω), considerando valores aceptables de confiabilidad en índices entre $\omega = .70$ y .90 (Campo-Arias y Oviedo, 2008), y con valores mayores a .90 considerados excelentes (Moral, 2019). Se usó el software JASP (versión 0.17.1) para realizar todos los análisis.

Consideraciones Éticas

El presente estudio es parte de un proyecto mayor titulado “Efecto del ejercicio físico en consumo de sustancias, sintomatología ansiosa-depresiva, funciones ejecutivas en universitarios” que contó con la autorización del comité de ética de investigación del Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos con número de aprobación del protocolo 250121-51. Los participantes firmaron una carta de consentimiento informado, cuyos datos personales fueron anonimizados y se resguardan en un archivo independiente bajo el cuidado de la autora principal del estudio.

Resultados

Al probar la estructura original del BRIEF-A (Roth et al., 2005) con los 70 ítems organizados en 9 escalas y éstas, a su vez, organizadas en dos factores, el AFC reportó índices aceptables de RMSEA (.053) y SRMR (0.062) pero los índices de ajuste del CFI (0.827) y el TLI (.820) se identificaron por debajo de los valores de referencia recomendados. Debido a ello, con un enfoque exploratorio, se realizó un AFE para identificar una posible nueva estructura factorial que pudiera representar una versión del instrumento más adecuada a la muestra estudiada.

Los resultados iniciales del AFE cumplieron los supuestos previos con valores adecuados para la factorización de la matriz y

buen ajuste del modelo, con valor de KMO de .953, la prueba de Barlett ($\chi^2=14775.150$, $df=2415$, $p\leq.001$) y de chi cuadrada ($p\leq.001$). El modelo obtenido sugirió una estructura de 6 factores, con un total de 47 ítems con cargas factoriales ≥ 0.40 , en un rango entre .40 y .82 (Tabla 1), mientras que 23 ítems se eliminaron por tener carga factorial $<.40$. Los 47 ítems incluidos en la nueva estructura factorial se distribuyen en 6 factores: el factor 1 (varianza explicada .34) con 19 ítems, el factor 2 (varianza explicada .05) contiene 11 ítems, el factor 3 (varianza explicada .02) compuesto por 4 ítems, el factor 4 (varianza explicada .02) con 6 ítems, el factor 5 (varianza explicada .02) incluye 5 ítems y el factor 6 (varianza explicada .01) incluye 2 ítems. Los 6 factores explican una varianza acumulada total de .46. Aunque el factor 6 se integró por sólo 2 ítems, se decidió mantener en la estructura final ya que su eliminación, en análisis subsecuentes, generó inestabilidad y modelos alternativos que no representaban adecuada interpretación teórica.

En la tabla 1 también se observa que el ítem 73, el cual evalúa impulsividad y corresponde a la Escala original de Inhibición, tiene una carga cruzada entre el factor 2 y el factor 5, con mayor carga en el factor 2 por lo que se decidió mantenerlo en dicho factor ya que al eliminarlo afectaba la estructura factorial de manera significativa.

Con respecto a la nueva organización factorial encontrada por el AFE, en la tabla 2 se reporta la correspondencia de los ítems con los factores e índices originales, la propuesta del nuevo nombre del factor y los valores de consistencia interna (ω) de los nuevos 6 factores y del total de los 47 ítems. Puede observarse que el factor 1 incluyó gran cantidad de ítems (19) a diferencia de las escalas originales del BRIEF-A que contenían de 6 a 10

ítems. Este factor se conformó principalmente por ítems de las escalas originales de planificación (7) e iniciación (6), además de ítems de memoria de trabajo (3), monitoreo (2) y cambio (1). Debido a la asociación teórica de estos factores se decidió nombrar al nuevo factor 1 como *planificación y ejecución de la actividad*. Además, se observa que los factores originales de memoria de trabajo y organización de materiales se conservan, aunque con un menor número de ítems; algo semejante se reporta en los factores de control emocional y automonitoreo con un menor número de ítems que en la escala original, y se agrega en cada uno de dichos factores un ítem perteneciente a la escala de inhibición. Como se mencionó anteriormente, el último factor se conformó con sólo dos ítems de la escala de cambio, mismo que se conservó debido a que presentó buenos niveles de consistencia interna.

De manera general, los 47 ítems mostraron una excelente consistencia interna ($\omega=.97$), y las escalas presentaron niveles adecuados ($\omega=.80$ a $.95$), a excepción de la escala de automonitoreo ($\omega=.76$) que tiene el valor más bajo a pesar de contar con 5 ítems, aunque se encuentra en un valor aceptable (Tabla 2).

Con respecto a la correlación entre factores, se encontraron valores de asociación moderada y alta (.34 a .70) entre todos los factores, todos significativos $\leq .05$ (Tabla 3).

Discusión

El desarrollo, validación y aplicación de pruebas psicológicas y neuropsicológicas requieren de su revisión psicométrica permanente, pertinente y detallada que proporcione parámetros adecuados para su uso en los diferentes contextos de la población. El objetivo de

Tabla. 1 *Cargas factoriales del análisis factorial exploratorio de 70 ítems del BRIEF-A organizados en 6 nuevos factores*

# Ítem/Escala Original	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
75/Monitoreo	0.779	0.032	-0.030	-0.017	0.053	0.097
54/Organización-planeación	0.718	0.071	0.141	-0.093	-0.010	-0.002
63/Organización-planeación	0.696	-0.045	-0.083	0.115	0.134	-0.053
52/Monitoreo	0.685	0.095	0.035	0.077	-0.089	0.123
53/Iniciación	0.619	-0.063	0.054	0.161	0.029	0.042
71/Organización-planeación	0.606	0.002	-0.019	0.230	0.213	-0.005
66/Organización-planeación	0.587	0.000	-0.011	0.222	0.166	0.039
49/Iniciación	0.585	0.046	0.138	0.026	0.014	0.166
15/Organización-planeación	0.558	0.042	-0.009	0.100	0.119	0.066
25/Iniciación	0.553	-0.025	0.228	0.052	-0.052	0.178
14/Iniciación	0.553	0.044	-0.009	0.117	0.080	0.173
35/Memoria de trabajo	0.550	0.134	0.175	-0.011	0.025	-0.026
8/Cambio	0.529	0.147	0.132	-0.025	-0.123	0.024
4/Memoria de trabajo	0.518	0.236	0.062	0.169	-0.149	-0.069
11/Memoria de trabajo	0.502	0.121	0.243	-0.124	-0.034	0.055
34/Organización-planeación	0.488	-0.001	-0.041	0.085	0.207	0.010
9/Organización-planeación	0.478	0.115	0.101	-0.067	-0.073	0.172
62/Iniciación	0.411	0.255	-0.031	0.088	-0.095	0.081
6/Iniciación	0.402	-0.033	0.302	0.130	0.029	0.033
19/Control emocional	0.019	0.761	0.033	-0.001	-0.024	0.073
12/Control emocional	0.078	0.738	-0.068	0.069	-0.005	-0.024
72/Control emocional	-0.004	0.698	0.062	0.013	0.065	0.098
69/Control emocional	0.094	0.684	0.080	0.012	-0.083	0.021
33/Control emocional	0.077	0.630	-0.055	0.014	0.068	0.152
42/Control emocional	-0.010	0.597	-0.027	0.021	0.123	0.138
1/Control emocional	-0.021	0.543	0.058	0.020	0.150	-0.088
73/Inhibición	-0.021	0.514	-0.016	0.034	0.446	-0.114
28/Control emocional	-0.023	0.493	0.055	-0.028	0.053	0.110
57/Control emocional	-0.106	0.463	0.069	-0.017	-0.077	0.170
51/Control emocional	-0.019	0.417	0.150	0.058	0.145	0.071
56/Memoria de trabajo	0.061	0.076	0.588	0.073	0.047	0.043
46/Memoria de trabajo	0.189	0.079	0.521	0.063	0.042	0.085
17/Memoria de trabajo	0.135	0.195	0.411	0.182	-0.009	0.016
26/Memoria de trabajo	0.242	0.211	0.403	-0.049	-0.063	-0.050

Tabla. 1 *Cargas factoriales del análisis factorial exploratorio de 70 ítems del BRIEF-A organizados en 6 nuevos factores (continuación)*

7/Organización de materiales	-0.052	0.042	-0.018	0.816	-0.138	0.041
60/Organización de materiales	0.082	0.023	-0.077	0.767	0.012	0.040
30/Organización de materiales	-0.009	-0.020	0.198	0.620	0.142	0.034
74/Organización de materiales	0.208	0.012	0.005	0.572	0.043	-0.011
3/Organización de materiales	0.357	-0.023	0.091	0.500	-0.030	-0.156
65/Organización de materiales	0.050	0.115	0.115	0.482	0.026	0.128
70/Autocontrol	0.154	0.145	-0.021	-0.073	0.549	0.090
64/Autocontrol	0.160	0.161	0.056	-0.082	0.546	-0.000
50/Autocontrol	-0.038	0.283	0.032	0.075	0.466	0.039
43/Inhibición	0.059	-0.088	0.222	0.004	0.427	0.139
23/Inhibición	0.010	0.044	0.253	-0.059	0.407	0.031
44/Cambio	0.097	0.145	-0.042	0.066	-0.008	0.668
61/Cambio	0.184	0.150	-0.007	0.087	0.004	0.543
68/Memoria de trabajo	0.368	-0.001	0.236	0.069	0.081	0.034
24/Monitoreo	0.316	-0.016	0.117	0.064	0.157	0.197
47/Organización-planeación	0.299	-0.100	0.271	0.120	0.077	0.127
67/Cambio	0.280	0.255	0.133	-0.050	0.038	0.220
2/Monitoreo	0.276	0.034	0.355	0.054	0.094	0.008
32/Cambio	0.263	0.103	0.095	0.052	0.129	0.327
55/Inhibición	0.245	0.181	0.353	0.100	0.141	-0.106
45/Iniciación	0.233	0.043	0.201	0.094	0.074	0.043
21/Organización-planeación	0.223	0.074	0.258	0.029	0.227	-0.087
58/Inhibición	-0.180	0.327	0.186	0.041	0.123	0.083
22/Cambio	0.164	0.123	0.211	-0.098	0.084	0.257
18/Monitoreo	0.151	-0.000	0.148	0.119	0.139	0.089
16/Inhibición	0.144	0.337	0.218	0.113	0.017	-0.207
29/Inhibición	-0.128	0.165	0.214	0.093	0.162	0.287
20/Iniciación	0.127	0.291	0.074	0.109	0.017	-0.099
13/Monitoreo	0.119	0.380	-0.056	-0.055	0.339	0.044
36/Inhibición	0.117	-0.084	0.204	0.039	0.094	0.020
40/Organización de materiales	-0.114	-0.123	0.196	0.227	0.219	0.140
41/Monitoreo	0.099	-0.119	0.365	0.094	0.212	0.251
5/Inhibición	-0.091	0.360	0.133	0.224	0.032	-0.039
31/Organización de materiales	-0.079	0.071	0.380	0.398	0.079	0.127
39/Organización-planeación	-0.054	-0.047	0.190	0.135	0.238	0.186

Tabla 2. Correspondencia de los ítems que integran los nuevos seis factores con los factores originales del BRIEF-A y sus coeficientes Omegas

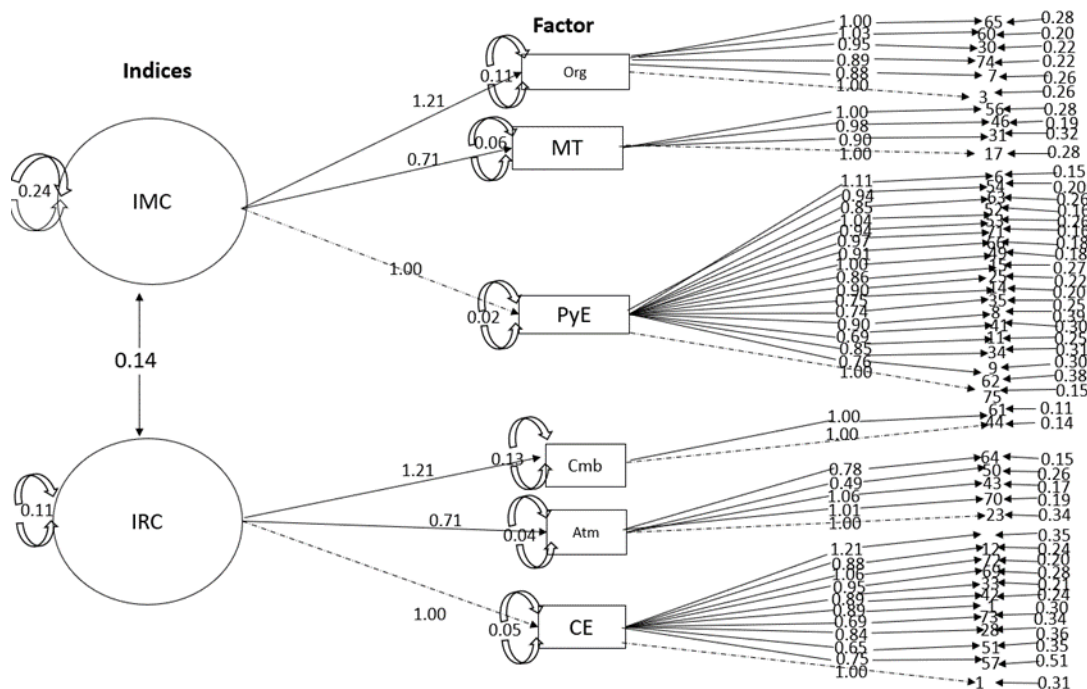
Factor (# ítems)	Correspondencia de escalas originales con número de ítems	Ítems	Correspondencia con los índices y factores originales	Nuevo Factor propuesto	ω	95% CI límite inferior	95% CI límite superior
1 (19 ítems)	Planeación/ Organización (7 ítems) Iniciación (6 ítems) Memoria de trabajo (3 ítems) Monitoreo (2 ítems) Cambio (1 ítem)	54, 63, 66, 9, 71, 15,34 53, 49, 25, 14, 62, 6 35, 4, 11 52,75 8	Meta Cognición	Planeación y ejecución	0.95	0.94	0.96
2 (11 ítems)	Control emocional (10 ítems) Inhibición (1 ítem)	19, 12, 72, 69, 33, 42, 1, 28, 57, 51 73	Regulación Conductual	Control Emocional	0.91	0.89	0.92
3 (4 ítems)	Memoria de trabajo	56, 46, 17, 26	Meta Cognición	Memoria de trabajo	0.80	0.76	0.84
4 (6 ítems)	Organización de materiales	7, 60, 30, 74, 3, 65	Meta Cognición	Organización de Materiales	0.87	0.85	0.89
5 (5 ítems)	Automonitoreo (4 ítems) Inhibición (1 ítem)	23, 50, 64, 70 43	Regulación Conductual	Auto monitoreo	0.77	0.72	0.81
6 (2 ítems)	Cambio	44, 61	Regulación Conductual	Cambio	0.83	0.78	0.88
Total 47 ítems	-	-	-	-	0.97	0.96	0.97

Tabla. 3 Correlaciones entre los nuevos 6 Factores y los índices IRC e IMC

Factor/ Índice	F1	F2	F3	F4	F5	F6	IRC	IMC
F1	—							
F2	0.594***	—						
F3	0.699***	0.545***	—					
F4	0.659***	0.380***	0.510***	—				
F5	0.517***	0.572***	0.492***	0.344***	—			
F6	0.577***	0.494***	0.452***	0.380***	0.363***	—		
IRC	0.656***	0.945***	0.618***	0.435***	0.697***	0.641***	—	
IMC	0.974***	0.601***	0.768***	0.784***	0.525***	0.565***	0.661***	—
TOTAL	0.931***	0.798***	0.754***	0.703***	0.650***	0.620***	0.835***	0.950***

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001. Nota. Todos los resultados fueron significativos ≤ 0.05

Figura 1. Modelo de segundo orden desde el nivel del ítem, escala y dos índices de regulación conductual (IRC) y metacognición (IMC) de la nueva versión corta del BRIEF-A.



IMC: Índice Metacognición; IRC: Índice de Regulación Conductual; Org: Organización de materiales; MT: Memoria de trabajo; PyE: Planeación y ejecución; Cmb: Cambio; Atm: Automonitoreo; CE: Control emocional.

la presente investigación permitió analizar la estructura factorial a nivel de ítem del BRIEF-A en una versión adaptada para adultos jóvenes mexicanos en contexto universitario aportando la valoración psicométrica del instrumento y la validez de la estructura original para su uso en México. Un solo estudio (Jaimes et al., 2010) ha estudiado previamente las propiedades del BRIEF-A en universitarios mexicanos, pero analizaron la pertenencia de las escalas en los índices y para el AFE (análisis factorial exploratorio), utilizaron el análisis de componentes principales que actualmente no se recomienda.

Es importante destacar que no se identificaron análisis semejantes al aquí presentado, ya que los estudios previos, como se mencionó anteriormente, parten del análisis de la pertenencia de los factores a los dos índices generales sin realizar el análisis de la pertenencia de los ítems a cada factor/escala. En

este sentido, la mayoría de los estudios de análisis psicométrico del BRIEF-A que examinan la correspondencia de las escalas en los dos índices generales, reportan información sobre la variabilidad de factores (de uno a cuatro) de acuerdo con las diversas poblaciones de adultos estudiadas, tanto en estudios con muestras clínicas (Gioia et al., 2000; Roth et al., 2005 & 2013) y no clínicas (Gioia et al., 2000; Roth et al., 2005 & 2013, Jaimes et al., 2010, Mohammadnia et al. (2022).

El modelo de seis escalas del BRIEF-A propuesto en este estudio presenta similitudes teóricas con la estructura original del inventario. Sobre la reducción de los 9 factores originales a 6, podemos mencionar que el primer factor es el que contiene la mayor cantidad de ítems y varianza explicada; se constituye por diversos ítems de 5 escalas originales (planeación/organización, iniciación, monitoreo, memoria de trabajo y cambio) por lo

que fue denominado de *Planeación y Ejecución*. Esta denominación se basa en la propuesta teórica sobre las FE realizada por Lezak (1982) en la cual menciona que las FE son aquellas capacidades para formular metas, planificar, ejecutar un plan y revisar la realización de las actividades. Para ejecutar un plan y alcanzar una meta se requiere de iniciación, pausar, reiniciar y cambiar, así como el mantenimiento de la meta; y para la revisión de la actividad se requiere de autorregulación de las actividades, autocorrección y monitoreo. Por incluir ítems de las escalas originales de Planeación/organización, Iniciación, Monitoreo, Memoria de trabajo y Cambio, este factor describe funciones de *Planificación y ejecución* que resulta consistente con la propuesta de Lezak (1982) sobre la articulación de tres de las FE: planificar, ejecutar un plan y revisar la realización de las actividades.

Se decidió que tanto el factor 3 *Memoria de trabajo* como el factor 4 *Organización de materiales* mantuvieran la denominación original al integrar ítems propios de las escalas originales correspondientes, sólo que con menor número de ítems. De igual forma también se conservó la denominación de *Control emocional* en el factor 2 ya que la mayoría de los ítems pertenecían a la escala mencionada y sólo uno a la escala de *Inhibición*. Los ítems del factor 2 (CE) describen la modulación de los estados emocionales y el control de éstos por lo que la inclusión del ítem 73 que evalúa impulsividad (perteneciente a la escala original de *Inhibición*) podría explicar la única carga factorial cruzada identificada. Una situación similar sucedió con el factor 5 (*Automonitoreo*), debido a que la mayoría de los ítems pertenecían a la escala original del mismo nombre por lo que se decidió mantener su denominación de origen. Los ítems que constituyen dicho factor permiten

identificar qué tanto se pueden regular las personas al expresar sus pensamientos en el momento adecuado y en la toma de decisiones, esto podría explicar la inclusión del ítem sobre la evaluación de las consecuencias ante las decisiones tomadas, perteneciente a la escala original de *Inhibición*, en esta nueva escala de *Automonitoreo*.

El factor 6 se integró solo por dos ítems de la escala de *Cambio* que otorgan información sobre la posibilidad de enfrentar y/o lidiar emocionalmente con los cambios y se mantuvo el nombre de *Cambio* por corresponder a esta FE. La estructura de este factor no cumplió con el mínimo ideal de 3 ítems (Lloret-Segura et al. 2014), sin embargo, su interpretación teórica y valor de consistencia interna fueron suficientemente buenos para sugerir mantenerlo en la estructura factorial de esta versión corta del BRIEF-A. Esta decisión también se sustentó ya que al eliminarse los ítems de los diferentes análisis factoriales exploratorios realizados, el modelo se mostraba inestable y reducía su interpretación y congruencia teórica. Por lo que, aunque se incluye en esta versión corta del BRIEF-A, se recomienda precaución al analizar los resultados del factor 6 dado su reducido número de ítems.

Al observar la conformación de los 6 factores de la versión corta del BRIEF-A presentada en este estudio, se identifica que las escalas de Monitoreo e *Inhibición* de la versión original del BRIEF-A (Roth et al., 2005) desaparecen. En el caso de *Inhibición* se observó que sólo dos ítems se sumaron a dos diferentes escalas, mientras que el resto de los ítems presentaron baja carga factorial ($\leq .40$). Esto podría explicarse debido a que la *Inhibición* es uno de los procesos que se desarrolla y consolida en la infancia (Diamond, 2013) por lo que en adultos sanos como los de la muestra del estudio, los ítems que la evalúan

pueden desaparecer o diluirse en otras escalas. Con respecto a la escala original de Monitoreo, también sólo dos ítems se incorporaron al nuevo factor de *Planificación y ejecución*, mientras que el resto de los ítems, que evalúan errores sencillos relacionados con la comisión de errores, se eliminaron por reportar cargas factoriales bajas.

Con respecto a la pertenencia de las escalas a los dos índices generales del BRIEF-A, en el modelo de seis factores se reportaron los coeficientes de correlación más elevados de tres factores (*Planificación y ejecución, Memoria de trabajo y Organización de materiales*) con el índice de *Metacognición* y los restantes tres factores registraron los valores más elevados asociados al Índice de *Regulación Conductual (Control emocional, Automonitoreo y Cambio)*. Estas asociaciones mantienen la hipótesis de la división de las FE en factores cognitivos (metacognición), asociados al funcionamiento de la corteza prefrontal dorsolateral, y en factores emocionales (regulación conductual) relacionados con actividades de la corteza frontal ventromedial. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Roth et al. (2005) y Mohammadnia et al. (2022) quienes presentan modelos de dos factores en la estructura del BRIEF-A.

En general, se considera que el modelo de seis factores de la versión corta del BRIEF-A sugerido en el presente estudio, presenta medidas de consistencia interna buenas ($\omega = .77$ a $.95$), en comparación a los reportados en el BRIEF-A original ($.73$ a $.90$) y mejores para la escala total que reportó un excelente valor de consistencia de $\omega = .97$, en comparación a los estudios de validación previos en adultos universitarios de Mohammadnia et al. (2022) quienes reportaron una consistencia de $\alpha = .93$ para el total de los ítems, y de $\alpha = .95$ en el estudio de Jaimes et

al. (2010). Asimismo, este nuevo modelo, que surge desde el análisis del ítem, sugiere una versión reducida de 47 elementos. El único estudio donde se propone una versión abreviada española del BRIEF-A es el de Basuela (2016) quien presenta un inventario de 20 ítems. Sin embargo, los ítems de dicho estudio fueron seleccionados al azar y al ser analizados con un AFE encontraron una estructura conformada por 4 factores, mientras que en el presente estudio el AFE incluyó a los 70 ítems de la escala original. Los valores de los índices de ajuste RMSEA y SRMR se identificaron cumpliendo valores aceptables, sin embargo, los valores de CFI y el TLI, aunque no alcanzaron el mínimo recomendado se encontraron muy cercanos a éste y fueron más elevados que el reportado por el AFC en la estructura original del BRIEF-A (Roth et al., 2005). Por lo anterior y el excelente valor de consistencia interna del modelo final, se recomienda el modelo reducido de 6 factores sugerido en este estudio como el que mejores índices de ajuste ha reportado.

Conclusiones

La principal aportación del presente estudio fue explorar la estructura interna del BRIEF-A en adultos jóvenes mexicanos mediante la realización de análisis factoriales a nivel del ítem y reportar un modelo reducido con muy buenos índices de consistencia interna. Es importante mencionar que el análisis por ítem es poco explorado en los estudios previos de adaptación y validación del BRIEF-A, ya que todos ellos analizan la pertenencia de las escalas a los índices de metacognición y regulación conductual, o inclusive a un mayor número de factores (p.ej. cuatro). El BRIEF-A es uno de los inventarios más utilizados a nivel mundial para evaluar o detectar las alteraciones de la FE mediante un autoinforme. Sin embargo, en muestras hispanoparlantes exis-

ten escasos estudios para evaluar la estructura factorial de dicho instrumento por lo que los resultados aquí presentados serán de utilidad para la reflexión teórica sobre el número de escalas de FE que integran el BRIEF-A, para orientar la evaluación e intervención en la práctica clínica y el uso de los autoinformes como apoyo para el diagnóstico neuropsicológico.

En este estudio se propone una versión corta del BRIEF-A con un modelo de 47 ítems integrados en 6 factores organizados en dos índices: a) metacognición que incluye planificación y ejecución, memoria de trabajo y organización de materiales; y b) regulación conductual integrado por control emocional, automonitoreo y cambio. Se trata de un modelo más sencillo y reducido con buenos niveles de consistencia interna que, aunque no incluye las escalas de iniciación y monitoreo, presenta 6 escalas organizadas en los dos índices teóricos propuestos por Roth et al. (2005) y que puede ser útil en la evaluación de las alteraciones de las FE en adultos jóvenes de la población general.

Limitaciones y líneas de investigación

Futuras

En cuanto a los resultados del presente estudio deben considerarse diversas limitaciones. Una de las principales es el tamaño de la muestra que no cumplió con el criterio ideal sugerido de 10 participantes por ítem analizado en un instrumento, sin embargo, el valor del KMO y las comunalidades de los ítems indicó un ajuste adecuado del modelo para proceder con los análisis factoriales exploratorios. Se recomienda seguir analizando esta nueva estructura factorial en subsecuentes muestras con características semejantes y de mayor tamaño para valorar la estabilidad de los factores.

Otra limitación es la participación mayoritaria de mujeres en la muestra, lo cual representa un sesgo para generalizar los resultados en la población de estudiantes universitarios en ambos sexos, además de que no se logró realizar análisis de invarianza por sexo por lo que se recomienda en futuros estudios para garantizar la equivalencia de la medición entre sexos. Un sesgo adicional para considerar fue la aplicación del instrumento durante la pandemia por COVID-19 en México. Se han documentado cambios y/o alteraciones en las FE durante la pandemia en población adulta (Kira et al., 2022), lo cual hace necesario promover mayor estudio del BRIEF-A en contextos post-pandémicos, para comparar si el modelo de 6 factores presenta estabilidad psicométrica. Los datos obtenidos en este estudio permiten sugerir la continuación en la exploración de la variabilidad de la estructura original del instrumento, valorando el total de los ítems y la versión reducida sugerida en el presente estudio, en muestras posteriores no clínicas y aportar conocimiento sobre este tipo de análisis psicométrico (a nivel del ítem) que no se ha reportado en estudios previos. Los resultados de este estudio permiten sugerir el uso de esta versión reducida del BRIEF-A en muestras con características semejantes con fines de un tamizaje general de las FE y probar la estabilidad de los factores en muestras de adultos mexicanos.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a los participantes del estudio por su colaboración. Este estudio fue realizado con el apoyo de una beca del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) de México otorgada a la primera autora para realizar sus estudios de doctorado.

Referencias

- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059.
- Basuela, E. (2016). BRIEF-A (Forma abreviada): Análisis propiedades psicométricas en una muestra española. *Archivos de Neurociencias* 21 (4). <https://doi.org/10.31157/an.v21i4.130>
- Burgess, P. W., Alderman, N., Evans, J., Emslie, H. & Wilson, B. (1998). The ecological validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 547-558. <https://doi.org/10.1017/S1355617798466037>
- Byrne, B., Baron, P., Larsson, B., & Melin, L (1995). The Beck Depression Inventory: Testing and cross validating a second-order factorial structure for Swedish nonclinical adolescents. *Behavior Research and Therapy*, 33, 345-356. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)E0050-S](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)E0050-S)
- Byrne B. (2016). *Structural Equation Modeling with AMOS. Basic Concepts, Applications, and Programming*, 3rd Edn. New York, NY: Routledge.
- Campo, A., y Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de salud pública*, 10, 831-839.
- Carrasco, O. R., Silla, M. D. G. G., Arreola, L. D. P. T., Peña, M. D. C. G., Jiménez, C. I. E., & González, C. G. (2021). Caregiver burden of Mexican dementia patients: The role of dysexecutive syndrome, sleep disorders, schooling, and caregiver depression. <https://doi.org/10.1111/ggi.12072>
- Costello, A. & Osborne, J (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10(1), 7. <https://doi.org/10.7275/yj1-4868>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Gioia, G., Isquith, P., Guy, S. & Kenworthy, L. (2000). BRIEF: Behavior Rating Inventory of Executive Function. Lutz, Florida: *Psychological Assessment Resources*.
- Gioia, G., Isquith, P., & Guy, S. (2001). Assessment of executive functions in children with neurological impairment. In R. J. Simeonsson & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317-356). The Guilford Press.
- Goldberg, E., & Podell, K. (2000). Adaptive Decision Making, Ecological Validity, and the Frontal Lobes. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology (Neuropsychology, Development and Cognition: Section A)*, 22(1), 56-68. [https://doi.org/10.1076/1380-3395\(200002\)22:1;1-8;ft056](https://doi.org/10.1076/1380-3395(200002)22:1;1-8;ft056)
- Gorsuch, R. (1983). Factor analysis (2nd. ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Fundamentos de metodología de la investigación. *Editorial MC Graw-Hill Interamericana, México*, 100-354.
- Hu, L., & Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424.
- Hu, L., Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. URL: <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Isquith, P., Roth, R. & Gioia, G. (2013). Contribution of Rating Scales to the Assessment of Executive Functions. *Applied Neurosychology: Child*, 2;2 125-132. <http://dx.doi.org/10.1080/21622965.2013.748389>
- Jaimes, A., Tafaya, V., Barragán, v. et al. (2010). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios: adaptación de una escala. *Psiquis (México)*, 19 (1), 2010.
- Kira, I., Alpay, E., Ayna, Y. et al. (2022). The effects of COVID-19 continuous traumatic stressors on mental health and cognitive functioning: A case example from Turkey. *Curr Psychol* 41, 7371-7382. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01743-2>
- Lamprea, J. y Gómez-Restrepo, C. (2007). Validez en la evaluación de escalas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(2), 340-348. Revisado el 12 de Abril, 2024, en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000200013&lng=en&tlng=es.
- Lezak, M. (1982). The problem of assessing executive functions. *International journal of Psychology*, 17(1-4), 281-297.
- Llanero, M., Ruiz, J. M., Pedrero, E. J., Olivar, A., Bouso, J. C., Rojo, G., y Puerta, C. (2008). Sintomatología disejecutiva en adictos a sustancias en tratamiento mediante la versión española del cuestionario disejecutivo (DEX-

- Sp). *Revista de Neurología*, 47(9), 457-463.
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A., y Tomás, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Mohammadnia, S., Bigdeli, I., Mashhadi, A., Ghanaei Chamanabad, A., & Roth, R. M. (2022). Behavior Rating Inventory of Executive Function – adult version (BRIEF-A) in Iranian University students: Factor structure and relationship to depressive symptom severity. *Applied Neuropsychology: Adult*, 29(4), 786–792. <https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1810689>
- Moral-de la Rubia, J. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia*, 13(2), 25-41. [https://doi:10.21500/19002386.4119](https://doi.org/10.21500/19002386.4119).
- Pedrero, E. J., Ruiz, J. M., Mota, G. R., Luque, M. L., Arroyo, Á. O., Saiz, J. C. B., y García, C. P. (2009). Versión española del Cuestionario Disejecutivo (DEX-Sp): propiedades psicométricas en adictos y población no clínica. *Adicciones*, 21(2), 155-166.
- Pedrero, E. J., Ruiz, J. M., Lozoya, P., Llanero, M., Rojo, G., y Puerta, C. (2011). Evaluación de los síntomas prefrontales: propiedades psicométricas y datos normativos del cuestionario disejecutivo (DEX) en una muestra de población española. *Revista de Neurología*, 52(7), 394-404.
- Pérez, C. P., Ramos, C., Oliva, K., & Ortega, A. (2016). Bifactor Modeling of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a Chilean Sample. *Perceptual and Motor Skills*, 122(3), 757–776. [https://doi:10.1177/0031512516650441](https://doi.org/10.1177/0031512516650441)
- Roth, R. Isquith, P & Gioia, G. (2005). Behavior rating inventory of executive function- Adult Version (BRIEF-A). Lutz, FL: *Psychological Assessment Resources*.
- Roth R., Lance C., Isquith P., Fischer A. & Giancola P. (2013) Confirmatory factor analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult version in healthy adults and application to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychol*, 28(5), 425-34. <https://doi.org/10.1093/arclin/act031>
- Stuss, D., & Alexander, M. (2000). Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychological research*, 63(3), 289-298.
- Villa, M. (2016). Evaluación neuropsicológica. Principios teórico-metodológicos y uso de pruebas. En Villa-Rodríguez, M. Á., Navarro-Calvillo, M. E. y Villaseñor-Cabrera, T. D. J. (2016). *Neuropsicología clínica hospitalaria*. Editorial El Manual Moderno. pp. 1-32.
- Williams, B., Brown, T., & Onsmán, A. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Australasian Journal of Paramedicine*, 8(3), 1-13.
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H. & Evans, J. J. (1996). Behavioural assessment of the Dysexecutive Syndrome. Bury St. Edmunds, UK: *Thames Valley Test Company*.

Investigación empírica y análisis teórico

Relación entre la satisfacción laboral y las condiciones laborales moderadas por el género

Relationship between job satisfaction and working conditions moderated by gender

Hernández, Angel^{1,*}; Rangel-Lyne, Lucirene² y Ochoa-Hernández, Magda²**Resumen:**

Existe una oportunidad de profundizar en el tema de los efectos de las condiciones laborales sobre la satisfacción laboral bajo la perspectiva de estudios de género. Por lo que, este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre las condiciones laborales y la satisfacción laboral y el efecto moderador del género. Se utilizó una encuesta autoadministrada a una muestra de trabajadores de las empresas hoteleras de la Zona Metropolitana del Sur de Tamaulipas. Los datos recolectados fueron analizados a través el modelo de moderación con ayuda de la interfaz de PROCESS, en el software estadístico SPSS Statistics versión 24, realizando una moderación por cada escala de condiciones laborales (ambientales, ergonómicas y económicas) en relación con la satisfacción intrínseca y extrínseca. Los resultados muestran efectos significativos entre las condiciones laborales ambientales y ergonómicas en la satisfacción laboral intrínseca y extrínseca, mientras que las condiciones laborales económicas no muestran efectos significativos en ningún tipo de satisfacción. Respecto al género, éste solo modera la relación entre condiciones laborales ambientales y satisfacción laboral intrínseca.

Palabras Clave: *Condiciones laborales (CL), satisfacción laboral (SL), Efecto moderador del género.*

Abstract:

There is an opportunity to delve deeper into the topic of the effects of working conditions on job satisfaction from the perspective of gender studies. Therefore, this article aims to analyze the relationship between working conditions and job satisfaction and the moderating effect of gender. A self-administered survey was used for a sample of workers from hotel companies in the Southern Metropolitan Area of Tamaulipas. The data collected was analyzed through the moderation model with the help of the PROCESS interface, in the statistical software SPSS Statistics version 24, performing a moderation for each scale of working conditions (environmental, ergonomic and economic) in relation to intrinsic satisfaction and extrinsic. The results show significant effects between environmental and ergonomic working conditions on intrinsic and extrinsic job satisfaction, while economic working conditions do not show significant effects on any type of satisfaction. Regarding gender, this only moderates the relationship between environmental working conditions and intrinsic job satisfaction.

Keywords: *Working conditions (WC), job satisfaction (JS), The moderating effect of gender.*

¹ Profesor de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

² Profesora de la Facultad de Comercio y Administración de Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

*Correspondencia: ahernandezm@docentes.uat.edu.mx

I. Introducción

1.1 Condiciones laborales y la satisfacción en el turismo

En México, el turismo y su relación con la generación de empleos en beneficio de la sociedad, es un argumento expuesto por autoridades del gobierno, organizaciones en pro del desarrollo social, empresarios y académicos. La empleabilidad en el sector turístico debe ser considerada en la narrativa de futuros empleos, además de su importancia económica y social, tanto en áreas urbanas como rurales (Baum, 2015). No obstante, a pesar de la importancia de la actividad turística como fuente de empleo, este sector presenta problemáticas complejas respecto a las condiciones laborales (CL), ocasionando un gran interés y producción científica que ha servido como antecedente de este fenómeno. Por ejemplo, Poulston (2009) explora en las empresas de hospedaje, la naturaleza del trabajo de los empleados de la industria de la hospitalidad y expone ciertas prácticas injustas, poco éticas e ilegales sobre ellos; en conclusión, muestra una escasa motivación y un nivel poco o nada significativo de satisfacción de los empleados con relación al salario, a los supervisores y a las CL en general.

Consecuentemente, la revisión de las circunstancias del capital humano dentro del turismo, por parte de Baum (2015), produce conclusiones y pruebas claras de un cambio lento o un estancamiento absoluto en la mejora de áreas clave como las CL en muchos países y organizaciones. Con CL óptimas, como mejoras en salarios, reconocimientos, posibilidades de promoción, se puede predecir un efecto significativo en la satisfacción laboral (SL) (Atteia, 2016); y la SL es un fenómeno que aún es de gran interés debido a sus efectos positivos en el comportamiento tanto a nivel individual como organizacional.

A nivel personal, los empleados que muestran niveles significativos de SL muestran indicadores positivos de salud mental y física (Pujol & Dabos, 2018; Grant, Wardle, & Steptoe, 2009), e incluso revelan con mayor facilidad su orientación sexual y esto refuerza actitudes laborales positivas (Wax, Coletti, & Ogaz, 2018). A nivel organizacional, la SL ha sido asociada al compromiso organizacional, el desempeño, disminución en el ausentismo y en la rotación (Riyanto, et al., 2023; Pujol & Dabos, 2018). Finalmente, dentro del contexto turístico, la SL se asocia a la oferta de un mejor servicio a los huéspedes y por ende mejora la satisfacción de los turistas (Noe et al., 2010; Atteia, 2016).

1.2 El género en la industria hotelera

En la industria hotelera son notorias algunas precariedades y problemáticas en las CL, estas problemáticas varían de acuerdo con la segmentación demográfica de los empleados. Un segmento que adolece de CL idóneas para desarrollarse profesional y personalmente es el de la mujer. Este segmento femenino, en la hotelería mexicana, sufre de una profunda estigmatización que tiende a colocar a la mujer en ciertos puestos o áreas de trabajo feminizados, los cuales son perfilados, ofertados y pretendidos solo para y por el sexo femenino, tal es el caso de las camaristas (Oliver, 2018); el segmento de estas trabajadoras presenta, en las empresas hoteleras, CL con ambientes de trabajo sucios, con significativo desgaste corporal por el desempeño físico de sus actividades, salarios mal remunerados y algunas lagunas legales en su relación contractual (Castro, et al., 2018).

La variable del género, como condicionante sobre la SL, ha sido abordada por distintos autores en el contexto de la industria hotelera. “Numerosos estudios indican que las

empleadas de hostelería tienen un nivel más bajo de satisfacción con su trabajo que los hombres debido a salarios más bajos y menos oportunidades de desarrollo profesional” (Hsiao et al., 2020, p. 81). Fátima, et al., (2015) encuentran una desigualdad en los niveles de SL entre los hombres y mujeres, por lo que realizan ciertas recomendaciones a nivel gerencial de la industria hotelera para que se revisen políticas organizacionales y así eliminar las diferencias de beneficios laborales para hombres y mujeres con el fin de aumentar la SL en el segmento femenino.

Por lo tanto y aunado a las referencias en los párrafos anteriores, las trabajadoras de la industria hotelera tienen un panorama complejo con respecto a sus CL debido a las prácticas arraigadas en la gestión del capital humano que van desde la falta de oportunidades de desarrollo, desigualdad salarial, hasta la estigmatización de puestos y responsabilidades laborales.

1.3 Problema y objetivo de investigación

En los campos del comportamiento organizacional y de la psicología laboral, la SL constituye uno de los fenómenos más estudiados del siglo XX (Pujol & Dabos, 2018). Algunas investigaciones en el ámbito del comportamiento organizacional han analizado la relación de la SL con distintas variables como: el empoderamiento psicológico (Wang & Lee, 2009; Bohns & Schlund, 2020); con la justicia y el compromiso organizacional (Colquitt et al., 2001; Bohns & Schlund, 2020); con la cultura organizacional, la cual ejerce una profunda influencia sobre el comportamiento individual y organizacional (Yip et al, 2020); la capacitación y la competencia del personal (Riyanto et al., 2023).

Sin embargo, de acuerdo con Pujol y Dabos (2018) la SL ha evidenciado un gran interés científico durante los últimos veinte

años, sin embargo, los autores consideran que han sido incipientes los esfuerzos de integración por lo que exhortan que futuras investigaciones repliquen los estudios en el ámbito latinoamericano con el propósito de evaluar la validez transcultural de los constructos involucrados. Esto concuerda con recomendaciones realizadas como la de Kara, Uysal y Magnini (2012) quienes sugieren investigar la relación entre el género y las dimensiones de SL en una sociedad de alta masculinidad (por ejemplo, América Latina) en aras de mejorar la comprensión de la relación de estas variables y con la de Je, Khoo y Yang (2022) quienes han brindado recomendaciones para que las organizaciones promuevan la igualdad de género en la industria del turismo y la hospitalidad; sin embargo, afirman que se carece de conocimiento sobre cómo las organizaciones turísticas han traducido la investigación académica en prácticas reales.

Desde los anteriores argumentos se observa una oportunidad para producir información actualizada, por lo que surgen entonces las preguntas que guían a la presente investigación: ¿Cómo son las condiciones laborales de las trabajadoras del sector turístico?, ¿Cuáles son sus efectos en la satisfacción laboral? y ¿Cómo se comprende tal relación respecto al género de los empleados? Por consiguiente, en el contexto del comportamiento humano de las organizaciones, este artículo tiene como objetivo principal analizar la relación entre las condiciones laborales (CL) y la satisfacción laboral (SL) y el efecto moderador del género entre ellas en el contexto de las empresas hoteleras.

1.4 Contexto de estudio

De acuerdo con la última consulta realizada en el cuarto trimestre octubre-diciembre 2022, el Instituto Nacional de Estadística y

Geografía (INEGI) reporta los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) los cuales muestran una recuperación del turismo. Se estima que la población ocupada en el sector turístico de México es de 4 millones 604 mil empleos, equivalente a un incremento del 1.1% respecto al tercer trimestre julio-septiembre del 2022, de esta forma, el empleo turístico representó el 8.8% del empleo nacional (DATATUR, 2022). Adicionalmente, a diferencia del sector agropecuario, transformación, educación, comercio y de salud, es el turismo la actividad económica que emplea en mayor medida a jóvenes de entre 16 y 24 años, con un porcentaje del 21.3 % con respecto al total de la ocupación (INEGI, 2022); y además, esta industria es la segunda fuente de empleabilidad para las mujeres (López, 2020).

Se consideró el Sur de Tamaulipas debido a la alta actividad turística que en el periodo comprendido del 2017 al 2019 presentó un repunte en sus indicadores; además, durante el 2019 el turismo en Tamaulipas impactó en el crecimiento del 26% en la generación de empleos, que se interpretan en 130 mil empleos directos dentro del sector terciario, el cual comprende a restau-

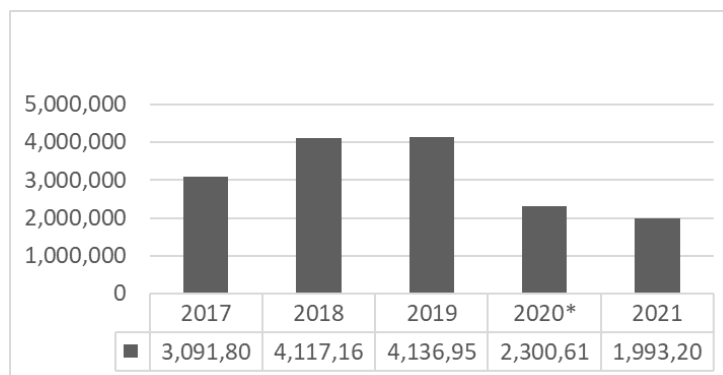
rantes y servicios de alojamiento (Gobierno del Estado de Tamaulipas, 2020). Sin embargo, la situación de pandemia a raíz del virus SARS-COV2 que causa la enfermedad COVID-19 afectó al turismo (López, 2020); tal y como se puede apreciar en la Figura 1 que representa la caída de la ocupación de habitaciones en las empresas hoteleras del 2017 al 2021.

II. Marco teórico

2.1 Fundamento de la satisfacción y condiciones laborales

Como previamente se ha establecido, el estudio de la satisfacción laboral (SL) ha generado distintas propuestas. Pujol y Dabos (2018) se proponen identificar los principales factores que han sido señalados en la literatura empírica del comportamiento humano como determinantes de la SL y así, conglomeran distintas perspectivas y logran definirla como “el grado en que a los empleados les gusta su trabajo... y representa una respuesta afectiva o emocional hacia el trabajo como un todo... como un juicio evaluativo positivo o negativo que el individuo realiza de su situación de trabajo” (pág. 5).

