

# Sinéctica

revista electrónica de educación

59

JULIO / DICIEMBRE 2022

# El reto de educar y la aventura de aprender a través de la motricidad humana

## CONTENIDO

### SECCIÓN TEMÁTICA

Presentación

#### *Artículos de investigación*

Representaciones sociales sobre educación física y deporte de estudiantes de una universidad pública mexicana

Más allá del fútbol: impacto de un programa de desarrollo positivo en la transferencia de habilidades para la vida

Climas motivacionales, necesidades psicológicas básicas y motivación en deportistas de una institución privada

Climas motivacionales, procesos psicológicos mediadores y funcionamiento óptimo en deportistas

Desarrollo positivo de los jóvenes en el deporte comunitario: evaluación del programa con base en el modelo RE-AIM

Beneficios de una intervención de clima motivacional para el dominio de las habilidades motoras y sociales de niños de escasos recursos con retraso motor: un estudio de campo

#### *Artículos teóricos*

Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves

La relacionalidad como principio y condición de existir en las motricidades originarias

### SECCIÓN ABIERTA

#### *Artículos de investigación*

Literacidad transmedia: una propuesta transversal al currículo

Funciones de fluidez, flexibilidad cognoscitiva, planeación y organización en niños rurales mexicanos

Innovación mediante la Web 2.0 como apoyo al aprendizaje del idioma inglés

Diseño instrumental y validación de un cuestionario para la competencia informacional en estudiantes universitarios

Creencias limitantes de profesores de una universidad tecnológica sobre investigación y productividad científica

Resiliencia: convergencia de emociones y experiencias docentes en la educación a distancia en tiempos de la COVID-19

# Presentación

## *El reto de educar y la aventura de aprender a través de la motricidad humana*

MARÍA DEL PILAR RODRÍGUEZ MARTÍNEZ\*

PABLO CABALLERO-BLANCO (UNIVERSIDAD DE SEVILLA, ESPAÑA)\*\*

**doi:** 10.31391/S2007-7033(2022)0059/001

La motricidad humana ha tenido un papel fundamental en el desarrollo de los individuos y las sociedades a lo largo de la historia. Sus manifestaciones han sido diversas, desde la gimnasia, las luchas o las justas atléticas vinculadas a la preparación militar de la antigua Grecia y Roma hasta los juegos o actividades de carácter lúdico, relacionados con aspectos ceremoniales y rituales. La evolución de la motricidad humana y sus manifestaciones ha dado origen a campos disciplinares específicos, como la educación física, el deporte, la recreación, la actividad física o las prácticas motrices alternativas. La motricidad humana y sus manifestaciones son concebidas como medios a través de los cuales se genera una acción de enseñanza-aprendizaje en el individuo. Desde el punto de vista educativo, uno de los propósitos de este campo de estudio se encuentra en la “educación del movimiento” a partir de una perspectiva intrínseca cuyo centro es la motricidad en sí misma. Por otro lado, se encuentra la orientación denominada “educación a través de la motricidad humana”, que tiene su foco en el potencial educativo del cuerpo y la adquisición de habilidades motrices como medios para alcanzar fines de enseñanza-aprendizaje en otros ámbitos o dimensiones de la persona. La motricidad humana y sus manifestaciones son concebidas como medios a través de los cuales se genera una acción de enseñanza-aprendizaje en el individuo. Desde el punto de vista educativo, uno de los énfasis o propósitos de este campo de estudio se encuentra en la “educación del movimiento”, a partir de una perspectiva intrínseca cuyo centro es la motricidad en sí misma. Por otro lado, se encuentra la orientación denominada “educación a través de la motricidad humana”, que tiene su foco en el potencial educativo del cuerpo y la adquisición de habilidades motrices como medios para alcanzar fines de enseñanza-aprendizaje en otros ámbitos o dimensiones de la persona.