Figura 1. Ocupación de habitaciones en hoteles de Tamaulipas del 2017-2021



Fuente: Elaboración a partir del Informe de DATATUR (Compendio Estadístico del Turismo México 2021, 2021)

Estos mismos autores clasifican en dos enfoques los estudios de la SL, 1) aquellos estudios centrados en las características de la situación, llamados situacionalistas, y 2) aquellos estudios centrados en las características del individuo, llamados disposicionalistas y los definen de la siguiente manera: En un extremo, los situacionalistas enfatizan en la presión que diversas fuerzas organizacionales (como las características del trabajo) ejercen sobre los empleados, al moldear sus actitudes y comportamientos. En el otro, los disposicionalistas sostienen que los individuos poseen estados mentales inobservables, llamados disposiciones, de relativa estabilidad a través del tiempo, que predisponen su actitud y su comportamiento en diversidad de contextos organizacionales, independientemente de las características de la situación laboral. (Pujol & Dabos, 2018, pág. 11)

Dicho de otro modo, los estudios del comportamiento organizacional establecen que la SL puede ser estudiada por dos enfoques. Por un lado, el enfoque que le otorga mayor grado importancia a las características de la organización, por lo que pueden ser considerados factores extrínsecos, debido a que son ajenos al individuo. Por el otro lado, el enfoque que le otorga mayor grado de impor-

tancia a las actitudes y comportamientos de los miembros de la organización, por lo que pueden ser factores intrínsecos, debido a que son propios e inherentes al individuo. Por tal razón, para el sustento de la SL, así como la incursión de las condiciones laborales (CL) como parte del modelo hipotético, se recurre a la teoría de Herzberg, llamada Teoría de Motivación e Higiene o Teoría de los Dos Factores (1968), ya que esta puede explicar los enfoques explicados anteriormente.

En esta teoría se proponen dos aspectos para inducir a la motivación y a la satisfacción del trabajador. En el aporte científico de Kumar y Kaur, explican que en la teoría de Herzberg “hay dos conjuntos separados de condiciones; que son responsables de la motivación y la insatisfacción de los trabajadores” (2015, pág. 106). Estos dos conjuntos, llamados también factores, influyen significativamente en los niveles de satisfacción o insatisfacción de los trabajadores; estos factores son: de higiene y de motivación (Herzberg, 1968). Las dimensiones de cada factor de la teoría citada se muestran a continuación en la Tabla 1.

En la teoría de Herzberg, los factores intrínsecos son los de motivación y los extrínsecos son los de higiene. Esto quiere decir

Tabla 1. Factores que influyen en la satisfacción del trabajador

Factores de higiene	Factores de motivación
<ul style="list-style-type: none"> • Política y administración de la empresa. • Inspección. • Relación con el jefe inmediato. • Condiciones de trabajo. • Salario. • Relación con los compañeros del mismo nivel. • Vida personal. • Relación con subordinados. • Status. • Seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización. • Reconocimiento. • El trabajo en sí mismo. • Responsabilidad. • Ascenso. • Mejora.

Fuente: Elaboración a partir de Herzberg (One more time: How do you motivate employee?, 1968, p. 8)

que los factores de motivación son propios del empleado, son necesidades y expectativas creadas por él mismo; y los factores de higiene, son las circunstancias o CL propiciadas por el entorno laboral y en donde la organización es la responsable; aunque finalmente, ambos factores inciden en la SL.

2.1.1 Estudios sobre satisfacción y condiciones laborales

La relación entre CL y SL ha sido ampliamente estudiada, artículos recientes como el de Trinidad (2022) mide las CL a partir de las condiciones físicas, psicológicas y sociales respecto de la satisfacción laboral intrínseca y extrínseca en una muestra de 331 enfermeros de un hospital, los resultados muestran que las condiciones sociales se encuentran positivamente asociadas con la satisfacción extrínseca mientras que las condiciones físicas y psicológicas se encuentran negativamente asociadas con la satisfacción extrínseca. Por su parte, Baltazar y Vargas (2022) evidencian que la SL depende de los factores organizacionales y parcialmente de los factores personales en trabajadores de Lima.

El estudio de Ezzat y Ehab (2018) usando datos de la encuesta del mercado laboral de Egipto demuestra que los salarios y la estabilidad son los principales determinantes de la SL en ese mercado, mientras que el trabajo de Sánchez-Sellero et. al (2018) se demuestra que el salario, la motivación y el desarrollo personal son los factores que mayormente explican la SL en trabajadores de la industria de la madera y el papel en España. Erro-Garcés y Ferreira (2019) utilizando datos de la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo estiman la contribución de los factores ambientales a la SL de trabajadores europeos de 35 países demostrando que estas condiciones juegan un papel importante en la explica-

ción de la SL.

Por su parte Ramesh y Pushpakumara (2021) demuestran que las condiciones ergonómicas están fuertemente correlacionadas con la SL de empleados de Sri Lanka, y Floril et al., (2021) con empleados de Ecuador, encuentran una relación positiva entre el ambiente organizacional con la SL. Por lo que, derivado del análisis teórico y las distintas perspectivas sobre la evaluación de SL y las CL, el presente estudio considera el aporte de López (2005) quien divide a la SL en dos tipos: satisfacción laboral intrínseca y extrínseca; y que del mismo modelo, Martínez, Oviedo y Luna (2013) dividen las CL en tres diferentes tipos de acuerdo a su naturaleza: 1) condiciones ambientales: involucra aspectos como riesgos laborales, carga de trabajo, entre otros; 2) condiciones ergonómicas: relacionadas con el lugar de trabajo del empleado y donde realiza sus actividades laborales; 3) condiciones económicas: encaminadas a la percepción salarial del trabajador. La tabla 2 muestra la naturaleza y dimensiones de las condiciones laborales.

2.2 Fundamento teórico del género

Hasta este punto del proyecto de investigación, se sustenta teóricamente una relación entre las CL y la SL. Empero, esta relación puede ser moderada positiva o negativamente, la presente investigación propone al género como aquella variable moderadora entre las CL y la SL. Existen dos perspectivas teóricas que explican la discriminación o falta de equidad y oportunidades de la mujer en los entornos laborales, la perspectiva llamada techo de cristal y la del suelo pegajoso.

Las mujeres, “enfrentan más discriminación, tienden a estar pegadas a pisos pegajosos y golpean sus cabezas contra los techos de cristal” (OIT, 2016, pág. 52). El techo de

Tabla 2. *Naturaleza y Dimensiones de las CL*

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN
Condiciones ambientales	La apreciación, la comunicación organizacional, el ambiente con los compañeros de trabajo, la naturaleza del trabajo, la naturaleza de la organización, las políticas y procedimientos, el crecimiento personal, oportunidades de promoción, reconocimiento, y supervisión técnica, valores morales, autoridad, utilización de habilidades, política de la compañía, responsabilidad, creatividad, compañeros de trabajo, reconocimiento y logro (Spector, 1997). El estilo de liderazgo, la capacitación regular (Ashton, 2017).
Condiciones ergonómicas	Seguridad (Spector, 1997). Higiene en el lugar de trabajo (Castro, et al., 2018; Oliver, 2018). Herramientas y materiales de trabajo (Sobaih y Hasanein, 2020)
Condiciones económicas	Los beneficios adicionales, el salario, seguridad social, compensación, adelanto (Spector, 1997). Remuneraciones justas y equitativas (Kara, et al., 2012; Saner y Sadikoglu, 2016). Estatus del contrato laboral (Oliver, 2018)
Satisfacción Laboral	Conjunto de sentimientos favorables y desfavorables que se forman los empleados hacia su trabajo (Davis y Newstrom, 2007 en Pedraza, 2018). Existe sin embargo una satisfacción intrínseca y otra extrínseca. La satisfacción intrínseca refiere elementos que motivan al empleado respecto del detalle del trabajo que desempeñan, mientras que la satisfacción extrínseca, refiere básicamente a factores ajenos al rol de empleado dentro de la empresa tales como el equipo de trabajo (computadoras y mobiliario de oficina), considerándose estos muy necesarios por lo que al no tenerlos se puede producir insatisfacción y no motivación (Warr et al., 1979 en Pedraza, 2018)

Fuente: elaboración propia.

cristal es descrito por Burin (2008) en dos contextos, el primero es como una realidad discriminatoria hacia el sexo femenino existente en la mayoría de las empresas y el segundo, como una realidad que impone detención y retroceso en los proyectos de acenso y

crecimiento laboral de las mujeres. El suelo pegajoso, para Booth, et al. (2003) es definido como una situación en la que las mujeres se encuentran atrapadas en la parte inferior de la escala salarial y tienen menores CL óptimas a diferencia que los hombres.

En otras palabras, el techo de cristal es la acumulación de barreras u obstáculos, hasta cierto punto, asociados a una normalidad por lo que son invisibles o transparentes o socialmente aceptadas, que impiden a las mujeres acceder a cargos directivos o de mayor nivel. El suelo pegajoso, se refiere al hecho de que las mujeres deben ocupar puestos feminizados, regularmente de niveles inferiores, de baja responsabilidad, menor retribución salarial y de un modo sistemático en las organizaciones. En conclusión, existe una segregación horizontal, el suelo pegajoso y una segregación vertical, un techo de cristal (Turnbull, 2013).

2.2.1 Estudios empíricos sobre el género

El propósito de la investigación de Kara, Uysal y Magnini (2012) fue examinar las diferencias de género sobre la SL, utilizando datos recopilados de empleados en la industria hotelera, el estudio se realizó con 234 hombres y 163 mujeres en hoteles de cinco estrellas en Ankara, Turquía, sus hallazgos determinan que el nivel de SL es incidido por cuatro factores: 1) condiciones administrativas, 2) realización personal, 3) uso de habilidades personales en el trabajo y 4) condiciones laborales. Los resultados del estudio muestran que existen diferencias de género significativas con respecto a la dimensión de SL y uso de habilidades personales en el trabajo y finalmente, los hallazgos indican que la justicia y la equidad en los sueldos y salarios son herramientas efectivas para aumentar los niveles de SL de los empleados y empleadas.

En el aporte de Petrović, et al. (2014), quienes tienen por objetivo examinar las diferencias de género entre los empleados del hotel en la orientación al servicio y la satisfacción laboral y que además, tenían suposiciones tales como diferencias significativas de género en la orientación al servicio y la

SL; se reveló que el apoyo organizacional es más importante para los hombres porque valoran los procedimientos laborales y de servicios más estructurados que las mujeres y por el contrario, el enfoque en el cliente es más relevante para una mujer porque es más importante ver clientes satisfechos, además de tener una buena relación con ellos y finalmente, sus resultados no muestran ninguna diferencia de SL incididas por el género.

Asimismo, Carvalho, et al. (2019) afirman que utilizar al género como variable puede ser una herramienta de gran utilidad para el análisis de las carreras de las mujeres directivas en las organizaciones turísticas. Entrevistaron a veinticuatro mujeres gerentes de alto nivel en hoteles y empresas de viajes. El estudio reveló que la discriminación oculta, explicada como el techo de cristal, tiene mayor presencia que la discriminación abierta, y el género incide en la aparición de tres constructos: 1) la noción del trabajador ideal sin trabas o ataduras familiares y que la mujer tiene una mayor orientación al cuidado de la familia; 2) la expectativa de que las mujeres son menos competentes que los hombres; y 3) lazos homosociales masculinos y prácticas excluyentes.

Por tal motivo, este proyecto de investigación ratifica la importancia de analizar las CL de las trabajadoras de la industria hotelera. Porque si bien, aunque el objetivo de la gestión es mejorar la productividad en las empresas; también es necesario atender los objetivos particulares de capital humano para su desarrollo integral. Cuando las CL son óptimas se observa “un efecto en la disminución de los riesgos en las empresas, pero no hay que perder de vista, que no solo es el ambiente laboral el que hay que atender, sino que también el comportamiento humano” (Argüelles et al., 2014, p. 62).

2.3 Hipótesis de investigación

Una vez realizada la revisión teórica, pueden generarse la hipótesis general de la investigación la cual puede apreciarse en la Figura 2. A partir de ella se proponen las siguientes hipótesis:

H1 Las CL ambientales inciden significativamente en la SL intrínseca

H2 Las CL ergonómicas inciden significativamente en la SL intrínseca

H3 Las CL económicas inciden significativamente en la SL intrínseca

H4 Las CL ambientales inciden significativamente en la SL extrínseca

H5 Las CL ergonómicas inciden significativamente en la SL extrínseca

H6 Las CL económicas inciden significativamente en la SL extrínseca

H7 El género modera la relación entre

las CL y la SL extrínseca

H8 El género modera la relación entre las CL y la SL intrínseca.

III. Método

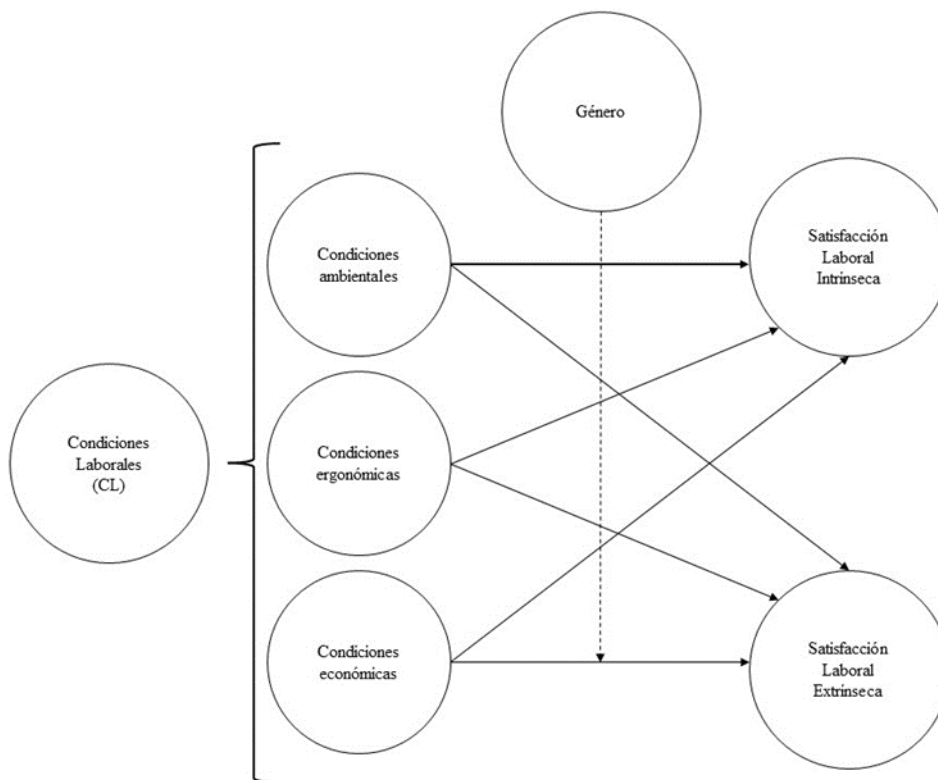
3.1 Tipo de estudio

Este estudio es cuantitativo, transeccional y causal.

3.2 Muestra

El levantamiento de datos se realizó en el periodo comprendido entre septiembre a diciembre del 2022, se logró encuestar a un total de 74 trabajadores de tiempo completo y 25 de tiempo parcial de los hoteles situados en el sur de Tamaulipas (principalmente en las ciudades de Tampico y Madero), logrando un total de 89 encuestas. De tales, 51 son mujeres y 37 hombres; el 5 % cuenta con estu-

Figura 2. Modelo gráfico de la hipótesis general



Fuente: Elaboración propia

dios de secundaria; 14 % de preparatoria; 16 % tiene carrera técnica y la mayor parte de la muestra (60%) cuenta logrando un total de 89 encuestas. De tales, 51 son mujeres y 37 hombres; el 5 % cuenta con estudios de secundaria; 14 % de preparatoria; 16 % tiene carrera técnica y la mayor parte de la muestra (60%) cuenta con una carrera profesional, siendo solo un 5% aquellos que han cursado estudios de posgrado.

De entre los principales puestos declarados por los participantes están: agentes de ventas, agentes de call center, auxiliares administrativos y contables, chefs, meseros, camaristas, recepcionistas, supervisores y gerentes. Respecto de la antigüedad de los encuestados, el 9 % afirmó tener más de 10 años laborando para tal hotel; el 14 % de 6 a 10 años; el 44 % de 1 a 5 años, mientras que el 33 % dijo tener menos de 1 año.

El muestreo se dirigió convenientemente a mujeres y hombres que laboran en el sector turístico; esto con la finalidad de poder apreciar el efecto moderador antes argumentado. Una condición importante para la selección de la muestra fue que declararan ser trabajadores de tiempo completo o parcial; esto con el propósito de que pudieran confirmar un vínculo formal con el hotel que los emplea y pusieran ofrecer una percepción más objetiva que el de un trabajador eventual.

3.3 Técnicas e instrumento

La escala de satisfacción se retomó desde los trabajos de Warr et al. (1979). Las escalas de las condiciones laborales fueron basadas en los conceptos de los autores citados en la tabla 2 de este estudio, pero adecuadas a los fines del modelo propuesto. Es decir, se buscaba evaluar el grado de acuerdo respecto de cada característica que declarara una óptima condición laboral (económica, ergonómica y

ambiental). Esto desde la premisa “En el área en donde trabajo”, seguido de una afirmación para cada característica que define a la condición laboral evaluada.

A diferencia de otros instrumentos en donde las condiciones laborales se abordan en un mismo enunciado en vinculación con la satisfacción, como lo es el caso de Spector, (1997), este estudio plantea medir cada clase de condiciones laborales separadamente de la satisfacción. A su vez, el presente instrumento establece un enfoque diferente que el de trabajos previos que declaran la premisa de: “En mi presente trabajo así es como me siento” como es el caso del “Minnesota Satisfaction Questionnaire” de David et al. (1967) que ha sido bastante validado y citado (Kara, 2012; Saner y Sadioglu, 2016). En este trabajo las mediciones se enfocaron en evaluar una realidad laboral óptima, excluyendo la palabra “sentir”. Así, y más concordantemente con las evaluaciones específicas que se incluyen por Blanch et al. (2020) que declaran indicaciones como “Valore los siguientes aspectos de las condiciones de trabajo en su centro”, basados en una escala de acuerdos e incluyendo ítems como: “Tiempo de trabajo (horarios, ritmos, descansos, etc.)”; las redacciones la presente investigación establecen un enfoque de mayor particularidad en tales evaluaciones, declarando la premisa de: “En el área en donde trabajo” seguido de ítems como: “La asignación de tareas es asignada equitativamente”.

De acuerdo con el objetivo del estudio, se elige el modelo de moderación. Un efecto moderador se genera si la intensidad de la relación entre las variables dependientes e independientes se modifica a partir de otra variable independiente (Hair et al., 2013); en otras palabras, en una moderación las variables independientes interactúan con la varia-

ble moderadora para explicar a la variable dependiente (Fairchild y MacKinnon, 2009). Este modelo se desarrolló con la ayuda de la interfaz de PROCESS, en el software estadístico SPSS Statistics versión 24. Se realizó una moderación por cada escala de condiciones laborales (ambientales, ergonómicas y económicas) en relación con la satisfacción intrínseca y luego con respecto de la satisfacción laboral extrínseca; esto con la finalidad de tener una apreciación más específica de cada moderación para poder ofrecer resulta-

dos más detallados que apoyen a identificar los posibles contrastes entre las relaciones planteadas. En resumen, el análisis propuesto prueba el efecto de cada tipología de condiciones laborales en la satisfacción intrínseca y extrínseca de los trabajadores y determina si tales relaciones se condicionan por el género del trabajador hotelero. Esto, con el propósito de obtener resultados más objetivos desde la realidad laboral de los mismos.

La revisión de dichos conceptos sienta las bases para operacionalizar dichas variables,

Tabla 3. *Escalas de las variables Latentes*

Variable	Indicadores/items de elaboración propia con base en conceptos de
Satisfacción Laboral	<p>Esta escala será evaluada con base en la escala Likert en donde: 1 es Muy insatisfecho, 2 Insatisfecho, 3 Neutral, 4 Satisfecho y 5 Muy satisfecho.</p> <p>SATIN1: Las condiciones físicas del trabajo</p> <p>SATIN2: Tus compañeros de trabajo</p> <p>SATIN3: Tu superior inmediato</p> <p>SATIN4: Tu salario/sueldo</p> <p>SATIN5: Relaciones entre dirección y trabajadores en la empresa</p> <p>SATIN6: El modo en que está gestionada la empresa</p> <p>SATIN7: Tu horario de trabajo</p> <p>SATIN8: Tu estabilidad en el empleo</p> <p>SATEX1: Libertad para elegir tu propio modo de trabajar</p> <p>SATEX2: El reconocimiento que obtienes por hacer bien tu trabajo</p> <p>SATEX3: Responsabilidades que te han asignado</p> <p>SATEX4: La posibilidad de utilizar tus capacidades</p> <p>SATEX5: Tus posibilidades de promoción en la organización</p> <p>SATEX6: La atención que se presta a las sugerencias que haces</p> <p>SATEX7: La variedad de tareas que realizas en tu trabajo</p>

Tabla 3. *Escalas de las variables Latentes (continuación)*

Condiciones Laborales: Dimensión económica	<p>Premisa “En el área en donde trabajo”: Esta escala será evaluada con base en la escala Likert en donde: 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 En Desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en Desacuerdo, 4 En acuerdo y 5 Totalmente de Acuerdo.</p> <p>ECON1: Contamos con incentivos</p> <p>ECON2: Se tienen prestaciones de seguridad social</p> <p>ECON3: Recibimos bonos</p> <p>ECON4: Se pueden obtener ciertas compensaciones</p> <p>ECON5: Se brindan beneficios adicionales al salario</p> <p>ECON6: Existe oportunidad de solicitar adelantos de sueldo</p> <p>ECON7: Se tiene fondo de ahorro</p> <p>ECON8: Se brinda oportunidad a créditos a tasas bajas</p> <p>ECON9: El contrato laboral es justo</p> <p>ECON10: Se genera antigüedad</p> <p>ECON11: Hay estabilidad laboral</p> <p>ECON12: El salario recibido es justo</p>
Condiciones Laborales: Dimensión ergonómica	<p>Premisa “En el área en donde trabajo”: Esta escala será evaluada con base en la escala Likert en donde: 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 En Desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en Desacuerdo, 4 En acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.</p> <p>ERGONO1: Las instalaciones están limpias</p> <p>ERGONO2: Mi lugar está ordenado</p> <p>ERGONO3: Es un lugar seguro</p> <p>ERGONO4: Se cuenta con las herramientas necesarias para trabajar</p> <p>ERGONO5: Se tienen materiales de trabajo adecuados</p> <p>ERGONO6: Existen condiciones idóneas para desarrollar las actividades</p> <p>ERGONO7: Los muebles son cómodos</p> <p>ERGONO8: Las instalaciones están en buenas condiciones</p> <p>ERGONO9: La temperatura es adecuada para trabajar</p> <p>ERGONO10: Los sistemas están actualizados</p>

Tabla 3. *Escalas de las variables Latentes (continuación)*

	ERGONO11: Las máquinas y herramientas están limpios
	ERGONO12: Las herramientas y máquinas tienen un plan de mantenimiento y revisión
	Premisa “En el área en donde trabajo”: Esta escala será evaluada con base en la escala Likert en donde: 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 En Desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en Desacuerdo, 4 En acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.
Condiciones Laborales:	AMBIEN1: El trabajo es bien valorado
Dimensión ambiental	AMBIEN2: Hay una buena comunicación con los jefes
	AMBIEN3: Existe armonía entre los trabajadores
	AMBIEN4: El trabajo está bien organizado
	AMBIEN5: La asignación de tareas es asignada equitativamente
	AMBIEN6: Las políticas de la empresa toman en cuenta a sus trabajadores
	AMBIEN7: Los procedimientos están bien administrados
	AMBIEN8: Hay un crecimiento profesional
	AMBIEN9: Desarrollan el talento de los trabajadores
	AMBIEN10: Se cuenta con oportunidades de asenso
	AMBIEN11: Reconocen el trabajo de los colaboradores
	AMBIEN12: Se cuenta con una buena supervisión
	AMBIEN13: Prevalece el trato con valores como el respeto
	AMBIEN14: Se cuida el clima laboral
	AMBIEN15: Se tiene un buen estilo de liderazgo

Fuente: elaboración propia.

como parte de la aportación del presente trabajo visible en la Tabla 3.

3.4 Procedimiento

El instrumento fue elaborado con base en un formulario desarrollado en medios electrónicos. Los encuestados respondieron de manera autoadministrada utilizando los mismos me-

dios. Primero, se planteó la temática de la encuesta, ofreciendo información básica para responderla.

Después se incluyó una sección con la finalidad de recabar la información demográfica del trabajador. Enseguida se agregaron las escalas de variables latentes, propias del modelo propuesto. Todas las escalas fueron

evaluadas con base en escalas Likert de 5 puntos. La escala de Satisfacción aplicó la referente a los niveles de satisfacción: 1 es Muy insatisfecho, 2 Insatisfecho, 3 Neutral, 4 Satisfecho y 5 Muy satisfecho; mientras que las medidas de condiciones laborales se basaron en la premisa de “En el área en donde trabajo”, con base en los niveles de acuerdo siguientes: 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 En Desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en Desacuerdo, 4 En acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.

IV. Resultados

Con el objetivo de apreciar la composición de los factores correspondientes; se sometieron todos los ítems propuestos a un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) por componentes principales con rotación VARIMAX, indicando una agrupación basada en el autova-

lor. Los ítems que presentaron baja carga factorial o se asociaron a un componente diferente de la escala para la cual fueron redactados fueron los siguientes: AMBIEN8; AMBIEN; ECON10; ECON11; ECON9; ECON6; ERGONO9; ECON7; ECON5; ERGONO1; AMBIEN3; ERGONO7 y ECON2. Después de eliminar los ítems mencionados, los resultados del AFE mostraron una composición de 3 componentes. La medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo resultó de 0,891 con una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($p=0,000$). La varianza total explicada fue de 72,80 %. El primer factor atiende a la escala de CL ambientales (31,75%), el segundo a las ergonómicas (26,71%) y el tercero a las económicas (14,34%). La construcción de las dimensiones puede apreciarse en la Tabla 4.

Tabla 4. *Análisis Factorial Exploratorio de los tres tipos de condiciones laborales*

	Componente		
	1	2	3
AMBIEN2: [Hay una buena comunicación con los jefes]	,852		
AMBIEN15: [Se tiene un buen estilo de liderazgo]	,851		
AMBIEN1: [El trabajo es bien valorado]	,839		
AMBIEN11: [Reconocen el trabajo de los colaboradores]	,831		
AMBIEN13: [Prevalece el trato con valores como el respeto]	,815		
AMBIEN5: [La asignación de tareas es asignada equitativamente]	,790		
AMBIEN12: [Se cuenta con una buena supervisión]	,773		
AMBIEN7: [Los procedimientos están bien administrados]	,750	,435	
AMBIEN4: [El trabajo está bien organizado]	,724	,469	
AMBIEN14: [Se cuida el clima laboral]	,693		
AMBIEN6: [Las políticas de la empresa toman en cuenta a sus trabajadores]	,652	,499	
ERGNONO11: [Las máquinas y herramientas están limpios]		,897	
ERGONO12: [Las herramientas y máquinas tienen un plan de mantenimiento y revisión]		,829	

Tabla 4. *Análisis Factorial Exploratorio de los tres tipos de condiciones laborales (continuación)*

ERGNONO13: [La iluminación es la adecuada para trabajar]		,80	
		6	
ERGONO4: [Se cuenta con las herramientas necesarias para trabajar]		,79	
		2	
ERGONO5: [Se tienen materiales de trabajo adecuados]		,73	
		5	
ERGONO10: [Los sistemas están actualizados]		,71	
		9	
ERGONO6: [Existen condiciones idóneas para desarrollar las actividades]	,428	,69	
		7	
ERGONO3: [Es un lugar seguro]	,416	,67	
		5	
ERGONO8: [Las instalaciones están en buenas condiciones]	,507	,60	
		5	
ERGONO2: [Mi lugar está ordenado]		,59	
		4	
ECON1: [Se nos dan incentivos]			,843
ECON4: [Se pueden obtener ciertas compensaciones]			,836
ECON3: [Se nos otorgan bonos]			,834
ECON12: [El salario recibido es justo]			,689
ECON8: [Se nos dan créditos a tasas bajas]			,687

Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, para comprobar la composición de las escalas de la satisfacción intrínseca y extrínseca se procedió a realizar un segundo AFE por componentes principales, rotación VARIMAX basado en el autovalor. De la escala de SL intrínseca se eliminaron los siguientes indicadores: SATIN8, SATIN7, SATIN4, SATIN2; mientras que los ítems siguientes se excluyeron de la escala de SL extrínseca: SATEX2, SATEX6. Se obtuvieron finalmente dos componentes con claridad de conformación. Se obtuvo un 0,901 en la medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo con significancia para la prueba de esfericidad de Bartlett ($p=0,000$). La varianza explicada resultó de 80,56 %. El primer factor con un porcentaje de 44,58 % y el segundo con 35,98 % (ver tabla 5).

En referencia a la fiabilidad de las es-

calas, se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach por encima del 0,7 en todos los casos, confirmando así su consistencia, mostrado en la Tabla 6. Una vez comprobada la conformación de las escalas, así como su fiabilidad, se procedió a realizar los modelos de moderación con un remuestreo de 5,000 submuestras, cuyos resultados se muestran en la tabla 7.

Los resultados indican una relación positiva y significativa por parte de las CL ambientales para causar una SL intrínseca en los trabajadores de hoteles encuestados ($\beta=0,5174$; $p=0,0006$), lo que a su vez es concordante con los efectos de las CL ergonómicas para explicar a la misma variable ($\beta=0,5363$; $p=0,0278$). Respecto de la SL extrínseca, las CL ambientales mostraron un poder explicativo positivo significativo ($\beta=0,9037$; $p=0,0007$), teniendo sintonía con los

resultados de las CL ergonómicas ($\beta=0,8478$; $p=0,0021$). En cuanto a los efectos de las CL económicas, estos no fueron significativos para explicar la SL intrínseca y tampoco la extrínseca de los trabajadores, precisando recordar que tal tipología de CL se refiere a los aspectos de incentivos, bonos, compensaciones, una salario justo y créditos a tasas bajas. Pese a los argumentos encontrados en la literatura previa, el efecto moderador del género no pudo comprobarse en la mayoría de los casos. La única moderación por parte del género que resultó significativa

corresponde a aquella entre las CL ambientales y la SL intrínseca ($R^2\text{-chng}=0,016$; $F=7,308$; $p=0,008$; Mujer $\beta=0,7744$; $p=0,000$; Hombre $\beta=1,0313$; $p=0,000$), recordando que, las CL ambientales encierran aspectos de comunicación, liderazgo, valoración del trabajo, reconocimiento, valores y políticas empresariales, mientras que la SL intrínseca incluye lo asociado con la relación entre dirección y trabajadores en la empresa, las condiciones físicas del trabajo, evaluación respecto del superior inmediato y el modo en que está gestionada la empresa (ver tabla 8).

Tabla 5. *Análisis Factorial Exploratorio de las variables de Satisfacción*

	Componente	
	1	2
SATEX7: [La variedad de tareas que realizas en tu trabajo]	,910	
SATEX5: [Tus posibilidades de promoción en la organización]	,864	
SATEX4: [La posibilidad de utilizar tus capacidades]	,853	
SATEX3: [Responsabilidades que te han asignado]	,853	
SATEX1: [Libertad para elegir tu propio modo de trabajar]	,719	
SATIN5: [Relaciones entre dirección y trabajadores en la empresa]		,865
SATIN1: [Las condiciones físicas del trabajo]		,855
SATIN3: [Tu superior inmediato]		,849
SATIN6: [El modo en que está gestionada la empresa]	,508	,745

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. *Prueba de Fiabilidad de las escalas*

Variable latente	Alpha de Cronbach (α)
Condiciones laborales ambientales	0,968
Condiciones laborales ergonómicas	0,945
Condiciones laborales económicas	0,877
Satisfacción Laboral Intrínseca	0,911
Satisfacción Laboral Extrínseca	0,936

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Moderaciones

VARIABLE			R2 ajustada	Significancia del modelo (p)	Coeficientes	Significancia (p)	Efectos condicionales del predictor focal en los valores del moderador:		Prueba(s) de interacción(es) incondicional(es) de mayor orden (X*W)		
X	Y	W					Efectos	Significancia (p)	R2-chng	F valor	Significancia (p)
AMBIENTE	SATIN	GÉNERO	0,814	0,000	X->Y: 0,5174	0,0006	Mujer: 0,7744	0,000	0,016	7,308	0,008
					W->Y: -0,1902	0,0479	Hombre: 1,0313	0,000			
					Int 1: 0,2570	0,0083					
ERGONOMOS	SATIN	GÉNERO	0,533	0,000	X->Y: ,5363	0,0278	Mujer: N/A	N/A	0,003	0,666	0,416
					W->Y: -,1499	0,3277	Hombre: N/A	N/A			
					Int 1: ,1237	0,4167					
ECONOMOS	SATIN	GÉNERO	0,194	0,000	X->Y: 0,1492	0,6275	Mujer: N/A	N/A	0,007	0,756	0,386
					W->Y: -0,2415	0,2286	Hombre: N/A	N/A			
					Int 1: 0,1713	0,3869					
AMBIENTE	SATEX	GÉNERO	0,408	0,000	X->Y: 0,9037	0,0007	Mujer: N/A	N/A	0,008	1,224	0,271
					W->Y: 0,0505	0,7663	Hombre: N/A	N/A			
					Int 1: -0,1881	0,2716					
ERGONOMOS	SATEX	GÉNERO	0,418	0,000	X->Y: 0,8478	0,0021	Mujer: N/A	N/A	0,004	0,605	0,438
					W->Y: 0,1085	0,5250	Hombre: N/A	N/A			
					Int 1: -0,1316	0,4387					

Tabla 7. Moderaciones (continuación)

ECONOS	SATEX	GÉNERO	0,102	0,028							
					X->Y: 0,251	Mujer: N/A	N/A	0,000	0,048	0,827	
					W->Y:0,0234	0,9117	Hombre: N/A	N/A			
					Int_1: 0,0456	0,8270					

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Prueba de Hipótesis

Hipótesis	Comprobación de hipótesis
H1 Las condiciones laborales ambientales inciden significativamente en la satisfacción laboral intrínseca	Sí: $\beta = 0,5174$; $p = 0,0006$
H2 Las condiciones laborales ergonómicas inciden significativamente en la satisfacción laboral intrínseca	Sí: $\beta = 0,5363$; $p = 0,0278$
H3 Las condiciones laborales económicas inciden significativamente en la satisfacción laboral intrínseca	No: $\beta = 0,1492$; $p = 0,6275$
H4 Las condiciones laborales ambientales inciden significativamente en la satisfacción laboral extrínseca	Sí: $\beta = 0,9037$; $p = 0,0007$
H5 Las condiciones laborales ergonómicas inciden significativamente en la satisfacción laboral extrínseca	Sí: $\beta = 0,8478$; $p = 0,0021$
H6 Las condiciones laborales económicas inciden significativamente en la satisfacción laboral extrínseca	No: $\beta = 0,251$; $p = 0,4387$
H7 El género modera la relación entre las condiciones laborales y la satisfacción laboral extrínseca.	No, en ninguna de las moderaciones. (Ver tabla 7)
H8 El género modera la relación entre las condiciones laborales y la satisfacción laboral intrínseca.	Solamente se comprueba respecto de las condiciones laborales ambientales. (Ver tabla 7)

Fuente: elaboración propia.

V. Discusión y conclusiones

Analizar los determinantes de la SL para mejorar la actitud y en consecuencia la productividad de los trabajadores es de suma importancia para las organizaciones. Aun cuando se han estudiado los efectos de las CL sobre

la SL y sus repercusiones, sigue existiendo una oportunidad de actualizar la información sobre las implicaciones de estas variables respecto de su medición específica y también con referencia a estudios de género. Así pues, este fenómeno cobra mayor importan-

cia en sectores que realizan altas aportaciones económicas y que se han visto afectados en contextos de crisis, como lo es la industria hotelera; especialmente en aquellos países en los que representa una de las principales fuentes de empleo para las mujeres como lo es el caso de México. Por tanto, este trabajo contribuye a la evaluación de las CL de los trabajadores de la industria hotelera, el objetivo principal del presente estudio fue analizar la relación entre las condiciones laborales (CL) y la satisfacción laboral (SL) y el efecto moderador del género entre ellas en el contexto de las empresas hoteleras.

Los resultados del AFE en el que se sometieron las evaluaciones de los tres tipos de CL muestran una ponderación con mayor atribución a las CL ambientales siendo entonces lo referente al trato, estilo de liderazgo, la administración y el clima laboral lo que más explica sus condiciones en el trabajo. Esto, en principio, invita a revisar las CL ergonómicas y económicas de los trabajadores de la industria hotelera ya que, no se encontró una evaluación con explicación mayor, sobre todo del aspecto económico. En cuanto a los resultados del AFE para las dos clases de SL, la evaluación que mayor explicación tuvo fue la parte extrínseca que concierne a la variedad de tareas que se realiza en el trabajo, las posibilidades de promoción en la organización, la posibilidad de utilizar las capacidades propias, las responsabilidades asignadas y la libertad para elegir el modo de trabajar; por encima de lo intrínseco que incluye la relación con los directivos, las condiciones físicas del trabajo, evaluación respecto del superior inmediato y el modo en se gestiona la empresa. Tales hallazgos hacen reflexionar acerca de los aspectos que deben ser encausados en aras de incrementar la SL intrínseca de los subordinados.

Respecto de las relaciones planteadas

como hipótesis en este estudio; los efectos de las condiciones ambientales y ergonómicas evaluadas por los trabajadores de hoteles del sur de Tamaulipas muestran un resultado positivo y significativo en la SL intrínseca y extrínseca. Estos resultados demuestran que, para los trabajadores de la industria hotelera, las condiciones de trabajo: ambientales y ergonómicas están estrechamente relacionadas con la SL. Lo anterior guarda concordancia con los estudios de Trinidad (2022); Baltazar y Vargas (2022); Erro-Garcés y Ferreira (2019); Ramesh y Pushpakamara (2021); Floril, Benitez y Gómez (2021). Sin embargo, las condiciones económicas no muestran efectos significativos en ninguna de las dos tipologías de SL, hecho que guarda sentido con los datos que refiere el INEGI (2020), respecto de los ingresos desiguales para hombres y mujeres en esta industria.

Al explorar el efecto de la variable de género, esta carece de resultados estadísticamente significativos en las CL ambientales, económicas y ergonómicas y en la SL extrínseca e intrínseca. Respecto a su efecto moderador, fue solamente una moderación la que pudo ser confirmada, esta obedece a la relación CL ambientales y SL intrínseca en la que el género como variable moderadora logra un efecto positivo y significativo. Este hecho quiere decir que los trabajadores perciben CL ambientales que determinan su SL intrínseca, en función del género, lo cual sugiere adecuar las condiciones ambientales que, en consecuencia, reflejen en los trabajadores hoteleros una mayor satisfacción que sea evaluada de la misma manera tanto por los hombres como por mujeres que trabajan en esta industria.

A su vez, los resultados del presente trabajo muestran similitud con los hallazgos de Kara et al., (2018) quienes determinaron

que el género no incide de modo directo y significativo en la calidad de vida laboral, pero que el efecto moderador ocurre entre la relación del liderazgo transformacional y la calidad de vida laboral. A estos antecedentes se suman los hallazgos de Hsiao et al. (2020), en donde el género moderó significativamente las relaciones de la diversidad étnica percibida y la SL, así como el vínculo entre el compromiso afectivo y la SL, entre otras relaciones como la intención de rotación de personal, pues algunos de estos elementos forman parte de las CL ambientales.

Por lo anterior, y en el mismo sentido que los argumentos de Ashton, (2017) y Spector, (1997), es posible afirmar que existe la oportunidad de investigar con mayor profundidad algunos elementos de las CL ambientales como la comunicación organizacional, el ambiente con los compañeros de trabajo, la naturaleza del trabajo, el crecimiento personal, las oportunidades de promoción, el reconocimiento, estilo de liderazgo y la capacitación regular en relación con la SL moderada por el género. Lo dicho, para poder también analizar y poner a prueba la teoría del techo de cristal, en donde la realidad que impone detención y retroceso en los proyectos de ascenso y crecimiento laboral de las mujeres (Burin, 2008) es aceptado y normalizado por ellas mismas; ya que como lo afirma Carvalho et al., (2019) algunos comportamientos negativos y en contra del género femenino pueden ser vistos como “formas sutiles y normalizadas de discriminación en las organizaciones turísticas” (p.79).

En resumen, las CL (ambientales y ergonómicas) mantienen una incidencia significativa en la SL en general (intrínseca y extrínseca), pero es preciso profundizar respecto de las evaluaciones de las CL económicas que no logran explicar ningún tipo de SL. También, el hecho de que la mayor parte de

los encuestados declararan tener una relación laboral menor de cinco años, posibilita relacionar implicaciones económicas originadas desde la pandemia Covid-19, en las afectaciones negativas severas que sufrió la industria hotelera. A ello se agrega la necesidad de investigar más específicamente las evaluaciones de las CL ambientales de los hombres y mujeres que laboran en hoteles, en relación con la SL intrínseca, pues el género mostró una incidencia importante en la evaluación de tal relación.

Finalmente, la no comprobación del efecto moderador del género en la mayoría de dichas relaciones (condiciones laborales – satisfacción laboral) invita a realizar mayores esfuerzos por indagar las posibles causas. En otras palabras, se pudiera especular que, pese a los contrastes contextuales con referencia al género de los trabajadores de este sector, pareciera que tales evaluaciones de CL son homogéneas en la mayoría de los casos, sin que el género del trabajador sea un determinante, pero que deben atenderse los aspectos del ambiente laboral y, en consecuencia, factores de la SL intrínseca para que esta evaluación sea más igualitaria en hombres y mujeres.

Algunas limitantes a este análisis atienden al tamaño de la muestra, la delimitación contextual y temporal. Futuras líneas de investigación podrían considerar una muestra de mayor alcance geográfico, el marco legal de la industria hotelera respecto de la gestión de personal, así como realizar una selección de hoteles cuyas características sean más compatibles.

Referencias

- Argüelles, L., Quijano García, R. A., Fajardo, M. J., Medina, M., E., D., & Sahuí Maldonado, J. A. (2014). Propuesta de modelo predictivo de la calidad de vida laboral en el sector turístico campechano, México. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 61-76. <https://>

- papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2330425
- Ashton, A. S. (2017). How human resources management best practice influence employee satisfaction and job retention in the Thai hotel industry. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, 17*(2), 175-199.
- Atteia, M. (2016). Employees' Satisfaction Is It an Antecedent of Customers' Satisfaction: An Empirical Study on the Five and Four Star Hotels in the Kingdom of Bahrain. *Journal of Marketing and Consumer Research, 22*, 103-114.
- Baltazar, P. D. I., & Vargas, G. S. (2022). Satisfacción laboral según factores organizacionales y personales en un centro de atención psicológica de Lima. *PsiqueMag, 11*(1), 109-126. doi: 10.18050/psiquemag.v11i1.2758
- Baum, T. (2015). Human resources in tourism: Still waiting for change?—A 2015 reprise. *Tourism Management, 50*, 204-212.
- Blanch, J.M., Sahagún M., & Cervantes G. (2020). Estructura factorial de la Escala de Condiciones de Trabajo. *J Occup Organ Psychol, 26* (3): 175-89. https://www.researchgate.net/publication/303803071_Estructura_factorial_de_la_Escala_de_Condiciones_de_Trabajo <http://dx.doi.org/10.5093/tr2010v26n3a2>
- Bohns, V., & Schlund, R. (2020). Consent is an organizational behavior issue. *Research in Organizational Behavior, 40*, 100138. doi:10.1016/j.riob.2021.100138
- Booth, A. L., Francesconi, M., & Frank, J. (2003). A sticky floors model of promotion, pay, and gender. *European Economic Review, 47*(2), 295-322.
- Burin, M. (2008). Las “fronteras de cristal” en la carrera laboral de las mujeres. Género, subjetividad y globalización. *Anuario de psicología/ The UB Journal of psychology, 75*-86.
- Carvalho, I., Costa, C., Lykke, N., & Torres, A. (2019). Beyond the glass ceiling: Gendering tourism management. *Annals of Tourism Research, 75*, 79-91. doi:10.1016/j.annals.2018.12.022
- Castro, R., Huerta, C. G., & Llosa, J. A. (2018). Condiciones laborales de madres solas y madres de familias nucleares: un estudio comparativo. En J. Gasca, S. De la Vega, & C. Ken, *Condiciones sociales, empobrecimiento y dinámicas regionales de mercados laborales* (págs. 693-711). Coyoacán, Ciudad Universitaria, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas. <http://ru.iiec.unam.mx/4391/>
- Colquitt, J., Wesson, M. J., Porter, C., Conlon, D., & Ng, K. Y. (2001). Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *The Journal of Applied Psychology, 86*(3), 425-445. doi:10.1037/0021-9010.86.3.425
- David, J. (1967). Manual for Minnesota satisfaction questionnaire (Unpublished). University of Minnesota.
- DATATUR . (Diciembre de 2021). *Secretaría de Turismo del Gobierno de México*. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>
- DATATUR. (2022). *Secretaría de Turismo*. <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ResultadosITET.aspx>
- Erro-Garcés, A., & Ferreira, S. (2019). Do better workplace environmental conditions improve job satisfaction?. *Journal of Cleaner Production, 219*, 936-948. doi:10.1016/j.jclepro.2019.02.138
- Ezzat, A., & Ehab, M. (2018). The determinants of job satisfaction in the Egyptian labor market. *Review of Economics and Political Science, 4*(1), 54-72. doi: 10.1108/REPS-10-2018-012
- Fatima, N., Iqbal, S., Akhwand, S. Y., Suleman, M., & Ibrahim, M. (2015). Effect of gender differences on job satisfaction of the female employees in Pakistan. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 3*(1), 27-33.
- Fairchild, A. J., & MacKinnon, D. P. (2009). A general model for testing mediation and moderation effects. *Prevention science, 10*, 87-99. doi: 10.1007/s11121-008-0109-6
- Gobierno del Estado de Tamaulipas. (9 de Enero de 2020). *Gobierno del Estado de Tamaulipas*. SECTUR: <https://www.tamaulipas.gob.mx/turismo/2020/01/cifra-record-de-9-millones-de-visitantes-consolida-a-tamaulipas-en-el-escenario-turistico-nacional/>
- Grant, N., Wardle, J., & Steptoe, A. (2009). The relationship between life satisfaction and health behavior: a cross-cultural analysis of young adults. *International Journal of Behavioral Medicine, 16*(3), 259-268.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Limited.
- Herzberg, F. (1968). One more time: How do you mo-

- tivate employee? *Harvard Business Review*, 13-22.
- Hsiao, A., Ma, E., Lloyd, K., & Reid, S. (2020). Organizational ethnic diversity's influence on hotel employees' satisfaction, commitment, and turnover intention: Gender's moderating role. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 44(11), 76-108. doi:10.1177/1096348019883694
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2020). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad*. Ciudad de México: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/default.html#Tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2022). *Ocupación por sectores económicos*. Ciudad de México: Observatorio Laboral. https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion_sectores.html
- Ineson, E. M., Benke, E., & László, J. (2013). Employee loyalty in Hungarian hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 32, 31-39.
- Je, J. S., Khoo, C., & Yang, E. C. (2022). Gender issues in tourism organisations: insights from a two-phased pragmatic systematic literature review. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(7), 1-24. doi:10.1080/09669582.2020.1831000
- Kara, D., Kim, H. L., Lee, G., & Uysal, M. (2018). The moderating effects of gender and income between leadership and quality of work life. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1419-1435. doi:10.1108/IJCHM-09-2016-0514
- Kara, D., Uysal, M., & Magnini, V. P. (2012). Gender differences on job satisfaction of the five-star hotel employees. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(7), 1047 - 1065.
- Kumar, S., & Kaur, J. (2015). Empirical analysis of job satisfaction in relation to motivation. *Journal of Business and Management*, 105-114.
- López, J. (2005). Motivación laboral y gestión de recursos humanos en la teoría de Frederick Herzberg. *Gestión en el tercer milenio*, 8(15), 25-36.
- López, N. (19 de Abril de 2020). *Entorno Turístico*. Hablemos de Turismo: <https://www.entornoturistico.com/el-impacto-a-la-actividad-turistica-en-mexico-por-el-covid-19-en-abril/>
- Martínez Buelvas, L., Oviedo-Trespalacios, O., & Luna Amaya, C. (2013). Condiciones de trabajo que impactan en la vida laboral. *Revista Salud Uninorte*, 29(3), 542-560.
- Noe, F., Uysal, M., & Magnini, V. P. (2010). *Tourist Customer Service Satisfaction: An Encounter Approach*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- OIT. (2016). *Factors affecting women's labour force participation in Sri Lanka*. Colombo, Sri Lanka: International Labour Organization. https://www.ilo.org/colombo/whatwedo/publications/WCMS_551675/lang--en/index.htm
- Oliver, D. (2018). Del trabajo inmaterial a la incorporación del trabajo femenino. El caso de las camaristas de hotel en Los Cabos, México. *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 2(4).
- Pedraza Melo, N. A. (2018). El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral desde la percepción el capital humano. *Revista Lallista de investigación*, 15(1), 90-101.
- Petrović, M., Jovanović, T., Marković, J. J., Armenski, T., & Marković, V. (2014). Why should gender differences in hospitality really matter? A study of personnel's service orientation and job satisfaction in hotels. *Economic Research -Ekonomika Istraživanja*, 27(1), 799-817. doi:10.1080/1331677X.2014.975516
- Poulston, J. M. (2009). Working conditions in hospitality: Employees' views of the dissatisfactory hygiene factors. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 10(1), 23-43.
- Pujol, L., & Dabos, G. (2018). Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. *Estudios Gerenciales*, 34(136), 3-18. doi:10.18046/j.estger.2018.146.2809
- Ramesh, U. L., & Pushpakumara, W. (2021). The Impact of Organizational Health and Safety Practices on Job Satisfaction of Non-Managerial Employees in Apparel Sector: Reference to Puttalam District. *4th National Research Symposium on Management*. Sri Lanka : University of Rajarata. <http://repository.rjt.ac.lk/handle/123456789/3185>
- Riyanto, S., Handiman, U. T., Gultom, M., Gunawan, A., Putra, J. M., & Budiyanto, H. (2023). Increasing Job Satisfaction, Organizational Commitment and the Requirement for Competence and Training. *Emerging Science*

- Journal*, 7(2), 520-537. doi:10.28991/ESJ-2023-07-02-016
- Sánchez-Sellero, M. C., Sánchez-Sellero, P., Cruz-González, M. M., & Sánchez-Sellero, F. J. (2018). Determinants of job satisfaction in the Spanish wood and paper industries: A comparative study across Spain. *Drvna Industrija*, 69(1), 71-80. doi: 10.5552/drind.2018.1711
- Saner, T., & Sadikoglu, G. (2016). Gender differences in job satisfaction in 5 star hotels of North Cyprus: Descriptive analysis. *Procedia Computer Science*, 102, 359-364.
- Sobaih, A. E. E., & Hasanein, A. M. (2020). *Herzberg's theory of motivation and job satisfaction: Does it work for hotel industry in developing countries?*. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 19(3), 319-343. doi: 10.1080/15332845.2020.1737768
- Spector, P. E. (1997). *Job Satisfaction: Application, Assessment, Causes, and Consequences*, Sage. Teller Road Thousand Oaks, California, USA: SAGE Knowledge. doi:10.4135/9781452231549
- Trinidad, M. L. M. (2022). Condiciones de trabajo y satisfacción laboral de las enfermeras del Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz. *Revista Científica EDU.PE*, 1(3), 39-50. doi: 10.53673/rc.v1i4.21
- Turnbull, P. (2013). *Promoting the employment of women in the transport sector—Obstacles and policy options*. Geneva, Switzerland: International Labour Organization. https://www.ilo.org/sector/Resources/publications/WCMS_234880/lang--en/index.htm
- Wang, G., & Lee, P. D. (2009). Psychological empowerment and job satisfaction: An analysis of interactive effects. *Group & Organization Management*, 34, 271–296.
- Warr, P. B., Cook, J. D., & Wall, T. D. (1979). Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology*, 52(2), 129-148.
- Wax, A., Coletti, K. K., & Ogaz, J. W. (2018). The benefit of full disclosure: A meta-analysis of the implications of coming out at work. *Organizational Psychology Review*, 8(1), 3-30. doi:10.1177/2041386617734582
- Yip, J., Levine, E., Brooks, A., & Schweitzer, M. (2020). Worry at work: How organizational culture promotes anxiety. *Research in Organizational Behavior*, 40, 100124. doi:10.1016/j.riob.2020.100124

Investigación empírica y análisis teórico

Propuesta de método formativo de dibujo y sus efectos en un grupo de niños preescolares

Proposal of drawing formative method and its effects in a group of preschool children

Solovieva, Yulia^{1,2,3*}, Ramírez, María Raquel² y Quintanar Luis^{2,3}**Resumen:**

La actividad gráfica es una de las actividades esenciales en la edad preescolar. El objetivo del presente estudio fue valorar los efectos de un programa de formación gradual del dibujo sobre la adquisición de la actividad gráfica y la producción de las imágenes perceptivas en un grupo de niños de tercer grado de preescolar. En el estudio se plantea como cuasiexperimental con diseño de evaluación inicial y final con grupo control. Ambos grupos estuvieron conformados por 9 niños que cursaban el tercer grado de educación preescolar con la edad entre los 5 y 6.3 años en una escuela particular. A todos los participantes se les aplicó el protocolo de evaluación de la actividad gráfica como evaluación cualitativa en sesiones individuales. Los resultados evidencian mejor desempeño en el grupo experimental en comparación con el grupo control en todas las tareas del protocolo en la evaluación final. Se concluye que el programa de formación gradual del dibujo puede ser utilizado para promover el desarrollo psicológico y favorecer al nivel de preparación del niño para la escuela.

Palabras Clave: *dibujo, actividad gráfica, edad preescolar, método formativo, desarrollo psicológico, preparación para la escuela.*

Abstract:

Graphic activity is one of the essential during preschool age. The goal of the present study was to assess the effects of the program for gradual formation of drawing on development of graphic activity and production of perceptive images in drawings at preschool age. The study was proposed as quasi experimental work with the initial and final assessment before and after of participation of the children of experimental group in the program of gradual formation of drawing. Both groups consisted of 9 children of preschool age, pupils of the third grade of preschool institutions, with the age between 5 and 6.3. All participants were assessed by qualitative protocol for assessment of drawing at preschool age. The results allow to evidence better execution during final assessment in experimental group for all the tasks of the protocol in comparison with control group. The conclusions suggest the possibility of the use of the program for gradual formation of drawing at preschool age for the goal of psychological development of the children and favorable level of preparation for school.

Keywords: *drawing, graphic activity, preschool age, formative method, psychological development,*

¹ Facultad de Psicología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

² Colegio Kepler, Puebla

³ Facultad de Ciencias para el Desarrollo Humano, Universidad Autónoma de Tlaxcala

*Correspondencia: aveivolosailuy@gmail.com

La actividad gráfica es una de las actividades más importantes durante la edad preescolar, junto con otras actividades que se pueden llamar como artísticas. Vigotsky (1995) fue uno de los primeros autores al señalar su importancia para el desarrollo psicológico, señalando, que el dibujo junto con el juego debe anticipar la adquisición formal de la escritura y la lectura en la escuela primaria. De acuerdo con este autor (Vigotsky, 1995), el gesto, el juego y el dibujo, constituyen las premisas para el desarrollo de lenguaje escrito, el cual no puede surgir en el niño por sí solo, sino que encuentra sus orígenes en las actividades representativas que surgen en la infancia, constituye un proceso que se apoya en necesidades reales y tiene un carácter consciente y voluntario.

Se puede decir que el dibujo representa un tipo de acción perceptiva dirigida al objetivo consciente y voluntario para producir una imagen planeada. En los estudios anteriores, se ha señalado que esta acción se puede formar desde la etapa concreta, siendo el preescolar la edad para la adquisición de dicha acción (Solovieva y Quintanar, 2012; 2015, 2020). La introducción del dibujo por etapas favorece al desarrollo psicológico del niño, lo prepara para la educación escolar y previene dificultades en el aprendizaje. El método del dibujo como actividad formativa en la edad preescolar (Solovieva y Quintanar, 2016) se presenta como una forma novedosa del desarrollo dentro del ámbito de la pedagogía y la neuropsicología infantil.

Desde la aproximación neuropsicológica histórico-cultural, se considera que la introducción de una nueva actividad implica consolidación de un nuevo sistema funcional a nivel cerebral que incluye trabajo de diversos componentes cerebrales funcionales (Escotto, Baltazar, Solovieva y Quintanar, 2022). Sin el contenido específico de la ac-

tividad no se conforma la acción del dibujo, por lo tanto, no se consolida su sistema funcional correspondiente a nivel cerebral (Solovieva, Akhutina, Quintanar, & Hazin 2019). Dicho sistema funcional comparte los elementos funcionales con el sistema funcional de la escritura, por lo cual su introducción y formación gradual es relevante desde la edad preescolar (Solovieva y Quintanar, 2020). Durante la acción del dibujo a la copia y el dibujo sin modelo, participan mecanismos cerebrales que aportan algo en específico para garantizar la acción, favoreciendo a la consolidación de dicho sistema funcional (Solovieva y Quintanar, 2016); dichos mecanismos se relacionan tanto con la programación y orientación, como con la ejecución de la tarea perceptiva en el plano gráfico, es decir, con la realización de la imagen perceptiva como resultado del dibujo.

Algunos estudios previos señalan (Akhutina y Pilayeva, 2012; Glozman, 2009; Solovieva, 2008) que la mayoría de los niños de primaria y secundaria que no han dibujado lo suficiente en la edad preescolar, muestran diversas dificultades en el aprendizaje escolar, relacionadas con la ausencia de orientación en el espacio gráfico. Varios autores (Akhutina, 2002; Bezrukih, Dubrovinskaya y Farber, 2004; Dubrovinskaya, Farber y Bezrukhi, 2000; Solovieva, 2008) han señalado la relación entre la adquisición de las funciones visoespaciales, la retención visual y la orientación en el espacio, con el éxito en la escritura. Existen dificultades particulares en la adquisición de la escritura y de las matemáticas relacionadas con esa falta de consolidación de la orientación en el espacio (Solovieva y Quintanar, 2016).

De acuerdo con los hallazgos recientes en la neuropsicología infantil, se resalta la necesidad de introducir la actividad gráfica en los preescolares con el fin de consolidar el

sistema funcional que subyace al dibujo, desarrollar las estrategias perceptivas espaciales y fortalecer a la imagen perceptiva del objeto (Solovieva y Quintanar, 2020). En este sentido, Solovieva y Quintanar (2016) señalan que existe evidencia de una necesidad real para la introducción de la actividad de dibujo dirigido en la etapa preescolar. Debemos señalar que en la literatura prácticamente no existen los estudios educativos o neuropsicológicos que resalten la utilidad del dibujo en la edad preescolar; tampoco se menciona su relación con la adquisición del proceso lectoescritor en la escuela primaria. El método formativo del dibujo es original y único utilizado en México (Solovieva y Quintanar 2016, 2020).

Lo anterior justifica la necesidad de elaborar y aplicar programas específicos, basados en el desarrollo psicológico del niño y encaminados a la prevención de dificultades de aprendizaje. En base a los conceptos teóricos y metodológicos de la aproximación histórico-cultural y la teoría de la actividad, Solovieva y Quintanar (2016) desarrollaron el programa de formación gradual del dibujo como actividad formativa de la edad preescolar, dando respuesta a dichas necesidades.

En un estudio anterior se ha mostrado la utilidad de aplicación de este método en las poblaciones de los niños suburbanos del tercer grado preescolar (Solovieva y Quintanar, 2012). En este estudio se han utilizado las etapas iniciales del método elaborado que transcurren en el plano de objetos concretos y en el análisis de la forma global. En otros estudios, se ha mostrado la efectividad de algunas de las estrategias de la formación del dibujo dentro del contenido de los programas de corrección neuropsicológica en casos de problemas de aprendizaje y desarrollo en niños de la edad preescolar y escolar (Mata y Solovieva, 2014; Solovieva y Quintanar, 2019), en particular se ha trabajado el análisis

de la forma global y de los detalles en las representaciones.

El objetivo del presente estudio consiste en valorar los efectos de un programa de formación gradual del dibujo y describir su impacto en la adquisición de las funciones visoespaciales en un grupo de niños de tercer grado preescolar, concluyendo la totalidad de las etapas del método formativo. En este caso, se trata de la introducción de la etapa que implica la producción de los paisajes y naturalezas muertas, lo cual no fue abordado en los estudios anteriores.

Entre los objetivos específicos se encuentran los de introducir el método formativo con un grupo de niños del tercer grado de educación preescolar y comparar el estado de la actividad del dibujo y la producción de la imagen perceptiva en niños que participaron en el programa formativo del dibujo con los niños del grupo control en la edad preescolar. El supuesto del estudio consiste en considerar que la aplicación del programa de formación gradual del dibujo en un grupo de niños de tercer grado de preescolar impacta positivamente en la formación de la actividad gráfica y la imagen perceptiva en el grupo experimental, a diferencia del grupo control, en el que dicho método no se utiliza.

Método

El presente estudio es de tipo cuasiexperimental con diseño de evaluación inicial y final y la presencia del control, en el cual no se aplica el programa formativo. Al grupo experimental y grupo control se les aplicó la evaluación inicial; al grupo experimental se les aplicó el programa formativo y al grupo control no se aplicó. Por último, a ambos grupos se les administró la evaluación final. En el estudio se utiliza el análisis cualitativo de los dibujos de los niños, basado en la identificación de los tipos de errores antes y después

de aplicación del programa formativo. El estudio no incluye objetivos meramente estadísticos, por lo cual el análisis cualitativo es de gran relevancia.

Participantes

Ambos grupos pertenecen al nivel social medio urbano. La elección de los grupos fue por convivencia, debido a que en uno del colegio preescolar fue posible el uso del método experimental formativo. El grupo control tenía una ubicación cercana a la ubicación del grupo experimental, contada con una cantidad equiparable de niños en el grupo y era del mismo nivel socioeconómico.

En el grupo experimental participaron 6 niñas y 3 niños entre los 5 y 6.3 años. En el grupo control participaron en 7 niñas y 2 niños dentro del mismo rango de edad que el grupo experimental.

Criterios de inclusión en ambos grupos eran:

- Niños que fueron aceptados al tercer ciclo de educación preescolar de acuerdo con los reglamentos escolares.
- Niños con edades entre 5 y 6.3 años.
- Niños que no presenten ninguna patología diagnosticable neurológica o psiquiátrica.

Criterio de exclusión en ambos grupos eran:

- Abandono voluntario de sesión o del colegio.
- Niños que falten por razón de enfermedad en la mayoría de las sesiones durante el ciclo escolar.

Programa formativo

Los niños del grupo experimental se incluyeron en la aplicación del programa formativo, diseñado para la introducción y desarrollo de la actividad gráfica o del dibujo infantil (Solovieva y Quintanar, 2016). El contenido del programa se basa en la introducción colectiva de las acciones de análisis de las características, relaciones espaciales y todos los

detalles del contenido de los objetos que se van a dibujar. Todas las acciones del programa son colectivas, presentadas e introducidas por el adulto y realizadas por los niños bajo la orientación participante del adulto, es decir, todas las acciones transcurren en la zona del desarrollo próximo de los niños participantes.

El proceso del dibujo se basa en las siguientes acciones:

1. Elección inicial del objeto que será dibujado; el objeto puede ser real o representado como imagen perceptiva o modelo para el dibujo.
2. Organización del espacio en el papel para la representación de la forma general y de elementos esenciales del objeto.
3. Determinación de la forma general predominante del objeto.
4. Elección y disposición de los detalles de los objetos.
5. Representación de la forma del objeto con ayuda de la forma externa
6. Representación de detalles específicos del objeto.
7. Verificación y control de toda la ejecución, comparación con el modelo, detección de errores y corrección de errores.

En general, el método consiste en cuatro etapas las cuales se presentan a continuación.

Etapas previas. Preparación para el dibujo. Esta etapa se dirige a la introducción y consolidación de los componentes operativo e intelectual, los cuales posibilitan la adquisición y el dominio de la actividad gráfica. El objetivo operativo consiste en introducir los elementos básicos de la actividad gráfica: línea y punto. El objetivo intelectual se refiere a la posibilidad de identificar diversas características en los objetos para su posterior representación en el dibujo.

Etapas. Etapa I. Representación de formas de objetos. Los objetivos son: a) perfeccionar la

percepción visoespacial de los objetos y b) formar la habilidad para representar las formas de los objetos en el espacio gráfico.

Etapa II. Dibujo de objetos con sus características. El objetivo es desarrollar la habilidad para dibujar objetos comunes, de tal manera que los pueda reconocer el niño y otra persona.

Etapa III. Dibujo de situaciones. Su objetivo es formar la habilidad para dibujar situaciones complejas, tales como paisajes, naturaleza muerta, situaciones de relaciones humanas, ilustraciones para cuentos mágicos, etc.

El programa fue aplicado durante un ciclo escolar en las instalaciones de la institución preescolar, en el horario habitual de las sesiones educativas en la institución preescolar, a al cual perteneció el grupo experimental, 3 veces por semana. Se aplicó un total de 92 sesiones entre los meses de septiembre y mayo de duración aproximada de 60 minutos. El programa no prácticamente considera tareas de casa o estas son mínimas, fáciles y accesibles para los niños.

Evaluación antes y después de aplicación del programa formativo

Para evaluar el nivel de adquisición de la actividad del dibujo se utilizó el Protocolo para la evaluación de la actividad gráfica de

Solovieva y Quintanar (2016), el cual tiene por objetivo evaluar las variables cualitativas del desarrollo de la actividad gráfica. Las tareas de protocolo se aplicaron a cada uno de los niños del grupo experimental y control en sesión individual aproximadamente de 45 minutos antes y después del periodo de aplicación del programa en el grupo experimental.

Las ejecuciones de las tareas se analizan cualitativamente, en base a los tipos de errores que se intensifican durante la evaluación neuropsicológica de las tareas gráficas y perceptivas (Akhutina & Pilayeva, 2012; Solovieva & Quintanar, 2020).

El protocolo incluye las tareas siguientes:

1. Dibujo espontáneo con tiempo limitado.

Instrucción. Dibuja lo que tú quieres y lo que puedes hasta que yo te diga “basta”.

Tiempo: tres minutos máximos.

2. Dibujo dirigido de animales con tiempo ilimitado.

Instrucción. Dibuja un animal en cada celda de la hoja (se presenta la hoja dividida en seis celdas cuadrículadas).

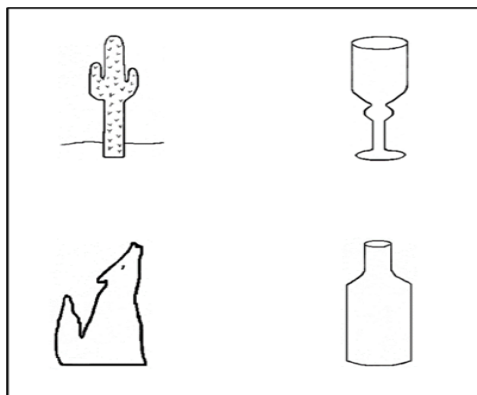
3. Dibuja a la copia con tiempo ilimitado.

Instrucción. Copia estas figuras (se presentan las imágenes de copa, coyote, cactus y botella). (Figura 1).

4. Dibujo por consigna con tiempo limitado.

Instrucción. Dibuja las tres cosas que más te

Figura 1. Modelo de la tarea dibujo a la copia del protocolo de actividad gráfica.



gustan. Tiempo:

5. Dibujo de objeto por consigna con tiempo ilimitado.

Instrucción. Dibuja una mesa cuadrada con cuatro patas.

6. Copia de una casa con tiempo ilimitado.

Instrucción. Copia esta casa (se presenta el modelo para la copia). (Figura 2).

7. Observaciones y particularidades de las ejecuciones:

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la evaluación inicial y final se analizaron de forma cualitativa y cuantitativa. El análisis cualitativo consistió en la identificación y descripción de los tipos de errores presentados en cada uno de los dibujos realizados en la evaluación inicial y final. En el análisis de los tipos de errores en las ejecuciones del dibujo participaron las expertas en el área de la neuropsicología y los autores del método formativo del dibujo (Solovieva y Quintanar, 2016).

A partir del análisis de las ejecuciones y respuestas obtenidas mediante los instrumentos de evaluación, se identificaron los tipos de errores que pueden ser notados en los dibujos de los niños.

A continuación, se describen de manera cualitativa, dos de las ejecuciones más representativas de cada grupo, con el objetivo de

observar las diferencias entre la preprueba y posprueba de los participantes del grupo control y del grupo experimental.

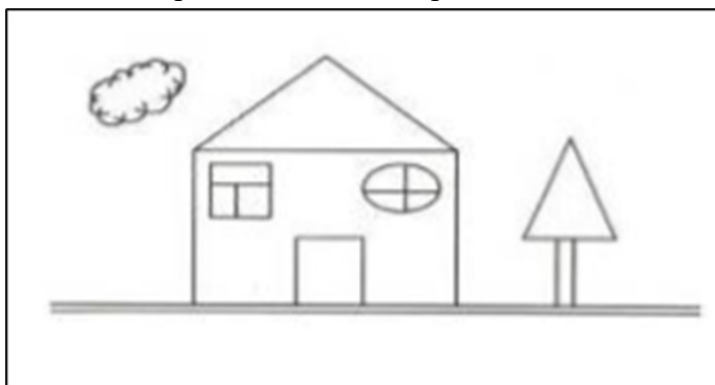
Resultados en el grupo control

A continuación, se presentan las evidencias del desempeño cualitativo de los niños participantes del grupo control en la evaluación inicial y final con las mismas tareas del dibujo. se presenta las tareas de dibujo espontáneo, dibujo libre de 6 animales, copia de 4 objetos, dibujo libre de una mesa y copia de una casa.

En la preprueba observada en la Figura 3, el niño menciona que dibujó “calle y una cosa. Árbol. Coche. Coche.” mientras iba señalando cada uno de los elementos. En la posprueba, dibujó “sol y niños jugando”. En ambas ejecuciones se observan elementos irreconocibles debido a formas inadecuadas y ausencia de detalles esenciales y diferenciales.

En la posprueba, las figuras humanas son simplificadas, ya que constan de círculo (cabeza) y líneas (cuerpo y extremidades), carecen de características esenciales como cabello, ojos, boca, etc. Los trazos de ambas ejecuciones son inestables. En general, se observan muy pocos detalles, lo cual dificulta reconocer la situación que se pretendió dibujar. A pesar de la simplicidad de las ejecuciones, en la preprueba se llevó un tiempo de

Figura 2. Modelo de la tarea copia de una casa del protocolo de actividad gráfica.



1'40'' y en la posprueba 1'02''.

En la figura 4, se observan dibujos simplificados y con muy pocos detalles. En la preprueba el menor dibujó “una resbaladilla, montaña y sol” para lo cual fue necesario mencionarle que el tiempo máximo de 3' había pasado. Igualmente, en la posprueba fue necesario pedirle que terminara su dibujo ya que se había cumplido el tiempo máximo. En

dicha ejecución es posible observar borrones de un primer dibujo, ajenos al dibujo final y trazos inestables. Al igual que la figura anterior, no es posible reconocer la situación que el menor buscaba representar. Durante ambas ejecuciones se mostró distraído, observando a su alrededor y tomando material a su vista. En la preprueba de la Figura 5, al cuestionar a la menor acerca de qué dibujó, mencionó de

Figura 3. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de dibujo espontáneo.

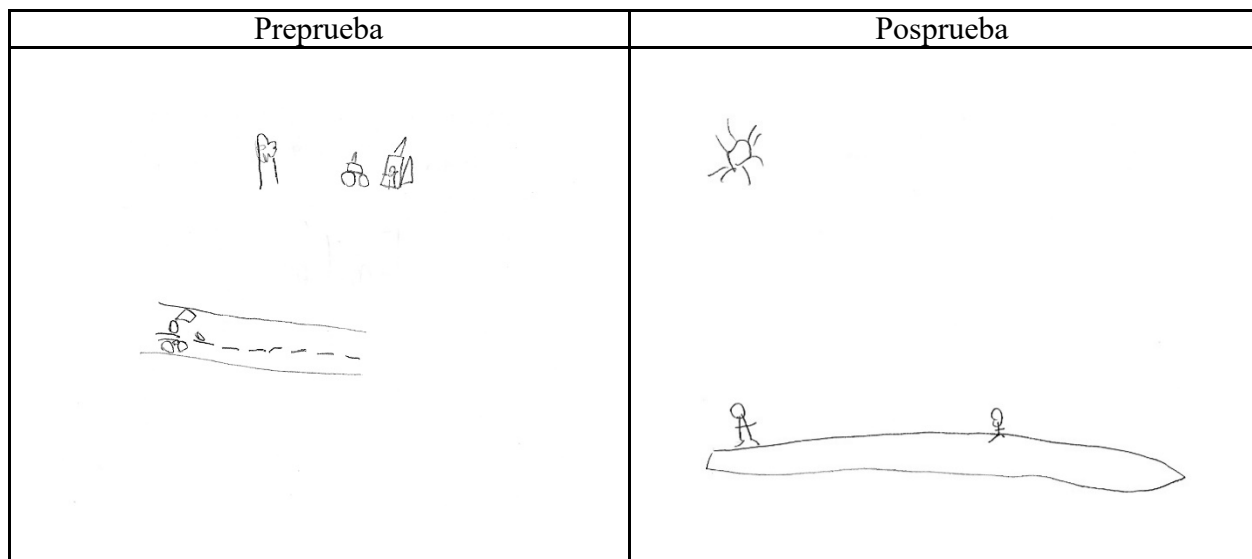
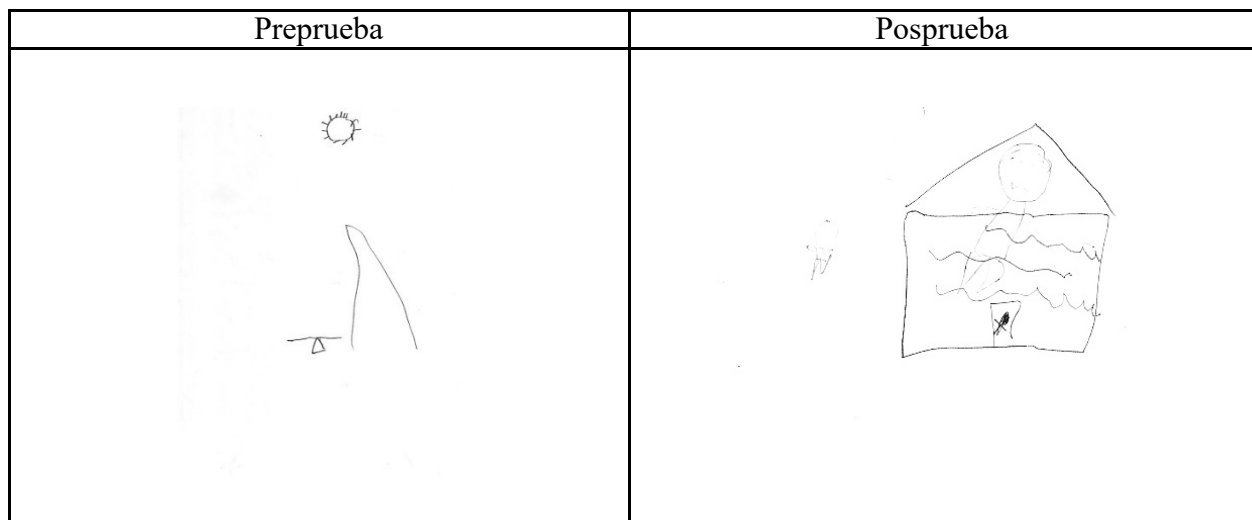


Figura 4. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de dibujo espontáneo.



izquierda a derecha lo siguiente: “gato, conejo, vaca, perro, no me acuerdo... y muñeco de nieve”. En la posprueba dibujó: pulpo, gallina, unicornio, tigre, cerdo y oso (de izquierda a derecha). Sin embargo, inició su ejecución dibujando la gallina (cuadro superior medio), seguida del pulpo (cuadro superior izquierdo) y el unicornio (cuadro superior derecho). En la parte inferior dibujó en orden de izquierda a derecha los animales ya mencionados.

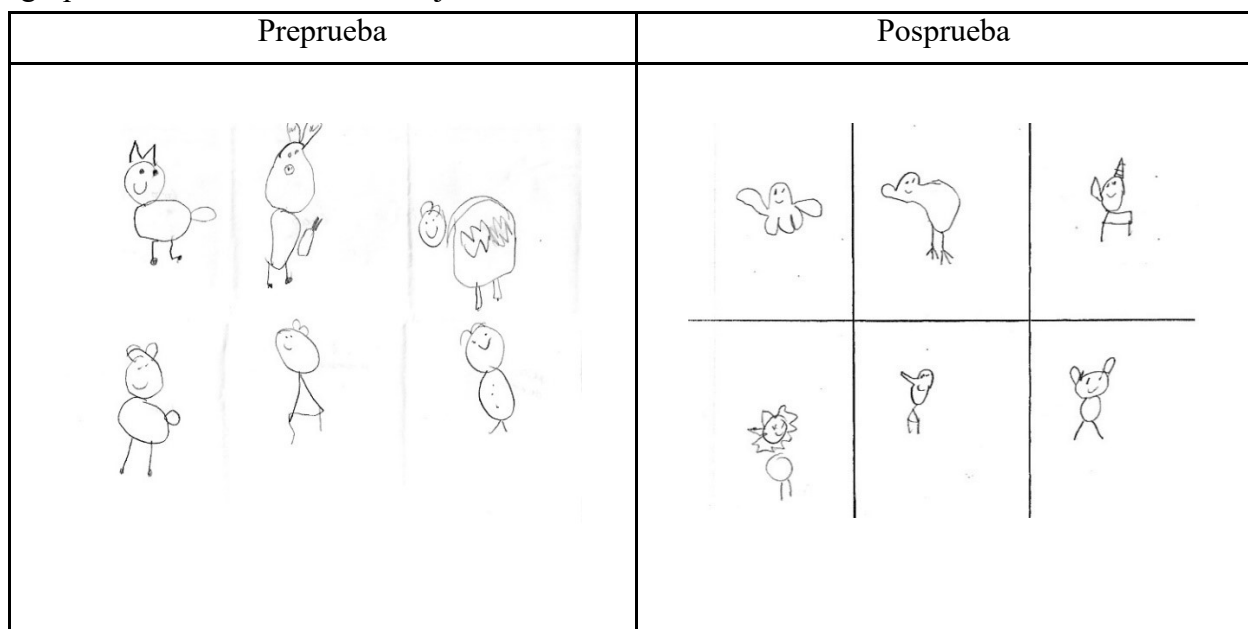
No es posible reconocer los distintos animales dibujados, en ambas ejecuciones se observan formas inadecuadas, dibujos estereotipados (en base a formas geométricas como círculos y triángulos) y ligeras desintegraciones de los elementos. En la preprueba las características esenciales que se dibujaron (orejas, ojos y boca) no permiten reconocer de qué animal se trata, además de la ausencia de características diferenciales. En la posprueba se observa la presencia de las mismas características esenciales a modo de estereoti-

po (ojos con dos puntos y boca con línea curva). Únicamente un animal cuenta con una de sus características diferenciales (león con melena).

En la preprueba de la figura 6, se presentan los elementos agrupados hacia el lado derecho e inferior de la hoja y se pierde la línea base. Las figuras son irreconocibles, desproporcionadas y asimétricas. Se omite un elemento (ojo del coyote) y los detalles del cactus se simplificaron (puntos en lugar de pequeñas líneas para representar las espinas). Llama “la taza” a la copa, y al dibujar el coyote, comenta: “este si me salió”.

En la posprueba mejora la distribución espacial, sin embargo, las figuras continúan siendo irreconocibles, las formas son inadecuadas, se observa omisión de elementos (ojo del coyote y espinas del cactus), asimetrías, y falta de cierre en las dos figuras de arriba.

Figura 5. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de dibujo de 6 animales.



En la figura 7, se muestran errores en la forma de la mesa (rectangular, en lugar de cuadrada) y se agregan elementos. Aunque la ubicación en la hoja mejora en la posprueba, los trazos son inestables, y las líneas que representan las patas, sobrepasan el límite de la mesa en las dos ejecuciones. A pesar de cuestionar la forma de la mesa y la cantidad de patas, asegura que lo hizo correctamente.

En la copia de la casa en la preprueba de la figura 8, se observa pérdida de línea base, desintegraciones, desproporciones, formas inadecuadas y omisión de un elemento

(techo). El orden al dibujar cada elemento fue el siguiente: casa (cuadrado), puerta, ventana derecha, ventana izquierda, nube, árbol y línea base. En la posprueba, aunque se dibujaron todos los elementos, continuaron los errores de desintegración (ventana izquierda) y desproporción, se observan trazos inestables y problemas de cierre especialmente en el árbol. El orden al dibujar cada elemento de la posprueba fue el siguiente: techo (triángulo), casa (cuadrado), ventana izquierda, ventana derecha, puerta, árbol, línea base y nube.

Figura 6. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de copia de 4 objetos.

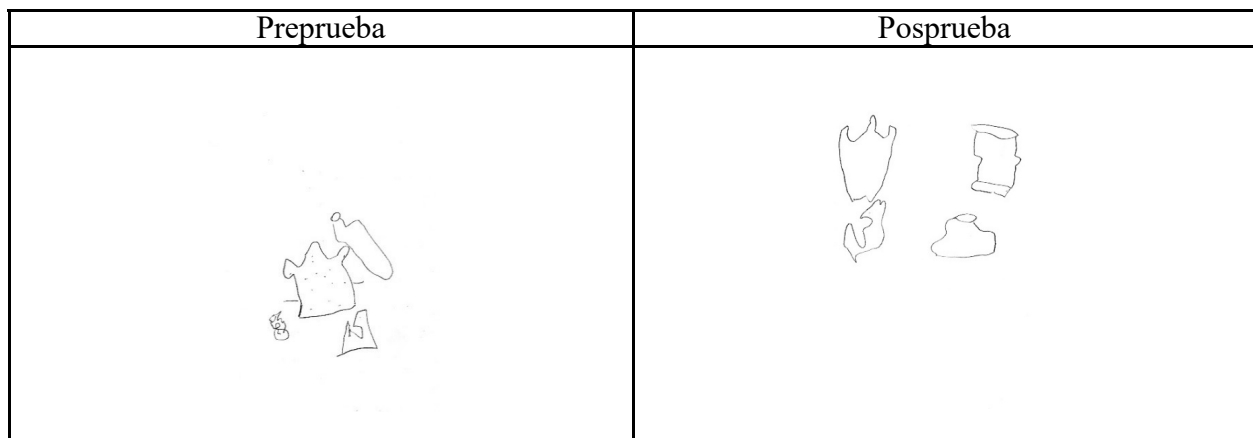
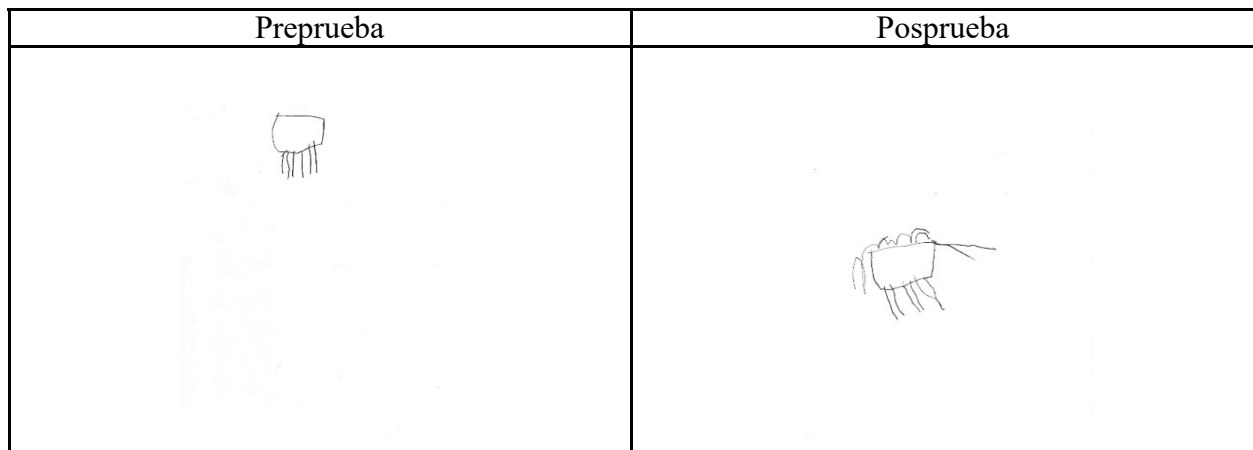


Figura 7. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de dibujo de una mesa cuadrada con 4 patas.



Resultados en el grupo experimental

A continuación, se presentan las evidencias del desempeño cualitativo de los niños participantes del grupo experimental en la evaluación antes y después de su participación en el programa formativo del dibujo. Se presentan las mismas tareas como en el caso de los niños del grupo control que son las tareas de dibujo espontáneo, dibujo libre de 6 animales, copia de 4 objetos, dibujo libre de una mesa y copia de una casa.

La preprueba de la figura 9, muestra un

dibujo irreconocible, debido principalmente, a problema con cierres, transparencias y ausencia de detalles. Acerca de su ejecución, la menor mencionó “hay un aparato que es para la fiesta de un niño. Es un aparatito de vela... Dibujé globos.” El tiempo que le llevó fue de 2:00”. En la posprueba, representa una situación, “observar constelaciones acostada sobre un tapete”, la cual consta de formas adecuadas, detalles y características esenciales y una adecuada ubicación en la hoja. El tiempo para dicha ejecución fue de 1’32”.

Figura 8. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo control en la tarea de dibujo a la copia de una casa.

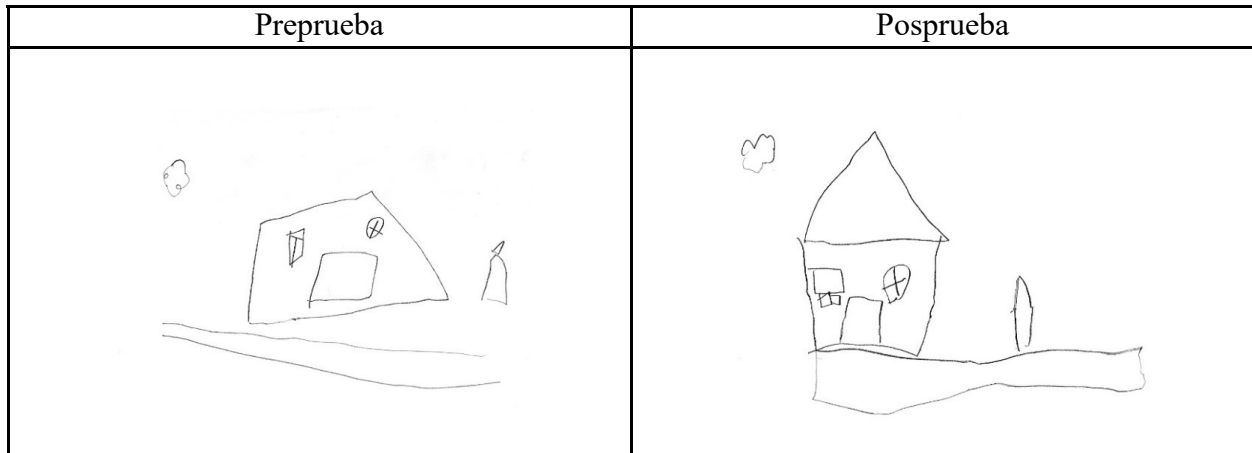
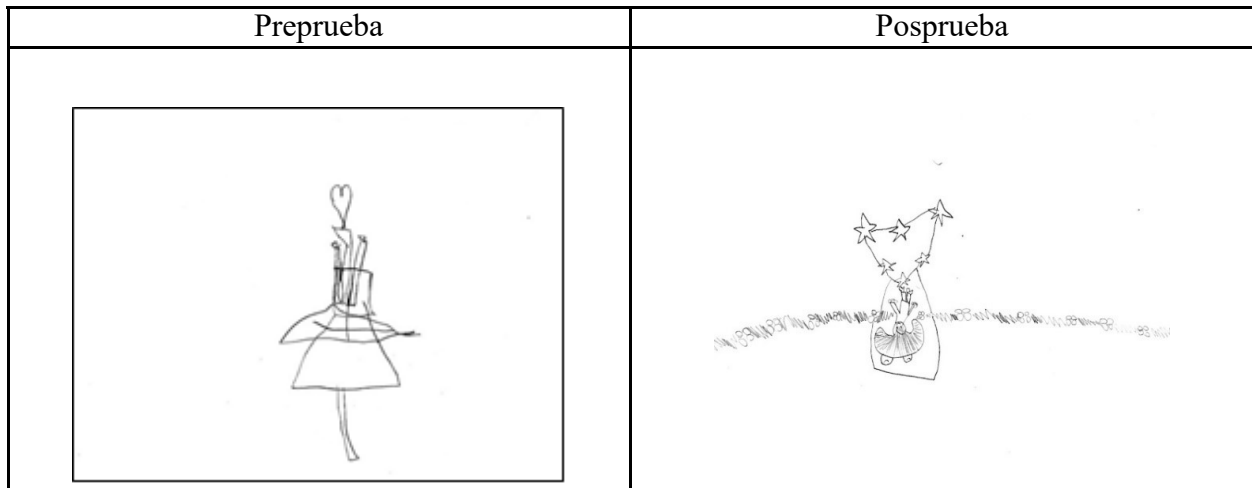


Figura 9. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo experimental en la tarea de dibujo espontáneo.



En la preprueba de la figura 10, se copiaron los elementos de manera horizontal, sin respetar la organización del modelo. Se omiten elementos (tierra del cactus y ojo del coyote), hay formas inadecuadas y asimetrías. En la posprueba, la ubicación de los elementos en la hoja es igual a la del modelo. No se omite ningún elemento y los detalles del cactus son más parecidos al modelo que los realizados en la preprueba. Únicamente se observa que se cerró la base de la copa, sin embargo, los avances son notorios.

Durante la ejecución de la preprueba en la figura 11, la menor verbalizó lo siguiente: “es una florecita y un pasto. Es pastito.”, haciendo referencia al primer dibujo; antes de iniciar el segundo dibujo mencionó “voy a hacer una muñeca, eso también es favorito mío” y antes de realizar el tercer dibujo comenta “voy a dibujar un parque de pecesitos”. Posteriormente dice “la resbaladilla por supuesto, esto son las escaleras para subir” y dibuja dicha resbaladilla entre el segundo y tercer elemento. Por último, regresa a la muñeca y repite “esta va a ser la muñeca” (dibuja el cabello). Dicha prueba le tomó

un tiempo de 1’45”. En la posprueba se observa que el elemento dibujado de lado derecho (“parque de pecesitos”) es totalmente irreconocible, la figura humana carece de brazos y se observa una ligera desintegración entre el cabello y la cabeza. En la posprueba, la menor se tomó un tiempo de 3’18” para concluir su ejecución, dibujando lo siguiente en orden de izquierda a derecha: ella misma jugando futbol, el juego de muñecas y ella misma coloreando mientras su mamá le dice que lo ha hecho muy bien. En esta ocasión la menor representa situaciones, con la presencia de características esenciales y diferenciales y una mayor cantidad de detalles en sus dibujos.

En la posprueba de la figura 12, no se respetó la forma solicitada, ya que dibuja la mesa de forma circular, agrega elementos sobre la mesa y se observan transparencias en las cuatro patas. Al finalizar el dibujo de la mesa, la menor agregó: “Voy a poner el mantel... Es el mantel de esta mesa. Mira hice todas estas figuras.”. En la posprueba realiza la forma adecuada, no se observan desproporciones ni transparencias en las patas.

Figura 10. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo experimental en la tarea de dibujo a la copia de 4 objetos.