La motricidad humana trasciende el estudio del cuerpo en movimiento y el enfoque funcional del “hombre máquina” derivado del dualismo cartesiano, y asume una concepción más amplia que reconoce la motricidad como una expresión humana mediante la cual el sujeto pone en juego todas sus dimensiones bio-psico-socioculturales en la construcción de significados y de formas de pensamiento relacionadas con su propio mundo y el mundo con otros (ANECA, 2006). Desde esta concepción extensa de motricidad humana que abarca más que el entendimiento y el estudio de los cuerpos que se desplazan, existe hoy un consenso generalizado en establecer que sus manifestaciones (el deporte, la actividad física, la recreación, entre otros) constituyen herramientas con gran potencial para influir de manera positiva en el desarrollo psicosocial de los individuos y el fortalecimiento de competencias para la vida; con ello se construye la relación con la educación integral que prepara la vida. Como lo señalan Palmi y Riera (2017), las actividades físico-deportivas-recreativas favorecen aspectos como la

\* Doctora en Aprendizaje Humano con Especialidad en Psicología de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad Autónoma de Barcelona, España. Profesora-investigadora del Departamento de Psicología, Educación y Salud del ITESO. Líneas de investigación: psicología del deporte y actividad física. Correo electrónico: pilaroma@iteso.mx/ <https://orcid.org/0000-0002-4828-946X>

\*\* Doctor por la Universidad Pablo de Olavide, España. Profesor en la Universidad de Sevilla. Líneas de investigación: movimiento, técnicas de intervención, valores, aprendizaje, deporte y seguridad. Correo electrónico: pcaballero4@us.es/<https://orcid.org/0000-0001-6697-2425>

resistencia, la capacidad volitiva, la autonomía, la disciplina, el trabajo cooperativo, el autocontrol, entre otros, en especial cuando se abordan desde una perspectiva de desarrollo positivo, centrada en potenciar las competencias y capacidades, y no en corregir aspectos negativos de la persona.

No obstante, es igualmente reconocido que el valor formativo de las actividades físico-deportivas-recreativas depende, en gran medida, de los objetivos que se persigan con ellas y de los aspectos contextuales, como el clima de grupo, el diseño de las situaciones de aprendizaje, la definición de éxito y logro establecida, las mediaciones de los adultos significativas, entre otros. Estas cuestiones han dado lugar a diversos esfuerzos en el campo para generar enfoques y metodologías que fomenten acciones formativas que impulsen el desarrollo psicosocial y moral de los participantes, entre las que se pueden mencionar el modelo de desarrollo de habilidades para la vida (Danish & Nellen, 1997), el deporte para la paz (Ennis et al., 1999), la promoción de conductas morales y éticas, y el desarrollo moral (Bredemeier, 1994), además de fomentar la responsabilidad personal y social (Hellison, 2011).

En esta lógica se han diseñado también, de manera más reciente, modelos pedagógicos que buscan adaptar la forma de plantear el proceso de enseñanza-aprendizaje con actividades físico-deportivas-recreativas a las necesidades sociales actuales y, así, contribuir a la finalidad de promover el desarrollo integral de los participantes. Los modelos pedagógicos pueden agruparse en los modelos básicos (aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo, modelo de responsabilidad, entre otros) (Dyson, Griffin & Hastie, 2004; Peiró-Velert y Méndez-Giménez, 2017), y en los modelos emergentes (educación a través de la aventura, educación física para la salud, estilo actitudinal, modelo ludo técnico y alfabetización motora) (Fernández-Río et al., 2016).

Ante la necesidad de seguir profundizando en las potencialidades formativas que nos brinda la motricidad humana mediante sus diferentes manifestaciones, así como su impacto en el desarrollo bio-psico-sociocultural de sus participantes, *Sinéctica* convocó a investigadores y estudiosos del campo a que compartieran artículos producto de investigaciones inéditas a fin de identificar factores, escenarios, prácticas, programas, mediaciones o modelos emergentes que favorezcan o limiten el desarrollo psicosocial de los participantes en actividades físico-deportivas-recreativas.

El número 59 de *Sinéctica*, por tanto, centró su interés en las aportaciones de las actividades físico-deportivas al fortalecimiento de aspectos convivenciales, el desarrollo de competencias para la vida y el fomento de estilos de vida activos, así como en la aplicación de modelos psicopedagógicos actuales en educación física. Asimismo, se planteó abrir un espacio para analizar el papel de los agentes mediadores como entrenadores, padres de familia y directivos, y su influencia en los procesos formativos de los deportistas.