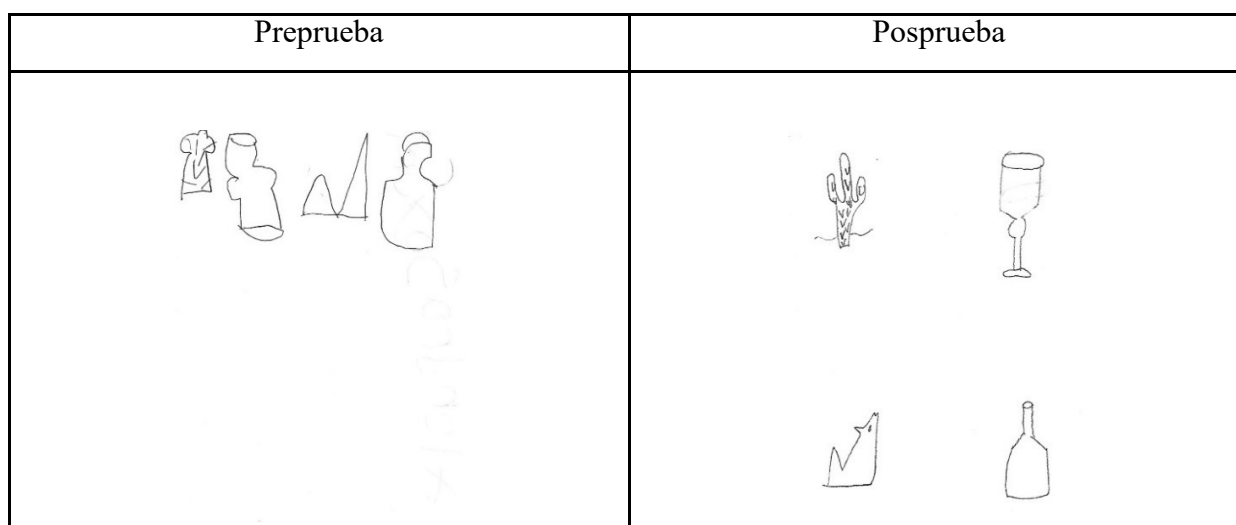


Figura 11. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo experimental en la tarea de las 3 cosas que más te gusten

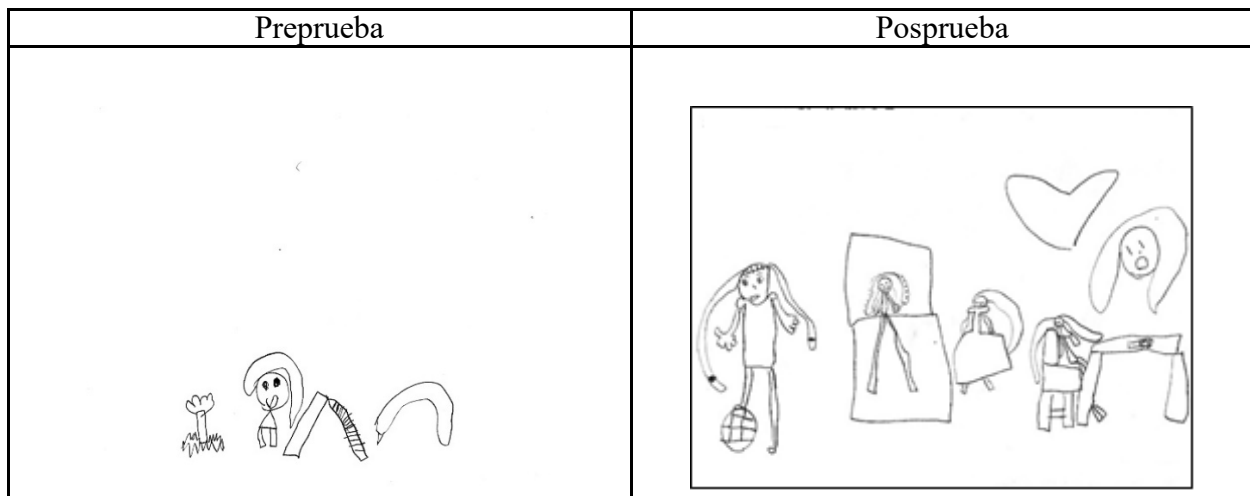
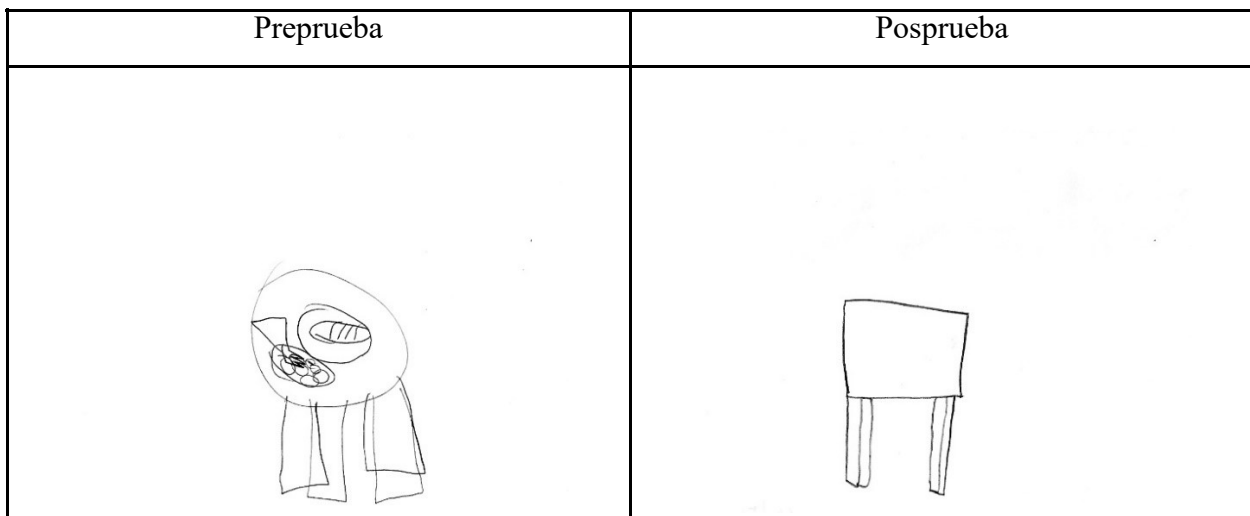


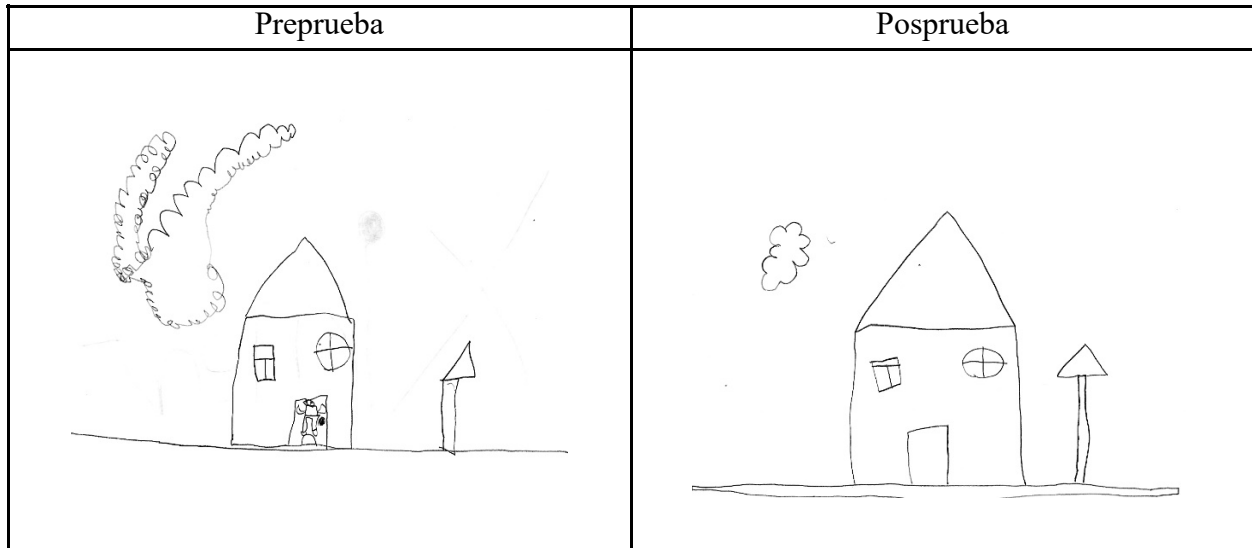
Figura 12. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo experimental en la tarea de dibujo de una mesa cuadrada con 4 patas.



En la figura 13, se observa que en la preprueba se omitió una parte de la línea base, el triángulo que corresponde a la parte de arriba del árbol, se encuentra ubicado ligeramente hacia la derecha con respecto al rectángulo base, la nube es desproporcionada y se agregaron elementos en la puerta. La ejecución se llevó a cabo en el siguiente orden: línea base, árbol, casa (cuadrado), techo (triángulo), ventana izquierda, puerta (comenta “aquí van a

entrar los perritos, porque en esta casa sí hay perritos”), ventana derecha, persona en la puerta (“porque es para entrar”) y nube. En la posprueba los trazos son más estables, no se omitieron ni agregaron elementos y las formas en general son más proporcionadas. El orden en que dibujó los elementos fue el siguiente: línea base, casa (cuadrado), techo (triángulo), ventana izquierda, ventana derecha, puerta, árbol y nube.

Figura 13. Ejemplo de ejecución gráfica en la preprueba y posprueba de un participante del grupo experimental en la tarea de dibujo de una casa a la copia.



Análisis cuantitativo

Para el análisis cuantitativo se utilizaron los parámetros de evaluación, es decir, las características observables visualmente en los dibujos de los niños. El objetivo del análisis no incluyó la búsqueda de las diferencias significativas, sino solo el poder apoyar los resultados del análisis cualitativo y poder constatar las diferencias en las evaluaciones inicial y final en ambos grupos. El análisis cuantitativo se llevó a cabo a través de las pruebas de Wilcoxon (análisis intragrupal) y U de Mann-Whitney (análisis intergrupar). El procesamiento de datos se realizó mediante el programa estadístico GraphPad Prism 7.

Entre estos parámetros se encuentran los siguientes: forma de la imagen, distribución espacial, realización de cierres de las líneas, asimetría o simetría en la imagen, integración de los elementos, proporciones en los elementos, dibujo reconocible, el niño borra lo que dibuja, agregación de elementos, omisión de elementos. La mayoría de los parámetros mencionados forman parte de análisis cualitativo de los errores en la práctica

neuropsicológica cualitativa (Akhutina y Pilayeva, 2012; Borges & Solovieva, 2022; Solovieva & Quintanar, 2019, 2020; Solovieva, Akhutina, Pilayeva & Quintanar, 2022). La presencia de estos errores en los pacientes con daño cerebral, así como en niños de la edad escolar, frecuentemente, se consideran como indiciadores del déficit funcional en análisis y síntesis espaciales. En este estudio, los tipos de error se analizaron desde la identificación de los errores espaciales que se conocen en la neuropsicología, así como a partir de los que frecuentemente se observaron durante la evaluación. Estos últimos se relacionan con borrar lo que se dibuja, agregar elementos, omitir elementos esenciales.

Para el análisis de los resultados se ha calculado la cantidad de errores cometidos en los dibujos en todas las tareas en relación con cada tipo de error. En la tabla 1 se presentan las diferencias en los tipos de error que se observaron en el grupo control en la evaluación inicial y final.

Tabla 1. Diferencias en los tipos de error en la preprueba y posprueba del grupo control.

Tipo de error	PRE		POST		EST	P
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Forma inadecuada	8,55	3,81	7,33	2,59	-11	0,4063
Problemas con distribución espacial	4	3,16	3,44	1,81	-2	0,9375
Problema con cierres	4,55	3	3,77	3,07	-10	0,5547
Asimetría	2,22	1,3	1,88	1,16	-12	0,5625
Desproporciones	2,66	2,39	2,33	1,5	-2	0,9375
Desintegraciones	2,22	1,78	1,11	1,05	-23	0,0781
Faltan detalles esenciales	6,55	2	6,11	1,83	-15	0,3438
Pocos detalles	2,33	1,58	3,33	1	28	0,0625
Irreconocible	9,44	3,24	8	3,53	-24	0,0938
Dibujo estereotipado	3,88	2,52	3,66	2,29	-9	0,4688
Borra	1,33	1,5	1,33	1,41	0	>0,9999
Agrega elementos	0,88	1,05	0,66	0,7	-3	0,75
Omite elementos	1,55	1,13	1,88	0,92	8	0,6719

*p<.05; **p<.01; ***p<.001

De acuerdo con la tabla 1, no se observan los cambios significativos en los dibujos de los niños del grupo control en la evaluación final.

Por el contrario, en el grupo experimental, once de los trece parámetros evaluados mostraron cambios significativos (tabla 2).

De acuerdo con la tabla 2, se puede observar que los errores de “forma inadecuada”, “problema con cierres”, “falta de detalles esenciales” e “irreconocible” fueron los que presentaron mayores cambios; es decir, dichos errores prácticamente desaparecieron.

En la tabla 3, se muestran los resultados del análisis intragrupo. La prueba Wilcoxon demuestra que no hubo cambios significativos entre la evaluación inicial y final en el grupo control, sin embargo, se mostraron

cambios en estas evaluaciones en el grupo experimental. Se observa que grupo experimental se observan los cambios entre las evaluaciones inicial y final, después de aplicación del programa formativo.

La prueba U de Mann-Whitney, no muestra diferencias significativas entre ambos grupos en la evaluación inicial. Por el contrario, en la evaluación final, existen diferencias entre ambos grupos en la posprueba, a favor del grupo experimental.

En cuanto a los parámetros evaluados en la evaluación inicial, la tabla 4 muestra que no se observaron diferencias entre los grupos. De esta manera se resalta la similitud en el nivel de ejecución presentados en la evaluación inicial del grupo control y grupo experimental.

Tabla 2. Diferencias en los tipos de error en la preprueba y posprueba del grupo experimental.

Tipo de error	PRE		POST		EST	P
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Forma inadecuada	7,55	4,47	2,44	2	-45	0,0039 **
Problemas con distribución espacial	3,88	1,96	0,55	0,88	-36	0,0078 **
Problema con cierres	4,11	1,9	1,11	1,05	-45	0,0039 **
Asimetría	1,66	S 1	0,44	0,52	-28	0,0156 *
Desproporciones	3,88	2,08	0,88	0,78	-36	0,0078 **
Desintegración	1,66	1,5	0	0	-21	0,0313 *
Faltan detalles esenciales	6,66	1,41	2,55	1,81	-45	0,0039 **
Pocos detalles	3,11	1,26	1,66	1,11	-22	0,0781
Irreconocible	9,77	3,23	2,11	2,2	-45	0,0039 **
Dibujo estereotipado	4,44	2,5	1	1,65	-36	0,0078 **
Borra	2,66	2,17	2,88	1,45	4	0,8438
Agrega elementos	2,11	1,05	0,33	0,7	-28	0,0156 *
Omite elementos	1,88	1,16	0,66	1,32	-31	0,0391 *

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tabla 3. Diferencias en el nivel de ejecución entre la preprueba y posprueba en cada uno de los grupos.

Análisis intragrupal				
	Media		EST. Wilcoxon	P
	Pre	Post		
Control	45.56	41.44	-33	0.0547
Experimental	54	16.67	-45	0.0039**

Tabla 4. Diferencias en el nivel de ejecución entre el grupo control y el grupo experimental en cada una de las pruebas.

Análisis intergrupar				
	Media		EST.	P
	Control	Experimental		
Preprueba	45.56	54	25	0.1828
Posprueba	41.44	16.67	0	<0.0001****

La prueba U de Mann-Whitney, no muestra diferencias significativas entre ambos grupos en la evaluación inicial. Por el contrario, en la evaluación final, existen diferencias entre ambos grupos en la posprueba, a favor del grupo experimental.

En cuanto a los parámetros evaluados en la evaluación inicial, la tabla 4 muestra que no se observaron diferencias entre los grupos. De esta manera se resalta la similitud en el nivel de ejecución presentados en la evaluación inicial del grupo control y grupo experimental.

Discusión.

El objetivo del presente estudio consistió en valorar los efectos del programa original para la formación gradual del dibujo en la edad preescolar. Los resultados han mostrado los resultados favorables que se lograron el desarrollo de la actividad gráfica de los niños del grupo experimental. Además, en el estudio se compararon los datos de evaluación de la producción del dibujo en el grupo experimental con la del grupo control antes y después del periodo de trabajo con el trabajo formativo en el grupo experimental. Los resultados del análisis cualitativo fueron apoyados por los resultados del análisis cuantitativo, lo cual permite aceptar el supuesto del estudio acerca de la posibilidad de aplicación

del programa para la formación gradual del dibujo en un grupo de niños de tercer grado de preescolar impacta positivamente en la formación de la actividad gráfica y la imagen perceptiva en el grupo control.

De acuerdo con los resultados, no se observaron diferencias significativas entre las pruebas iniciales de ambos grupos, por lo que se considera que ambos grupos se encontraban en las condiciones similares de acuerdo con la conformación del dibujo en el momento de la evaluación inicial. Los resultados de análisis cualitativo y cuantitativo permiten constatar que no se evidenciaron diferencias entre la prueba inicial y final del grupo control. En cambio, se observaron diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en la posprueba a favor del último grupo.

En el estudio se analizaron los dibujos en base a la imagen interna y a la copia. Se han establecido los parámetros que pueden ser observables en los dibujos de los niños para juzgar acerca del nivel de la adquisición de la actividad gráfica. Entre estos errores se encuentran tales como: “pocos detalles” y “falta de detalles esenciales”, “dibujo irreconocible”, “forma inadecuada”, “errores en la distribución espacial”. Todos estos errores se han disminuido en los dibujos de los niños del grupo experimental y permanecieron sin

cambios en el grupo control a lo largo del tiempo. Lo anterior sucedió en el grupo de niños, en el cual los adultos no han organizado nada específico para la organización reflexiva y consciente de la acción del dibujo. En otras palabras, el desarrollo psicológico del niño se ha dejado a su propia suerte o a una vía espontánea (Piaget e Inhelder, 2007).

El estudio muestra desde la edad preescolar se pueden establecer las metas para el desarrollo psicológico del niño. Los dibujos de los niños pueden mostrar los niveles diferentes del desarrollo (Arnheim, 1983; Aubin, 1974; Goodnow, 1979; Lurçat, 1980; Rocha, Quintanar y Solovieva, 2005; Sardá, Quintanar y Solovieva, 2003). Las instituciones preescolares tienen la posibilidad de conocer los programas formativos que pueden tener el impacto positivo sobre el desarrollo psicológico del niño, y, entre otros aspectos, favorecer a la adquisición de la actividad gráfica antes de que los niños entren a la escuela primaria. El trabajo orientativo de adulto puede favorecer a la adquisición de la imagen la creatividad, la imaginación en los niños, siempre y cuando ellos participen en las actividades que incluye a la imagen como el objeto de la acción del niño (González-Moreno, Solovieva y Quintanar-Rojas, 2022).

El protocolo de evaluación cualitativa de la actividad gráfica, utilizado para los fines del estudio, establece la posibilidad de tomar en cuenta el tiempo de ejecución para las tareas de dibujo espontáneo con un límite de 3 minutos, y para el dibujo de las 3 cosas que más les gustan, el cual tiene tiempo ilimitado. En el estudio se observó que en el grupo control, en las ejecuciones de la evaluación final el tiempo invertido disminuyó y en otras ocasiones permaneció igual al tiempo registrado en la preprueba. Por el contrario, en el grupo experimental, el tiempo aumentó en comparación al registrado en la evaluación

inicial. De esta manera, se podría considerar que el aumento en el tiempo de cada ejecución se debe a una mayor reflexión de los niños, lo que les permitió realizar trazos estables, formas adecuadas, dibujar detalles esenciales, verificar y corregir la ejecución, etc. En los estudios psicológicos la reflexión se relaciona con el interés, motivación positiva y afectiva del niño con la realización de su propia acción, lo cual se acompaña por una ejecución correcta. Se puede decir que los niños del grupo experimental al final del programa de formación han logrado realizar dibujos ricos y elaborados, con muchos detalles y con adecuada distribución en el espacio perceptivo de la hoja.

Todas estas características de la actividad gráfica de los niños del grupo experimental al final del programa aplicado hablan del nivel alto de la adquisición del dibujo. Las características positivas del dibujo preparan a los menores para la futura actividad de aprendizaje escolar, en primer lugar, para la lectura y la escritura, debido a que este proceso comparte elementos del sistema funcional con la acción del dibujo (Akhutina, 2002; Akhutina y Pilayeva, 2003, 2008; Solovieva y Quintanar, 2016, 2020). Entre estos elementos se encuentra el de análisis y síntesis simultáneos espaciales y verificación y control, entre otros, establecidos desde el modelo teórico-metodológico de Luria (1970, 1973, 2011). En los estudios previos se ha mostrado la utilidad del uso del método del dibujo para la corrección de las dificultades que existen durante la adquisición del proceso escritor en la edad escolar (Mata, Solovieva, Quintanar y Soto, 2014; Quintanar y Solovieva, 2002, 2008). Los resultados del estudio confirman la positiva adquisición de estos elementos funcionales en los niños del grupo experimental y su bajo nivel de adquisición en los niños del grupo control.

Estos datos, obtenidos en el estudio, permiten considerar la necesidad y la posibilidad de utilizar el método formativo del dibujo para el nivel del tercer grado preescolar. La metodología basada en el enfoque psicológico histórico-cultural puede ser considerada como una base para la elaboración de los programas creativos innovadores que se dirigen a la organización de la actividad infantil (Sarmiento y Castellanos, 2015; Solovieva y Quintanar, 2012, 2015).

De acuerdo con Vigotsky (2007), la edad preescolar debe promover el desarrollo de la imaginación, la empatía y la reflexión (Toomela, 2002), para lo cual es importante garantizar la participación del menor en las actividades que incluyen a estas características (González, Solovieva y Quintanar, 2011, 2012, 2016). Al mismo tiempo, las adquisiciones esenciales de la edad preescolar, es decir, las neoformaciones psicológicas de la edad preescolar no surgen de manera espontánea como esto se plantea en el constructivismo (Piaget e Inhelder, 2007), sino solo bajo la orientación, guía y participación del adulto (Elkonin, 1995; González y Solovieva, 2019).

Los resultados de este estudio sirven como un ejemplo de dicha posición psicológica, propuesta por Vigotsky (1996) y retomada por sus seguidores, quienes introducen y utilizan el concepto de la base orientadora de la acción y de la zona del desarrollo próximo (Bustamante, 1978; Galperin, 1998; Leontiev, 1984; Liublinskaia, 1971; Obukhova, 1995; Solovieva y Quintanar, 2016; Solovieva, 2022; Talizina, 2019; Vigotsky, 1995).

Los estudios futuros se van a dirigir al análisis más detallado de los tipos de los errores que se observan en distintos tipos de las tareas del protocolo del dibujo, así como en la consolidación de los resultados cualitativos procesuales que se pueden obtener a

partir de la participación de los niños preescolares durante su participación en el programa formativo del dibujo.

Conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que el programa de formación gradual del dibujo tuvo un impacto positivo en la adquisición de las funciones visoespaciales y la imagen objetual en un grupo de niños de tercer grado de preescolar. En el estudio se observa la utilidad de uso de protocolo de evaluación cualitativa de adquisición de la actividad gráfica al final de la educación preescolar. La evaluación cualitativa de la adquisición de la actividad gráfica puede ser utilizada como un instrumento sensible para la detección de los cambios positivos durante el trabajo con el trabajo formativo, así como para valoración de la consolidación de la actividad gráfica en la edad preescolar como uno de los componentes básicos de la preparación psicológica del niño para la escuela.

Limitaciones y alcances

Entre las limitaciones del presente estudio se puede mencionar la pequeña muestra de los niños participantes, al mismo tiempo, esta cantidad ha permitido aplicar el programa formativo extenso durante un ciclo escolar. Otra de las limitaciones es que los maestros deben ser específicamente capacitados para la implementación de los programas educativos originales; dicha capacitación requiere de tiempo y esfuerzo. Al mismo tiempo, esta capacitación puede aportar para la creación e implementación de los programas educativos alternativos, creados desde el enfoque histórico-cultural.

El análisis cualitativo de los errores en el dibujo no constituye una práctica conocida por los neuropsicológicos o educadores, lo cual produce dificultades durante el análisis

de datos. Sin embargo, precisamente este análisis enriquece a la práctica pedagógica y neuropsicológica y le permite al investigador y al educador apreciar los cambios que surgen en los niños durante su participación en el programa, así como observar las diferencias entre sus dibujos y los dibujos de los niños que no han participado en el programa.

Referencias

- Akhutina, T. (2002). Diagnóstico y corrección de la escritura. *Revista española de neuropsicología*, 4(2-3), 236-261.
- Akhutina, T. V., & Pilayeva, N.M. (2003). *El diagnóstico del desarrollo de las funciones visuo-verbales*. Academia.
- Akhutina, T. V., & Pilayeva, N.M. (2008). *Diagnóstico neuropsicológico, evaluación de la escritura y la lectura en escolares menores*. Centro Creativo Sfera, V. Sekachev.
- Akhutina, T., & Pilayeva, N. (2012). *Overcoming Learning Disabilities*. Cambridge.
- Arnheim, R. (1983). *Arte y percepción visual*. Paidós.
- Aubin, H. (1974). *El dibujo del niño inadaptado*. Laia.
- Bezrukih, M. M., Dubrovinskaya, N. V., & Farber, D. A. (2004). *Psicofisiología del niño*. Academia de Ciencias de la Educación.
- Borges, C., & Solovieva, Yu. (2022). Efectos de un programa de corrección neuropsicológica en un caso de déficit en síntesis espacial simultánea en la edad escolar. *Tesis Psicológica*. 17(1), 1-35. <https://doi.org/10.37511/tesis.v17n1a8>
- Bustamante, M. (1978). El desarrollo psicológico del niño según la psicología soviética. *Revista latinoamericana de psicología*, 10(3), 411-422.
- Dubrovinskaya, N., Farber, D., & Bezrukih, M. (2000). *Psicofisiología del niño*. Vados Press.
- Elkonin, D. B. (1995). *Desarrollo psicológico en las edades infantiles*. Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Escotto Córdoba E.A., Baltazar Ramos, A.M., Solovieva, Yu., & Quintanar, L. (2022). *El análisis cualitativo en la neuropsicología. Las limitaciones clínicas de la psicometría*. UNAM https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Publicaciones/libros/csociales/El_analisis_elect_final.pdf
- Galperin, P. Y. (1998). *Actividad psicológica como ciencia objetiva*. Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Glozman, J. M. (2009). *Neuropsychology of childhood*. Academy.
- González, C., Solovieva, Y., & Quintanar, R. L. (2011). Actividad reflexiva en preescolares: perspectivas psicológicas y educativas. *Universitas Psychologica*, 10(2), 423-440.
- González, C., Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2012). Neuropsicología y Psicología histórico-cultural: aportes en el ámbito educativo. *RevFacMed*, 60(3), 177-187.
- González, C., Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2016). Evaluación de adquisición de las acciones perceptivas simbólicas en niños preescolares de Bogotá, Colombia. *Summa Psicológica UST*, 13(1), p. 19-31.
- González-Moreno, C. X., & Solovieva, Y. (2019). Evaluación de las neoformaciones de la edad preescolar en niños colombianos. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 11(2), 7-44, doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rp.v11n2a01>.
- González-Moreno, C. X., Solovieva, Y., & Quintanar-Rojas, L. (2022). Evaluación de la imaginación creadora en la edad escolar. *CIENCIA ergosum*, 29(1), e150-e167. <https://doi.org/10.30878/ces.v29n1a6>
- Goodnow, J. (1979). *El dibujo infantil*. Morata.
- Leontiev, A.N. (1984). *Actividad, conciencia y personalidad*. Cártago.
- Liublinskaia, A. A. (1971). *Desarrollo psíquico del niño*. Grijalbo.
- Lurçat, L. (1980). *Pintar, dibujar, escribir, pensar. El grafismo en el preescolar*. Cincel-Kapelusz.
- Luria, A.R. (1970). The functional organization of the human brain. *Scientific American*, 222, 406-413.
- Luria, A. R. (1973). *Bases de neuropsicología*. Universidad Estatal de Moscú.
- Luria, A. R. (2011). *Las funciones corticales superiores del hombre*. Distribuciones Fontamara.
- Mata, A., Solovieva, Y., Quintanar, L., & Soto, F. (2014). Utilidad del dibujo para superar problemas en la escritura: estudio de un caso. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 9(2), 54-60.
- Obukhova, L. F. (1995). *Psicología infantil. Teorías, hechos, problemas*. Trivola.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2007). *Psicología del niño*. Marata.
- Quintanar, L., & Solovieva, Y. (2002). Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55(1), 67-87.
- Quintanar, R. L., & Solovieva, Y. (2008). Aproximación histórico cultural: fundamentos teórico-metodológicos. En J. Eslava, L. Mejía, L. Quin-

- tanar, & Y. Solovieva (Eds.), *Los trastornos del aprendizaje: Perspectivas neuropsicológicas*. Cooperativa Editorial Magisterio, 145-181.
- Rocha, J., Quintanar, L., & Solovieva, Y. (2005). El desarrollo de las imágenes internas en niños con alteraciones del lenguaje. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 5(1), 13-26.
- Sardá, C.N., Quintanar, L., & Solovieva, Y. (2003). La formación de las imágenes de los objetos en niños con condiciones de extrema pobreza. *Cuadernos hispanoamericanos de Psicología*, 3(2), 41-53.
- Sarmiento, M.J., & Castellanos, J. (2015). Formación de la actividad gráfica en preescolares: Aportes desde la neuropsicología histórico-cultural. *Unisul, Tubarão*, 9(15), 8-23.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2012). Formation of Drawing Activity in Mexican Pre-school Children. *Psychology Research*, 2(8), 479-489.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2015). Drawing in Pre-school Children as a Strategy for Preparation for School. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 9(1), 50-61.
- Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2016). *El dibujo como actividad formativa en la edad preescolar. De la teoría a la práctica*. Trillas.
- Solovieva, Yu., & Quintanar, L. (2019). *Educación neuropsicológica infantil*. Trillas.
- Solovieva, Yu., Akhutina, T., Quintanar, L., & Hazin, I. (2019). Historical-Cultural Neuropsychology: a systemic and integral approach of psychological functions and their cerebral bases. *Estudios de Psicología*. 24 (1), 65-75. DOI: 10.22491/1678-4669.20190008
- Solovieva, Yu., & Quintanar, L. (2020). Proposal for Development of Spatial Functions at Pre-school Age on the Basis of Neuropsychological Analysis of Graphic Activity. *Lurian Journal (2020)*, 1, 1: 109-128. DOI 10.15826/Lurian.2020.1.1.
- Solovieva, Yu. (2022). *La actividad intelectual: Concepto, desarrollo y evaluación desde el paradigma histórico-cultural*. CONCYTEP.
- Solovieva, Y., Quintanar-Rojas, L., Escotto-Cordova E. A., & Baltazar Ramos A. M. (2022). La postura histórico-cultural de L.S. Vigotsky no es constructivista. *CIENCIA ergo-sum*, 29(2), e158-e172. <https://doi.org/10.30878/ces.v29n2a3>
- Solovieva, Yu., Akhutina, T.V., Pilayeva, N.M., & Quintanar, L. (2022). Perfiles neuropsicológicos cualitativos en casos de problemas en el aprendizaje escolar en Rusia y en México. *Panamerican Journal of Neuropsychology*. 16(3): 10-22. DOI: 10.7714/CNPS/16.3.201
- Talizina, N. (2019). La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Toomela, A. (2002). Drawing as a verbally mediated activity: A study of relationships between verbal, motor, and visuospatial skills and drawing in children. *International Journal of Behavioral Development*, 26(3), 234-247.
- Vigotsky, L. S. (1995). *Obras Escogidas*. Visor. Tomo 3.
- Vigotsky, L. S. (1996). *Obras Escogidas*. Visor. Tomo 4.
- Vigotsky, L. S. (2007). *La imaginación y el arte en la infancia*. Akal.

Creencias sobre la evaluación en el aula de matemáticas según el perfil académico del docente

Beliefs about assessment in the mathematics classroom according to the teacher's academic profile

Medina-Güette Adriana Patricia^{1*}; Sánchez Ruíz José Gabriel²; Díaz-Furlong Alfonso³

Resumen:

El estudio tuvo como objetivo identificar las creencias sobre la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en los docentes de matemáticas teniendo en cuenta su perfil académico. Bajo un enfoque cuantitativo y de tipo exploratorio-descriptivo, se aplicó un instrumento diseñado en formato tipo Likert, que indaga sobre las creencias de los profesores acerca de la evaluación. Participaron 29 docentes de matemáticas mexicanos con diferentes perfiles académicos: ingenieros, licenciados en ciencias de la computación, matemáticas aplicadas y licenciados en áreas afines a la educación. Se encontró que, pese a que los maestros participantes no están formados específicamente para ser profesores, sus respuestas no evidencian algunas de las creencias más comunes en el ámbito educativo, más bien se inclinan a conferirle al proceso evaluativo un sentido más reflexivo en su práctica docente. Sin embargo, se concluye que el perfil académico tiene influencia en las creencias de interés, dado que, en temas como los tipos de evaluación que utilizan y el uso que dan a los resultados de esta, hubo diferencias entre cada grupo de docentes.

Palabras Clave: *creencias, creencias del docente, enseñanza, evaluación de aprendizajes, perfil académico*

Abstract:

The purpose of the study was to identify the beliefs of mathematics teachers about the evaluation of student learning, taking into account their academic profile. Under a quantitative and exploratory-descriptive approach, an instrument designed in a Likert-type format was applied to inquire about teachers' beliefs about assessment. Twenty-nine Mexican mathematics teachers with different academic profiles participated: engineers, graduates in computer science, applied mathematics and graduates in areas related to education. It was found that, despite the fact that the participating teachers are not specifically trained to be teachers, their answers do not evidence some of the most common beliefs in the educational field; rather, they are inclined to give the evaluation process a more reflective sense in their teaching practice. However, it is concluded that the academic profile has an influence on the beliefs of interest, given that, in topics such as the types of evaluation they use and the use they give to the results of this, there were differences between each group of teachers.

Keywords: *beliefs, teacher beliefs, teaching, learning assessment, academic profile*

¹ Licenciada en Matemáticas. Estudiante de Maestría en Educación Matemática, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://orcid.org/0000-0001-8193-4873>

² Doctor en ciencias con especialidad en matemática educativa. Profesor de carrera tiempo completo, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://orcid.org/0000-0002-4306-1431>

³ Doctor en Física aplicada. Profesor investigador/director administrativo, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, <https://orcid.org/0000-0001-5633-0867>

*Correspondencia: adriana.medinag@alumno.buap.mx; adrianaamedinag08@gmail.com

Dentro de la investigación educativa cada vez es más frecuente encontrarse con estudios dedicados al pensamiento del profesor. En particular, estudios relacionados con el impacto que tienen en su práctica profesional y en sus decisiones aspectos como las creencias, concepciones, juicios y la manera de entender su trabajo (García y Blanco, 2016; Garritz, 2014). Principalmente, por los hallazgos de varios autores (Cooney, 2001; Garritz, 2014; Prieto, 2008; Skott, 2015) acerca del papel significativo que juegan las creencias en los pensamientos del maestro, en la interpretación y sus conductas relacionadas con la enseñanza de las matemáticas, por tanto, las acciones del profesor en el aula surgen como producto y guía de sus creencias.

Por otro lado, las creencias sobre evaluación de docente se han construido desde sus funciones como maestro, sus experiencias escolares diarias, su tiempo en ejercicio docente, la disponibilidad de recursos dentro de su práctica e incluso desde su formación profesional (Prieto, 2008). En consecuencia, el estudio de estas creencias, en particular, ha sido de interés para investigadores, principalmente, el explorar, caracterizar e identificar por medio de escalas de medición y entrevistas, cuáles son las que predominan o no entre los docentes, destacando investigaciones como la de García y Blanco (2016); Gómez y Seda (2008) y Martínez y Sánchez (2021). Sin embargo, aún son pocas las investigaciones sobre las creencias acerca de la evaluación y su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (Valle et al., 2018).

La evaluación es una actividad inmersa y clave en la práctica docente que, se realiza de manera constante, sin embargo, sigue existiendo, confusión terminológica e ideológica al referirse a este término, asociándolo, sin

precisión, con términos como valorar, medir, calificar, acreditar, entre otros según Arribas (2017), por lo que al hablar de evaluación surgen diversas connotaciones en las que se ponen en juego distintas concepciones ideológicas e incluso la personalidad de cada persona.

Cabe señalar que, la creencia acerca de la evaluación del aprendizaje como una acción de cuantificar y medir el conocimiento adquirido por el estudiante es la que predomina en los docentes de matemáticas, reflejándose el significado cuantitativo que le otorgan a esta, al considerarla como medio para colocar una nota, sobre todo, al evaluar el aprendizaje en matemáticas (Martínez, 2013; Martínez y Sánchez, 2021; Moreno y Ortiz, 2008). Esta creencia desatiende la idea de que la evaluación proporciona a los maestros información que pueden utilizar para optimizar su propia actividad docente (Oprea, 2015), es decir, a partir de los resultados de esta podrían diseñar estrategias o herramientas que potencialicen su práctica en pro de los procesos de aprendizaje.

A su vez, la evaluación como forma o medio para comprobar y verificar los avances, conocimientos y aprendizajes del estudiante, es otra de las creencias que prevalece en los docentes, quienes no suelen referirse a ella como apreciación, valoración, reflexión, cualificación, emisión de juicio o como un elemento para la toma de decisiones (Martínez, 2013). Lo anterior, armoniza con la idea planteada por Moreno y Ortiz (2008) en cuanto a que, la evaluación de parte del maestro se centra, primordialmente, en los conocimientos, habilidades, fallas o deficiencias de los estudiantes, utilizándola para otorgar una calificación cuantitativa y decidir si son promovidos o no al grado inmediato superior.

Por otro lado, si los avances en los

logros de los estudiantes están sujetos en buena medida a un adecuado desempeño de los docentes dentro de su práctica, cabe preguntarse ¿quiénes son esos docentes? (Vaillant, 2016), teniendo en cuenta que, según Escribano (2018) la calidad de la educación está fuertemente relacionada a la formación y desempeño docente. Sin embargo, en México, un amplio sector de la población de profesores de matemáticas no fue formado como maestros (Valle et al., 2018), hecho que convierte a esta población en objeto de interés para su estudio y por ende las consecuencias que tiene su formación en la evaluación en el aula.

Por otro lado, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) en México, en el año 2022, apuntan a un retroceso en la prueba de matemáticas, dado que las puntuaciones se asemejan a las obtenidas en el período de 2003 - 2009 (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2022). Como medida ante dichas puntuaciones se estableció evaluar a los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar y, primordialmente, garantizar que los maestros reciban una buena formación durante el desarrollo de su carrera profesional (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2020), en especial en temas relacionados con evaluación del proceso de aprendizaje.

En concordancia, el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) en México, creado para conocer la medida en que los estudiantes dominan los aprendizajes básicos, principalmente en matemáticas, busca establecer un puente entre la evaluación y la mejora educativa, teniendo en cuenta que los resultados evaluativos representan un insumo de gran utilidad para las autoridades escolares encargados de la toma de decisiones en la escuela (Instituto Nacional Para La Evaluación

de la Educación [INEE], 2018). Esto deja en evidencia que los procesos evaluativos cumplen un papel fundamental no solo en el aula sino también en todo el sistema educativo y para todos los actores involucrados.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se ha identificado la problemática que motiva la presente investigación, tomando como punto de partida las creencias del docente de matemáticas sobre la evaluación de aprendizajes y su perfil académico. En esencia, identificar cuáles son las creencias acerca de la evaluación que prevalecen entre los docentes según su formación académica.

Creencias y sistemas de creencias

Las creencias del docente se han convertido en un campo de investigación clave en el área de la investigación educativa, donde se han dedicado diversos estudios con el objetivo de caracterizarlas, identificarlas y examinar su papel en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Arribas, 2017; García y Blanco, 2016; Garritz, 2014; Gómez-Chacón, 2007; Martínez, 2020; Martínez y Sánchez, 2021; Solís, 2015). Dentro de este contexto, se destaca lo afirmado por Goldin (2002) en cuanto a que, las creencias son configuraciones cognitivas/afectivas de codificación múltiple a las que el individuo asigna un valor de verdad.

Gómez-Chacón (2003) reconoce a las creencias como elemento del conocimiento del individuo, que hacen parte de su dominio cognitivo y se conforman por factores afectivos, evaluativos y sociales que le permiten organizar su identidad social a través del filtro de las informaciones que recibe, desde las cuales, construye su noción de la realidad y visión del mundo por medio de anticipaciones y juicios acerca de estos. Es conveniente añadir a esto, las consideraciones expuestas por Díez (2017) sobre las creencias como verdades subjetivas y convicciones que el in-

dividuo considera verdaderas, pero que no deben confundirse con la verdad objetiva, la cual se ubica en el concepto del saber dentro de la teoría del conocimiento.

Cabe destacar que, las concepciones pertenecen al conjunto de conceptos en el que se encuentran las creencias, incluso, en la literatura aparecen frecuentemente relacionados los temas de creencias y concepciones (Martínez, 2020). Thompson (1992) señala que las diferencias entre ambos conceptos llegan a ser tan mínimas que no vale la pena tenerlas en cuenta. Sin embargo, con respecto a la diferenciación de estos dos constructos Pajares (1992) afirma que, las creencias son verdades personales indiscutibles, productos de las vivencias o fantasías del individuo, dotadas de componentes evaluativos y afectivos, mientras que, las concepciones son los marcos que posibilitan la organización de conceptos y se caracterizan por ser de naturaleza esencialmente cognitiva. En este sentido, las concepciones se definen como un sistema organizado de creencias, consecuencias de las experiencias del individuo, las cuales se desarrollan mediante su participación en interacciones socioculturales (Coll y Remesal, 2009; Martín et al., 2006).

Paternina y Quessed (2017) señalan que las creencias y concepciones constituyen las acciones diarias del docente, considerando a las primeras como juicios y evaluaciones del individuo sobre sí mismo y acerca del mundo que lo rodea, mientras que, las segundas se asocian con organizadores implícitos en los conceptos y son de naturaleza esencialmente cognitiva, siendo estos elementos dos de los principales actuantes en las prácticas educativas. En este sentido, Martínez (2013) menciona que los profesores poseen un sistema de creencias al cual recurren para dar sentido al mundo, actuar en él y resolver los problemas

que en este encuentran, además, estos sistemas no actúan sólo en la vida cotidiana sino también en la profesional, por ende, en las situaciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Para Gamboa-Araya (2016), las creencias del profesor influyen de forma directa en los estudiantes, por lo que deben ser tomadas en cuenta, de manera que su análisis permita entender las diversas situaciones del aula, e incluso los comportamientos de los estudiantes hacia la materia y hacia sus maestros.

Por su parte, McLeod (1992) las clasifica en: creencias acerca de las matemáticas, sobre sí mismo y creencias respecto a la enseñanza de las matemáticas y sobre el contexto social. En este sentido, basándose en los planteamientos de McLeod (1992) y Op't et al. (2002), Gómez-Chacón (2007) menciona que, los sistemas de creencias se organizan en creencias sobre la educación matemática; sobre sí mismos y creencias sobre el contexto. Teniendo en cuenta la anterior clasificación, ubicamos las creencias sobre evaluación en las creencias sobre la enseñanza, las cuales se ubican en las creencias sobre la educación matemática.

Creencias sobre evaluación por parte del professor

La evaluación es una actividad que hace parte del quehacer docente, por ende, se convierte en objeto de estudio para la investigación educativa la manera en que el maestro la pone en práctica, bajo qué criterios y creencias.

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2018) haciendo referencia a diversos autores, considera la evaluación educativa como un proceso sistemático y planificado que recolecta información mediante diferentes estrategias, técnicas e instrumentos, los cuales permiten la formulación de juicios

y la valoración de los estudiantes en cuanto al logro de aprendizajes esperados (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y en qué medida.

En coherencia, la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación plantea que, la evaluación aparte de ser apoyo para el docente y la mejora de los procesos pedagógicos en el aula, es fundamental para los dirigentes escolares y las instituciones de formación docente puesto que, a través de sus resultados se identifican fortalezas y debilidades que son la base para el diseño de planes de mejoramiento escolar y estrategias de capacitación en evaluación para docentes en ejercicio y futuros maestros. Además, los padres cumplen también una función esencial, analizando los resultados evaluativos en compañía de los maestros para apoyar desde casa las acciones que se tomen para mejorarlos (UNESCO, 2019).

Cardoso-Espinosa (2011), por otro lado, se refiere a la evaluación como un proceso formativo que propicia la formulación de juicios de valor, a partir de los cuales se toman decisiones para rediseñar las bases educativas, de esta manera el docente se involucra en la búsqueda de nuevas técnicas y estrategias para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, Leyva y Espinosa (2021) afirman que la evaluación posibilita determinar en términos de eficiencia y eficacia la calidad de la gestión escolar, refiriéndose a esta como la valoración de las actividades educativas, el nivel de conocimientos, habilidades y actitudes del estudiante, la labor docente, su conocimientos metodológicos y didácticos inmersos dentro de su actuar en el aula; además, de la pertinencia de los currículos y las acciones académicas e institucionales, siempre con el objetivo de mejorar los procesos educativos.

Aunado a lo anterior, Arribas (2017),

destaca tres elementos fundamentales que caracterizan la evaluación: la recogida de información (medición); la valoración e interpretación de dicha información y, por último, la toma de decisiones en función de los dos primeros elementos. En este marco de ideas, las diversas consideraciones sobre la evaluación dieron paso a una tipología de la evaluación del aprendizaje en función de dimensiones, tales como, la finalidad u objeto de esta, según la temporalidad o momento, según su amplitud o extensión y según los agentes evaluadores (Cassanova, 1998; 2007; García, 2010; SEP, 2013). Ahora bien, enfatizando en la evaluación del aprendizaje según su finalidad, referida a la función que cumplirá con respecto al estudiante y al uso que se dará a los resultados del proceso evaluativo se tiene: Evaluación Diagnóstica, Evaluación Formativa, Evaluación Sumativa, Evaluación Formadora (Leyva, 2010).