Este *dossier* abre su edición con un par de temas que responden a las líneas mencionadas: por un lado, se analizan los alcances que tiene la utilización del modelo pedagógico de gamificación en términos de motivación intrínseca, niveles de satisfacción, implicación y compromiso en alumnos universitarios; y por otro, se estudia el rol del entrenador en la calidad de la motivación de los deportistas y en su bienestar psicológico. A estas temáticas se sumarán otras a lo largo del número que ahondarán en el impacto del clima motivacional en la satisfacción de necesidades psicológicas básicas, la motivación autónoma y el apego a la práctica deportiva, así como en el desarrollo de habilidades

motoras y sociales. De igual forma, se abordará el papel del entrenador en la generación de climas de aprendizaje orientados al empoderamiento de los deportistas.

El monográfico también explorará programas de desarrollo positivo a través del deporte tanto a nivel comunitario como en deporte extraescolar; perspectivas centradas en cómo los programas favorecen el desarrollo de competencias para la vida dentro y fuera del contexto deportivo; y propuestas metodológicas para medir el impacto de dichos programas en la comunidad y aspectos que favorecen la formación de entrenadores desde los postulados planteados por el desarrollo positivo.

Otras dimensiones a las que da cabida el número son: la generación de estrategias de acompañamiento que favorecen la adquisición de estilos de vida activos en poblaciones que no lo son, y las representaciones sociales sobre el campo de la educación física en población universitaria en México.

Esperamos que el lector encuentre un número enriquecedor que muestre, por una parte, el alcance de los escenarios físico-deportivos en el desarrollo bio-psico-social de sus participantes y, por otra, invite a los investigadores e investigadoras del ámbito de la motricidad humana a seguir reflexionado sobre modelos, prácticas, programas, métodos y agentes que inciden en la construcción de escenarios físico-deportivos que trasciendan los enfoques reduccionista y mecanicistas para visibilizar las potencialidades formativas de este campo tanto a nivel personal y social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2006). *Libro blanco del título de grado en ciencias de la actividad física y el deporte*. [http://www.aneca.es/var/media/150296/libroblanco\\_deporte\\_def.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150296/libroblanco_deporte_def.pdf)
- Bredemeier, B. (1994). Children's moral reasoning and their assertive, aggressive, and submissive tendencies in sport and daily life. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 16, núm. 1, pp. 1-14.
- Danish, J. & Nellen, V. (1997). New roles for sport psychologists: Teaching life skills through sport to at-risk youth. *Quest*, vol. 49, núm.1, pp. 100-113. <http://doi.org/10.1080/00336297.1997.10484226>.
- Dyson, B., Griffin, L. & Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, núm. 56, pp. 226-240.
- Ennis, C., Solmon, M., Satina, B., Loftus, S.J., Mensch, J. & McCauley, M. (1999). Creating a sense of family in urban schools using the "Sport for Peace" curriculum. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 70, pp. 273-285.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A. y Aznar, M (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, núm. 413, pp. 55-75.
- Hellison, D. (2011). *Teaching responsibility through physical activity* (3a. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Palmi Guerrero, J. y Riera, J. (2017). Las competencias del deportista para el rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, vol. 17, núm. 1, pp. 13-18.
- Peiró-Velert, C. y Méndez-Giménez, A. (2017). Modelos pedagógicos en educación física. *Tándem*, núm. 57, pp. 4-6.