En el estudio realizado por Martínez y Sánchez (2021) se caracterizaron y exploraron las creencias y concepciones de profesores de matemáticas en relación con la evaluación de aprendizajes de la asignatura. En general, sus resultados apuntan a que los profesores tienen diferentes creencias y concepciones sobre la evaluación inclinadas a la verificación del logro de objetivos de aprendizaje a partir de mediciones realizadas por instrumentos que muestran el logro alcanzado por los estudiantes. Cabe señalar, lo expuesto por Blanco et al. (2018) en lo referente a que en la práctica pedagógica prevalece la evaluación como obligación institucional, control disciplinario y asignación de calificaciones, y no como una práctica reflexiva del proceso educativo.

Por otra parte, Moreno y Ortiz (2008) mencionan que los profesores al evaluar se interesan, principalmente, en el estudiante, su actuación, trabajo, conocimientos, deficien-

cias e incluso su comportamiento, mientras que, en las normativas se establece que en el proceso educativo debe ser objeto de evaluación tanto el estudiante como el profesor, además, de los medios, métodos o instrumentos utilizados en el proceso.

Martínez (2020) menciona que, aunque existen diversos resultados en el tema de creencias del docente respecto a la evaluación, la mayoría de estos estudios se han abordado en otros países distintos a México, donde aún es un tema muy poco investigado.

Perfil académico del maestro y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes.

Vila y Hernández (2013) definen el perfil profesional como todas aquellas características, habilidades, aptitudes y valores, que adquiere un profesional idóneo, durante el cumplimiento de una tarea social determinada, la cual se encuentra debidamente organizada e institucionalizada como profesión. En concordancia, Aveiga et al. (2018) mencionan que la formación académica está relacionada con la educación postgraduada, cuyo fin es una mayor competencia profesional, de modo que se hace énfasis en especialidades de postgrado, maestrías y doctorados.

De acuerdo con lo establecido en la Ley General del Sistema Para la Carrera de las Maestras y Maestros (2019), de México, en su artículo 7, el personal docente corresponde:

Al profesional en la Educación Básica y Media Superior que asume ante el Estado y la sociedad la responsabilidad del aprendizaje de los alumnos en la escuela y considerando sus capacidades, circunstancias, necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje y, en consecuencia, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje como promotor, coordinador, guía, facilitador, investigador y agente directo del proceso educativo (p. 4).

Por otro lado, Cobar (2011) al definir el perfil del docente hace énfasis en un sujeto que facilita el aprendizaje, al que se le reconoce como un agente que promueve el cambio social, que ha adquirido competencias para enfrentar satisfactoriamente un proceso de transferencia y adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes de cualquier nivel educativo o de diferentes modalidades. Del mismo modo, el perfil docente se considera como una de las variables primordiales que incide en la relación estudiante-docente y por ende en la dinámica del proceso educativo y en su calidad (Alfaro et al., 2008). Cabe mencionar a Escribano (2018) quien recalca que es primordial reconocer la profesión y labor docente como uno de los cargos más importantes y de mayor responsabilidad a nivel social, por tanto, la escuela no debería dejarse a cargo de sujetos mal preparados, sin motivación o sin consciencia de la magnitud y el alcance de su labor.

En consecuencia, dada la importancia del rol docente en la enseñanza de las matemáticas, este se ha convertido en objeto de estudio para algunas investigaciones del campo educativo, puesto que su influencia se vuelve un hecho relevante, como un elemento que afecta de manera positiva o negativa el aprendizaje de los estudiantes (Gamboa-Araya, 2016). En este marco de ideas, Zakaryan et al. (2013) mencionan que el maestro es al mismo tiempo trasmisor de conocimientos, de valores, de motivación y expectativa, por tal razón se les exige unas cualidades personales y profesionales muy elevadas y acordes a las necesidades educativas. En este sentido, dado que “el docente es el factor más determinante en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, no dejan de surgir voces que reclaman profesores más preparados” (Castro, 2021, p. 13).

Reconociendo que el papel del docente

es complejo, su labor se hace aún más peculiar en el caso de un profesor de matemáticas, pues tanto él como la matemática misma, muy poco llaman la atención de los estudiantes, existiendo más tendencia a provocar emociones fuertes como frustración u odio (Zakaryan et al., 2013). De esta manera, según Akay y Boz (2010), un docente de matemáticas que no sea competente o apto en la materia no transmitirá confianza, ni establecerá autoridad en el aula de matemáticas. En este trabajo se concibe el perfil docente de acuerdo con Vila y Hernández (2013) y Aveiga et al. (2018), puntualizando en el nivel académico o grado de estudios del profesional (licenciatura, maestría, entre otros).

Método

Tipo de investigación

Se desarrolló una investigación cuantitativa, de tipo exploratoria-descriptiva, dado que, centra su interés en identificar las creencias sobre evaluación en los docentes de matemáticas teniendo en cuenta su perfil académico. Al mismo tiempo, este estudio es de corte transversal, puesto que, los datos se registrarán simultáneamente al tiempo y desarrollo de los hechos (Ñaupas et al., 2018).

Muestra

Para este estudio la población estuvo constituida por docentes de matemática en ejercicio

pertenecientes a instituciones educativas públicas o privadas del Estado de Puebla en México, los cuales ejercen su docencia en el nivel medio superior. De esta se seleccionó una muestra por disponibilidad conformada por 29 profesores de matemáticas, cuya formación profesional comprendía a licenciados en ciencias de la computación, matemáticas aplicadas, ingenieros químicos, industriales, en electrónica, civiles, mecánicos, pedagogos, psicólogos y normalistas. En la tabla 1, se muestra la distribución de frecuencias de dicha formación profesional. Nótese que los profesores de matemática presentan diversos tipos de formación, no especializados puntualmente en la asignatura de matemáticas.

Con respecto a la máxima formación académica de los participantes, solo 13 de los 29 docentes cuenta con estudios posgrado, en las áreas de: maestría en educación matemática (5 docentes), maestría en didáctica de las matemáticas (4 docentes), especialización en neuro didáctica (1 docente), especialización en pensamiento matemático enfocado en las funciones y derivadas (1 docente), doctorado en educación matemática (1 docente) y 1 docente que menciona tener maestría sin especificar en qué área.

Instrumento

El cuestionario Creencias Sobre Evaluación Del Docente De Matemáticas (Ver anexo) se

Tabla 1. Distribución de frecuencia en cuanto al perfil académico y porcentaje de la muestra

Perfil académico (estudios pregrado)	Total	Porcentaje
Ingeniería	13	44.8%
Matemáticas Aplicadas	4	13.8%
Afines a Educación (4 normalistas, 2 pedagogos, 1 psicólogo)	7	24.1%
Total	29	

Fuente: Elaboración propia

diseñó en un formato de escala tipo Likert de 5 puntos: 1 = Muy en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Muy de acuerdo. Para efectos de esta investigación el cuestionario permite recoger una amplia información sobre el perfil académico y las creencias sobre evaluación del docente de matemáticas.

Es pertinente destacar que la base para la construcción del cuestionario fue la Encuesta sobre Marco Conceptual de la Evaluación (EMCE) utilizada por Martínez y Sánchez (2021), del cual se adaptaron 6 ítems, además, se adecuaron 2 ítems del trabajo de Moreno y Ortiz (2008), 2 fueron adaptación de Gómez y Seda (2008) y, por último, 2 de los ítems fueron elaboración propia, en consecuencia, teniendo en cuenta la EMCE se organizó el cuestionario aplicado en tres categorías: Los ítems del 1 al 4 indagan sobre el significado de la evaluación por parte del docente. Los ítems 5 al 7 sobre cómo y con qué instrumentos utiliza para la evaluación. Finalmente, los ítems 8 al 11 respecto a la evaluación para la toma de decisiones (Ver anexo).

La primera versión del cuestionario fue sometida a una validación de contenido por medio del juicio de cinco expertos en educación matemática cuyo análisis se realizó mediante el estadístico V de Aiken, el cual arrojó un valor $v = 0.92$ para todo el cuestionario, indicando según Aiken (1985) un alto grado de acuerdo entre los jueces en cuanto a los ítems evaluados. Además, se recopilaron los comentarios y sugerencias de los jueces con respecto a la escritura y presentación del cuestionario, todo esto fue clave y permitió obtener una versión final del instrumento que fue usado en este estudio.

Adicionalmente se realizó un análisis factorial exploratorio para analizar la validez de constructo y la estructura del instrumento

empleado. Aunque se obtuvo una varianza total explicada de 57.30% y se extrajeron tres factores con el método de componentes principales, la prueba KMO sugirió la falta de idoneidad de los datos para el análisis factorial. De acuerdo con lo que plantean Lloret-Segura et al (2014), entre otros autores, consideramos que esta situación se puede explicar con base en el papel que tienen, en este tipo de análisis, el tamaño muestral y el número de opciones de respuesta en cada ítems. Schreiber (2021) menciona que, aunque el factor no depende necesariamente del tamaño de la muestra, no es conveniente realizar un análisis factorial con muestras menores a 100 participantes. A mayor número de variables, se requiere mayor extensión de la muestra (Fabrigar et al., 1999, Goretzko et al., 2021), estos autores recomiendan realizar análisis factoriales en muestras de 400 participantes para obtener factores confiables.

Por otra parte, es pertinente mencionar lo que plantean Fabrigar et al. (1999) y Goretzko et al. (2021) en cuanto a que, es conveniente aplicar un análisis factorial cuando dentro de los objetivos de la investigación se define identificar factores no establecidos previamente, implícitos al conjunto de variables estudiadas.

Los datos del cuestionario fueron recolectados vía internet por mayor accesibilidad a las respuestas, a través de la plataforma Forms office, la cual permitió tener un panorama estadístico básico de los datos a medida que eran recolectados. Seguido a esto, para garantizar la fiabilidad del cuestionario se aplicó el Alfa de Cronbach a través del programa JASP 0.17.0, cuyos resultados arrojaron un valor de $\alpha = 0.968$ con un intervalo de confianza al 95%, lo cual según Celina y Campo (2005) indica un alto grado de consistencia interna.

Resultados y discusión

En este apartado se presentan los hallazgos obtenidos al realizar un análisis descriptivo a los datos recopilados. Para el análisis, los datos se organizaron en cuatro grupos según el perfil académico de los participantes: Ingenieros; licenciados en ciencias de la computación; licenciados en matemáticas aplicadas y, áreas afines a la educación. De esta forma, se analizó la frecuencia absoluta en cada una de las opciones respuestas para cada ítem. A continuación, se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los ítems y por cada categoría del cuestionario.

Significado de la evaluación por parte del docente

Esta categoría se conforma por cuatro ítems, en relación con las preguntas: Para usted como docente, ¿Qué significa la evaluación del aprendizaje? y ¿Para qué se evalúa a los estudiantes en la clase de matemáticas? En la figura 1 se presentan las respuestas en el ítem 1.

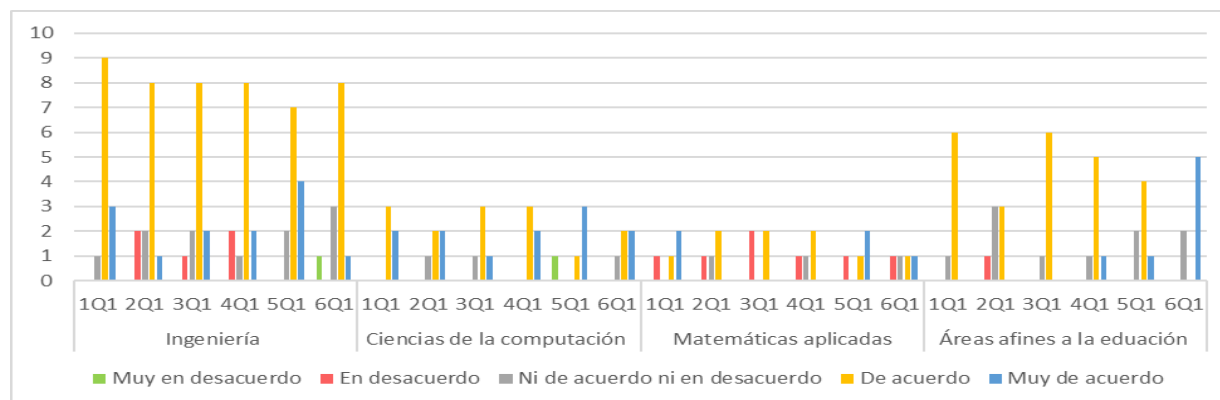
En cuanto al ítem 1 sobre el significado de la evaluación del aprendizaje, las respuestas de los cuatro grupos de docentes evidencian que, predomina la creencia de la evaluación como un proceso sistemático y planificado que recoge información sobre el

aprendizaje del estudiante (1Q1), este resultado diverge del hallado en Martínez (2013) y Martínez y Sánchez (2021) donde predominó la evaluación como una acción ligada a la medición y cuantificación del conocimiento adquirido por el estudiante. Sólo el grupo de profesores en áreas afines a la educación se inclinaron a totalmente de acuerdo con la evaluación como una valoración de los estudiantes en referencia a los aprendizajes esperados (6Q1). En segundo lugar, se encuentra la creencia de la evaluación como proceso de obtención de información que el maestro usa para direccionar su enseñanza (5Q1). También, es posible mencionar que, aunque las creencias de la evaluación como una forma de medir y cuantificar los conocimientos de los estudiantes (2Q1), al igual que comprobar los avances, conocimientos y aprendizajes de los estudiantes (3Q1), obtuvieron un considerable grado de acuerdo, las respuestas son dispersas para la escala utilizada.

Ítem 2: Se evalúa a los estudiantes en la clase de matemáticas para

Las valoraciones de los cuatro grupos de docentes evidencian principalmente estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con todas las

Figura 1. Respuestas en el ítem 1: Para usted como docente, la evaluación del aprendizaje de los estudiantes es un (a)



Nota. El eje vertical indica la frecuencia absoluta de docentes; el eje horizontal se encuentra la codificación de las opciones de respuesta. Fuente: Elaboración propia.

opciones de respuestas de este ítem, cuyas nomenclaturas van de 1Q2 hasta 6Q2, en particular, la creencia de evaluar con el fin de tomar decisiones frente a las prácticas de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes (2Q2), es la creencia con mayor valoración en el grupo de docentes ingenieros y en matemáticas aplicadas. A diferencia del grupo de docentes en áreas afines a la educación cuya creencia dominante es la de evaluar a los estudiantes para conocer y analizar su nivel de aprendizaje y la pertinencia de las prácticas de enseñanza (4Q2). En estos tres grupos, a través de sus valoraciones reconocen como lo mencionan Cáceres et al. (2018) que la evaluación es la base para que el maestro tome decisiones y realice cambios en su accionar o en las condiciones del proceso de aprendizaje.

En el caso del grupo de licenciados en ciencias de la computación, las creencias predominantes consisten en evaluar a los estudiantes para conocer cuál ha sido su desempeño después de un periodo determinado (5Q2) y evaluar con el fin de verificar el logro de los objetivos de aprendizaje (3Q2). Sin embargo, es importante que el maestro reconozca la pertinencia de la traducción de este tipo de resultados de investigación, de manera que, como lo menciona Moreno (2016) sea capaz de ajustar la enseñanza con base en dichos resultados.

Ítem 3: En la clase de matemáticas debe evaluarse el aprendizaje teniendo en cuenta

Las opciones de respuesta en este ítem van desde 1Q3 hasta 11Q3. Los resultados en los cuatro grupos de maestros coinciden en que, debe ser objeto de evaluación en la clase de matemáticas el conocimiento (1Q3), las habilidades (4Q3), las competencias desarrolla-

das por el estudiante (5Q3) y el logro de los objetivos de aprendizaje (7Q3). Siendo los licenciados en matemáticas aplicadas quienes evidencian una menor presencia de esta última creencia. Este resultado es coherente con lo reportado por Moreno y Ortiz (2008) con respecto a que la evaluación en matemática prioriza el trabajo del estudiante, sus fallas, conocimientos, habilidades, etc., en lugar del accionar docente y los medios o instrumentos que utiliza para la enseñanza. En este sentido, las creencias menos valoradas con respecto al objeto de evaluación fueron la labor del profesor (9Q3) y los contenidos curriculares (8Q3), a excepción del grupo en áreas afines a la educación, cuyas frecuencias apuntan a un considerable grado de acuerdo con evaluar dicha labor.

Al mismo tiempo, para el grupo en áreas afines a la educación y en matemáticas aplicadas, se evidenció una diferencia significativa en la valoración de la creencia de que debe ser objeto de evaluación la conducta y comportamiento del estudiante en el aula (6Q3), con una alta frecuencia en las respuestas en desacuerdo y ni acuerdo ni en desacuerdo, en comparación con los otros grupos de docentes.

La figura 2 representa las respuestas obtenidas en el ítem 4 del cuestionario.

Aunque en el ítem 4, las valoraciones de los profesores fueron diversas, es notoria una creencia muy marcada en los cuatro grupos acerca de la apatía del estudiante frente a los procesos evaluativos (2Q4), como una dificultad que se presenta en el diseño de la evaluación (Figura 2). Por otro lado, para cada uno de los grupos existen otras creencias, por ejemplo, en los ingenieros predomina la insuficiente preparación del profesor en temas de evaluación (1Q4) y los instrumentos utilizados para evaluar (3Q4) como difi-

cultades en el diseño de esta. Mientras que, en áreas afines a la educación valoraron la preparación del profesor en temas de evaluación en un alto grado de ni de acuerdo ni en desacuerdo, llama la atención de esta puntuación en comparación con los otros grupos. En concordancia con lo afirmado por Perilla y Prada (2021), los docentes no creen que la responsabilidad de las dificultades del proceso evaluativo recae en gran medida sobre los actores implicados en este, principalmente, a ellos mismos. Por el contrario, consideran que la responsabilidad radica en las concepciones e instrumentos de evaluación utilizados, sin ser conscientes que indirectamente se responsabilizan.

Cabe mencionar que la creencia menos valorada por los docentes es la complejidad del proceso evaluativo (4Q4) como dificultad en el diseño de la evaluación en matemáticas.

Cómo y con qué instrumentos realiza la evaluación en el aula

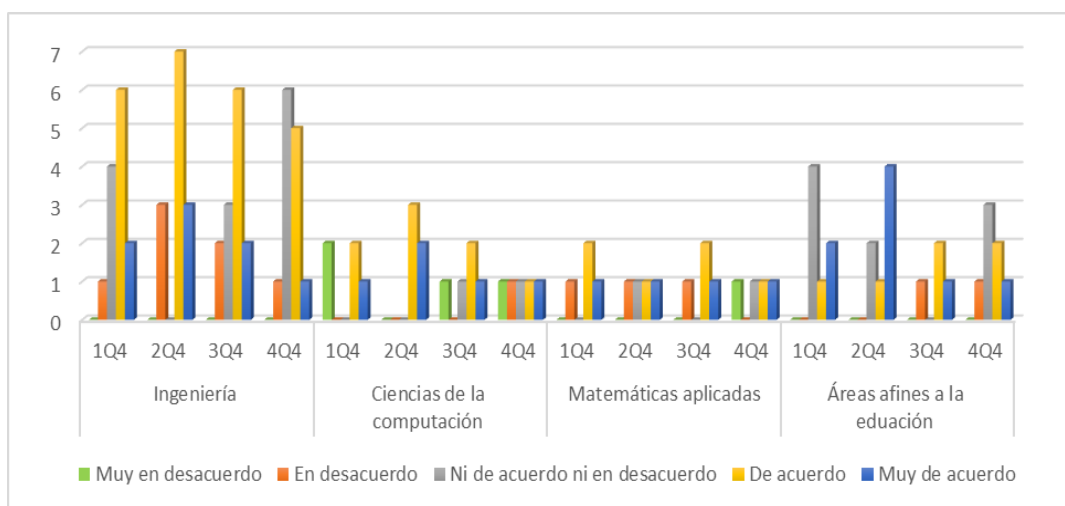
Esta categoría del cuestionario la conformaron tres ítems. Los resultados del

análisis se presentan a continuación.

Ítem 5: El tipo de evaluación que utiliza habitualmente en su práctica es

Los resultados en este ítem indican que los tipos de evaluación que más utilizan los docentes son: la diagnóstica (1Q5), la formativa (2Q5) y la sumativa (3Q5). Los maestros en áreas afines a la educación otorgaron una mayor valoración a la evaluación sumativa. En el grupo de profesores ingenieros la mayor valoración se concentró en la evaluación formativa, al igual, en el grupo de matemáticas aplicadas. En este último, se evidencian respuestas de creencias bastante diversas entre los participantes, es decir, aunque es notoria una inclinación hacia los tres tipos de evaluación mencionados, las respuestas estuvieron dispersas en este grupo de docentes. Con respecto al grupo de ciencias de la computación, la creencia de la autoevaluación (4Q5) fue la opción predominante. Estas respuestas otorgan indicios sobre los tipos de evaluación que los docentes

Figura 2 . Respuestas en el ítem 4: Desde su perspectiva, una dificultad que puede presentarse en el diseño de la evaluación en matemáticas es



Nota. El eje y indica la frecuencia absoluta de docentes; en el eje x se encuentra la codificación de las opciones de respuesta. Fuente: Elaboración propia.

utilizan en el aula de matemáticas.

En la figura 3 se aprecian las respuestas al ítem 6 del cuestionario.

De acuerdo con la figura 3, los materiales que los maestros consideran fundamentales para evaluar son los exámenes y actividades en el aula (1Q6), lo cual es coherente con los resultados del estudio de García y Blanco (2016) donde se evidenció conformidad con el uso de exámenes como material fundamental en la promoción del estudiante y de gran utilidad para la labor del profesor. En segundo lugar, los docentes creen que dichos materiales dependen en gran medida de los contenidos y los objetivos de la evaluación (4Q6).

En particular, en el grupo de docentes en áreas afines a la educación creen que las situaciones problema (5Q6) son un instrumento fundamental de evaluación. Por otro lado, las listas de cotejo, observaciones, diarios de campo (2Q6), las pruebas y test estandarizadas (3Q6) como instrumento para evaluar fueron las menos valoradas por los cuatro grupos de docentes. Sin embargo, este resultado diverge con lo reportado por Pater-

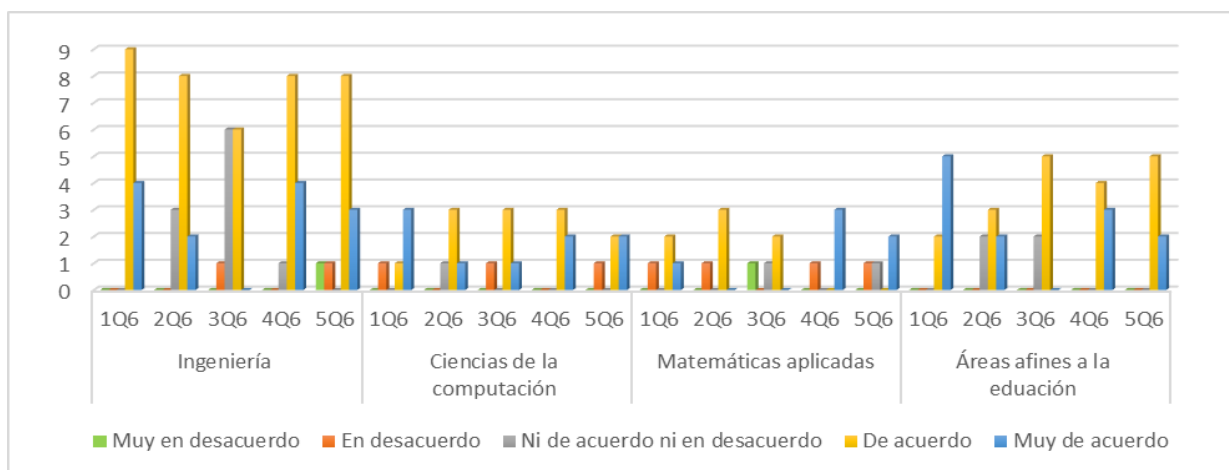
nina y Quesset (2017) con respecto a la importancia que expresan los docentes acerca de este tipo de pruebas como medio para evaluar a los estudiantes en el aula de matemáticas.

Cabe mencionar que para este ítem hubo cierta concordancia entre los docentes con respecto a los instrumentos fundamentales para evaluar en matemáticas.

Ítem 7: En la clase de matemáticas el profesor debe comunicar los resultados de evaluación a través de

En este ítem, las opciones de respuesta van desde 1Q7 hasta 4Q7. El grupo de maestros ingenieros, ciencias de la computación y áreas afines a la educación creen que los resultados de la evaluación se deben comunicar, principalmente, por medio de la comunicación oral que incluya cualidades, dificultades y estrategias para superarlas (1Q7). En segundo lugar, la creencia más valorada por los docentes es la de utilizar la comunicación escrita que incluya una calificación cuantitativa, cualidades, dificultades y estrategias (2Q7) para emitir dichos resultados evaluativos.

Figura 3. Respuestas en el ítem 6: Los instrumentos o materiales que considera fundamentales para evaluar en la clase de matemáticas son



Nota. El eje y indica la frecuencia absoluta de docentes; en el eje x se encuentra la codificación de las opciones de respuesta. Fuente: Elaboración propia.

La creencia menos valorada fue comunicar los resultados de la evaluación mediante un informe cualitativo (3Q7), con excepción de los maestros ingenieros, dado que esta creencia fue la segunda mayor valorada en este grupo. Este resultado es coherente con lo hallado en Martínez (2020) donde se evidenció que los profesores coinciden en que dichos resultados no se deben emitir a través de un informe cuantitativo (4Q7).

Evaluación para la toma de decisiones
Ítem 8: Los momentos que considera específicos para evaluar a sus estudiantes son

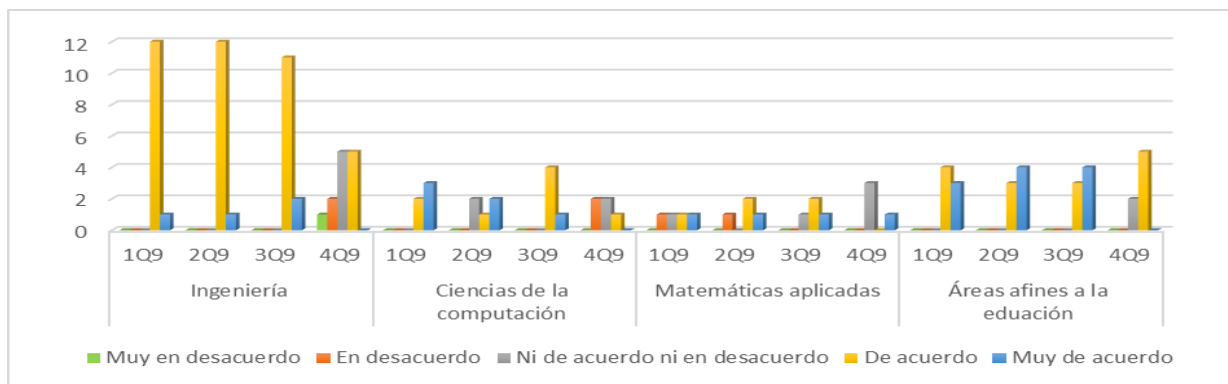
En este ítem las opciones de respuesta se codificaron desde 1Q8 hasta 4Q8. Los docentes ingenieros, los de ciencias de la computación y en matemáticas aplicadas creen que el momento específico para evaluar a sus estudiantes es desde que inicia la clase y durante el desarrollo del curso (2Q8). Mientras que, en los docentes en áreas afines a la educación predomina la creencia de que la evaluación debe realizarse al final de una unidad de aprendizaje o cada periodo académico

(3Q8), esto sugiere, según Jordán-Yepe et al. (2018), que se evalúa en ese momento sólo para contrastar el nivel de aprendizaje obtenido por el estudiante de manera que el proceso evaluativo repercute en él, quien al final aprobará o reprobará con base en sus resultados, destacando que esta manera de abordar la evaluación no ejerce una incidencia significativa en el proceso formativo. Por otro lado, en este grupo de docentes se observa, en segundo lugar, la creencia que predominó en los tres grupos mencionados.

Por otro lado, en los licenciados en ciencias de la computación la segunda creencia más valorada es la de evaluar al finalizar cada sesión de aprendizaje (1Q8), para los ingenieros debe llevarse a cabo al terminar una unidad de aprendizaje o cada periodo académico (3Q8), mientras que, los docentes en matemáticas aplicadas presentan diferencias en las valoraciones a las respuestas. Se resalta que la creencia que menos se observa en todos los grupos es la de evaluar al inicio del año lectivo (4Q8).

La figura 4 muestra las respuestas de los participantes en el ítem 9 del cuestionario.

Figura 4. Respuestas en el ítem 9: La incidencia que tienen los resultados de evaluación en la planeación de sus clases es



Nota. El eje y indica la frecuencia absoluta de docentes; en el eje x se encuentra la codificación de las opciones de respuesta. Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 puede observarse que, en los maestros ingenieros, los licenciados en matemáticas aplicadas y en áreas afines a la educación predominan las creencias que los resultados de la evaluación son guía para la elección de las prácticas de enseñanza (2Q9) y para la reestructuración de la planeación de clases (3Q9). En armonía con este resultado, Conde (2019) menciona que la evaluación es clave frente a la toma de decisiones del maestro pues, como herramienta de recolección de información de manera constante aporta datos sobre el desarrollo del acto educativo. Así mismo, la creencia que se encuentra en segundo lugar consiste en que los resultados de los procesos evaluativos ayudan a realizar un diagnóstico en el aula antes de abordar un tema (1Q9). Por otro lado, esta es la creencia más sobresaliente en los docentes en ciencias de la computación, en segundo lugar, consideran que los resultados de la evaluación sirven de guía en la reestructuración de la planeación de clases.

Se halló que en los cuatros grupos la creencia que menos se presenta es la referente a que los resultados de la evaluación como ayuda para determinar si pueden avanzar en un tema con los estudiantes (4Q9).

Ítem 10: Conocer lo que evalúa en sus estudiantes le permite

En las respuestas a este ítem, se encontró concordancia entre los docentes participantes con las creencias presentadas, cuyas codificaciones son desde 1Q10 hasta 5Q10. Sin embargo, existe cierta variación en las respuestas obtenidas en cada grupo de profesores. Los docentes con perfil de ingenieros y en matemáticas aplicadas creen que conocer lo que evalúa en sus estudiantes les permite adaptar sus actividades teniendo en cuenta las diferencias al aprender (2Q10) y tomar decisiones en su práctica pedagógica para

favorecer el aprendizaje en el aula (5Q10).

Por otro lado, para los licenciados en ciencias de la computación, lo que evalúan en el aula creen que les permite conocer los logros de aprendizaje de los estudiantes (3Q10) y conocerlos en términos de sus habilidades (1Q10), esto deja en evidencia que la creencia predominante es que la evaluación se centra en el alumno. En concordancia con este resultado, Conde (2019) menciona que para el docente de matemáticas es prioridad evaluar los conocimientos, dejando de lado otros aspectos en la formación del estudiante como lo son sus actitudes y aptitudes.

Mientras que, los maestros en áreas afines a la educación consideran que conocer lo que evalúan les permite, en mayor medida, tomar decisiones en su práctica pedagógica (5Q10) y conocer los logros de aprendizaje obtenidos por el estudiante (3Q10). En este sentido, el papel del maestro es comprender a través del proceso evaluativo el aprendizaje de este, los factores que intervienen en él y a partir de los resultados realizar las modificaciones necesarias en su intervención docente (Cáceres et al., 2018). Solo en los docentes en ciencias de la computación las creencias se inclinaron, primordialmente al estudiante y su aprendizaje como objeto de evaluación. Por último, en la figura 5 se presentan los resultados del ítem 11 del cuestionario.

En la figura 5 se puede observar que las respuestas en este ítem muestran diferencias en las creencias observadas, por ejemplo, en los docentes con perfil de ingeniería, en matemáticas aplicadas y en ciencias de la computación predomina la creencia que los resultados de la evaluación se utilizan para reajustar y adaptar las condiciones pedagógicas de acuerdo con el aprendizaje del estudiante (4Q11). Mientras que, en el grupo de docentes en áreas afines a la educación destaca la creencia de que los resultados de eva-

luación se usan para generar estrategias o cambios en la labor docente (1Q11). En el grupo de matemáticas aplicadas se observa la presencia equitativa de las creencias referentes a utilizar los resultados de la evaluación para retroalimentar bajo los criterios de eficacia y eficiencia los métodos de enseñanza (2Q11) y la creencia 1Q11.

La creencia menos reportada por los docentes fue la del uso de los resultados de la evaluación para retroalimentar en lo afectivo al estudiante en cuanto a su actividad en el aula, para motivarlo a regular sus procesos de aprendizaje (3Q11). A pesar de lo mencionado por Moreno (2016), que una de las tareas del docente dentro del proceso evaluativo es realizar la respectiva traducción de los resultados de evaluación para la retroalimentación descriptiva para el estudiante, facilitándoles orientaciones específicas para mejorar su proceso de aprendizaje.

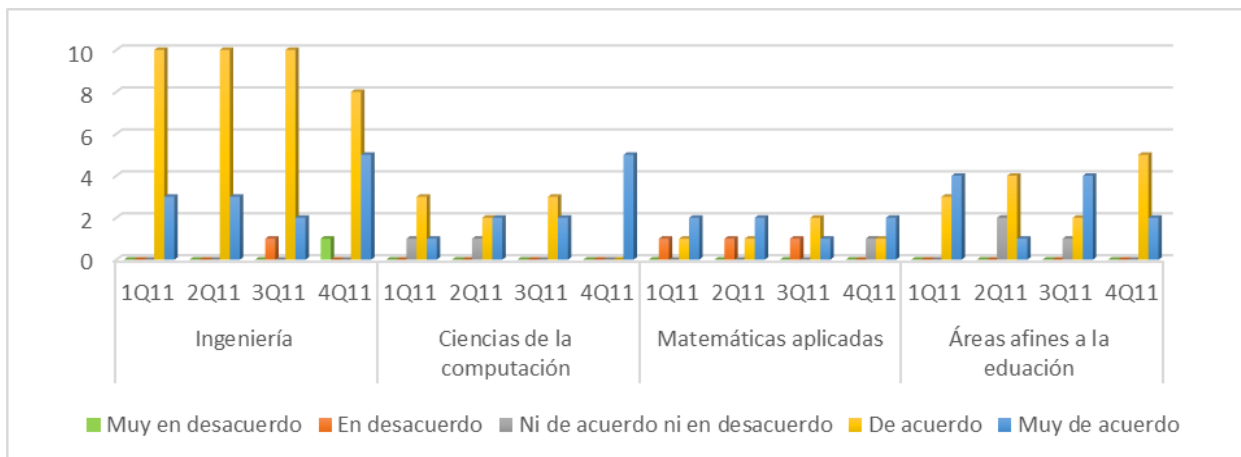
Conclusiones

Es posible concluir, con base en los resultados obtenidos que, pese a la diversidad de perfiles académicos de los docentes participantes, es decir, la mayoría no están formados específicamente para ser profesores de mate-

máticas y su formación profesional es variada, no están presentes las creencias más frecuentes dentro del ámbito educativo, por ejemplo, la de darle más valor a las calificaciones cuantitativas de la evaluación. Al contrario, predomina la creencia que la evaluación es un proceso de acopio de información sobre el aprendizaje del estudiante y que los resultados de esta inciden directamente en la toma de decisiones en su actuación docente.

Respecto al tipo de evaluación que utilizan en su práctica, se destaca que cada grupo de docentes consideró un tipo de evaluación diferente, por lo que se concluye de acuerdo con este resultado que, las creencias del maestro y por ende el tipo de evaluación que utiliza en el aula está influenciado por su perfil académico. Sin embargo, en cuanto a los materiales e instrumentos que utilizan existe cierta similitud en sus creencias, predominando la creencia de evaluar aspectos propios del trabajo del estudiante en el aula. Incluso, al momento de reconocer las dificultades que pueden presentarse en el diseño de los procesos evaluativos, los docentes otorgan mayor responsabilidad a los estudiantes y su apatía al proceso de evaluación. En segundo lugar, en sus creencias responsabilizan a los mate-

Figura 5. Respuestas en el Ítem 11: Los resultados de la evaluación en el aula los usa para



Nota. El eje y indica la frecuencia absoluta de docentes; en el eje x se encuentra la codificación de las opciones de respuesta. Fuente: Elaboración propia.

riales e instrumentos que intervienen en la evaluación, en lugar de reconocer su propio papel y responsabilidad en el proceso evaluativo.

Así, es notoria una diferencia en las creencias de los cuatro grupos de docentes participantes, dejando evidencia que el factor del perfil académico si influye en las creencias sobre evaluación y por ende en la manera de evaluar a los estudiantes en el aula de matemáticas, sin embargo, como lo menciona Martínez y Sánchez (2021) las creencias que se presentan como predominantes en cada grupo de maestros pueden cambiar en función de la antigüedad docente, el género de los participantes, del tipo de población docente o bien de las características profesionales de los maestros de la muestra objeto de estudio, incluso pueden asociarse con sus creencias sobre la enseñanza y aprendizaje (Egido et al., 2018).

Por lo tanto, es necesario en investigaciones futuras explorar estas variables en un mayor número de participantes, teniendo en cuenta que, una de las limitaciones del estudio con respecto a la aplicación de un análisis factorial del cuestionario fue el tamaño de la muestra, tal como se expresó en el apartado del instrumento, además, se recomienda contrastar la información que brindan los instrumentos utilizados en este tipo de estudios con otros de naturaleza cualitativa, como observaciones de clases, con el fin de identificar si existen diferencias o coherencia entre las creencias del docente y sus acciones en el aula al momento de evaluar.

Cabe mencionar que el aporte de la presente investigación es la identificación de las creencias sobre evaluación de los docentes de acuerdo con su perfil académico, puesto que, actualmente es un campo de estudio poco explorado en México, estudios previos se han concentrado en identificar las creencias del

profesor de matemáticas en los diferentes niveles académicos (Martínez y Sánchez, 2021; Martínez, 2013; Moreno y Ortiz, 2008; Perilla y Prada, 2021).

Referencias

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Akay, H., & Boz, N. (2010). The Effect of Problem Posing Oriented Analyses-II Course on the Attitudes toward Mathematics and Mathematics Self-Efficacy of Elementary Prospective Mathematics Teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(1), 1-35. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2010v35n1.6>
- Alfaro, M., Gamboa, A., Jiménez, S., Pérez, J., Ramírez, A. y Vargas, M. (2008). Construcción del perfil profesional docente de séptimo año: respuesta a una necesidad actual. *Revista Electrónica Educare*, 12(2), 31-45. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114586005>
- Arribas, J. (2017). La evaluación de los aprendizajes. problemas y soluciones. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(4), 381-404. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56754639020>
- Aveiga, V., Rodríguez, L. y Segovia, S. (2018). Superación profesional y formación académica: ¿conceptos iguales o diferentes?. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(3), 205-216. <https://bit.ly/3hlWSjg>
- Blanco, M., Miranda, G., Vallejo, F. y Leyva, J. (2018). La Evaluación Y El Aprendizaje: *Una Mirada Holística. Reflexiones En Materia De Formación Docente Para Una Ciudadanía Planetaria*. En M. Camacho, C. Correa, D. Rodríguez y D. Gallego (Eds.). Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Cáceres Mesa, M., Gómez Meléndez, L. y Zúñiga Rodríguez, M. (2018). El papel del docente en la evaluación del aprendizaje. *Revista Conrado*, 14(63), 196-207. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Cardoso-Espinosa, E. (2011). Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(2), 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15520598001.pdf>
- Casanova, M. (2007). *Manual de Evaluación Educativa*.

- va, 9ª ed. Editorial la Muralla, S. A.
- Cassanova, M. (1998). *La Evaluación Educativa*. SEP - Cooperación Española.
- Castro, M. (2021). Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción. *Revista de Educación*, 393, 11-35.
- Celina, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409>
- Cobar, M. (2011). Influencia del perfil docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la UFG. *Revista Cuatrimestral*, 11(33), 47-52. https://www.lareferencia.info/vufind/Record/SV_a55996a8a062c97545b19b1698502b47
- Coll, C. y Remesal, A. (2009). Mathematics teachers' conceptions about the functions of assessment in compulsory education. *Journal for the Study of Education and Development*, 32(3), 391-404. <https://doi.org/10.1174/021037009788964187>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). *Repensar la evaluación para la mejora educativa. Resultados de México en PISA 2018*. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/pisa-final.pdf>
- Conde, R. (2019). Relación de la evaluación y la práctica pedagógica docente: mirada de docentes de matemáticas colombianos. *Saber, ciencia y libertad*, 14(2), 273-282. 10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5892
- Cooney, T.J. (2001). *Considering the paradoxes, perils, and purposes of conceptualizing teacher development*. In Making sense if mathematics teacher education. Netherlands: Springer.
- Díez, A. (2017). Más sobre la interpretación (II). Ideas y creencias. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 37(131), 127-143. 10.4321/S0211-57352017000100008
- Egido, I., López-Martín, E., Manso, J., y Valle, J. M. (2018). Determining factors of teachers' self-efficacy in countries of the European Union. Results from TALIS 2013. *Educación XXI*, 21(2), 225-248.
- Escribano, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*, 42(2), 1-25. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27033>
- Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R. & Strahan, E. (1999). Evaluating the Use of Exploratory Factor Analysis in Psychological Research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. https://psychology.okstate.edu/faculty/jgrice/psyc5314/FactorAnalysis_Fabrigaretal_1999.pdf
- Gamboa-Araya, R. (2016). ¿Es necesario profundizar en la relación entre docente de matemáticas y la formación de las actitudes y creencias hacia la disciplina?. *Uniciencia*, 30(1), 57-84. <https://doi.org/10.15359/ru.30-1.4>
- García, M. (2010). *Sistema de Evaluación*. Universidad de Salamanca. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/687/687.pdf>
- García, P y Blanco, R. (2016). Creencias de los docentes de matemática de secundaria de la provincia de Cartago sobre evaluación en matemática. *Revista Digital: Matemática, Educación E Internet*, 17(1), 1-23. <https://doi.org/10.18845/rdmei.v17i1.2735>
- Garritz, A. (2014). Creencias de los profesores, su importancia y cómo obtenerlas. *Educación Química*, 25(2), 88-92. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v25n2/v25n2a1.pdf>
- Goldin, G. (2002). Affect, Meta-Affect, and Mathematical Belief Structures. In G.C. Leder, E. Pehkonen, & G. Törner (Eds.). *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education? Mathematics Education Library* (pp. 59-72). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/0-306-47958-3_4
- Gómez, R. y Seda, I. (2008). Creencias de las educadoras acerca de la evaluación de sus alumnos preescolares: un estudio de caso. *Perfiles Educativos*, (119), 33-54. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211156003>
- Gómez-Chacón, I. (2003). La Tarea Intelectual en Matemáticas Afecto, Meta-afecto y los Sistemas de Creencias. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 10(2), 225-247. <https://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol10/igomez.pdf>
- Gómez-Chacón, I. (2007). Sistema de creencias sobre las matemáticas en alumnos de secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 8(2), 125-143. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0707220125A/15658>
- Goretzko, D., Huong, T. & Bühner, M. (2021). Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. *Current Psychology*, 40, 3510-3521. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00300-2>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación- INEE. (2018). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA)*. México.

- <http://publicaciones.inec.edu.mx/buscadorPub/P1/E/305/P1E305.pdf>
- Jordán-Yepe, Á., Morán-Borja, L. y Camacho-Tovar, G. (2018). La evaluación de los aprendizajes y su influencia en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto universitario. *Opuntia Brava*, 9(1), 215-224. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/134>
- Ley del Diario Oficial de la Federación (DOF) de 2019. *Ley General Del Sistema Para La Carrera De Las Maestras Y Los Maestros*. 30 de septiembre de 2019. México. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSCMM_300919.pdf
- Leyva, N. y Espinoza Freire, E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2400/2360>
- Leyva, Y. (2010). *Evaluación del Aprendizaje: Una guía práctica para profesores*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/Guia_evaluacion_aprendizaje2010.pdf
- Lloret-Segura, S. Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30 (3), 1151-1169.
- Martín, E., Mateos, M., Martínez, P., Cervi, J., Pecharrómán, R. y Villalón, R. (2006). Las concepciones de los profesores de educación primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín y M. De la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 171-187). Barcelona: Graó.
- Martínez, F. (2020). *Creencias De Profesores De Matemáticas Acerca De La Evaluación Del Aprendizaje Matemático De Estudiantes De Primaria, Secundaria Y Bachillerato* [Tesis de maestría, Benemérita universidad Autónoma de puebla]. <https://www.fcfm.buap.mx/posgrados/assets/docs/catalogo-tesis/mem/2020/FreddyMartinezGarcia.pdf>
- Martínez, F. y Sánchez, J. G. (2021). Creencias de profesores de primaria y secundaria sobre la evaluación del aprendizaje de las matemáticas. En L. Hernández, E. Juárez y H. Ruiz. (Eds). *Tendencias en la Educación matemática 2021* (pp. 173-194). Ediciones Comunicación Científica S.A. de C.V
- Martínez, N. (2013). Las creencias de los profesores universitarios sobre evaluación del Aprendizaje. *Diá-logos*, 12, 45-66. <https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i12.2193>
- McLeod, D. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In D. Grows (Ed.). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 575-596). Macmillan Publishing Company.
- Moreno, I. y Ortiz, J. (2008). Docentes de educación básica y sus concepciones acerca de la evaluación en matemática. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(1), 141-154. <https://doi.org/10.15366/riece2008.1.1.010>
- Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar el aula*. Tiburcio Moreno Olivos. México: UAM.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la tesis (5a. Edición)*. Ediciones de la U. https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf
- Op't Eynde, P., De Corte, E., & Verschaffel, L. (2002). Framing Students' Mathematics-Related Beliefs. En C. L. Gilah, P. Erkki, & T. Günter (Eds.). *Beliefs: A Hidden Variable in Mathematics Education?* (pp.13-37). Springer.
- Oprea, D. (2015). Teachers' Conceptions of Assessment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209, 229-233. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.222>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO). (2019). *Destacando la Importancia de la Evaluación del Aprendizaje*. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/quick-guide2-making-case-learning-assessments-2018-sp.pdf>
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *PISA 2022 Results: Factsheets*. México. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/webbooks/dynamic/pisa-country-notes/519eaf88/pdf/mexico.pdf>
- Pajares, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Paternina, A. y Quessep, D. (2017). Creencias y concepciones: una mirada a la evaluación mate-

- mática en la educación superior. *Revista Redipe*, 6(4), 150-159. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/231/0>
- Perilla, J. y Prada, R. (2021). Concepciones Sobre Evaluación En Matemáticas De Docentes En Formación. *Revista Convicciones*, 8(15), 68-77.
- Prieto, M. (2008). Creencias de los profesores sobre Evaluación y Efectos Incidentales. *Revista de Pedagogía*, 29(84), 123-144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65908405>
- Schreiber, J. (2021). Research in Social and Administrative Pharmacy. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17, 1004-1011. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.027>
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Ley General Del Servicio Profesional Docente*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_servicio_profesional_docente.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Evaluar para Aprender. La evaluación formativa y su vínculo con la enseñanza y el aprendizaje*. <https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/evaluacion/pdf/cuadernillos/Evaluar-para-aprender-digital.pdf>
- Skott, J. (2015). The promises, problems, and prospects of research on teachers' beliefs. In H. Fives y M. G. Gill. (Eds.), *International Handbook of research on teachers' beliefs* (pp. 13-30). Nueva York: Routledge.
- Solís, C. (2015). Creencias sobre enseñanza y aprendizaje en docentes universitarios: Revisión de algunos estudios. *Propósitos y Representaciones*, 3(2), 227-260. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n2.83>
- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research: In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 127-146). New York: Macmillan
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Journal Of Supranational Policies of Education*, (5), 5-21. <http://dx.doi.org/10.15366/jospoe2016.5>
- Valle, M., Martínez, G., García, J. y Dolores, C. (2018). Creencias de profesores de matemáticas fuera del campo acerca de las matemáticas. El caso de su enseñanza y evaluación de los aprendizajes. En C. Dolores Flores, G. Martínez Sierra, M. S. García Gonzáles, J. A. Juárez López, J. C. Ramírez Cruz. (Eds.), *Investigaciones en dominio afectivo en matemática educativa* (pp. 315-333). Ediciones Eón y Universidad Autónoma de Guerrero, México.
- Vila, D. y Hernández, H. (2013). Propuesta de un perfil profesional para el diseño del doctorado curricular colaborativo en estomatología. *Revista Cubana de Estomatología*, 50(1), 125-136.
- Zakaryan, D., Contreras, L. y Carrillo, J. (2013). ¿Cómo recuerdan los estudiantes a sus profesores de matemáticas? *Épsilon - Revista de Educación Matemática*, 30(84), 41-48. <https://www.researchgate.net/publication/265964403>

Apéndice

Apéndice. Cuestionario *Creencias Sobre Evaluación Del Docente De Matemáticas*

CUESTIONARIO CREENCIAS SOBRE EVALUACIÓN DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS

Nombre _____ Fecha _____

Perfil académico o especialidad _____

Máximo grado de estudios obtenido _____

Área de especialización _____

¿Ha realizado o se encuentra realizando algún estudio adicional, relacionado con educación?
(Diplomado, curso, especialización, entre otros)?

En caso de marcar si, responda:

SI	NO
----	----

¿Cuántos estudios adicionales ha realizado? _____

¿Cuál es la duración total (aproximadamente) de los estudios realizados? _____

Años de experiencia docente _____

¿En qué niveles educativos? Registre los años de experiencia, según corresponda

Nivel educativo	√	Años de experiencia
Preescolar		
Primaria		
Secundaria		
Profesional Técnico		
Bachillerato		
Universitario/ Licenciatura		
Posgrado		
Total		

Saludo cordial.

Estimado profesor, ante todo agradecemos la disposición para responder a este cuestionario, el cual requiere, aproximadamente, 20 minutos de su tiempo. El nombre de los participantes no será revelado. La información recolectada con este cuestionario, el cual consta de 11 ítems, será utilizada únicamente para el desarrollo de una investigación en educación matemática desde la Maestría en Educación Matemática de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Se le pide que, cada uno de los ítems que encontrará posterior a la información sobre su perfil académico, sean calificados dependiendo el grado de acuerdo con cada una de las respuestas presentadas. Si considera que existe alguna categoría de respuesta que no esté mencionada puede agregarla en el apartado de "otra".

A cada opción de respuesta puede otorgarle una calificación de:

Muy en desacuerdo; En desacuerdo; Ni de acuerdo ni en desacuerdo; De acuerdo o Muy de acuerdo.

De antemano agradecemos su participación y disposición para responder a este cuestionario.

Categoría	Ítems	Calificación				
Significado de la evaluación por parte del docente	<i>Para usted como docente, la evaluación del aprendizaje de los estudiantes es un (a):</i>					
	1- Proceso sistemático y planificado que recoge información sobre el logro de los aprendizajes por parte del estudiante.	1	2	3	4	5
	2- Forma de medir y cuantificar los conocimientos de los estudiantes.	1	2	3	4	5
	3- Medio para comprobar los avances, conocimientos y aprendizajes de los estudiantes.	1	2	3	4	5
	4- Instrumento o herramienta mediante el cual se obtienen datos sobre los conocimientos adquiridos por los estudiantes en función de la enseñanza.	1	2	3	4	5
	5- Proceso de obtención de información a partir del cual el docente direcciona su actuar en el aula.	1	2	3	4	5
	6- Valoración de los estudiantes en referencia a los aprendizajes esperados.	1	2	3	4	5
	Otra:	1	2	3	4	5
	<i>Se evalúa a los estudiantes en la clase de matemáticas para:</i>					
	1- Obtener información sobre el aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
	2- Tomar decisiones frente a las prácticas de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
	3- Verificar el logro de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
	4- Conocer y analizar el nivel de aprendizaje de los estudiantes y la pertinencia de las prácticas de enseñanza.	1	2	3	4	5
	5- Conocer cuál ha sido el desempeño de los estudiantes después de un periodo determinado.	1	2	3	4	5
	6- Retroalimentar las actividades de enseñanza y aprendizaje.	1	2	3	4	5
	Otra:	1	2	3	4	5
	<i>En la clase de matemáticas debe evaluarse el aprendizaje teniendo en cuenta:</i>					
	1- El conocimiento adquirido por los estudiantes.	1	2	3	4	5
	2- El trabajo realizado por los estudiantes.	1	2	3	4	5
	3- El interés y la actitud de los estudiantes frente a la asignatura.	1	2	3	4	5
	4- Las habilidades del estudiante.	1	2	3	4	5
	5- Las competencias desarrolladas por el estudiante.	1	2	3	4	5
	6- La conducta y comportamiento del estudiante en el aula.	1	2	3	4	5
	7- El logro de los objetivos de aprendizaje.	1	2	3	4	5
	8- Los contenidos curriculares de la asignatura.	1	2	3	4	5
	9- La labor del profesor	1	2	3	4	5
	10- Las prácticas, medios y materiales utilizadas por el profesor en el aula.	1	2	3	4	5

	11- El sistema educativo.	1	2	3	4	5
	Otra:	1	2	3	4	5
	<i>Desde su perspectiva, una dificultad que puede presentarse en el diseño de la evaluación en matemáticas es:</i>					
	1-La insuficiente preparación del profesor en temas de evaluación.	1	2	3	4	5
	2-La apatía del estudiante frente a los procesos de evaluación.	1	2	3	4	5
	3- Los instrumentos utilizados para la evaluación en el aula.	1	2	3	4	5
	4- La complejidad del proceso evaluativo.	1	2	3	4	5
	Otra:	1	2	3	4	5
	Cómo y qué instrumentos utiliza para la evaluación	<i>El tipo de evaluación que utiliza habitualmente en su práctica es:</i>				
1- Diagnóstica (Se realiza previa al acceso de un nuevo conocimiento por parte del estudiante, su objetivo es adecuar la actuación docente)		1	2	3	4	5
2- Formativa (Se realiza de manera continua e interactiva, brinda información para la mejora de la enseñanza y aprendizaje)		1	2	3	4	5
3- Sumativa (Asigna un valor numérico al trabajo del estudiante)		1	2	3	4	5
4- Autoevaluación (Supone una reflexión interna por parte del estudiante sobre su proceso de aprendizaje)		1	2	3	4	5
5- Coevaluación (Los estudiantes se evalúan entre ellos)		1	2	3	4	5
6- Heteroevaluación (El docente evalúa a los estudiantes, también puede intervenir la familia, otros agentes educativos)		1	2	3	4	5
7- Otra:		1	2	3	4	5
<i>Los instrumentos o materiales que considera fundamentales para evaluar en la clase de matemáticas son:</i>						
1-Exámenes y actividades en el aula.		1	2	3	4	5
2- Listas de cotejos, observaciones, diarios de campo.		1	2	3	4	5
3- Pruebas y test estandarizadas.		1	2	3	4	5
4- Dependen de los contenidos y los objetivos de la evaluación.		1	2	3	4	5
5-Situaciones problema como instrumento de evaluación.		1	2	3	4	5
Otra:		1	2	3	4	5
<i>En la clase de matemáticas el profesor debe comunicar los resultados de evaluación a través de:</i>						
1-La comunicación oral que incluya cualidades, dificultades y estrategias para superarlas.		1	2	3	4	5
2-La comunicación escrita que incluya una calificación cuantitativa, cualidades, dificultades y estrategias de cómo superarlas.		1	2	3	4	5
3- Un informe cualitativo.	1	2	3	4	5	
4- Un informe cuantitativo.	1	2	3	4	5	
Otra:	1	2	3	4	5	
<i>Los momentos que considera específicos para evaluar a sus estudiantes son:</i>						

Evaluación para la toma de decisiones	<i>Los momentos que considera específicos para evaluar a sus estudiantes son:</i>					
	1-Al finalizar cada sesión de aprendizaje.	1	2	3	4	5
	2-Desde que inicia la clase y todo durante el desarrollo del curso.	1	2	3	4	5
	3-Al finalizar una unidad de aprendizaje o cada periodo académico.	1	2	3	4	5
	4-Al inicio del año lectivo.	1	2	3	4	5
	Otra:	1	2	3	4	5
	<i>La incidencia que tienen los resultados de evaluación en la planeación de sus clases es:</i>					
	1-Ayuda a realizar un diagnóstico antes de abordar un tema.	1	2	3	4	5
	2-Sirve de guía para la elección de las prácticas de enseñanza.	1	2	3	4	5
	3-Sirve de guía para la reestructuración de la planeación de acuerdo con los resultados de evaluación.	1	2	3	4	5
4- Ayuda solo a determinar si puedo avanzar en un tema con los estudiantes.	1	2	3	4	5	
5- Otra:	1	2	3	4	5	
<i>Conocer lo que evalúa en sus estudiantes le permite:</i>						
1- Conocer a los estudiantes en términos de sus habilidades.	1	2	3	4	5	
2-Adaptar sus actividades en el aula teniendo en cuenta sus diferencias al aprender.	1	2	3	4	5	
3- Conocer los logros de aprendizaje obtenidos por parte del estudiante.	1	2	3	4	5	
4- Identificar en qué medida los objetivos del curso se están cumpliendo.	1	2	3	4	5	
5- Tomar decisiones en su práctica pedagógica que favorezcan el aprendizaje en el aula.	1	2	3	4	5	
6- Otra:	1	2	3	4	5	
<i>Los resultados de la evaluación en el aula los usa para:</i>						
1-Generar estrategias o considerar cambios concretos en mi labor docente.	1	2	3	4	5	
2- Retroalimentar bajo los criterios de eficacia y eficiencia mis métodos de enseñanza.	1	2	3	4	5	
3- Retroalimentar en lo afectivo al estudiante en cuanto a su actividad en el aula, para motivarlo a regular sus procesos de aprendizaje	1	2	3	4	5	
4- Reajustar y adaptar las condiciones pedagógicas en función del aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5	
5- Otra:	1	2	3	4	5	

Reflexiones y opinión

El rol causal del lenguaje en la cognición: relaciones entre el relativismo lingüístico y el lenguaje como herramienta cognitiva**The causal role of language in cognition: relations between linguistic relativism and language as a cognitive tool**Ramírez Cortés, Jeyson Ariel^{1*}**Resumen:**

El presente artículo de análisis teórico propone una unión entre las principales líneas teóricas y metodológicas que investigan el rol causal del lenguaje sobre la cognición: el relativismo lingüístico y el lenguaje como herramienta cognitiva. Inicialmente se establecen sus respectivos métodos y estructuras teóricas, y posteriormente el desarrollo de sus posibles relaciones. El argumento que se defiende es que, a pesar de sus marcadas diferencias metodológicas, resultan ser de mayor trascendencia para las ciencias cognitivas sus coincidencias epistémicas, las cuales pueden constituir un paradigma lo suficientemente sólido que posibilite acercarse cada vez más al rol causal del lenguaje en la cognición. Estas afinidades epistémicas apuntan a que ambas líneas se relacionan dentro de las denominadas teorías constitutivas o cognitivas del lenguaje y dentro del campo de la lingüística cognitiva, donde sus implicaciones tanto empíricas como teóricas alcanzan mayor fecundidad.

Abstract:

This article of theoretical analysis proposes a union between the main theoretical and methodological lines that investigate the causal role of language on cognition: linguistic relativism and language as a cognitive tool. Initially, their respective methods and theoretical structures are established, and later the development of their possible relationships. The argument that is defended is that, despite their marked methodological differences, their epistemic coincidences turn out to be of greater importance for cognitive sciences, which can constitute a sufficiently solid paradigm that makes it possible to get closer and closer to the causal role of language in cognition. These epistemic affinities suggest that both lines are related within the so-called constitutive or cognitive theories of language and within the field of cognitive linguistics, where their empirical and theoretical implications reach greater fertility.

Palabras Clave: *Lenguaje, cognición, lingüística cognitiva, relativismo lingüístico, conceptos.*

Keywords: *Language, cognition, cognitive linguistics, linguistic relativism, concepts.*

¹ Afiliación institucional: Instituto Politécnico Nacional (Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, CIECAS).

*Correspondencia: jramirezc2100@egresado.ipn.mx

El relativismo lingüístico (en adelante RL) y el lenguaje como herramienta cognitiva (en adelante LHC) son dos líneas de investigación dentro de las ciencias cognitivas, cada una con sus elementos conceptuales y sus diseños metodológicos. Ambas suelen estar clasificadas dentro de las posturas que conciben que el lenguaje juega un rol causal sobre la cognición, es decir, que tiene el potencial de moldear la cognición y dar lugar a diversos productos cognitivos que en su ausencia no serían posibles. En este relato, RL suele responder que el rol del lenguaje sobre la cognición es “diversificador”, puesto que cada lengua da lugar a efectos particulares sobre la cognición; mientras que LHC apunta a que dicho rol es más bien aumentador, potenciando las habilidades cognitivas (Wolff y Holmes, 2011; Gomila, 2015).

Entre las razones por las que es tan importante comprender la función adecuada para el lenguaje en la cognición y experiencia humana, es que ésta es una de las principales apuestas que permitiría establecer las diferencias entre las mentes humanas y las de otras especies (Bickerton, 2014; Carruthers, 2002, Lupyan, 2016), al igual que nos permitirá demarcar así los territorios de la naturaleza y la crianza en la cognición y, con suerte, algún día entender cómo interactúan los dos (Bohnmeyer, 2020).

Sin embargo, el primer problema que ha dificultado la relación entre RL y LHC aparece cuando ambas deben explicar los mecanismos a través de los cuales ocurren los efectos del lenguaje sobre la cognición dado que el modelo vigente para ello, la denominada, arquitectura cognitiva modular, deviene incompatible al momento de explicar evidencia actual. Particularmente RL ha sido más determinante al momento de introducir la duda escéptica sobre una estructura cognitiva universal reductible a un inventario de princi-

pios con parámetros de variación prefijados a partir del cual interactúan órganos encapsulados de información específica, denominados también módulos mentales (Fodor, 1985, 1986). Por un lado, la diatriba respecto al modularidad surge como reacción a la independencia que había establecido sobre procesos como la percepción, la memoria, la categorización, el aprendizaje y lenguaje, pues todos ellos pueden ser transformado de manera importante por este último, de modo que la forma humana de estos procesos puede depender de la experiencia con el lenguaje (Lupyan, 2016). Por otro lado, si la estructura semántica puede influir en la estructura conceptual y, por ende, si la semántica varía translingüísticamente entonces no se puede sostener que exista una estructura conceptual universal (Gentner y Meadow, 2003). En este estado de cosas, RL y LHC no han logrado coincidir en una explicación unificada que dé cuenta del modo en que el lenguaje afecta esos dominios dentro de una teoría cognitiva lo suficientemente coherente como para integrar las implicaciones empíricas de los efectos de la diversidad lingüística en todos los niveles de la cognición y los principios epistémicos de la modularidad.

Por otra parte, la relación entre RL y LHC se encuentra actualmente en disputa debido a las brechas metodológicas y epistémicas que diversos investigadores dentro de estas líneas han establecido. Algunos de ellos creen que no hay puntos en común y que lo correcto sería distanciarlos pues sus objetivos metodológicos suponen una brecha insalvable (probar la sensibilidad translingüística de la cognición *versus* probar las mejoras cognitivas que se adquieren con el aprendizaje de la lengua) (Carruthers, 2012; Christie y Gentner, 2012; Miller y Simmering, 2018). Otros sostienen que es posible entablar puentes teóricos pues los efectos encontrados en un domi-

nio cognitivo pueden ser traducidos a ambos niveles de análisis, ya sea lingüístico o translingüístico (Boroditsky, 2012; Bohemeyer, 2020). Desde el presente artículo se argumenta que las diferencias se encuentran mayormente a nivel metodológico, y, por otra parte, comparten afinidades a nivel teórico y conceptual, sobre lo cual se hará mayor hincapié. Este tipo de análisis permitirá establecer la naturaleza de las diferencias metodológicas, las cuales han sido más acentuadas, para posteriormente estructurar una serie de elementos epistémicos que las unifique.

El objetivo que guía este trabajo es establecer las relaciones entre el relativismo lingüístico y el lenguaje como herramienta, de manera que se converja en un paradigma más sólido sobre los diversos efectos del lenguaje sobre la cognición, y así construir las condiciones epistémicas óptimas y progresivas para relevar el paradigma clásico sostenido por el nativismo, la modularidad y la gramática generativa

La estructura del presente artículo se divide en tres apartados. En el primero se elaboran las principales orientaciones metodológicas de RL, así como las teorizaciones a las cuales ha dado lugar. En el segundo se expone LHC, con sus estructuras metodológicas y teóricas. Y en el tercer apartado, dedicado a la discusión, se proponen las diferencias metodológicas y las afinidades epistémicas de ambas líneas de investigación, como propuesta para unificarlas dentro de las teorías constitutivas del lenguaje y la lingüística cognitiva.

Fundamentos teóricos y orientaciones metodológicas del relativismo lingüístico

Desde el surgimiento de las ciencias cognitivas a finales del siglo XX, la mayoría de los investigadores identifican la cognición con procesos involucrados en memorizar, discriminar, categorizar, resolver problemas, perci-

bir, planificar, aprender, etc. (Goldin-Meadow, 2015; Majid, 2018). Esta división en dominios, más o menos independientes, hizo que la cuestión sobre si el lenguaje afecta a la cognición, se convirtiera para RL en una pregunta acerca de qué estructuras lingüísticas influyen en cuales de esos dominios y representaciones cognitivas. A su vez, esta distinción más fina también significa que uno puede comprometerse con RL para algunos aspectos de la cognición, pero no para otros, al igual que identificar qué aspectos de la cognición están marcadamente más influenciados por ciertos patrones lingüísticos con respecto a otros (Majid, 2018).

Las investigaciones en este rubro se diseñan metodológicamente en el análisis inicial de algún componente estructural de una lengua determinada. Para la descripción lingüística y la comparación tipológica se selecciona una o más estructuras lexicogramáticas relevantes para la referencia (por ejemplo, número, género, marcado de aspecto, términos de color) y se explora cómo difieren entre idiomas. Para probar experimentalmente si las diferencias que codifican las estructuras lexicogramáticas afectan la cognición, se deben tomar dos pasos adicionales: primero, la elaboración hipotética respecto a cómo la realidad podría aparecer de manera específica desde la perspectiva de cada sistema lingüístico (como factor predictivo) y, segundo, la evaluación de las diferencias cognitivas asociadas. Ello llevaría a comparar patrones (o configuraciones) de respuesta cognitiva correspondientes con las variaciones estructurales internas del lenguaje (Lucy, 2016; Lucy y Gaskins, 2003).

Por ejemplo, en español, como en inglés, si un sustantivo individual se aplica a más de un objeto, el término tiene que estar en plural y puede estar precedido por un adjetivo numeral: "dos mesas". Sin embargo, si es

una sustancia, no puede ser un número añadido delante del morfema plural (“dos arenas, dos leches, dos azúcares”); en cambio, necesita un especificador (“dos montones de arena”, “dos galones de leche”, “dos cubos de azúcar”). Por lo tanto, el marcado morfológico del número se restringe solo a los sustantivos de individuos contables. Contrario a ello, el yucateco no establece formalmente esta distinción: los hablantes nunca están obligados a señalar el plural para ningún referente. Sin embargo, pueden optar por marcar el plural y, a menudo, lo hacen para los referentes animados. El yucateco es continuo en el sentido de que todas las construcciones con numerales si bien no afectan al sustantivo (una vela, dos vela, [sin marcar el plural al final]), deben complementarse con una forma especial de unificación de numerales (tradicionalmente conocida como clasificador de numerales) que generalmente brinda información crucial sobre la forma o las propiedades materiales del referente del sustantivo (por ejemplo, 'un-ts'íit kib' 'una vela larga y delgada', ká'a-ts'íit kib' 'dos vela larga y delgada'). De hecho, la palabra yucateca *kib'* en el ejemplo citado anteriormente se traduce mejor al español como 'cera' (es decir, 'una cera larga y delgada'), aunque cuando aparece sola puede denotar rutinariamente una vela. En otras palabras, siempre que el yucateco usa numerales (uno, dos, tres) está obligado a complementar los sustantivos a los cuales afecta con información sobre su forma o material (Lucy y Gaskins, 2003).

Ahora bien, para determinar si esta distinción lingüística incide sobre la actividad

cognitiva, se llevaron a cabo diversas pruebas: a los hablantes de cada grupo de idiomas se les mostraron tríadas de objetos familiares para comparar según su similitud. Cada tríada constaba de un objeto original y dos objetos alternativos, uno de la misma forma que el original y otro del mismo material que el original. Por ejemplo, a los hablantes se les presentó como objeto original un peine de plástico con mango, y como alternativos un peine de madera con mango (forma similar) o un peine de plástico sin mango (coincidencia material). Para cada una de esas tríadas se le preguntó al hablante: “¿Es esto [señalando el original] más parecido a esto [señalando una alternativa] o más parecido a esto [señalando la otra alternativa]?” Los resultados fueron que, para objetos discretos, donde los dos idiomas difieren, los hablantes de yucateco prefirieron el material sobre dos veces y media más que los hablantes de inglés (Lucy, 2014; Lucy and Gaskins, 2003).¹

Claramente, los dos grupos clasifican estos objetos de manera diferente y de acuerdo con las expectativas basadas en las estructuras gramaticales subyacentes de los dos idiomas (Lucy y Gaskins, 2001, 2003). En inglés, por ejemplo, los objetos hechos de madera pueden etiquetarse como árbol, palo, tablón, mesa, silla, estantería, escritorio, etc., todos ellos siendo discriminados de manera diferente por su *forma*. Pero, para los yucatecos su composición material hace que el palo esté dentro del mismo rango categorial que el árbol o la mesa, y, por ende, que posean un alto grado de similitud. La conclusión es que, si la distinción en los tipos de referencia re-

¹En otra prueba se les mostró a los participantes una pequeña caja de cartón (del tipo que se usaba para guardar cintas de casete) como objeto original y se les preguntó si se parecía más a una pequeña caja de plástico de aproximadamente el mismo tamaño y forma o más a una pequeña pieza de cartón del tamaño de una caja de cerillas. La expectativa era que los hablantes de inglés hicieran coincidir el original con la caja (juzgando por tamaño y forma) y los hablantes de yucateco lo hicieran coincidir con el cartón (juzgando por el material). Esta predicción se confirmó fuertemente en el conjunto de ocho tríadas cuando se mostró a una muestra de hablantes de yucateco e inglés: ocho de cada diez hablantes de yucateco favorecieron los “materiales” alternativos, y doce de trece angloparlantes favorecieron las “formas” alternativas (Lucy and Gaskins 2001).

sulta ser relevante o irrelevante para su lenguaje, entonces su cognición debería reflejar esto en alguna forma detectable, lo cual, en este caso, ocurre en los dominios cognitivos de discriminación y clasificación (Lucy y Gaskins, 2003).

En esa misma línea, se encuentran los trabajos sobre tipología y cognición espacial donde se describen diferencias translingüísticas en las categorías espaciales para explorar sus efectos sobre la cognición espacial. Las distinciones espaciales se refieren a las relaciones de contacto, contención o proximidad entre un objeto de "figura" y un terreno de "fondo". Por ejemplo, Choi y Bowerman (1991) describieron las diferencias en las relaciones espaciales que codifican el inglés y el coreano. En inglés, colocar un disco en su estuche o una manzana en un tazón se describe como poner un objeto en (*in*) otro. Sin embargo, el coreano hace una distinción, no por la posición de un objeto respecto de otro, sino según el *ajuste* entre los objetos: la etiqueta *kkita* describe contención apretada mientras que *nehta* describe contención holgada. Si bien el inglés o el español, puede dar lugar a descripciones similares mediante variaciones más sutiles de contención con palabras de descripción "apretadas" y "holgadas", no son elementos gramaticalizados como lo son las partículas espaciales "in" u "on" y, por lo tanto, no se usan con tanta frecuencia (McDonough et al., 2003).

De hecho, en coreano, la noción de ajuste es más importante que la de contención. A diferencia del español donde se describiría: "el anillo se coloca en el dedo" o bien "el dedo se coloca en el anillo", los coreanos usan *kkita* para describir ambas situaciones, ya que ambas implican una relación estrecha entre los objetos (Choi y Bowerman 1991). El experimento de McDonough et al. (2003), reveló las implicaciones cognitivas de

estas diferencias estructurales: mientras los ingleses discriminan con mayor precisión los eventos de soporte, los coreanos se desempeñan mejor en eventos de contención.

Así mismo, dentro del dominio espacial, las maneras de codificar el espacio en coordenadas, a través de la estructura lingüística varían substancialmente. Se han identificado tres principales marcos de referencia: intrínseco, relativo y geocéntrico. El marco intrínseco y el relativo dividen las direcciones espaciales en términos de arriba, abajo, izquierda, y derecha, mientras que el marco geocéntrico divide las direcciones en los términos norte, sur, este y oeste. Para probar que la gramática espacial no es solo asunto de cómo los sujetos hablan sobre las ubicaciones espaciales, sino que también tiene implicaciones a nivel cognitivo sobre cómo piensan o conceptualizan el espacio, Levinson (2003) diseñó un experimento a partir del cual es posible distinguir la codificación mental no lingüística en cualquiera de los marcos de referencia. En este experimento, los sujetos ven una flecha en una mesa apuntando a su izquierda, hacia donde coincidentemente está ubicado el sur. Luego se giran 180 grados y se les pide que coloquen la flecha en otra mesa tal y como estaba antes. Si ubican la flecha señalando a su izquierda (invirtiendo su direccionalidad), pensaron en términos de coordenadas egocéntricas; si la ubican señalando a su derecha (es decir, al sur), pensaron en coordenadas geocéntricas. Las tareas se llevaron a cabo en cuatro comunidades lingüísticas relativas y seis absolutas. Los resultados obtenidos se suman a los anteriores: los sujetos siguen el patrón de codificación en su idioma cuando realizan estas tareas de orientación espacial (Levinson, 2003).

Evidencia adicional se encuentra en el estudio de Haun y Rapold (2009), en el que enseñaron un nuevo baile a niños namibios de

4 a 12 años (cuyo idioma, khoekhoe, usa un marco geocéntrico) y niños alemanes (cuyo idioma, como el español, usa preferentemente un marco egocéntrico). Este baile consistía en una secuencia de movimientos de manos derecha-izquierda-derecha-derecha (DIDD). Después de que los niños dominaron con éxito el baile, se les hizo girar 180 grados y se les pidió que hicieran el baile de nuevo. La mayoría de los niños alemanes continuaron bailando en un patrón DIDD (como probablemente lo harían los hablantes de español). En contraste, los niños de Namibia bailaron en un patrón IDII. Parece que habían codificado el baile como norte-sur-norte-norte. Conservaron este patrón cuando miraban en la dirección opuesta, lo que resultó en una inversión del patrón de izquierda a derecha. Este experimento apunta a que las formas en que memorizamos los movimientos de nuestro propio cuerpo difieren de acuerdo con las preferencias lingüísticas específicas sobre cómo concebir las relaciones espaciales (Haun y Rapold, 2009). De esta manera, el uso habitual de los términos relacionados con los sistemas relacionales correspondientes a una lengua hace que estén más disponibles para pensar y razonar, incluso en tareas no lingüísticas como el baile (Gentner, 2016).

Por otra parte, diversos estudios han demostrado que las categorías lingüísticas de cada idioma inciden en la manera en la que los hablantes discriminan, memorizan y experimentan perceptualmente los colores. Por ejemplo, el ruso hace una distinción obligatoria entre azul claro (*goluboy*) y azul oscuro (*siniy*), que no existe tanto en español como en inglés. Winawer et al (2007) probaron si la distinción entre azules más claros y oscuros en el idioma hace que los hablantes de ruso perciban los azules más claros y oscuros como más diferentes entre sí de lo que le parecerían a un hablante de inglés. Para ello se

comparó la capacidad de los hablantes de ruso e inglés para discriminar tonos de azul. En cada prueba a los hablantes de inglés y ruso se les mostraron tres fichas de colores en la pantalla al mismo tiempo: uno arriba y dos abajo. Una de las fichas de color inferiores era idéntica a la ficha superior. La tarea de los sujetos era indicar cuál de las dos fichas de abajo era igual a la ficha de arriba (lo hicieron entonces presionando un botón en el lado derecho o izquierdo del teclado). Los resultados evidenciaron que los hablantes de ruso fueron más rápidos en responder cuando las dos fichas de colores inferiores que tenían que distinguir pertenecían a las categorías lingüísticas correspondientes con *goluboy/siniy*. Como era de esperarse, los angloparlantes evaluados con los mismos estímulos no mostraron tales diferencias: no fueron más rápidos cuando los dos colores para comparar cruzaron el límite ruso *goluboy/siniy* que cuando no lo hicieron.

Fundamentos teóricos y orientaciones metodológicas del lenguaje como herramienta cognitiva

Los fundamentos teóricos de LHC se encuentran en Vigotsky (2008), quien desarrolló la idea de que las mentes verbales experimentan una especie de efecto secundario, una reestructuración —o al menos una amplificación— de las capacidades cognitivas. Posteriormente, en clave representacionista, se teorizó que el lenguaje proporciona herramientas que facilitan la formación y el uso de representaciones particulares, las cuales potencian la actividad cognitiva (Christie y Gentner, 2012). En otras palabras, un sistema cognitivo, por devenir lingüístico, adquiere un sistema suplementario de representación cognitiva y procesamiento, que transforma las capacidades básicas de dicho sistema, dando lugar a nuevas posibilidades (Gomila, 2012).

Los diseños metodológicos en estos estudios han consistido en la modulación controlada de input lingüístico y la observación de sus efectos en varias tareas cognitivas de interés. En la medida en que el lenguaje esté causalmente implicado en algún proceso cognitivo o perceptivo, las manipulaciones lingüísticas deberían cambiar el desempeño en esa tarea. Si el lenguaje ayuda al proceso X, entonces la regulación a la baja (ausencia de intercambios lingüísticos) del lenguaje puede dificultar el desempeño en las tareas que dependen del proceso X, mientras que la regulación al alza (aumento de intercambio lingüístico) puede mejorarlo. Esta regulación elevada o disminuida de inputs lingüístico puede estructurarse experimentalmente de tal manera que sus efectos se determinen en escalas de tiempo variadas: desde efectos altamente transitorios de prueba por prueba hasta efectos a más largo plazo producidos por el entrenamiento o ciertos tipos de instrucción lingüística (Lupyan, 2016).

Con la finalidad de probar si la adquisición y el uso del lenguaje espacial pueden influenciar la habilidad del niño para representar y razonar sobre las relaciones espaciales, Loewenstein y Gentner (2005) diseñaron una tarea de mapeo espacial. A niños entre 3½- y 4 años, se les presentaron dos cajas idénticas divididas en tres niveles: superior, intermedio e inferior, con una carta en cada uno de ellos. Una carta, (la ganadora) tenía una estrella en su reverso. Los niños vieron al experimentador colocar la carta ganadora en uno de los niveles de una de las cajas y luego ellos mismos debían tratar de encontrarla en el mismo lugar de la otra caja. Por ende, la carta ganadora siempre iba a estar en el mismo nivel que el experimentador la colocaba en la caja que él manipulaba.

La mitad de los niños (el grupo experimental) fue instruida con las preposiciones

arriba, en y abajo, mientras ubicaban juguetes en los lugares correspondientes de cajas similares a las del experimento. Contrario a ello, a la otra mitad (el grupo control) se les mostró la caja, pero recibiendo solo una instrucción y gesto general “¿puedes poner este aquí?”, por lo cual no recibieron términos espaciales específicos. Ahora bien, durante la tarea de mapeo espacial, no se utilizó lenguaje espacial; sin embargo, el grupo de lenguaje (experimental) se desempeñó significativamente mejor que el grupo de control. (Christie y Gentner, 2012; Gentner, 2016).

Evidencia adicional de la influencia del lenguaje relacional sobre la cognición espacial-relacional se encuentra en un estudio realizado por Dessalegn y Landau (2008), en la aplicación de un problema bien conocido: la conjunción color-ubicación. Niños de cuatro años realizaron una tarea en la que vieron un objetivo (por ejemplo, un cuadrado dividido, rojo a la izquierda y verde a la derecha) seguido de un breve lapso y luego se les pidió que encontraran el objetivo en una matriz que incluía la opción acertada, su reflejo (por ejemplo, rojo a la derecha y verde a la izquierda), y un cuadrado con una diferente división geométrica. En estas condiciones acertaron el 66% de las veces, con lo cual es un hallazgo consistente con otros estudios (Dessalegn y Landau, 2013; Farran y O'leary, 2016; Hoffman, et al. 2003), donde se evidencia que las tareas de conjunción de color/ubicación son particularmente difíciles para los niños. Sin embargo, el desempeño mejoró cuando los objetivos iban acompañados de oraciones que especificaban el color y la dirección (p. ej., "el rojo está a la izquierda"), acertando el 82% de las veces. El lenguaje induce no solo una mejora en la actividad visuoespacial donde se fortalece la percepción, sino también en la memoria de los niños (Dessalegn y Landau, 2008, 2013).

Hallazgos similares se encuentran en el estudio experimental de Farran y O'leary (2016). El diseño metodológico fue exactamente el mismo que en el estudio de Desalegn y Landau (2008). El grupo control eligió la combinación correcta el 47 % de las veces, mientras que el grupo que recibió señales lingüísticas acertó el 73% de las veces, lo que llevó a la conclusión de que el lenguaje espacial puede proporcionar un apoyo eficaz a la capacidad de los niños pequeños para representar y memorizar las conjunciones de color y ubicación (Farran y O'leary, 2016).

Evidencia adicional se encuentra en el estudio de Miller et al. (2016), donde se evaluó si el uso de señales verbales podía mejorar las habilidades de los niños para recordar ubicaciones de objetos. Se ha encontrado que los niños de 4 años, además de carecer de las palabras necesarias para resolver las tareas espaciales, se encuentran en una edad justo antes del uso confiable del marco de referencia intrínseco (por ejemplo, a la izquierda de..., entre dos puntos, etc.) (Nardini et al., 2006). En la condición de control los niños acertaron el 52% de las veces, mientras que cuando se les proporcionó señales verbales descriptivas de la ubicación su desempeño se elevó acertando el 75% de las veces. Estos resultados mostraron que ayudar a los niños a codificar verbalmente las ubicaciones espaciales relativas a los puntos de referencia facilitó su rendimiento general de recuerdo y fue particularmente útil para seleccionar un marco de referencia egocéntrico durante el recuerdo.

De igual manera existen diversas investigaciones sobre las relaciones entre el input lingüístico proporcionado por los padres, la propia producción de lenguaje de los niños y las habilidades cognitivas que estos últimos desarrollarán posteriormente. Los padres va-

rían ampliamente en la cantidad de lenguaje que usan con sus hijos durante las interacciones cotidianas. Esta variabilidad en el input lingüístico, que se evalúa en términos del intercambio de etiquetas verbales (términos espaciales, de color, numéricos, etc.) a su vez, predice la cantidad de lenguaje en un dominio específico que aprenderán y por ende producirán los niños. Esto ha llevado a estudiar los efectos de haber aprendido una mayor o menor cantidad de etiquetas verbales en un dominio, sobre el desempeño en las esas tareas a una edad más avanzada. La mayoría de estos estudios se centraron en los aspectos globales del input lingüísticos que reciben los niños, incluida la cantidad total de habla que los niños escuchan de sus padres, la diversidad de vocabulario del habla de los padres o la complejidad sintáctica del habla (Klibanoff et al. 2006; Levine, et al. 2010; Levine, et al. 2012; Pruden et al., 2011).

Dentro de estas investigaciones, Pruden et al. (2011) examinaron las relaciones entre la entrada del lenguaje espacial de los padres, la propia producción de lenguaje espacial de los niños y las habilidades espaciales posteriores de los niños. Usando un diseño de estudio longitudinal, codificaron el uso del lenguaje espacial (es decir, palabras que describen las características y propiedades espaciales de los objetos; por ejemplo, grande, alto, circular, con curvas, borde) de niños de 14 a 46 meses de edad en una muestra diversa de 52 díadas de padres e hijos interactuando en sus entornos domésticos. Posteriormente, cuando estos niños alcanzaron los 54 meses de edad, se les suministró tres tareas espaciales no verbales: transformación espacial, diseño de bloques y analogías espaciales. Los inputs espaciales de los padres se relacionaron positivamente con el desempeño de los niños en la tarea de transformación espacial y la

prueba de analogías espaciales, pero no con el desempeño de los niños en la subprueba de diseño de bloques. Por lo tanto, los niños que escucharon más lenguaje espacial de sus cuidadores principales se desempeñaron significativamente mejor en dos de las tres tareas espaciales.

Discusión

Como se argumenta a continuación, las diferencias entre RL y LHC, son metodológicas, y sus afinidades, por otra parte, son epistémicas. Estas últimas consisten en (1) que RL y LHC, coinciden teóricamente al integrarse dentro de las denominadas teorías constitutivas o cognitivas del lenguaje y (2) se adecuan con mayor coherencia dentro del programa de la lingüística cognitiva cuyos principios epistémicos permiten una mejor articulación de la interdependencia lenguaje-cognición.

Las investigaciones de RL se estructuran a nivel metodológico inicialmente en la descripción lingüística y comparación tipológica de estructuras lexicogramaticales, o bien de dominios (etiquetas verbales) contrastantes entre lenguas, para identificar posteriormente las correspondientes diferencias cognitivas (Lucy, 2014). De esta manera, se logra establecer una correlación entre las particularidades estructurales de las lenguas y el área cognitiva en la cual repercute. Así, la prueba de relatividad radica en la comprobación experimental de que las diferencias translingüísticas tienen correspondencias en algún dominio cognitivo. La innovación metodológica, así como el rasgo distintivo que marca el relativismo lingüístico, es la búsqueda de evidencia conductual de los supuestos efectos del lenguaje a través de un mecanismo lingüístico específico (Lucy, 2016).

Las investigaciones de LHC se estructuran a nivel metodológico con el objetivo de identificar experimentalmente las consecuencias de adquirir el lenguaje en general o de

estar expuesto a mayor o menor cantidad de input lingüístico. Ello permite explorar patrones predeterminados presentes en ausencia de lenguaje e identificar pensamientos, estructuras o procesos cognitivos que se modifican, se potencian, o se desarrollan exclusivamente en exposición al lenguaje (Lupyan, 2016; Goldin-Meadow, 2015). Para esto, experimentalmente se diseñan estudios transversales donde se manipula el input lingüístico en un grupo para comparar sus efectos cognitivos respecto al de un grupo control. Así mismo, ambos grupos se pueden comparar en diseños longitudinales, para conocer el impacto a largo plazo del input lingüístico.

Las diferencias metodológicas entre RL y LHC son claras. RL no considera la manipulación experimental de la variable “lenguaje” pues las lenguas son el laboratorio natural de donde se extraen las estructuras y los usos del lenguaje. Así mismo, para RL el establecimiento de las diferencias lingüísticas o de los dominios contrastantes en el lenguaje, son el punto de partida, pues el interés recae sobre la evaluación cognitiva translingüística. A diferencia de RL, en LHC no se consideran las especificidades de las lenguas particulares, puesto que se presume que es probable que cualquiera de las lenguas tendrá mecanismos similares que se pueden explotar para identificar su impacto causal sobre la cognición (Bohnmeyer, 2020). Esta presuposición lleva a LHC a diferenciarse de RL en que su valoración no recae sobre los mecanismos particulares que tienen las lenguas para moldear la cognición, sino en la valoración de los mecanismos con los cuales cuenta la lengua para mejorar el desempeño en tareas cognitivas. Así, los mecanismos del lenguaje se determinan en términos de la cantidad y calidad de input lingüístico que se modulan experimentalmente como fichas o etiquetas verbales.

Ahora bien, las coincidencias teóricas de RL y LHC son más profundas e incluso más determinantes de lo que se ha pensado. Diversos autores suelen incorporar estas líneas de investigación dentro de las denominadas concepciones constitutivas o cognitivas del lenguaje (Carruthers, 2002; 2012; Gomila, 2012; Taylor, 2017). Dentro de este marco, se considera que el lenguaje ocupa un rol causal sobre diversos dominios de la cognición humana. Sin embargo, ha habido diferentes tipos de adecuación de la concepción cognitiva del lenguaje. Su forma más radical sostenida en la filosofía de la mente por Davidson (1975) y Dummett (1991) establece una dependencia metafísica entre el lenguaje y la cognición, por lo cual el esta existe en virtud del lenguaje o, más ampliamente, tiene el lenguaje como condición necesaria. Posturas más blandas sostienen que, si bien el lenguaje no hace existir la estructura cognitiva, puede moldear algunos dominios cognitivos y conceptuales (Carruthers, 2012; Gomila, 2012; Liptow, 2021). Esta última adecuación hace que haya más formas de adherirse al programa, puesto que no hay necesidad de aceptar una dependencia global del lenguaje, donde todos los dominios estén causalmente moldeados por el lenguaje (como por ejemplo lo acepta Boroditsky, 2012) sino una dependencia local, donde algunos dominios específicos lo están (Liptow, 2021; Majid, 2018).

En síntesis, RL y LHC, como las principales líneas dentro de la concepción cognitiva del lenguaje, investigan en qué medida el lenguaje natural está implicado en la cognición humana, de qué manera los procesos cognitivos involucran lenguaje, y en qué medida hay representaciones o dominios cognitivos que sólo pueden desarrollarse en virtud de una u otra lengua, o de la presencia general del lenguaje (Carruthers, 2012; Gentner, 2016; Lucy, 2016; Lupyan, 2016). Esto hace que

ambas partan de los presupuestos teóricos de la concepción constitutiva del lenguaje donde se estructuran los diferentes tipos de dependencia cognitiva del lenguaje. En consecuencia, ambas apuntan a diversificar los efectos causales del lenguaje sobre la cognición y los patrones comportamentales, concibiendo a la cognición humana como sensible a las variaciones lingüísticas.

Ahora bien, la manera en la cual ambas líneas desarrollan esta diversificación de los efectos causales del lenguaje sobre la cognición tiene como resultado que los hallazgos de una repercutan sobre la otra. LHC refuerza las comparaciones translingüísticas del RL, al encontrar que el desarrollo cognitivo del niño se modifica significativamente respecto de su exposición al lenguaje. LHC Permite identificar los puntos críticos en el desarrollo cognitivo donde se esperaría encontrar mayor o menor influencia del lenguaje sobre el desarrollo y aparición de recursos cognitivos. A continuación, como un efecto translingüístico, las lenguas que codifiquen con mayor precisión esos dominios lingüísticos moldearán y guiarán el desarrollo cognitivo en ese sentido. Por una parte, no se trata simplemente de que espontáneamente las lenguas proporcionen formas diferenciadas de concebir, experimentar y categorizar el mundo, sino que tales efectos se sitúan en el marco paulatino, prolongado y contextual, en el que se desarrolla la cognición humana. Y, por otra parte, el desarrollo cognitivo se verá influenciado acorde a las acentuaciones que hacen las lenguas en los diversos dominios lexicogramaticales. Por ende, los efectos cognitivos hallados en una línea tendrán impacto en los supuestos epistémicos de la otra línea. En ese sentido Bohnemeyer (2020), sostiene que los múltiples efectos reportados por estas líneas de investigación no deben ser considerados como mutuamente excluyentes, sino por el

contrario como generalmente conspiradores. Así, ver el lenguaje como parte de un sistema inherentemente interactivo con la capacidad de afectar y modificar el procesamiento en una variedad de tareas no lingüísticas no significa que el desempeño en cada tarea o las representaciones de cada concepto estén bajo control lingüístico. Más bien, el argumento es que aprender y usar un sistema tan ubicuo como el lenguaje tiene el potencial de afectar el desempeño en una amplia gama de tareas. Por lo tanto, una estrategia de investigación fructífera puede ser investigar qué clases de tareas aparentemente no verbales están influenciadas por el lenguaje (y cuáles no), y en qué clases de tareas las diferencias interlingüísticas producen diferencias consistentes en el desempeño.