# Representaciones sociales sobre educación física y deporte de estudiantes de una universidad pública mexicana

## *Social representations that students at a Mexican public university have regarding physical education and sports*

CARMEN SILVIA PEÑA VARGAS\*

CIRIA MARGARITA SALAZAR C.\*\*

ROSSANA TAMARA MEDINA VALENCIA\*\*\*

El objetivo es exponer las representaciones sociales a partir de la información, el campo de representación y las actitudes sobre la profesión de la educación física y deporte que comparten educadores físicos en formación de la Universidad de Colima, México. El estudio es de carácter descriptivo y, para la indagación empírica, se utilizó un cuestionario semiestructurado que se aplicó a 166 estudiantes mediante la plataforma de Google Forms. Los resultados señalan que la información que poseen los estudiantes sobre la profesión proviene de los medios digitales, la familia, los amigos y conocidos cercanos, y gira en torno a las características del educador físico y perfiles laborales. También se determina que el campo de representación abarca cinco imágenes de la profesión: fácil y desacreditada; alta vocación inicial; perfil de deportista y docente; entusiastas, versátiles, apasionados y comprometidos; y agentes sociales en salud, bienestar físico y valores. Respecto de las actitudes, se revela una inclinación positiva, ya que existe una vinculación directa entre la vocación por esta disciplina y los intereses personales en el camino laboral que desean tomar. Se concluye que la profesión de la educación física y deporte está subvalorada socialmente; no obstante, los estudiantes perfilan imágenes y actitudes positivas acerca de la formación y el ámbito laboral.

### **Palabras clave:**

representaciones sociales, educadores físicos, educación superior

**Recibido:** 13 de octubre de 2021 | **Aceptado para su publicación:** 29 de julio de 2022 |

**Publicado:** 2 de agosto de 2022

**Cómo citar:** Peña Vargas, C. S., Salazar C., C. M. y Medina Valencia, R. T. (2022). Representaciones sociales sobre educación física y deporte de estudiantes de una universidad pública mexicana. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1376. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-006](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-006)

*The text is aimed to expound the social representations, from the information, field of representation and attitudes regarding the physical education and sports profession which are shared by physical educators in training at the University of Colima, Mexico. Is a descriptive study. For the empirical inquiry, a semi-structured questionnaire was applied to 166 students through Google Forms platform. Results of the information students possess regarding the profession derives from digital means, family, friends, and acquaintances, and mainly revolves on the physical educator's characteristics and job profiles. Also, it is possible to determine that the field of representation includes five views of the profession: easy and discreditable; initial high vocation; athlete and teacher profile; enthusiastic, versatile, passionate, and committed; and social agents in health, physical well-being and values. Regarding attitudes, the results reveal a positive inclination, whereas there is a direct link between the vocation they have for this discipline and their personal interests in the career path they wish to take. It is concluded that physical education and sports profession is socially undervalued, but students have positive views and attitudes in the context of training and job field.*

**Keywords:**  
social representations, physical educators, higher education

\* Doctora en Educación por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Líneas de investigación: representaciones sociales y jóvenes; actores del currículo, y pedagogía y didáctica de la cultura física. Correo electrónico: csilvia@ucol.mx/https://orcid.org/0000-0002-3537-6265

\*\* Doctora en Educación Física y Artística por la Universidad de Extremadura, España. Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Líneas de investigación: formación de entrenadores y profesorado, y desarrollo académico de la cultura física. Correo electrónico: ciria6@ucol.mx/https://orcid.org/0000-0001-8863-2309

\*\*\* Doctora en Educación Física y Artística por la Universidad de Extremadura, España. Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Líneas de investigación: recreación y cultura física y deporte. Correo electrónico: rossanamedina@ucol.mx/https://orcid.org/0000-0002-3664-9595



## INTRODUCCIÓN

La teoría de las representaciones sociales tiene más de cuatro décadas incentivando la generación de conocimiento desde las múltiples tradiciones de pensamiento. Sus manifestaciones han abordado diversidad de referentes empíricos en los distintos espacios de la vida cotidiana. Las instituciones de educación superior no son la excepción, ya que son espacios educativos poderosos que promueven la interacción de sus actores y, con ello, la construcción de expresiones de sentido común, entre los cuales destacan los significados, imaginarios, creencias y representaciones sociales (Piña, 2004; Silas, 2020).

Con la intención de tener acceso a ese tipo de expresiones del sentido común, emprendimos una investigación colectiva amplia para identificar, con base en el enfoque teórico-metodológico de las representaciones sociales, la información, el campo de representación y las actitudes que sobre la profesión de la educación física y deporte comparten educadores físicos en formación de la Universidad de Colima, México (UdeC). La construcción de representaciones sociales por universitarios, propiamente del campo y objeto de estudio de la educación física y deporte, involucra diversos componentes habituales de la persona, como las vivencias, la cultura, la particularidad y la subjetividad. En palabras de Álvarez (2004), “las personas, dadas sus características inherentes, su propio desarrollo y las condiciones específicas en las que están inmersas, dan una interpretación propia a los hechos” (p. 38).