Por otra parte, la admisión de la centralidad y causalidad del lenguaje dentro de la actividad cognitiva, que defienden estas dos líneas de investigación, permite integrarlas dentro de la lingüística cognitiva como paradigma opositor de la ciencia cognitiva clásica, puesto que esta ha marginado al lenguaje al estudiarlo como un sistema independiente (Lupyan, 2016). Estos programas que reducen el lenguaje simplemente a la comunicación se han denominado “paradigma clásico” siguiendo a Dupre (2023) y Sinha (2012), o concepciones comunicativas del lenguaje de acuerdo con Carruthers (2002) y Taylor (2017) como un conjunto de teorías y metodologías compuestas por el nativismo, la gramática generativa y la teoría modular de la mente. En este paradigma se concebía que la naturaleza de la cognición era simbólica, y surgía de la manipulación gobernada por reglas de símbolos representativos discretos, también llamados primitivos simbólicos o símbolos mentales. Los procesos mentales paradigmáticos implican la generación de dichos símbolos sobre la base de la interacción con el entorno

(sensación), la interacción con el entorno sobre la base de tales símbolos (acción) y la generación de símbolos sobre la base de otros símbolos (razonamiento). Según este enfoque clásico, el trabajo de la ciencia cognitiva es identificar el stock de tales símbolos disponibles para el sistema y las reglas que gobiernan la producción y manipulación de tales símbolos, los cuales son invariantes pues se heredan genéticamente. Esta configuración podría relacionarse con estructuras similares a bloques de construcción, en los cuales los componentes simples (primitivos simbólicos) de las estructuras complejas conservan sus propiedades e independencia (Dupre, 2023).

Así, se consideraban los procesos cognitivos humanos (naturales) como un subconjunto arbitrariamente limitado de procedimientos computacionales (simbólicos) universales, innatos y recursivos (Sinha, 2012). Esta concepción se aplicó de igual manera al procesamiento del lenguaje. Siguiendo la teoría modular y las operaciones simbólicas del sistema cognitivo, se produjo la noción de que la sintaxis del lenguaje es un módulo de la gramática que se sostiene por sí mismo operando con sus propios principios y reglas innatas, las cuales pueden describirse independientemente de las consideraciones de significado y función (Geeraerts, 2021). Además, Para los lingüistas generativos, no solo el subsistema de sintaxis es autónomo de la semántica y la fonología, sino que el lenguaje como sistema modular es autónomo tanto de otros procesos cognitivos como de cualquier influencia de la cultura y la organización social de la comunidad lingüística (Enfield, 2017).

Para los principales referentes de este paradigma, Chomsky (1985,2018), Pinker (1994) y Carruthers (2006), el lenguaje es un módulo compuesto por subsistemas de producción y comprensión. El sistema de pro-

ducción del lenguaje recibe su input desde los módulos conceptuales o cognitivos centrales previos, donde se forma el mensaje a ser comunicado. Este mensaje es un pensamiento formado por el código representacional articulado según las reglas de relación de los primitivos simbólicos referidos anteriormente, y dispuesto al módulo del lenguaje para su comunicación. El sistema de comprensión del lenguaje recibe su input de los módulos perceptuales, y genera un output a la cognición central. El módulo del lenguaje, si bien es un puente entre lo perceptual y lo cognitivo, no posee ningún efecto modificador sobre uno u otro. El lenguaje, al ser un módulo independiente y encargado exclusivamente de la comunicación de los conceptos producidos por la actividad cognitiva previa, no tendría ningún impacto sobre esta última. En otras palabras, para el paradigma clásico o la concepción comunicativa, el lenguaje es sólo un medio para transferir pensamientos dentro de la mente (entre el módulo perceptivo y el cognitivo) y fuera de ella (Carruthers, 2002).

En síntesis, el paradigma clásico conduce a una serie de proposiciones teóricas y metodológicas compartidas: el rechazo de los mecanismos de aprendizaje de propósito general a favor del conocimiento innato-específico de dominio (módulo); y el papel clave de las representaciones y operaciones mentales algorítmicas en el funcionamiento de la cognición y el lenguaje, como resultado de la primacía de la computabilidad prefijada de los primitivos simbólicos (Sinha, 2012).

En contraste con ello, la lingüística cognitiva ha rechazado sistemáticamente los principios del paradigma clásico, contribuyendo a la formación de un paradigma opositor donde se propone incluir RL y LHC. En el marco de este paradigma se rechaza la separación estricta entre el nivel léxico y el sintáctico o gramatical de la estructura lingüística.

No hay elementos primitivos simbólicos, más allá de los expresados semánticamente a través de la estructura gramatical y lexical. Los recursos léxicos y gramaticales contribuyen a los procesos de conceptualización de la cognición general, no por operar bajo principios sintácticos fijos, sino por funcionar como estructuras o repositorios de conocimiento flexibles, lo que impide cualquier comprensión de la sintaxis como autónoma. Las estructuras lingüísticas, así como implican una interacción con el mundo, constituyen también una manera de darle forma al mundo a través de interpretaciones conceptuales o dominios conceptualizables. En ese sentido, no se apela a estructuras fijas y universales, puesto que las categorías semánticas en tanto interpretaciones conceptuales son cambiantes, con lo cual nuevas experiencias y cambios en el ambiente requieren que los individuos reajusten sus categorías semánticas a las circunstancias cambiantes (Geeraerts, 2021). En otras palabras, la comprensión del significado, como el conjunto posible de categorías semánticas que surgen en el marco de dominios conceptualizables de conocimiento, a la manera de los modelos cognitivos idealizados de Lakoff (1987), o la semántica de esquemas (frames) de Fillmore (1982), hace del estudio de la gramática algo intrínsecamente semántico.

Así mismo, si la psicología cognitiva asume que la denominación “cognitivo” son estructuras de conocimiento informacional, cuyo rol es intermediar en nuestros encuentros con los otros y el mundo, la lingüística cognitiva, es más específica en la medida en que propone que el lenguaje natural es un medio no sólo para transmitir esa información, sino también para organizarla y procesarla. Por consiguiente, se concibe al lenguaje como un depósito de conocimiento del mundo, una colección estructurada de categorías significativas que nos ayudan a lidiar con nuevas ex-

perencias y almacenar información sobre las antiguas (Geeraerts y Cuyckens, 2012).

Esto nos lleva a los fundamentos de RL y LHC, donde se desdibujan las fronteras entre la cognición y el lenguaje. Así, según Sapir (1954), el lenguaje es un "... sistema funcional completamente formado dentro de la constitución psíquica o "espiritual" del hombre" (p. 17). En ese sentido, con un eco que recuerda este pasaje, Whorf (1956) sostuvo: "el mundo se presenta como una corriente caleidoscópica de impresiones que ha de ser organizada por nuestras mentes, sobre todo por los sistemas lingüísticos de nuestras mentes" (p. 213). En consecuencia, la experiencia del mundo no se entrega como un dato bruto al pensamiento, sino que es elaborada y organizada por el orden simbólico que posibilita la constitución mental de los sistemas lingüísticos formados dentro de ella. En ese sentido, según Gomila (2012), el lenguaje es visto como un repositorio de formas de clasificar y seleccionar aspectos de la experiencia, los cuales pueden incidir en la actividad global de la cognición.

En esa línea de pensamiento, la lingüística cognitiva rechaza la concepción modular de la cognición y el lenguaje. El significado lingüístico no está separado de otras formas de conocimiento del mundo que tenemos, y en ese sentido es enciclopédico y no autónomo: implica un conocimiento del mundo que está integrado con nuestras otras capacidades y representaciones cognitivas (Geeraerts, 2021). En otras palabras, las capacidades y procesos cognitivos que emplean los hablantes y oyentes al usar el lenguaje son dominio-general: sustentan no sólo el lenguaje, sino también otras áreas de la cognición y la percepción (Enfield, 2017). De esta manera, la vía de comprensión del lenguaje implica reconocer los patrones lingüísticos de entrada para asociarlos a un modelado compuesto por el

modelado de las intenciones comunicativas, la integración contextual y el conocimiento enciclopédico previo. De esta manera, las lenguas son "sistemas conceptuales" (Yamaguchi, et al. 2014), no sólo porque incorporan el conocimiento enciclopédico (del mundo) sino porque reflejan y modulan los procesos de conceptualización a nivel cognitivo.

En ese sentido, al FCL demostrar empíricamente la existencia potencial de diversos sesgos en la cognición introducidos por la diversidad lingüística, socaba cualquier presumida concepción universal de la cognición, así como cualquier estructura modular de la cognición y el lenguaje. De esta manera, se contempla que dentro del cambio de paradigma necesario para articular la evidencia empírica proporcionada por FCL, se requiere aceptar que las propiedades específicas del idioma del sistema semántico/pragmático afecten potencialmente la formación de categorías conceptuales y con ello la actividad de la cognición. En el marco de las resultantes teorizaciones, los efectos de codificabilidad se relacionan con la complejidad relativa, la frecuencia y el estado pragmático de las expresiones disponibles, los cuales pueden influir en la generación del mensaje durante la actividad de la cognición central. La relación entre la codificabilidad y las categorías conceptuales activadas en una situación específica, dan lugar a habituación. Entonces, la habituación por hipótesis acostumbra al hablante no sólo a activar categorías lingüísticas particulares para comunicar sobre un estado de cosas del tipo relevante, sino también a conceptualizar este estado de cosas en los términos relevantes. Dado que la habituación proporciona una asociación entre el estado de cosas que el hablante desea referirse y las categorías conceptuales que elige expresar para este propósito, el uso repetido puede fortalecer esta aso-

ciación y con el tiempo permitir que ocurra independientemente del habla (Bohnmeyer, 2020). Y, además, puesto que la velocidad con la que se produce el lenguaje y las formas robustas y sistemáticas de conceptualizar eventos y situaciones, los procesos de pensamiento ya deberían estar codificados en términos lingüísticamente compatibles, para que sean fácilmente accesibles (Gomila, 2012).

Finalmente, en cuanto al contraste con el nativismo, la lingüística cognitiva defiende que la estructura gramatical no viene impresa en los genes ni en la actividad de una presunta gramática universal, sino que se aprende a través del uso y, por lo tanto, a través de la transmisión cultural, lo que proporciona una base para la diversidad lingüística (Langacker, 2014). En este punto RL y LHC refuerzan tanto la diversidad lingüística como cognitiva, defendiendo que la cognición humana se desarrolla dentro de los dominios contingentes y contextuales de la historia, la lengua y la cultura. En lugar de aceptar como una explicación preconcebida la existencia de estructuras cognitivas universales e invariantes, se presupone una plasticidad extraordinaria y poderosas habilidades de aprendizaje que hacen a la cognición humana altamente sensible a la variación en todos los niveles del sistema lingüístico (Evans y Levinson, 2009). Aquello que anteriormente se creía eran procesos completamente independientes, universales e innatos, (memoria, percepción, categorización, cognición numérica, cognición espacial, etc.), parece claudicar ante los significativos grados de variación cognitiva que corresponden estructuralmente con los grados de variación lingüística. Así, se modifica el estatuto de la naturaleza fronteriza o modular entre el lenguaje y la cognición, pues el funcionamiento y constitución de la cognición se modifica con la adquisición y uso del lenguaje, lo que da como resultado que las formas

posteriores de la estructura cognitiva sean irreductibles a sus condiciones iniciales.

Conclusiones

Inicialmente se pensaba que RL y LHC eran dos campos distintos con muy pocos puntos en común. Sin embargo, el presente artículo ha demostrado que esto es válido sólo para los compromisos metodológicos de ambas líneas, pero no para sus coincidencias teóricas y afinidades epistémicas.

En primer lugar, las afinidades epistémicas entre RL y LHC llevan a que ambas se integren dentro del estudio paradigmático de las teorías constitutivas del lenguaje. Dentro de este marco, se considera que el lenguaje ocupa un rol causal sobre diversos dominios de la cognición humana. Dentro de este marco RL y LHC refuerzan estos supuestos al sostener que los procesos cognitivos involucran lenguaje, y que hay representaciones o dominios cognitivos que sólo pueden desarrollarse en virtud de una u otra lengua, o de la presencia general del lenguaje.

Por otra parte, RL y LHC aúnan esfuerzos teóricos junto con el paradigma de la lingüística cognitiva al separarse del paradigma clásico compuesto por el nativismo, la gramática generativa y la teoría modular de la mente. Como oposición a este paradigma, RL y LHC refuerzan los principios epistémicos generales del paradigma de la lingüística cognitiva: La unión entre conocimiento enciclopédico y lingüístico, o entre la cognición general y el lenguaje. El lenguaje es en sí mismo enciclopédico, incorpora el conocimiento del mundo acumulado culturalmente y transmitido a través del léxico y las estructuras gramaticales. El lenguaje natural no es sólo un medio para transmitir información, sino también para organizarla y procesarla, de tal manera que la cognición humana puede disponer y desarrollarse en íntima relación con los recur-

los lingüísticos.

Además, así como la lingüística cognitiva, el RL y el LHC han hecho un gran esfuerzo por demostrar que los temas de investigación en cognición lingüística y no lingüística están estrechamente relacionados, y el lenguaje puede servir como una ventana a las propiedades generales de la cognición superior (Sinha, 2012). Dentro de este paradigma unificado se estudia cómo los mecanismos cognitivos como la memoria, la categorización, la metáfora, la metonimia, la atención y las imágenes se utilizan durante el comportamiento del lenguaje (Wen y Taylor, 2021). Si bien la lingüística cognitiva se ha centrado en las diversas formas en que el lenguaje opera basándose en la cognición general, RL y LHC han contribuido metodológicamente a una relación inversa, lo cual ha reforzado tanto el rol fundamental del lenguaje dentro de la cognición como la eliminación de las fronteras entre lenguaje y cognición.

Así, puesto en tela de juicio el paradigma clásico, persiste la pregunta formulada por Evans y Levinson (2009): ¿Cómo vamos a reconciliar diversos sistemas lingüísticos como producto de un solo sistema cognitivo? Una vez que se tiene en cuenta toda la diversidad y potencial del lenguaje para afectar o relacionarse con la cognición de modos irreductibles al pequeño inventario de principios con parámetros de variación prefijados, el enfoque del paradigma clásico se vuelve bastante inverosímil: necesitaríamos llenar la mente del niño con principios apropiados para miles de idiomas que funcionan con principios estructurales distintos. Eso deja solo dos posibles modelos del sistema cognitivo. El sistema cognitivo innato se modela con un núcleo estrecho, que luego es aumentado por la cognición general y los principios generales de aprendizaje para acomodar las estructu-

ras adicionales de un idioma específico (como han propuesto Elman et al., 1996), o es en realidad una “máquina herramienta”, preconstruida para especializarse y construir una máquina apropiada para condiciones locales variables indefinidamente (Evans y Levinson, 2009). Cualquiera que sea el caso, los múltiples interrogantes que despiertan RL y LHC sobre el paradigma clásico, aún están por elaborarse dentro de teorías cognitivas más flexibles y con enfoques metodológicos que permitan evaluar los alcances y potenciales efectos del lenguaje sobre la cognición, y hasta ahora parece que el programa de la lingüística cognitiva es el más fecundo para ello.

En ese sentido, eventuales estudios pueden ahondar más en las posibles arquitecturas cognitivas a las cuales daría lugar la conjunción entre RL y LHC. Dado que se ha evidenciado que la arquitectura cognitiva del paradigma clásico resulta incompatible a nivel epistémico y empírico con RL y LHC, se torna de interés construir una nueva propuesta que integre los efectos de la diversidad y la modulación lingüísticas como parte de una arquitectura común. De igual manera, otras líneas de investigación pueden centrarse en extender más puentes entre las teorías constitutivas del lenguaje y el paradigma de la lingüística cognitiva, lo cual puede conducir a un reforzamiento de ambas propuestas.

Referencias

- Bickerton, D. (2014). *More than nature needs: Language, mind, and evolution*. Cambridge: Harvard University Press
- Bohnemeyer, J. (2020). Linguistic Relativity. En D. Gutzmann, L. Matthewson, C. Meier, H. Rullmann and T. Zimmermann. (eds.) *The Wiley Blackwell Companion to Semantics*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118788516.sem013>
- Boroditsky, L. (2012). How the languages we speak shape the ways we think: The FAQs. En M. J. Spivey, K. McRae, y M. F. Joannisse (eds.), *The*

- Cambridge handbook of psycholinguistics* (pp. 615–632). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139029377.042>
- Carruthers P. (2002). The cognitive functions of language. *The Behavioral and brain sciences*, 25 (6), 657–725. <https://doi.org/10.1017/s0140525x02000122>
- Carruthers, P. (2006). *The architecture of the mind: Massive modularity and the flexibility of thought*. Clarendon Press/Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199207077.001.0001>
- Carruthers, P. (2012). Language in Cognition. En Margolis, Samuels y Stich (eds.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Cognitive Science* (pp. 382–401).
- Choi, S., y Bowerman, M. (1991). Learning to express motion events in English and Korean: the influence of language-specific lexicalization patterns. *Cognition*, 41(1-3), 83–121. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(91\)90033-z](https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90033-z)
- Chomsky, N. (1985). *Knowledge of language*. Praeger
- Chomsky, N. (2018). Two Notions of Modularity. En de Almeida, R y Gleitman, L (eds). *On Concepts, Modules, and Language: Cognitive Science at Its Core*. (pp. 25-40). <https://doi.org/10.1093/oso/9780190464783.003.0002>
- Christie, S. y Gentner, D. (2012). Language and cognition in development. En M. J. Spivey, K. McRae, y M. F. Joannisse (eds.), *The Cambridge handbook of psycholinguistics* (pp. 653–673). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139029377.044>
- Davidson, D. (1975). Thought and Talk. En S. Guttenplan (ed.) *Mind and Language* (pp. 7–23). Oxford: Oxford University Press.
- Dessalegn, B., y Landau, B. (2008). More than meets the eye: The role of language in binding and maintaining feature conjunctions. *Psychological Science*, 19(2), 189–195. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02066.x>
- Dessalegn, B., y Landau, B. (2013). Interaction between language and vision: it's momentary, abstract, and it develops. *Cognition*, 127(3), 331–344. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.02.003>
- Dupre, G. (2023). Public language, private language, and subsymbolic theories of mind. *Mind & Language*, 38(2), 394–412. <https://doi.org/10.1111/mila.12400>
- Elman, J. L., Bates, E., Johnson, M. H. y Karmiloff-Smith, A. (1996) *Rethinking innateness: A connectionist perspective on development*. MIT Press.
- Enfield, N. (2017). Opening Commentary: Language in Cognition and Culture. En B. Dancygier (ed.), *The Cambridge Handbook of Cognitive Linguistics*, (pp. 13-18). Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316339732.002
- Evans, N., y Levinson, S. C. (2009). The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 32(5), 429–448. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999094X>
- Farrán, E. K., y O'Leary, B. (2016). Children's ability to bind and maintain colour–location conjunctions: The effect of spatial language cues. *Journal of Cognitive Psychology*, 28(1), 44–51. <https://doi.org/10.1080/20445911.2015.1092980>
- Fillmore, C. (1982). Frame semantics. En Linguistic Society of Korea (ed.), *Linguistics in the Morning Calm*. (pp. 111–37). Hanshin Publishing,
- Fodor, J. (1985). *RePresentations*. Philosophical Essays on the Foundations of Cognitive Science. The MIT Press.
- Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Ediciones Morata.
- Geeraerts, D. (2021). Cognitive Semantics. En Wen y Taylor (eds), *The Routledge Handbook of Cognitive Linguistics* (pp. 19-29). Routledge
- Geeraerts, D. y Cuyckens H. (2012). Introducing Cognitive Linguistics. En Geeraerts y Cuyckens (eds), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* (pp. 3–22). Oxford Handbooks
- Gentner, D., y Meadow, S. (2003). *Language in mind: Advances in the study of language and thought*. MIT Press.
- Gentner, D. (2016). Language as cognitive tool kit: How language supports relational thought. *American Psychologist*. 71(8):650-657
- Goldin-Meadow, S. (2015). Language and Thought. En R.A. Scott y S.M. Kosslyn. (eds.), *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences*. (pp. 1-14). <https://doi.org/10.1002/9781118900772.etrds0199>
- Gomila, A. (2012). *Verbal Minds: Language and the Architecture of Cognition*. Elsevier,
- Gomila, A. (2015). Language and Thought: The Neo-Whorfian Hypothesis. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 10.1016/B978-0-08-097086-8.57005-6.
- Haun, D. B., y Rapold, C. J. (2009). Variation in memory for body movements across cultures. *Current biology : CB*, 19(23). <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.10.041>

- Hoffman, J., Landau, B., y Pagani, B. (2003). Spatial breakdown in spatial construction: Evidence from eye fixations in children with Williams syndrome. *Cognitive Psychology*, 46, 260–301.
- Klibanoff, R. S., Levine, S. C., Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., y Hedges, L. V. (2006). Preschool children's mathematical knowledge: The effect of teacher "math talk." *Developmental Psychology*, 42(1), 59–69. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.1.59>
- Lakoff, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. University of Chicago Press
- Langacker, R.W. (2014). Culture and Cognition, Lexicon and Grammar. En Yamaguchi, M., Tay, D., Blount, B. (eds) *Approaches to Language, Culture, and Cognition*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137274823_2
- Levine, S. C., Ratliff, K. R., Huttenlocher, J., y Cannon, J. (2012). Early puzzle play: a predictor of preschoolers' spatial transformation skill. *Developmental psychology*, 48(2), 530–542. <https://doi.org/10.1037/a0025913>
- Levine, S. C., Suriyakham, L. W., Rowe, M. L., Huttenlocher, J., y Gunderson, E. A. (2010). What counts in the development of young children's number knowledge?. *Developmental psychology*, 46(5), 1309–1319. <https://doi.org/10.1037/a0019671>
- Levinson, S. C. (2003). *Space in Language and Cognition: Explorations in Cognitive Diversity*. Cambridge University Press
- Liptow, J. (2021). A Role for Language in Concept Formation. En Demmerling y Schröder (Eds.), *Concepts in Thought, Action, and Emotion* (pp.139-157). Routledge
- Loewenstein, J., y Gentner, D. (2005). Relational language and the development of relational mapping. *Cognitive Psychology*, 50(4), 315–353. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2004.09.004>
- Lucy J. y Gaskins S. (2001). Grammatical categories and the development of classification preferences: A comparative approach. En Bowerman M, Levinson S. (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 257–283). Cambridge University Press.
- Lucy, J. A. (2014). Methodological approaches in the study of linguistic relativity. En L. Filipović y M. Pütz (Eds.), *Multilingual cognition and language use: Processing and typological perspectives* (pp. 17– 44). John Benjamins.
- Lucy, J. A., y Gaskins, S. (2003). Interaction of language type and referent type in the development of nonverbal classification preferences. En D. Gentner y S. Goldin-Meadow (Eds.), *Language in mind: Advances in the study of language and thought* (pp. 465– 492). MIT Press.
- Lucy, J.A. (2016). Recent Advances in the Study of Linguistic Relativity in Historical Context: A Critical Assessment. *Language Learning*, 66: 487-515. <https://doi.org/10.1111/lang.12195>
- Lupyan, G. (2016). The Centrality of Language in Human Cognition. *Language Learning*, (66), 516-553. <https://doi-org.bibliotecaipn.idm.oclc.org/10.1111/lang.12155>
- Dummett, M. (1991). *The Seas of Language*. Oxford University Press.
- Majid, A. (2018). *Language and cognition*. En H. Callan (Ed.), *The International Encyclopedia of Anthropology*. John Wiley & Sons Ltd.
- McDonough, L., Choi, S., y Mandler, J. M. (2003). Understanding spatial relations: Flexible infants, lexical adults. *Cognitive Psychology*, 46 (3), 229–259. [https://doi.org/10.1016/S0010-0285\(02\)00514-5](https://doi.org/10.1016/S0010-0285(02)00514-5)
- Miller, H. E., Patterson, R., y Simmering, V. R. (2016). Language supports young children's use of spatial relations to remember locations. *Cognition*, 150, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.02.006>
- Miller, H. E., y Simmering, V. R. (2018). Children's attention to task-relevant information accounts for relations between language and spatial cognition. *Journal of experimental child psychology*, 172, 107–129. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.02.006>
- Nardini, M., Burgess, N., Breckenridge, K., y Atkinson, J. (2006). Differential developmental trajectories for egocentric, environmental and intrinsic frames of reference in spatial memory. *Cognition*, 101(1), 153–172. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.09.005>
- Pruden, S. M., Levine, S. C., y Huttenlocher, J. (2011). Children's spatial thinking: ¿does talk about the spatial world matter? *Developmental science*, 14(6), 1417–1430. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01088.x>
- Pinker, S. (1994). *The Language Instinct: How The Mind Creates Language*. William Morrow
- Sapir, E. (1954). *El Lenguaje. Introducción al estudio del habla*. Fondo de Cultura Económica
- Sinha, C. (2012). Cognitive Linguistics, Psychology, and Cognitive Science. En Geeraerts y Cuyckens (eds), *The Oxford Handbook of Cognitive*

- Linguistics* (pp. 1266–1294). Oxford Handbooks
- Taylor, C. (2017). *Animal de lenguaje. Hacia una visión integral de la capacidad humana del lenguaje*. Rialp.
- Vygotsky, L. (2008). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En L. S. Vygotski. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica
- Wen y Taylor (2021). Cognitive Linguistics: Retrospect and Prospect. En Wen y Taylor (eds), *The Routledge Handbook of Cognitive Linguistics* (pp. 1-16). Routledge
- Whorf, B. L. (1956). *Language, Thought, and reality*. Massachusetts Institute of Technology.
- Winawer, J., Withoft, N., Frank, M. C., Wu, L., Wade, A. R., y Boroditsky, L. (2007). Russian blues reveal effects of language on color discrimination. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104 (19), 7780–7785. <https://doi.org/10.1073/pnas.0701644104>
- Wolff, P. y Holmes, K. J. (2011). Linguistic relativity. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 2(3), 253–265. <https://doi.org/10.1002/wcs.104>
- Yamaguchi, M., Tay, D., y Blount, B. (2014). Introduction: Approaches to Language. En Yamaguchi, M., Tay, y D., Blount, B. (eds) *Approaches to Language, Culture, and Cognition*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137274823_1

Revisión de literatura

**Predictores en la calidad de vida de las personas mayores:
una revisión sistemática****Predictors in the quality of life of the elderly: A systematic review**

Sánchez Rodas, Melissa^{1*}; Orozco-Vargas, Arturo Enrique¹; Cervantes Luna, Brenda Sarahi¹ y Escoto Ponce de León, María del Consuelo¹

Resumen:

El constructo de calidad de vida (CdV) está estrechamente relacionado con el envejecimiento poblacional y con los cambios de orden biológico, psicológico, social y espiritual. A su vez, vivir más años no significa vivir con CdV, por lo que es importante estudiar los diversos predictores de la CdV en la vejez. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la información existente sobre variables clínicas con relación a la CdV en personas mayores (PM). Se incluyeron trabajos publicados entre 2018 y 2023 en Google Scholar, MEDLINE-ProQuest, EBSCOhost, con una población de 60 años o más, artículos en inglés, español o portugués, y estudios transversales y/o longitudinales. La muestra se compuso de 16 artículos originales, evidenciando que la mayoría de los estudios se centran en la relación entre el funcionamiento familiar y la CdV. En contraposición, la minoría fueron con las variables de aptitud física, bienestar psicológico e inteligencia emocional. Se observó que algunos estudios no utilizaron una población significativa, lo que limitó el conocimiento de estas variables.

Palabras Clave: *Calidad de vida, aptitud física, bienestar psicológico, inteligencia emocional, funcionalidad familiar, funcionamiento familiar, persona mayor, adulto mayor.*

Abstract:

The construct of quality of life (QoL) is closely related to population aging and to biological, psychological, social, and spiritual changes. In turn, living longer does not mean living with QoL, so it is important to study the various predictors of QoL in old age. The objective of this systematic review was to analyze the existing information on clinical variables in relation to QoL in older people (PM). Included were papers published between 2018 and 2023 in Google Scholar, MEDLINE-ProQuest, EBSCOhost, with a population aged 60 years or older, articles in English, Spanish or Portuguese, and cross-sectional and/or longitudinal studies. The sample consisted of 16 original articles, showing that most of the studies focused on the relationship between family functioning and QoL. In contrast, the minority were with the variables of physical fitness, psychological well-being and emotional intelligence. It was observed that some studies did not use a significant population, which limited the knowledge of these variables.

Keywords: *Quality of life, physical fitness, psychological well-being, emotional intelligence and family functioning, family functionality elderly, older adult.*

¹ Centro Universitario Ecatepec, Universidad Autónoma del Estado de México.

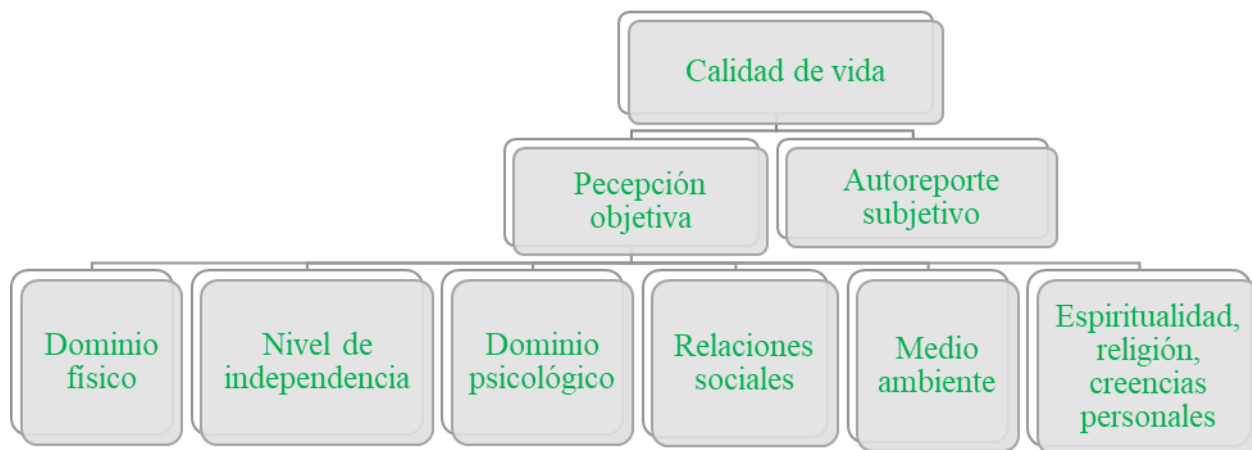
*Correspondencia: msanchezr856@alumno.uaemex.mx

La Organización Mundial de la Salud (2002, p. 98) definió la calidad de vida (CdV) como “la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones”. Por otro lado, es un concepto multidimensional (Aroca et al., 2017) y complejo que incluye aspectos personales como la salud, satisfacción con la vida, autonomía, aspectos ambientales como grupos sociales y de apoyo, entre otros (Tuesca, 2005). La importancia de medir la CdV radica en la estrecha relación que existe con el envejecimiento poblacional que se caracteriza por una continua disminución en la tasa de fecundidad e incremento en la esperanza de vida (Villagómez, 2010). No obstante, vivir más años no significa envejecer con CdV. El en-

vejecimiento es un proceso donde se experimentan cambios de orden físico, psicológico y social, entre otros (Alvarado y Salazar, 2014), por lo que no todos envejecen al mismo tiempo ni de la misma manera (Serrano, 2013).

Con el propósito de abordar este tema se empleó el modelo conceptual de la CdV de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es importante destacar que no se ha obtenido el consenso de todos los investigadores en cuanto a los predictores de la CdV (Figura 1). No obstante, es relevante señalar que con este modelo se evalúan factores de la percepción individual sobre su CdV, lo que supone un enfoque multidimensional (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012).

Figura 1. Diagrama del modelo conceptual de la OMS.



Elaborado por Urzúa y Caqueo-Urizar (2012)

En el contexto de justificación de las variables seleccionadas para la revisión sistemática, se consideró que la aptitud física forma parte del dominio físico en el que, las patologías crónicas no transmisibles (Córdova-Villalobos et al., 2008), las patologías degenerativas y la insuficiente actividad física se presentan como problemas relevantes para los sistemas de salud (Montes, 2018; Rech et al., 2010; World Health Organization [WHO], 2018). Por consiguiente, es una necesidad para investigar y analizar los aspectos de fuerza muscular, resistencia aeróbica, flexibilidad y agilidad (Rikli, 2000), relacionados con la aptitud física de las PM debido a que puede influir en el envejecimiento saludable (Lamb y Kenne, 2017), activo (Correa-Bautista et al., 2012) y exitoso (Rojas et al., 2021). Asimismo, mantener la aptitud física es el objetivo final o intermedio del ejercicio físico el cual es una subcategoría de actividad física (Langhammer et al., 2018).

Por otra parte, así como la aptitud física se incluye dentro del dominio físico, la inteligencia emocional se incluye dentro de dominio psicológico. Esta inteligencia es entendida como “la capacidad de controlar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y utilizar esta información para guiar su propio pensamiento y la acción” (Salovey y Mayer, 1990, p. 189). En cuanto a la inteligencia emocional, esta juega un papel importante en la CdV debido a que predispone a interpretar las diferentes situaciones o eventos en que participan las PM. Si se presenta algún desequilibrio a nivel afectivo, se distorsionan sus manifestaciones emocionales y/o conductuales, afectando la CdV (Marquina, 2014). El lograr un bienestar emocional y psicológico contribuye a la salud mental y física (Martínez et al., 2010), por lo que la inteligencia emocional es una herramienta

para establecer conductas adaptativas y coherentes, así como para mejorar la CdV (Díaz y Pades, 2019). En consecuencia, la inteligencia emocional tiene un fundamento empírico que permite tener en cuenta la importancia de considerar la inteligencia emocional como una fuente de mejoramiento de la CdV de las PM (Paredes et al., 2018).

De igual manera, el bienestar psicológico también forma parte del dominio psicológico, siendo una variable subjetiva de la CdV. Al abordar el bienestar psicológico y el bienestar personal, se puede apreciar el sentido positivo (García-Viniegras, 2010), el cual se define como el “desarrollo de las habilidades y el crecimiento personal, en el cual el individuo muestra indicadores de funcionamiento positivo” (Díaz et al., 2006, p. 572). Actualmente, se ha estudiado más este constructo a raíz de la enfermedad del COVID-19, teniendo un impacto negativo en el bienestar psicológico, incluido el sufrimiento, la privación social debido al aislamiento, sensación de angustia, ansiedad (Garfín et al., 2020), depresión o suicidios en los casos más graves (Goyal et al., 2020), afectando la CdV. Estos perfiles de la personalidad, en especial el neuroticismo hace pensar que el bienestar psicológico y la CdV se ven comprometidas si no se lleva a cabo una intervención psicológica adecuada (Fernández et al., 2014). Todo esto también es desencadenado por el edadismo que se asocia negativamente con el bienestar psicológico, causando problemas de salud mental como depresión, ansiedad y bienestar (Kang y Kim, 2022), de manera que se reduce la CdV (World Health Organization [WHO], 2021). En términos generales, el bienestar psicológico es una dimensión de la CdV, la cual posibilita la identificación de las posibles consecuencias de las políticas sobre la CdV en el ámbito de los problemas físicos y

psiquiátricos en función de la edad (De Araújo Nunes et al., 2010).

El funcionamiento familiar está incluido en el dominio relaciones sociales, siendo uno de los recursos más importantes de las PM, que generalmente es la encargada de prestar atención directa a las PM que sufren de problemas fisiológicos o psicológicos (Ortega et al., 2022). Además, los cambios en la vejez y el desarrollo socioeconómico pueden generar una transformación en la dinámica familiar (Montes de Oca y Garay, 2010). Por ende, la familia constituye una red de apoyo que alberga recursos materiales, afectivos, psicológicos y de servicios para las mujeres (Instituto Nacional de las Mujeres, 2012). En consecuencia, el funcionamiento familiar tiene un gran impacto en la CdV, en su bienestar físico y psicológico (Lu et al. 2017); no obstante, en muchos casos, la familia puede convertirse en el primer espacio para el maltrato, abandono y marginación de las PM (Velis et al., 2019). La eliminación de esta condición es una de las prioridades en el Decenio de las Naciones Unidas del Envejecimiento Saludable (WHO, 2022).

Por lo tanto, el objetivo de llevar a cabo esta revisión sistemática es analizar la información disponible sobre la aptitud física, el bienestar psicológico, la inteligencia emocional y el funcionamiento familiar en relación con la CdV en las PM, y de esta forma encontrar los vacíos en la literatura y estrategias que mejoren la CdV durante esta etapa.

Método

Procedimiento de la búsqueda

En la presente revisión se utilizó la declaración y la lista de verificación de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews [PRISMA] Page et al., 2020). La búsqueda sistemática se ejecutó en tres bases

de datos: Google Scholar, MEDLINE-ProQuest, EBSCOhost. Se diseñó una estrategia de búsqueda con base en los términos clave de alta sensibilidad para identificar todos los artículos científicos posibles: "Physical Fitness", "Physical aptitude", "Psychological Wellbeing", "Psychological Well-being", "Emotional Intelligence", "Family Functioning", "Family Functionality", "Family", "Elderly", "Older Adult", "Quality Of Life" y "Aged". Específicamente en MEDLINE-ProQuest y EBSCOhost se utilizó Medical Subject Headings (MeSH; National Center for Biotechnology Information [NCBI], 2008), y se aplicó el filtro "Journal Article" en la base de datos de MEDLINE. En las tres bases la sintaxis se complementó con los operadores booleanos "AND", "OR" y "NOT", efectuando la búsqueda de enero 2018 a diciembre de 2023 (ver Apéndice). Los resultados de las búsquedas fueron exportados a XLM con el fin de facilitar la organización y aplicar los criterios de elegibilidad.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión que se consideraron fueron: 1) participantes de 60 años o más, 2) artículos en idioma inglés, español o portugués y 3) estudios transversales y/o longitudinales.

Los criterios de exclusión fueron: 1) artículos no relevantes 2) no fidedigno, 3) población menor a 60 años, 4) con diseño metodológico distinto 5) artículos de revisión sistemática y metaanálisis, 6) ensayos clínicos, 7) capítulo de libros, foros, carteles o citas y 8) que estén en un idioma diferente.

Proceso de selección de los estudios

Con las tres búsquedas realizadas en las bases de datos se obtuvieron 896 artículos, de los cuales 389 fueron duplicados, 255 no relevan-

tes, uno no brindaba información fidedigna, 110 tienen una población menor a los 60 años, 10 tienen diseño metodológico distinto, 51 se tratan de artículos de revisión sistemática y metaanálisis, 27 son ensayos clínicos, cinco por ser un capítulo de libro, foro, cartel, tesis y/o cita, 11 no están en idioma inglés, español y/o portugués. Finalmente, 16 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión necesarios para este estudio (Figura 2).

Evaluación de la calidad metodológica

Para evaluar la calidad metodológica de los artículos seleccionados se utilizó la lista de verificación AXIS para estudios transversales

(Downes et al., 2016), la cual contiene 20 ítems que ayudan a verificar la calidad, validez, precisión, relevancia y diseño de los estudios; se tomaron como aceptables aquellos estudios que cumplieran con el 75% de calidad metodológica, quedando un total de 17 estudios (Tabla 1).

Proceso de extracción de datos

La extracción de datos se realizó de forma independiente registrando los siguientes datos: autor, año de publicación, revista, país, muestra, objetivos de estudio, resultados, variables de estudio e instrumentos (Tabla 2, 3 y 4).

Figura 2. Diagrama de Flujo PRISMA

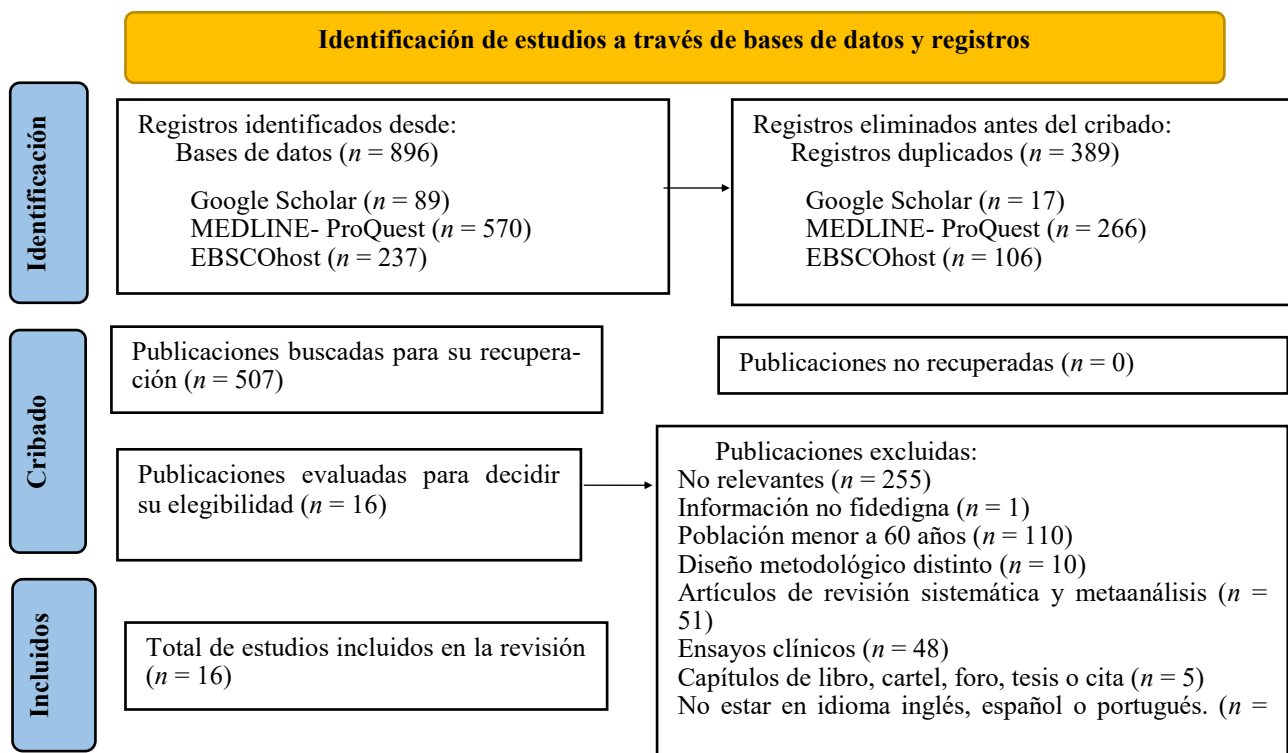


Tabla 1. Evaluación del riesgo de sesgo

No.	ESTUDIOS	INTRO-DUCCIÓN	MÉTODO										RESULTADO					DISCU-SIÓN				PUNTA-CIÓN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Nibedita et al. (2018)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	75%
2	Luque-Reca et al. (2018)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	95%
3	Thakur y Dhasal (2019)	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	80%
4	Çankaya et al. (2019)	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	90%
5	Sarode et al. (2019)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	85%
6	Moradi et al. (2019)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	95%
7	Fauzan et al. (2020)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	75%
8	Yuan et al. (2020)	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	85%
9	Rehab et al. (2021)	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	95%
10	De Souza et al. (2021)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	100%
11	Debek y Sulastri (2021)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	75%
12	Angraini et al. (2022)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	85%
13	Rahmadhani et al. (2022)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	75%
14	Freitas et al. (2022)	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	80%
15	Zhou et al. (2023)	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	95%
16	Makwana y Elizabeth (2023)	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	95%

Nota. 1 = ¿Fueron claros los objetivos/metadels del estudio?, 2 = ¿El diseño del estudio fue apropiado para el objetivo(s) declarado?, 3 = ¿Estaba justificado el tamaño de la muestra?, 4 = ¿La población objetivo estaba claramente definida?, 5 = ¿El marco muestral se tomó de una base de población apropiada para que representara de cerca a la población meta?, 6 = ¿Era probable que el proceso de selección seleccionara participantes que fueran representativos de la población objetivo?, 7 = ¿Se tomaron medidas para abordar y categorizar a los que no respondieron?, 8 = ¿El factor de riesgo y las variables de resultado se midieron de acuerdo con el objetivo del estudio?, 9 = ¿Se midieron correctamente el factor de riesgo y las variables de resultado utilizando instrumentos que se habían probado, pilotado o publicado previamente?, 10 = ¿Está claro que se usó para determinar la significancia estadística y/o estimaciones de precisión (por ejemplo, p valores, IC)?, 11 = ¿El método estaba lo suficientemente descrito como para permitir su repetición?, 12 = ¿Los datos básicos fueron adecuadamente descritos?, 13 = ¿La tasa de respuesta genera preocupación sobre el sesgo de falta de respuesta?, 14 = ¿Se describió la información sobre los participantes que no respondieron?, 15 = ¿Los resultados fueron consistentes internamente?, 16 = ¿Se presentaron los resultados para los análisis descritos en el método?, 17 = ¿Las discusiones y conclusiones de los autores se justificaron por los resultados?, 18 = ¿Se discutieron las limitaciones del estudio?, 19 = ¿Hubo alguna fuente de financiación o conflictos de interés que puedan afectar la interpretación de los resultados por parte de los autores?, 20 = ¿Se obtuvo la aprobación ética o el consentimiento de los participantes?

Tabla 2. *Características generales de los estudios.*

No.	Autor (año)	Revista	País	Muestra			Población
				M	H	T	
1	Nibedita et al. (2018)	Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities	India	N/A	N/A	120	Urbana
2	Luque-Reca et al. (2018)	The Journal of General Psychology	España	55	60	115	Institucionalizada
3	Thakur y Dashaal (2019)	International Journal of Recent Scientific Research	India	15	15	30	Institucionalizada
4	Çankaya et al (2019)	Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation	Turquía	49	39	88	Centro de salud
5	Sarode et al. (2019)	International Journal of Humanities and Social Science Invention	India	N/A	N/A	40	Centro de salud e institucionalizada
6	Moradi et al. (2019)	SAGE Journals	Irán	61	68	129	Centros de salud
7	Fauzan et al. (2020)	Indian Journal of Public Health Research & Development	Indonesia	208	182	390	Refugio no temporal y que no vivían en él
8	Yuan et al. (2020)	Nursing Open	China	261	255	516	Comunidad
9	Rehab et al. (2021)	Egyptian Journal of Health Care	Egipto	60	40	100	Hospital
10	De Souza et al. (2021)	Revista Brasileira de Enfermagem	Brasil	332	408	692	General
11	Dedek y Sulastri (2021)	Journal of Vocational Nursing	Indonesia	67	28	95	Comunidad
12	Anggraini et al. (2022)	Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya	Indonesia	37	28	67	Centro de Salud
13	Rahmadhani et al. (2022)	International Journal of Health Science	Indonesia	236	232	468	General
14	Freitas et al. (2022)	Summa Psicológica UST	Brasil	N/A	N/A	58	Centros de salud, hospitales e institucionalizadas
15	Zhou et al. (2023)	Frontiers in Public Health	China	344	257	601	Hospital
16	Makwana y Elizabeth (2023)	International Journal of Psychological Studies	Ecuador	150	130	280	Comunidad

Nota. M= Mujeres, H= Hombre, T=Total, N/A= No aplica.