Adentrarse a la identificación de las representaciones sociales permite comprender los procesos de construcción de conocimiento compartido por los sujetos de la representación social, “visión de mundo que los individuos o grupos llevan consigo y utilizan para actuar o tomar posiciones” (Flores, 2005, p. 13). En este trabajo, buscamos entender el conocimiento compartido de los estudiantes universitarios en torno a un objeto de representación: la profesión que cursan. Con esto, podemos constatar lo que establece Jodelet (1986) cuando asegura que es posible acercarse a estas formas de conocimiento porque “los sujetos construimos representaciones sociales sobre algo o alguien” (p. 472).

Retomar en esta investigación como objeto representacional el campo de estudio y profesional de la educación física y deporte es hacer hincapié en las perspectivas y las maneras en que han ido construyendo los estudiantes esas perspectivas que tienen de su carrera y, con ello, todo un cúmulo de saberes compartidos, conocimientos, apreciaciones, justificaciones y tomas de postura acerca de las decisiones asumidas.

Los estudios de este tipo son relevantes porque contribuyen a un mejor reconocimiento de los estudiantes universitarios desde las mismas instituciones en las cuales están adscritos, en virtud de la incipiente indagación y reflexión que parte de la voz de los jóvenes para conocer las razones que los llevaron a estudiar la profesión de educación física y deporte en el contexto colimense. Por otro lado, consideramos relevante la indagación como interés propio de un grupo de investigación de iniciar una línea que permita profundizar, con el paso de las distintas generaciones, los dominios de información, imágenes y actitudes que tienen los interesados y estudiosos de esta profesión. Finalmente, debemos precisar que, al ser un texto derivado de una investigación colectiva más amplia, solo se reporta un acercamiento descriptivo de algunos de los aspectos que conforman el objeto de conocimiento.



## CONTORNOS TEÓRICO-CONCEPTUALES

### *Campo de estudio y profesional de la educación física y deporte*

El campo de estudio y profesional de la educación física y deporte, como disciplina, tiene un cuerpo de conocimientos propios (Cagigal, 1984), pero también se relaciona históricamente con otras áreas de conocimiento como la pedagogía, psicología, anatomía, fisiología, estética, biología, sociología y física. En otras palabras, se trata de un campo de estudio multidisciplinario que se articula y fortalece gracias a planteamientos y conceptos para lograr la multidisciplinariedad y transdisciplina.

A lo largo del tiempo se han difundido diversas definiciones sobre la educación física. Cada planteamiento obedece a las necesidades educativas, políticas, sanitarias y recreativas que apremian atender en el contexto social; es decir, existen varios enfoques y conceptos que tratan de delimitar el campo de estudio y profesional de la educación física y deporte. En cada caso, las perspectivas que se adoptan plantean, a su vez, una propia concepción, alcance y los elementos que la componen. Una de ellas proviene de la Federación Internacional de Educación Física (FIEP, 2021), que define en su manifiesto que la educación física es "la educación por medio de las actividades físicas" (5 párr.).

Desde este punto de vista, la FIEP (2021) considera los siguientes fines: psicofisiológico, en tanto que su accionar intenta llegar a la afirmación de cualidades de una buena salud; mantenimiento y perfeccionamiento de la condición física general; psicomotor, puesto que contribuye al desarrollo de la aptitud para la acción, cualidades perceptivas, motrices; y psicosocial, porque promueve el perfeccionamiento de valores humanos indispensables para la vida sana y socialmente útil. Cagigal (1984) y Meinel y Schnabel (1988), por otra parte, afirman que la asignatura de educación física es el punto central de la cultura corporal y del deporte el movimiento, lo que permite inferir una relación entre ambos conceptos a partir de la pedagogía.

Por tanto, el campo y objeto de la educación física y deporte es amplio y, en general, quienes asumen cursar esta profesión tienen vocación, aptitudes y una pertenencia por las actividades y funciones que circunscriben el quehacer del educador físico. Según la literatura, son diversas las razones por las que puede surgir un alto interés por este tipo de formación, entre otras, la empleabilidad y el reconocimiento de la profesión (Di Gresia, 2009), la idea de vocación (Pérez-Ferra et al., 2021) o las experiencias físico-deportivas previas e influencia (Ferreira, 2017).

El campo profesional de la educación física se debate en dos orientaciones para la enseñanza de esta área: la idealista-pedagógica y la biologicista. Crum (2012) menciona que la primera ha cobrado un fuerte arraigo y que se basa en el movimiento para alcanzar la exploración, la comunicación, el desarrollo personal general y la construcción del carácter. Por su parte, desde la orientación biologicista, se considera que el cuerpo humano es una máquina, un instrumento, y que el movimiento-ejercitación física puede mejorar el estado del cuerpo-máquina a través del entrenamiento.

Hay una parte de la producción investigativa en la materia que se centra en el estudio de algún elemento del campo de la educación física y deporte. Desde esta perspectiva, se ha indagado en torno a objetos de estudios que han sido analizados con base en la visión de sus actores, es decir, planteamientos que asumen enfoques

teóricos derivados del pensamiento del sentido común. Existen estudios que se han interesado en reconocer las representaciones sociales sobre la educación física como campo de estudio (Castaño y Padierna, 2020), mientras que otras indagaciones se han propuesto recabar la percepción social sobre la educación física (Medina et al., 2011). En la línea anterior se localizan estudios con la variante de identificar las percepciones, concepciones y motivaciones que tanto estudiantes, egresados y profesores tienen sobre ciertas áreas o campos formativos de la educación física, como la motricidad (Prieto y Cerro, 2021), los deportes de colaboración y oposición (Arias, 2019), y el deporte y la recreación (Reyes, 2019).

En conjunto, los resultados de las investigaciones referidas aportan a la conceptualización y el reconocimiento que los actores tienen sobre este campo disciplinar en general o un ámbito en específico, en el cual los actores no se asumen en una posición estática y de espectadores, sino como implementadores de acciones que permiten la construcción y reconstrucción de significados y representaciones sobre lo que hacen para proyectarlo en la esfera social de la que son parte. Cabe precisar que los estudios de esta índole han sido explorados en su mayoría en la esfera internacional, y no en el contexto mexicano.

### *Enfoque teórico-metodológico de las representaciones sociales*

El enfoque de las representaciones sociales aplicado al campo y objeto de estudio de la educación física y deporte como ámbito disciplinar ha aportado un marco teórico y metodológico que destaca la construcción de conocimientos que involucran procesos cognitivos y sociales: lo cognitivo, dado que los individuos no son pasivos y estáticos frente a la información que reciben del contexto al que pertenecen; y lo social, por la activa vinculación dialéctica y afectiva del individuo con la dinámica social en la que se mueve (Piña y Cuevas, 2004).

Lo anterior permite afirmar que los diversos espacios donde interactúan las personas posibilitan la construcción de representaciones sociales, entendidas como sistemas y construcciones simbólicas que se originan en la interacción social por un determinado grupo y se recrean a lo largo del tiempo sin ser estáticas (Abric, 2001; Banchs, 1986; Moscovici, 1979). De hecho, su construcción depende de la categoría social, historia del individuo, motivos, anhelos, lugar del individuo en una organización social, entre otras (Flores, 2005; Piña, 2004).

Así pues, las representaciones sociales, como señala Jodelet (1986), de modo preciso son

imágenes que condensan un conjunto de significados; sistemas de referencias que nos permiten interpretar lo que nos sucede; e incluso, dar un sentido a lo inesperado; categorías que sirven para clasificar las circunstancias, los fenómenos y a los individuos con quienes tenemos algo que ver [...]. A saber: una manera de pensar e interpretar nuestra realidad cotidiana, una forma de conocimiento social (pp. 472-473).

Cuando el interés está colocado en identificar representaciones sociales, existen horizontes y vías que pueden asumirse para cumplir el cometido, por ejemplo, mediante sus tres dimensiones (información, campo de representación y actitud); a través del núcleo central y elementos periféricos; de la objetivación y el anclaje, y de responder a las funciones de toda representación.