Tabla 3. Agrupación de los objetivos y resultados principales

No.	Autor (año)	Objetivos	Resultados
1	Nibedita et al. (2018)	<p>a. Estudiar la CdV, el BP y la depresión entre las PM en un entorno urbano.</p> <p>b. Estudiar la relación entre la CdV, el BP y la depresión.</p> <p>c. Estudiar el efecto del género y el estatus socioeconómico en la depresión de las PM moderado por la CdV y el BP.</p>	<p>a. La CdV está correlacionada positivamente con las seis medidas de BP (autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal, relaciones positivas, propósito en la vida y autoaceptación).</p> <p>b. La BP promueve la CdV y si ésta es negativa provoca depresión entre las PM urbanas.</p> <p>c. Las mujeres son más vulnerables a la depresión y los atributos del BP son fuertes salvaguardias contra la depresión.</p>
2	Luque-Reca et al. (2018)	<p>a. Analiza el papel mediador de los estilos cognitivos optimista y pesimista en la relación entre la PEI y la CdV en PM.</p>	<p>a. La IPE de las PM institucionalizadas fue capaz de predecir las dimensiones de la CdV que estaban fuertemente asociadas a la vida del individuo (salud, capacidades funcionales, actividad de ocio y satisfacción con la vida), pero no las asociadas principalmente al entorno.</p> <p>b. Niveles adecuados de PEI podrían promover la disminución de los síntomas físicos y psicológicos.</p>
3	Thakur y Dhasal (2019)	<p>a. Conocer la AF y su CdV de las PM que hacen ejercicio y no hacen.</p>	<p>a. Las PM que hacen ejercicios tiene mayor fuerza y flexibilidad en la parte superior del cuerpo, resistencia aeróbica y CdV en comparación con el grupo de PM institucionalizadas que no hacen ejercicio.</p>
4	Çankaya et al. (2019)	<p>a. Determinar los efectos de la medicación en la AF, el equilibrio y la CdV de las PM.</p>	<p>a. El uso de la medicación no afectaba a la AF, el equilibrio y la CdV.</p>
5	Sarode et al. (2019)	<p>a. Evaluar la AF de PM que realiza ejercicio y no realizan.</p>	<p>a. La AF y la CdV desempeñan un papel vital en las PM.</p> <p>b. Las PM que hacían ejercicio mostraban mejor fuerza en la parte superior del cuerpo, flexibilidad en la parte inferior, resistencia cardiorrespiratoria y mejor CdV en comparación con las PM que no hacían ejercicio.</p>
6	Moradi et al. (2019)	<p>a. Determinar la relación CdV e IE en pacientes diabéticos de edad avanzada remitidos al Centro de Diabetes de la Universidad de Ciencias Médicas de Kermanshah.</p>	<p>a. No existe una relación significativa entre la IE y la CdV de las PM con diabetes y sin diabetes.</p> <p>b. La inteligencia emocional de las personas durante los primeros años de la enfermedad puede prevenir complicaciones irreversibles y es eficaz para mejorar su salud.</p>

Tabla 3. *Agrupación de los objetivos y resultados principales (Continuación)*

7	Fauzan et al. (2020)	a. Analizar la FF en relación con la CdV de las PM en la ciudad de Palu.	a. La CdV en PM es buena. b. La FF es uno de los factores que influye en la CdV de las PM.
8	Yuan et al. (2020)	a. Explorar si la autoeficacia tiene algún efecto mediador positivo o negativo entre el FF y la CdV de las PM con enfermedades crónicas.	a. El FF, la autoeficacia y la CdV están estrechamente relacionados en las PM que viven en la comunidad.
9	Rehab et al. (2021)	a. Evaluar el impacto de la IU en el BP y la CdV de las PM.	a. Hay una correlación positiva con el BP y CdV relacionada con la IU. b. IU tiene un impacto negativo en el BP de las PM, lo que a su vez repercute negativamente en su CdV.
10	De Souza et al. (2021)	a. Analizar la correlación entre la funcionalidad familiar y CdV de PM.	a. Las PM con disfunción familiar leve y severa presentaron peor CdV que las PM de familia funcional. b. La CdV se correlacionó positivamente con la FF y la mayor correlación encontrada fue la faceta de "intimidad" de la CdV.
11	Dedek y Sulastrri (2021)	a. Determinar la relación entre la FF y la CdV de las PM.	a. Relación positiva entre el apoyo a la FF y la CdV de las PM. b. La FF se eleva si las PM están satisfechas con el hecho de que la familia acepte y apoye sus deseos de encontrar nuevas direcciones de vida y actividades.
12	Anggraini et al. (2022)	a. Explicar la relación entre las FF y la CdV de las PM con hipertensión.	a. La buena FF afectará a la CdV de las PM con hipertensión, especialmente en lo que respecta a las relaciones sociales. b. Las PM con hipertensión que provienen de familias sanas tienen 9 veces más probabilidades de tener una buena CdV que las PM que provienen de familias poco saludables.
13	Rahmadhani et al. (2022)	a. Determinar la relación entre la FF, el apoyo social y la CdV de las PM en el distrito de Kebumen.	a. Relación significativa entre la FF y el apoyo social en la CdV de las PM.
14	Freitas et al. (2022)	a. Verificar la relación entre la FF, las medidas sociodemográficas y psicológicas en PM.	a. Las PM con alta disfunción familiar presentarán menor CdV y en los dominios de autonomía. b. El dominio de actividades pasadas, presentes y futuras permanece significativo con el instrumento de APGAR.
15	Zhou et al. (2023)	a. Explorar los efectos mediadores del sentido de vida en las relaciones entre el FF, la depresión y la CdV en los PM chinos.	a. El FF presenta un efecto predictivo positivo y significativo sobre la CdV. b. El FF afecta la CdV y la depresión al influir en el significado, la depresión tuvo un efecto negativo y significativo en la CdV.
16	Makwana y Elizabeth (2023)	a. Comprender la prevalencia de BP y CdV en la población de PM de Ecuador y su relación.	a. No hay relación entre el BP y CdV, pero los factores internos que influyen en ambos correlacionan. b. Las mujeres presentan mayor puntaje en la dimensión de propósito con la vida en el BP a diferencia de los hombres. c. Los residentes de zonas rurales con pobreza presentan niveles bajos de BP y de CdV.

Nota. CdV=Calidad de Vida, BP= Bienestar Psicológico, PM= Personas Mayores, PEI= Inteligencia Emocional Percibida, AF= Aptitud Física, IE=Inteligencia Emocional, FF= Función Familiar, IU=Incontinencia Urinaria.

Tabla 4. *Instrumentos utilizados en los estudios revisados*

Variables	Estudio	Escalas
Calidad de Vida	Nibedita et al. (2018)	McGill Quality of Life Questionnaire (MQoL)
	Luque-Reca et al. (2018)	Brief Quality of Life Questionnaire (CUBRECAVI)
	Thakur y Dashal (2019) y Sarode et al. (2019)	Older People's Quality of Life (OPQoL)
	Çankaya et al. (2019)	Nottingham Health Profile (NHP)
	Moradi et al. (2019)	Lipad Quality of Life Questionnaire
Aptitud Física	Fauzan et al. (2020); De Souza et al. (2021), Anggraini et al. (2022); Rahmadhani et al. (2022)	The World Health Organization Quality of Life (CC)
	Yuan et al. (2020)	The MOS 36-item short-form health survey (SF-36)
	Rehab et al. (2021)	Incontinence Related Quality of Life Scale (I-QoL).
	De Souza et al. (2021); Debek y Sulastri (2021); Freitas et al. (2022) y Makwana y Elizabeth (2023)	World Health Organization Quality of Life-Old (WHOQoL-Old).
	Zhou et al. (2023)	EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D)
Bienestar Psicológico Inteligencia Emocional	Thakur y Dashal (2019); Çankaya et al. (2019); Sarode et al. (2019)	Senior Fitness Test (SFT)
	Nibedita et al. (2018) y Makwana y Elizabeth (2023)	Ryff Scales of Psychological Wellbeing (PWBS;42 items)
	Rehab et al. (2021)	Goldberg's General Health Questionnaire (GHQ-28)
	Luque-Reca et al. (2018)	Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS)
	Moradi et al. (2019)	The Shrink Emotional Intelligence Questionnaire
Función Familiar	Fauzan et al. (2020); Yuan et al. (2020); De Souza et al. (2021); Debek y Sulastri (2021); Anggraini et al. (2022); Rahmadhani et al. (2022); Freitas et al. (2022) y Zhou et al. (2023)	Family APGAR
	Nibedita et al. (2018)	Kupuswamy's Socioeconomic Status Scale
Otras variables	Luque-Reca et al. (2018)	Beck Depression Inventory (BDI)
	Çankaya et al (2019)	Life Orientation Test-Revised (LOT-R).
	Yuan et al. (2020)	Mini Mental State Examination (MMSE)
	Freitas et al. (2022)	Berg Balance Test (BBT)
	Zhou et al. (2023)	Self-efficacy for Managing Chronic Disease 6-Item Scale (SECD6)
		Escala de Desenvolvimento Pessoal - EDEP
		Inventário de Ansiedade de Beck - BAI
	Escala de Depressão para Idosos - EDI	
	Sources of Meaning in Life Scale for the Elderly (SMSE)	
	Depression Scale-10 Item Version (CES-D-10)	

Resultados

Características de los estudios

En esta revisión se identificaron 16 estudios transversales, de los cuales 11 estudios se realizaron en Asia (Anggraini et al., 2022; Çankaya et al., 2019; Dedek y Sulastrí 2021; Fauzan et al., 2020; Moradi et al., 2019; Nibedita et al., 2018; Rahmadhani et al., 2022; Sarode et al., 2019; Thakur y Dhasal 2019; Yuan et al. 2020 Zhou et al., 2023), tres en América del Sur (De Souza et al., 2021; Freitas et al., 2022; Makwana y Elizabeth, 2023), un estudio en el continente africano (Rehab et al., 2021) y uno en Europa (Luque-Reca et al., 2018). Las revistas en las que se publicaron los estudios son del área de salud, psicología, enfermería, rehabilitación, entre otras.

La población de los estudios son PM a partir de 60 años, el tamaño de la muestra oscila entre 30 y 692 participantes. La población en 10 estudios fue mixta (Anggraini et al., 2022; Çankaya et al., 2019; De Souza et al., 2021; Dedek y Sulastrí 2021; Fauzan et al., 2020; Luque-Reca et al., 2018; Makwana y Elizabeth, 2023; Moradi et al., 2019; Rahmadhani et al., 2022; Rehab et al., 2021; Thakur y Dhasal 2019; Yuan et al. 2020; Zhou et al., 2023), dos no mencionan exactamente cuántos hombres y mujeres tuvieron en su muestra (Freitas et al., 2022; Nibedita et al., 2018) y uno específica el tipo de población (Sarode et al., 2019). En cuanto a la muestra de los estudios se tuvo una prevalencia en mujeres, en solo cuatro estudios fue de hombres (De Souza et al., 2021; Luque-Reca et al., 2018; Makwana y Elizabeth, 2023; Moradi et al., 2019), en uno era equitativo (Thakur y Dashal 2019), en uno no especificaron la muestra exacta de hombres y mujeres (Freitas et al., 2022; Nibedita et al., 2018) y en uno no se mencionó si se incluyeron ambos sexos (Sarode et al., 2019). El lugar donde se recabaron los datos fue en centros de salud

(Anggraini et al., 2022; Çankaya et al., 2019; Moradi et al., 2019), tres en residencias (Luque-Reca et al., 2018; Sarode et al., 2019; Thakur y Dashal 2019), dos en una zona urbana (Makwana y Elizabeth, 2023; Nibedita et al., 2018), dos con población general (De Souza et al. 2021; Rahmadhani et al., 2022), dos en hospitales (Rehab et al., 2021; Zhou et al., 2023), uno en una comunidad (Debek y Sulastrí 2021; Yuan et al., 2020;), uno en un refugio no temporal o que no vivían en el refugio no temporal (Fauzan et al., 2020) y uno obtuvo la muestra de hospitales, residencias y centros de salud (Freitas et al., 2022) .

Objetivos de los estudios

El objetivo de los estudios estuvo encaminado a evaluar, examinar, explicar, determinar, explorar, conocer, relacionar, verificar, describir, comprender y asociar la CdV con la aptitud física, bienestar psicológico, inteligencia emocional y funcionamiento familiar añadiendo a estas variables la depresión, diabetes, hipertensión, género, estatus socioeconómico, medicación, apoyo social, estilos cognoscitivos optimistas y pesimistas.

Resultados principales

Para analizar los resultados se tomó en cuenta la variable de CdV y su vínculo con las variables clínicas: aptitud física, bienestar psicológico, inteligencia emocional y funcionamiento familiar. En primer lugar, señalaremos que la aptitud física desempeña un papel vital revelando que las PM que hacen ejercicio tienen mayor fuerza en la parte superior del cuerpo, flexibilidad en la parte inferior, resistencia cardio respiratoria y mayor CdV, en comparación con las personas que no realizan ejercicio físico (Sarode et al., 2019). Estos resultados fueron similares a otro estudio, excepto que la flexibilidad es mayor en la parte superior (Thakur y Dashal 2019), en otro es-

tudio se menciona que el uso de medicamentos no determina la aptitud física, ni el equilibrio o la misma CdV, pero la aptitud física y la CdV sí tienen una relación (Çankaya et al., 2019).

En el mismo sentido, la CdV está relacionada con seis medidas del bienestar psicológico, una de las más relevantes es el propósito con la vida y este tiene un puntaje menor en hombres (Makwana y Elizabeth, 2023). Cuando se tiene una CdV negativa, las PM son propensas a presentar depresión. Una forma de salvaguardar esta condición es tener los atributos del bienestar psicológico que incluyen: la autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal, relaciones positivas, propósito de vida y la autoaceptación (Nibedita et al., 2018). Además de la correlación positiva entre la CdV y el bienestar psicológico, existe una relación con la incontinencia urinaria que repercute negativamente con estas dos variables (Rehab et al., 2021). En otra investigación se menciona que no hay una relación, pero los factores internos que influyen en ambos correlacionan, siendo que los residentes de zonas rurales con pobreza presentan niveles bajos de CdV y de bienestar psicológico (Makwana y Elizabeth, 2023).

Asimismo, la inteligencia emocional percibida de las PM institucionalizadas se puede predecir con las dimensiones de la CdV: salud, capacidades funcionales, actividad de ocio y satisfacción con la vida de las PM, pero no está relacionada con el entorno (Luque-Reca et al., 2018). No existe una relación significativa entre la inteligencia emocional y la CdV en con diabetes y sin diabetes, pero mejorar la inteligencia emocional de las personas durante los primeros años de la enfermedad puede prevenir complicaciones irreversibles y es eficaz para mejorar su salud (Moradi et al., 2019).

El funcionamiento familiar tiene una

correlación positiva en la CdV (Debek y Sulastri 2021; Fauzan et al. 2020) y el apoyo social (Rahmadhani et al. 2022), teniendo así que el funcionamiento familiar tiene un efecto predictivo positivo sobre la CdV (Zhou et al., 2023). Las personas con disfunción familiar leve y severa presentarán peor CdV (De Souza et.al, 2021; Freitas et al., 2022), y afectará a las personas que presentan hipertensión (Anggraini et al., 2022) y depresión (Zhou et al., 2023). Algunos mediadores son las actividades pasadas, presentes y futuras, la autonomía (Freitas et al., 2022), la autoeficacia (Yuan et al., 2020) y la intimidación (De Souza et al., 2021). De la misma forma, el funcionamiento familiar se eleva si las PM están satisfechas con el hecho de que la familia acepte y apoye sus deseos de encontrar nuevas direcciones de vida y actividades (Debek y Sulastri 2021).

Instrumentos utilizados en los estudios revisados

Se detectaron 27 instrumentos de evaluación, de los cuales 10 instrumentos son para medir la CdV, los más utilizados son The World Health Organization Quality of Life (WHOQOLBREF) utilizado en cuatro estudios (Anggraini et al., 2022; De Souza et al. 2021; Fauzan et al., 2020; Rahmadhani et al., 2022) y el World Health Organization Quality of Life-Old (WHOQoL-Old) utilizado en cuatro estudios (Debek y Sulastri, 2021; De Souza et al., 2021; Freitas et al., 2022 y Makwana y Elizabeth, 2023). Para la variable de aptitud física (Çankaya et al., 2019; Sarode et al., 2019; Thakur y Dashed 2019) se utilizó la escala de Senior Fitness Test (SFT). En los dos estudios que miden la inteligencia emocional (Luque-Reca et al., 2018; Moradi et al., 2019) se utilizaron diferentes escalas, la de Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) y una adaptación The Shrink Emo-

tional Intelligence Questionnaire. Para medir el bienestar psicológico se utilizó principalmente la Ryff Scales of Psychological Well-being (PWBS; 42 items) en dos estudios (Nibedita et al., 2018; Makwana y Elizabeth, 2023). Para medir el funcionamiento familiar en los ocho estudios citados se utilizó el instrumento de Family APGAR (Anggraini et al., 2022; Debek y Sulastri, 2021; De Souza et al., 2021; Fauzan et al., 2020; Freitas et al., 2022; Rahmadhani et al., 2022; Yuan et al., 2020; Zhou et al., 2023). Finalmente, en los estudios se evaluaron diferentes variables: depresión, sexo, hipertensión, diabetes y enfermedades crónicas, las cuales correlacionan con la CdV y las variables clínicas de esta investigación.

Discusión

La presente revisión sistemática tuvo como objetivo analizar de forma sistemática la información existente sobre la aptitud física, bienestar psicológico, inteligencia emocional y funcionamiento familiar. Es la primera que estudia la relación entre la CdV y las variables ya mencionadas en PM, tomando como base el modelo conceptual de la OMS e investigaciones en las que se presentan variables más específicas que protegen y predicen la CdV. Los hallazgos obtenidos permiten apreciar que la CdV tiene grandes implicaciones en la vejez.

Aunque los resultados presentados anteriormente tienen numerosas limitaciones (muestra pequeña, diseño transversal y análisis bivariados), ofrecen una primera visión de los vínculos entre nuestras variables de estudio. Es relevante destacar que el modelo conceptual de la CdV de la Organización Mundial de la Salud se distingue de manera importante por las evaluaciones de la persona respecto al desempeño objetivo, habilidad y

conducta, así como por los autorreportes subjetivos.

En primer lugar, en el dominio físico del modelo se ha constatado que la aptitud física tiene un papel importante en las PM y una correlación significativa. En otros estudios revisados, no solo se pudo observar una correlación, sino también se pudo constatar un óptimo desempeño de las actividades diarias, autonomía (Coelho de Farias et al., 2014; Vagetti et al., 2020), independencia, bienestar, funcionalidad y mejora de la composición corporal (Hernández, et al., 2015). Los resultados obtenidos se han corroborado en otros estudios que evidencian una correlación entre estas variables, independientemente del diseño del estudio, la población y el sexo (Chung et al., 2017; Samuel et al., 2011), a pesar del reducido número de artículos encontrados que se enfocan en las relaciones entre cada componente de aptitud física y subdimensiones de la CdV. Asimismo, se ha constatado que la aptitud física se vincula con una disminución en la incidencia de patologías cardiovasculares y mortalidad (Huang et al., 1998). Los hallazgos evidencian una urgencia de investigar con más detalle los beneficios de la aptitud física en relación con la CdV en las PM, siendo fundamental como dominio físico, debido a la relevancia de la salud física, la capacidad funcional y la energía. La evaluación del dominio físico se distingue por ser subjetiva a través de la lectura de autorreportes sobre la actividad física o anamnesis en la historia clínica. Por lo tanto, es relevante valorar la aptitud física, debido a que proporciona un panorama más preciso debido a su evaluación objetiva (Blair et al., 1995).

Por otra parte, es importante destacar que el bienestar psicológico tiene una correlación significativa con la CdV. Considerando que el ámbito psicológico comprende aspectos

tos emocionales, cognitivos y de imagen corporal, se puede inferir que los atributos del bienestar psicológico protegen contra la depresión (Zhou et al., 2023) y la incontinencia urinaria (Rehab et al., 2021). Asimismo, un estudio adicional sostiene que los componentes del bienestar psicológico, junto con un programa de ejercicio físico, se relacionan con la salud física y mental en el ámbito de la salud mental en PM (Baptista et al., 2017). De igual manera, el bienestar psicológico y la CdV son factores esenciales para el tratamiento contra la diabetes (American Diabetes Association [ADA], 2021). Un factor que puede incrementar la CdV y el bienestar psicológico es la atención plena (Nnate et al., 2021). La CdV en las PM y el bienestar psicológico están relacionados con diferentes factores, como la salud física, las relaciones sociales y la satisfacción con la vida. Algunos autores han tratado de diferentes maneras la relación entre bienestar psicológico y CdV, ofreciendo perspectivas desde la psicología positiva y la salud mental.

Asimismo, la inteligencia emocional se incluyó en el ámbito psicológico, aunque la OMS no ha elaborado un modelo específico que vincule directamente la CdV con la inteligencia emocional, se ha establecido una relación entre ambas variables desde diferentes perspectivas. En la evaluación sistemática, se constató que la CdV tiene una correlación significativa con la inteligencia emocional, aunque únicamente se evaluaron dos artículos, los cuales nos presentan, el vacío de la literatura en esta población con estas variables. Los estudios demuestran que aumentar la inteligencia emocional mejora la CdV (Luque-Reca et al., 2018) siendo un factor importante para la prevención de complicaciones en caso de enfermedad (Moradi et al., 2019). Se hallaron estas conclusiones en más

estudios con diferentes poblaciones, sexo, país y diseño metodológico (Alkan y Bingölbali, 2022; Downey et al., 2008; Maharaj y Ramsaroop, 2022; Yalcin et al., 2018). Es importante mencionar que en la vejez, se enfrentan cambios significativos, como las pérdidas, una disminución en la salud y ajustes sociales, por lo que la capacidad de comprender y gestionar emociones les permite adaptarse mejor a estas situaciones, contribuyendo a un envejecimiento activo y satisfactorio al promover el bienestar mental y emocional, lo que impacta en la calidad de vida global.

Finalmente, en el ámbito de las relaciones sociales, que se refiere a la calidad de las relaciones personales y el apoyo social. Se llevó la revisión del funcionamiento familiar en relación con la CdV, cuyas variables fueron relevantes, y se constató una mayor cantidad de estudios acerca de estas variables, lo cual confirma la relevancia que tiene el funcionamiento familiar para la CdV de las PM. Se hallaron resultados similares en el estudio que indicaron que el funcionamiento familiar es peor en las PM que se encuentran institucionalizadas (Amonkar et al., 2018). En otra investigación se encontró que la intimidad es una herramienta positiva para el funcionamiento familiar, por lo que es importante conocer las necesidades de las PM para que estas sean satisfechas y puedan en consecuencia aumentar su CdV (De Souza et al., 2021). La mejora en las relaciones familiares es un elemento fundamental para la recuperación de la CdV y la salud mental en el ámbito de la vejez (Freitas et al., 2022). En consecuencia, el funcionamiento familiar brinda un sistema de apoyo fundamental, ayudando a reducir la soledad, promoviendo la sensación de pertenencia y facilitando la atención y cuidado, lo cual contribuye a la CdV.

De acuerdo con los resultados encon-

trados y la discusión que presentamos, se propone un punto de partida para futuras investigaciones donde se analice el grado en el que estas variables clínicas predicen la CdV de las PM.

Conclusiones

El enfoque de la revisión sistemática implicó un análisis de la importancia de la aptitud física, el bienestar psicológico, la inteligencia emocional, el funcionamiento familiar y aspectos asociados con relación a la CdV en las PM. Todas estas variables clínicas impactan de manera favorable en la CdV de las PM debido a que les permiten tener independencia física, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal, relaciones positivas, obtener un propósito de vida y hasta la autoaceptación en este proceso de envejecimiento; todo esto salvaguarda la CdV.

Por otra parte, la CdV negativa influye en patologías como la depresión y la incontinencia urinaria. A su vez, el buen funcionamiento familiar permite a las PM tener un ajuste a estas patologías debido a que al contar con un entorno con un buen funcionamiento familiar se podrán cubrir las necesidades y generar mayor satisfacción solo con el hecho de que la familia acepte y apoye sus deseos de encontrar nuevas direcciones de vida y actividades.

La revisión de la literatura reveló que la población más estudiada es femenina y la mayoría de los artículos están enfocados en la relación de las variables de funcionamiento familiar y CdV. Es importante mencionar que la CdV se debería estudiar de manera multidimensional. Aunque en los artículos se menciona cómo afectaba en diferentes esferas, no se encontró un estudio que incluyera variables clínicas de nuestro interés. Por otra parte, la menor cantidad de los estudios fue sobre la CdV con relación a las variables de intelligen-

cia emocional y de bienestar psicológico infiriendo que estas podrían disminuir síntomas físicos y psicológicos que intervienen en el día a día de las personas mayores. Con base en lo anterior, se sugiere que se realicen más estudios en las personas mayores, también que se incluyan diferentes variables que puedan predecir un impacto favorable en la CdV y se aborden estudios más complejos para poder analizar estas variables y lograr mayores conocimientos que permitan a su vez generar programas y políticas de atención en este sector de la población.

La presente revisión tuvo como objetivo resumir de manera sistemática la información que existe sobre las variables clínicas más específicas y como predicen la CdV. Desde esta perspectiva, los resultados señalan una relación para mejorar la CdV, prevenir factores de riesgo que conllevan a tener una CdV negativa y salvaguardar en caso de presentar una patología o prevenirla.

Finalmente, con respecto a las limitaciones de la revisión, se observó que algunos estudios analizados no utilizaron una población significativa, limitando el conocimiento sobre el comportamiento de estas variables en una población más extensa; como consecuencia, los aportes de los estudios no se pueden generalizar.

Referencias

- Alkan, H., & Bingölbali, Ö. (2022). Investigación de la relación entre inteligencia emocional y calidad de vida, y depresión, ansiedad, y estrés en pacientes con osteoartritis. *Dicle Tıp Dergisi*, 49(1), 45-52. <https://doi.org/10.5798/dicletip.1086133>
- Alvarado, A. M., & Salazar, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
- American Diabetes Association. (2021). 4. Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities: standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(Suppl 1), 40

- 52. <https://doi.org/10.2337/dc21-S004>
- Amonkar, P., Mankar, M. J., Thatkar, P., Sawardekar, P., Goel, R., & Anjenaya, S. A. (2018). Comparative study of health status and quality of life of elderly people living in old age homes and within family setup in Raigad district, Maharashtra. Indian. *Journal of Community Medicine*, 43(1), https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_301_16
- Angraini, M. T., Oktaviani, D. S., & Noviasari, N. A. (2022). The relationship between family functions and the quality of life of the elderly with hypertension in the working area public health center of Babadan. *PLACETUM: Journal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 10(2), 120-125. <https://doi.org/10.20961/placentum.v10i2.59756>
- Aroca, P., González, A. P., & Valdebenito, R. (2017). The heterogeneous level of life quality across Chilean regions. *Habitat International*, 64, 84-98. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.06.010>
- Ayestarán-Aldaz, A., García-Ros, D., Sánchez-Tainta, A., Rodríguez-Mourille, A., Zulueta, J., & Fernández-Montero, A. (2017). Impacto de la capacidad física sobre la calidad de vida en un ámbito laboral. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 26(4), 247-256. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000400247&lng=es&tlng=es
- física-y-limitacion-funcional-en-adultos-de-40-anos-y-de-mas-edad-775-sa-u57cfb27183435
- Baptista, L. C., Dias, G., Souza, N. R., Veríssimo, M. T., & Martins, R. A. (2017). Effects of long-term multicomponent exercise on health-related quality of life in older adults with type 2 diabetes: evidence from a cohort study. *Quality of Life Research*, 26(8), 2117-2127. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1543-3>
- Blair, S. N., Kohl, H. W., 3rd, Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Jr, Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*, 273(14), 1093-1098. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520380029031>
- Çankaya, T., Sevimli, S., Ün Yildirim, N., Özer, Ö., & Karacan, M. (2019). Physical fitness, balance and quality of life in the elderly with and without medication usage. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 6(3), 180-187. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02421-5>
- Coelho de Farias, M., Borba-Pinheiro, C. J., Oliveira, M. A., & Gomes de Souza Vale, R. (2014). Efectos de un programa de entrenamiento concurrente sobre la fuerza muscular, flexibilidad y autonomía funcional de mujeres mayores. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 15(2), 13-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652729002>
- Correa-Bautista, J. E., Sandoval-Cuellar, C., Alfonso-Mora, M. L., & Rodríguez-Daza, K. D. (2012). Cambios en la aptitud física en un grupo de mujeres adultas mayores bajo el modelo de envejecimiento activo. *Revista de la Facultad de Medicina*, 60(1), 21-30. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112012000100003&lng=en&tlng=es
- Chung, P., Zhao, Y., Liu, J., & Quach, B. (2017). A canonical correlation analysis on the relationship between functional fitness and health-related quality of life in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 68, 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.08.007>
- De Araújo Nunes, V. M., De Menezes, R. M. P., & Alchieri, J. C. (2010). Administración del test WHOQOL-OLD para evaluar la calidad de vida de los ancianos residentes en centros de larga estancia. *Psicogeriatría*, 3(4), 177-185. https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0304/304_0177_0185.pdf
- Debek, S. K., & Sulastri, S. (2021). The relationship between family function and quality of life in the elderly in Bagelen Village. *Journal of Vocational Nursing*, 2(1), 39-43. <https://doi.org/10.20473/jovin.v2i1.26596>
- De Souza, E. V., Viana, E. R., Cruz, D. P., Silva, C. S., Rosa, R. S., Siqueira, L. R., & Sawada, N. O. (2022). Relação entre funcionalidade da família e qualidade de vida do idoso. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(2), 1-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0106>
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jimenez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572-577. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3255>
- Díaz, Elena., & Pades, A., (2019). *La inteligencia emocional y el afrontamiento del estrés en personal de enfermería*. UIBrepositori. <http://hdl.handle.net/11201/150706>
- Downes, J. M., Brennan, M. L., Williams, H. C., & Dean, R. S. (2016). Development of a critical

- appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open*, 6(12), 1-7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011458>
- Downey, L. A., Johnston, P. J., Hansen, K., Schembri, R., Stough, C., Tuckwell, V., & Schweitzer, I. (2008). The relationship between emotional intelligence and depression in a clinical sample. *The European Journal of Psychiatry*, 22(2), 93-98. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-61632008000200005&lng=es&tlng=en.
- Fauzan, S. M., Setyawati, T., Sdriridani, N. W., Devi R., & Nur, R. (2020). Family function and quality of life in elderly in Palu City, Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(6), 1252-1256. <https://dpi.org/10.37200/IJPR/V24I8/PR280188>
- Fernández, A., García-Viniegras, C. R. V., Lorenzo, R. A. (2014). Consideraciones acerca del bienestar psicológico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 17(3), 1108-1147. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70219#:~:text=El%20bienestar%20psico%20C3%B3gico%20es%20considerado,mayor%20significaci%C3%B3n%20para%20cada%20individuo>.
- Freitas, I. P., Da Silva, H. S., Coelho, K. H., Cunha De Oliveira, M. L., & Alves, V. P. (2022). Funcionalidade familiar e associações com medidas sociodemográficas e psicológicas em idosos da comunidade. *Summa Psicológica UST*, 19(2), 45-52.
- García-Viniegras, C. R. V. (2010). El bienestar psicológico: dimensión subjetiva de la calidad de vida. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 8(2). Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/19260>
- Garfin, D. R., Silver, R. C., & Holman, E. A. (2020). The novel coronavirus (covid-2019) outbreak: amplification of public health consequences by media exposure, health psychology. *Official Journal of The Division of Health Psychology*, 39(5), 355-357. <https://doi.org/10.1037/hea0000875>
- Goyal, K., Chauhan, P., Chhikara, K., Gupta, P., & Singh, M. P. (2020). Fear of covid 2019: first suicidal case in India! [Miedo al covid 2019: ¡primer caso suicida en India!]. *Asian Journal of Psychiatry*, 49, 101989. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101989>
- Hernández, A., Enríquez, M. C., Cruz, R. M., Rangel, B. R., & Aguirre, H. (2015) Aptitud física de adultos mayores: cambios basales generados por dos tipos de entrenamiento. *Revista de Ciencias del Ejercicio FOD*, 10(10), 1-15. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/7864>
- Huang, Y., Macera, C. A., Blair, S. N., Brill, P. A., Kohl, H. W., 3rd, & Kronenfeld, J. J. (1998). Physical fitness, physical activity, and functional limitation in adults aged 40 and older. *Medicine and science in sports and exercise*, 30(9), 1430-1435. <https://doi.org/10.1097/00005768-199809000-00013>
- Instituto Nacional de las Mujeres. (2015). *Cómo funcionan las redes de apoyo familiar y social en México*. Instituto Nacional de las Mujeres. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/Publicaciones.php?pagina=20%201&orden=desc_corta&criterio=C%20D3MO%20FUNCIONAN%20LAS%20REDES%20DE%20APOYO%20FAMILIAR%20Y%20SOCIAL%20EN%20M%20C9XI-CO&cambiotipoorden=NO&tipoorden=DESC&criterio=C%20D3MO%20FUNCIONAN%20LAS%20REDES%20DE%20APOYO%20FAMILIAR%20Y%20SOCIAL%20EN%20M%20C9XICO
- Kang, H., & Kim, H. (2022). Ageism and psychological well-being among older adults: A systematic review. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 8, 1-22. <https://doi.org/10.1177/23337214221087023>
- Lamb, S. E., & Keene, D. J. (2017). Measuring physical capacity and performance in older people. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 31(2), 243-254. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.11.008>
- Langhammer, B., Bergland, A., & Rydwik, E. (2018). The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. *BioMed Research International*, 2018, 7856823. <https://doi.org/10.1155/2018/7856823>
- Luque-Reca, O., Pulido-Martos, M., Lopez-Zafra, E., & Augusto-Landa, J. M. (2018). The importance of emotional intelligence and cognitive style in institutionalized older adults quality of life. *The Journal of General Psychology*, 145(2), 120-133. <https://doi.org/10.1080/00221309.2018.1437384>
- Maharaj, P., & Ramsaroop, A. (2022). Emotional intelligence as a contributor to enhancing educa-

- ters' quality of life in the covid-19 era. *Frontiers in Psychology*, 0, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.921343>
- Makwana, G., & Elizabeth, H. (2023). Psychological Well-being and Quality of Life among the Indigenous Elderly Ecuadorians. *International Journal of Psychological Studies*, 15(3), 1-39. <https://ccsenet.org/journal/index.php/ijps/article/view/0/49148>
- Marquina, R. J. (2014). Inteligencia emocional y calidad de vida en personal de salud de cuatro hospitales del sector público de Lima. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, 10(2), 1-7. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/719>
- Martínez, A. E., Piqueras, J. A., & Ramos, V. (2010). Inteligencia emocional en la salud física y mental. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(2), 861-890. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293122002020>
- Montes de Oca, V., & Garay, S. (2010). *Familias, hogares y vejez: cambios y determinantes en los arreglos familiares con personas adultas mayores en México, 1992-2006*. En A. M. Chávez y C. Menkes. Procesos y tendencias poblacionales en el México contemporáneo. Una mirada desde la Enadid 2006 (pp. 402-432). Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Salud. <https://cdsa.academica.org/000-062/721>
- Montes, M. (2018). Ejercicio, clave en el envejecimiento exitoso y prevención de enfermedades. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 30(3-4), 40. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/contenido.cgi?IDPUBLICACION=8550>
- Mora, J., Mora, H., González J. L., Ruiz, P., & Ares, C. (2007). Medición del grado de aptitud física en los adultos mayores. *Atención Primaria*, 39(10), 565-568. <https://doi.org/10.1157/13110737>
- Moradi, F., Tourani, S., Ziapour, A., Abbas, J., Hemati, M., Moghadam, E. J., Aghili, A., & Ali. S. (2019). Emotional intelligence and quality of life in elderly diabetic patients [Inteligencia emocional y calidad de vida en pacientes diabéticos de edad avanzada]. *Research Square*, 42(1), 15-20. <https://doi.org/10.1177/0272684X20965811>
- National Center for Biotechnology Information. (2008). *Tesaurus de MEDLINE*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>
- Nnate, D. A., Anyachukwu, C. C., Igwe, S. E., & Abaraogu U. O. (2021). Mindfulness-based interventions for psychological wellbeing and quality of life in men with prostate cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psico-Oncología*, 30(10), 1680-1690. <https://doi.org/10.1002/pon.5749>
- Nibedita, J., Das, S., & Kumar, H. K. (2018). Quality of life, psychological well-being and depression among elderly: A correlational study. *Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities*, 4(2), 0039-0044. <https://doi.org/10.19080/GJIDD.2018.04.555635>
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Rev. Esp. Geriatr Gerontol*, 37(S2), 74-105. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694>
- Ortega, Y., Díaz, G., Pérez, M. M., Vilaú, J. L., & Azcuy, M. (2022). Evaluación del apoyo social en el adulto mayor. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 26(6), e5786. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5786>
- Paredes, J. G., Vidaurres, M. A., & Calonge, D. M. (2018). Inteligencia emocional y calidad de vida en adultos mayores. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 2(5), 38-47. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v2i5.43>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Ghanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McInness, L. A., Stewart, A. L., Thomas, J., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), 1-36. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rahmadhani, W., Herniyatun, H., & Chamroen, P. (2022). Family functions, social support and quality of life among elderly during pandemic COVID-19: A cross-sectional study. *International Journal of Health Sciences*, 6(S4), 1540-1550. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS4.6281>
- Rech, C., Cruz, J., Araújo, E., Kalinowski, F., & Della-

- grana, R. (2010). Associação entre aptidão funcional e excesso de peso em mulheres idosas. *Motricidade*, 6(2),47-53. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273019716006>
- Rehab, E. M., Mawaheb, M. Z., & Hend, A. M. (2021). Impact of urinary incontinence on psychological well-being and quality of life among elderly people. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(1), 1046-1062. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2021.170487>
- Rikli, R.E. (2000). Reliability, validity and methodological issues in assessing physical activity in older adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 89-96. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.11082791>
- Rojas, M., López, M. M., Abreus, J. L., & González, V. B. (2021). Ejercicio físico y envejecimiento exitoso: consideraciones de una relación necesaria. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 6(3), 88-96. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/318>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <http://doi.org/10.2190/dugg-p24e-52wk-6cdg>
- Samuel, D., Rowe, P., Hood, V., & Nicol, A. (2011). The relationships between muscle strength, biomechanical functional moments and health-related quality of life in non-elite older adults. *Age and Ageing*, 41(2), 224-230. <https://doi.org/10.1093/ageing/afr156>
- Sarode, M., Putambekar, A., & Oberoi, M. (2019). Physical fitness and quality of life in exercising v/s non exercising community dwelling elderly. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 8(5), 13-16. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0188335>
- Seangpraw, K., Ratanasiripong, N. T. & Ratanasiripong, P. (2019), Predictors of quality of life of the rural older adults in Northern Thailand. *Journal of Health Research*, 33(6), 450-459. <https://doi.org/10.1108/JHR-11-2018-0142>
- Serrano, J. A. (2013). *El papel de la familia en el envejecimiento activo*. Instituto Internacional de Estudios sobre la Familia. <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2013/06/Informe20132.pdf>
- Thankur, A., & Dhasal, N. (2019). Comparative study of physical fitness and quality of life in exercising and non-exercising institutionalised elderly. *International Journal of Recent Scientific Research*, 10(5), 32232-32239. <http://doi.org/10.24327/ijrsr.2019.1005.3427>
- Urzúa, A., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
- Vagetti, G. C., Hilbenberg, F. R., da Silva, M. P., da Silva, G., de Oliveira, V., & de Campos, W. (2020). Association between functional fitness and quality of life of elderly participants of a program of physical activity of Curitiba, Brazil. *Journal of Physical Education*, 31(1), e-3115. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3115>
- Velis, L. M., Pérez, D., & Garay, G. Funcionalidad Familiar y maltrato a los adultos mayores. Sector Durán, Fundación NURTAC. *Revista Publicando*, 7(23), 3-13. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2039>
- Villagómez, P. (2010). *Envejecimiento humano. Una visión transdisciplinaria. El envejecimiento demográfico en México: niveles, tendencias y reflexiones en torno a la población de adultos mayores*. Instituto de Geriatria (INGER). <http://repositorio.inger.gob.mx/20.500.12100/17386>
- Wanderley, F., Silva, G., Marques, E., Oliveira, J., Mota, J., & Carvalho, J. (2011) Associations between objectively assessed physical activity levels and fitness and self-reported health-related quality of life in community-dwelling older adults [Asociaciones entre los niveles de actividad física evaluados objetivamente y la condición física y la calidad de vida relacionada con la salud autoinformada en adultos mayores que viven en la comunidad]. *Quality of Life Research*, 20, 1371-1378. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9875-x>
- World Health Organization. ((2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world: at-a-glance*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272721>.
- World Health Organization. (2021). *Global report on ageism [Informe mundial sobre la discriminación por edad]*. World Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275324455>
- Yalcin, B. M., Karahan, T. F., Ozcelik, M., & Igde, F. A. (2008). The effects of an emotional intelligence program on the quality of life and well

-being of patients with type 2 diabetes mellitus. *The Diabetes Educator*, 34(6), 1013–1024. doi:10.1177/0145721708327303

Yuan, Y., Xu, H., Zhang, S., Wang, Y., Kitayama, A., Takashi, E., Gong, W., & Lian J. (2021). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between family functioning and quality of life among elders with chronic disease. *Nursing Open*, 8(6), 3566-2574. <https://doi.org/10.1002/nop2.906>

Zhou, J. J., Zhang, Y., Ren, Q. Z., Li, T., Lin, G. D., Liao, M. Y., Chen, S. H., Tong, P., & Gao, Y. L. (2023). Mediating effects of meaning in life on the relationship between family care, depression, and quality of life in Chinese older adults. *Frontiers in public health*, 11, 1079593. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1079593>

Apéndice

Sintaxis de búsqueda.

Google Scholar

Aptitud Física

allintitle: (("Quality of Life") AND ("Physical Fitness") OR ("Physical aptitude") AND ("Elderly") OR ("Older Adult"))

Bienestar Psicológico

allintitle: (("Quality of Life") AND ("Psychological Wellbeing") OR ("Psychological Well-being") AND ("Elderly") OR ("Older Adult"))

Inteligencia Emocional

allintitle: (("Quality of Life") AND ("Emotional Intelligence") AND ("Elderly") OR ("Older Adult"))

Función Familiar

allintitle: (("Quality of Life") AND ("Family Functioning") OR ("Family Functionality") OR ("Family") AND ("Elderly") OR ("Older Adult"))

EBSCOhost

Aptitud Física

"TI ("Quality Of Life") AND TI ("Physical Fitness") OR TI ("Physical aptitude") AND TI ("Elderly") OR TI ("Older Adult") NOT AB ("Aged")

Limiters - Published Date: 20180101-20231231

Narrow by SubjectThesaurus: - physical fitness

Narrow by SubjectThesaurus: - quality of life

Search modes - Boolean/Phrase

Bienestar Psicológico

TI ("Quality Of Life") AND TI ("Psychological Wellbeing") OR TI ("Psychological Well-being") AND TI ("Elderly") OR TI ("Older Adult") NOT AB ("Aged")

Limiters - Published Date: 20180101-20221231

Narrow by SubjectThesaurus: - quality of life

Inteligencia Emocional

TI ("Quality Of Life") AND TI ("Emotional Intelligence") OR AB ("Emotional Intelligence") AND TI ("Elderly") OR TI ("Older Adult") NOT AB ("Aged")

Limiters - Published Date: 20180101-20221231

Narrow by SubjectThesaurus: - emotional intelligence

Narrow by SubjectThesaurus: - quality of life

Apéndice

Función Familiar

"TI ("Quality Of Life") AND TI ("Family Functioning") OR TI ("Family Functionality") OR TI ("Family") AND TI ("Elderly") OR TI ("Older Adult") NOT AB ("Aged")

Limiters - Published Date: 20180101-20221231

Narrow by SubjectThesaurus: - quality of life

Search modes - Boolean/Phrase

MEDLINE ProQuest

Aptitud Física

((ti(("Quality Of Life")) AND ti(("Physical Fitness")) OR ti(("Physical aptitude"))) AND tiab(("Elderly")) OR tiab(("Older Adult")) NOT tiab(("Aged"))) AND mesh(("Quality Of Life") AND ("Physical Fitness")) AND rtype.exact("Journal Article")

Bienestar Psicológico

((ti(("Quality Of Life")) AND ti(("Psychological Wellbeing")) OR ti(("Psychological Wellbeing"))) AND tiab(("Elderly")) OR tiab(("Older Adult")) NOT tiab(("Aged"))) AND mesh(("Quality Of Life")) AND rtype.exact("Journal Article")

Inteligencia Emocional

((ti(("Quality Of Life")) AND ti(("Emotional Intelligence")) AND tiab(("Elderly")) OR tiab(("Older Adult")) NOT tiab("Aged")) AND mesh(("Quality Of Life") AND ("Emotional Intelligence")) AND rtype.exact("Journal Article")

Limitadores Fecha de publicación 2018-2022, Proveedor de contenido MEDLINE

Función Familiar

((ti(("Quality Of Life")) AND ti(("Family Functioning")) OR tiab(("Family Functionality")) OR tiab(("Family"))) AND tiab(("Elderly")) OR tiab(("Older Adult")) NOT tiab(("Aged"))) AND mesh(("Quality Of Life")) AND rtype.exact("Journal Article")