La vía que se asume en este trabajo es a través de la tríada: información, campo de representación y actitud. La información “se relaciona con la organización de los conocimientos que posee un grupo con respecto a un objeto social” (Moscovici, 1979, p. 45). Esta dimensión se vincula a los saberes y las fuentes que tienen las personas a propósito de un objeto representacional en un medio habitual específico. El campo de representación “remite a la idea de imagen, de modelo social, al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de la representación. Las opiniones pueden recubrir el conjunto representado, pero ello no quiere decir que este conjunto esté ordenado y estructurado” (Moscovici, 1979, p. 46). La actitud se asocia a “la orientación global en relación con el objeto de la representación social” (Moscovici, 1979, p. 47). Es el juicio ante un objeto representado: positivo o negativo, favorable o desfavorable, agradable o desagradable.

Estas dimensiones actúan como soportes para identificar los elementos que influyen en la construcción de las representaciones sociales que los sujetos tienen del campo y objeto de su profesión. De acuerdo con la postura de Moscovici (1979), las dimensiones planteadas permiten establecer el grado de estructuración de las representaciones en los contextos estudiados y entender los elementos que han forjado su constitución a través de la interacción social. Con ello, se podrá contar con la información para determinar qué saben, cómo se piensa-interpreta y qué posición se asume del objeto representacional, es decir, hacer visible los significados de los fenómenos y las particularidades del campo estudiado.

En ese sentido, podemos conciliar lo hasta aquí dicho para afirmar que las representaciones sociales son útiles e importantes de estudiar en tanto que los sujetos en su dinámica cotidiana se relacionan en grupos que les influyen al momento de asumir una forma de pensar y, por ende, de desplegar múltiples modos de actuación frente a las distintas circunstancias y situaciones de vida que enfrentan y ante las cuales manifiestan “maneras de ver un aspecto del mundo que se traduce en el juicio y en la acción” (Flament y Rouquette, 2003, p. 21).

## **MÉTODO**

Basados en el desarrollo teórico-conceptual antes descrito, este texto focalizó el interés en identificar las representaciones sociales que comparten educadores físicos en formación de la UdeC sobre la profesión de la educación física y deporte. La investigación se realizó de octubre de 2020 a octubre de 2021. El estudio es de carácter descriptivo, dado que privilegiamos la recuperación de información sobre las tres dimensiones de toda representación social (información, campo de representación y actitud) para poder explicar el fenómeno estudiado a partir de un conjunto de características o áreas de interés (Monje, 2011).

La UdeC es la unidad de estudio en la que se identifican las representaciones sociales que comparten específicamente los estudiantes que cursan la licenciatura en Educación Física y Deporte (LEFyD) de la Facultad de Ciencias de la Educación. En cuanto a la selección de la población participante en la investigación, no utilizamos alguna técnica de muestreo, pues invitamos a la totalidad de estudiantes adscritos a la carrera durante el ciclo escolar febrero-julio de 2021. De

240 estudiantes, participaron 166 de manera voluntaria, es decir, el 69.2% del total. Dado el tiempo disponible para la recogida de datos, decidimos no programar una segunda fecha de aplicación del cuestionario.

Para obtener la información de campo, consideramos pertinente aplicar un cuestionario para recabar opiniones y datos escritos. El cuestionario “es un conjunto de preguntas que tiene como finalidad la obtención de los datos necesarios para una investigación [...]. Es un documento necesario que se administra a un determinado colectivo, con el fin de que la información obtenida esté estructurada y sea homogénea” (Verdugo et al., 2006, p. 33).

El cuestionario se diseñó en la plataforma de Google Forms y se integró de cinco secciones, con un total de 30 preguntas de cuatro tipos: cerradas, de respuesta múltiple, abiertas y de asociación de palabras. Antes de su aplicación, solicitamos a cinco especialistas la evaluación del instrumento a fin de analizar la pertinencia de las preguntas y la suficiencia de estas. En la tabla 1 se comparte la estructura del cuestionario y, a manera de ejemplo, un par de reactivos por cada sección.

Tabla 1. Estructura del cuestionario semiestructurado

Sección del instrumento	Tipo de preguntas	Número de reactivos	Un par de ejemplos de preguntas por sección
Sección I. Datos generales	Cerradas	4	Sexo Edad
Sección II. Condiciones de producción de las representaciones sociales	Cerradas De respuesta múltiple	8	Para ti, ¿qué prioridad fue estudiar la LEFyD? ¿Tienes algún familiar, amigo o conocido cercano que estudie la LEFyD?
Sección III. Información	De respuesta múltiple	6	¿Qué tipo de información tenías sobre el plan de estudios de la carrera antes de ingresar a estudiarla? ¿Cuál es el perfil ideal que debe tener un buen educador físico para estudiar la carrera?
Sección IV. Campo de representación	Abierta De asociación de palabras	6	¿Qué significa para ti ser estudiante de la LEFyD? Cuando escuchas la palabra educación física la asocias con:
Sección V. Actitud	Abiertas	6	¿Qué es lo que más te agrada de tu carrera profesional? ¿Qué actitudes caracterizan al educador físico?

Fuente: Elaboración propia con base en el instrumento alojado en Google Forms.

En el estudio se buscó que estuviesen representados estudiantes de la totalidad de semestres de la carrera, criterio que influyó para que la aplicación del cuestionario se desarrollara en cuatro sesiones de trabajo, de acuerdo con cada uno de los semestres pares del ciclo escolar febrero-julio de 2021. Integrantes del equipo a cargo de este estudio estuvieron presentes con el objeto de explicar en cada grupo el propósito de la investigación, así como las medidas para garantizar la confidencialidad de la información obtenida y el anonimato de las respuestas.

Para el análisis de los datos procedimos, en principio, con la sistematización de la información recuperada con base en los datos concentrados en Google Forms. Para las

preguntas cerradas, de asociación de palabras y respuesta múltiple, llevamos a cabo un análisis a partir de frecuencias. Cabe precisar que, para el análisis de esta sección, en algunas preguntas la suma de respuestas no coincide con el total de participantes debido a que una buena parte expresaron o seleccionaron más de una respuesta.

Para las preguntas de tipo abierto, realizamos un trabajo de análisis artesanal para desmenuzar los discursos escritos y hacer la interpretación a través del análisis temático (Braune & Clarke, 2006). Esto permitió identificar las formas de pensamiento que se han reconfigurado entre los estudiantes y que, desde nuestros supuestos de trabajo, son resultado de la incorporación e influencia de distintos elementos personales, contextuales y culturales. Para lograr el análisis temático, método fundamental para el análisis cualitativo, Braune y Clarke (2006) precisan que debe efectuarse un proceso analítico, por medio del cual se reconocen y analizan patrones (temas) dentro de un corpus de datos para, a su vez, descubrir, organizar y describir sus propiedades y dimensiones.

Finalmente, dado que un estudio de carácter empírico implica asumir una postura para develar las representaciones, la vía que se emplea para dar cuenta de estas son las dimensiones que propone la teoría de las representaciones sociales de Moscovici (1979): información, campo de representación y actitud. De esta manera, en el reporte de los resultados particularizamos y distinguimos cada una de ellas con fines didácticos, demarcativos y descriptivos.

## RESULTADOS

La exposición de los resultados se ordena a partir del análisis en torno a las tres dimensiones citadas. Previamente, compartimos las características de la población participante.

### *Características de los estudiantes participantes en el estudio*

Como mencionamos, en el estudio participaron 166 estudiantes de 240 que integran la matrícula total del semestre febrero-julio de 2021. Los participantes se distribuyen de la siguiente manera: 46 son estudiantes de 2º semestre (27.7%); 24 de 4º semestre (14.5%); 49 de 6º semestre (29.5%); y 47 de 8º semestre (28.3%). La LEfyD reporta mayor número de estudiantes del sexo masculino, con un total de 105 personas (equivalente al 63.3%), en tanto que las del sexo femenino son 61 (36.7%). Los estudiantes se encuentran en el rango de edad de 18 a 38 años, y la mayoría (124) se ubica entre los 19 y los 22 años. La edad promedio de los entrevistados es de 21.57 años, con una desviación estándar de ( $\pm 2.74$ ). Lo anterior indica que la mayoría de los estudiantes universitarios ingresaron a cursar sus estudios de manera consecutiva a la educación superior, es decir, que no han interrumpido su trayectoria escolar en los niveles previos.

En cuanto al bachillerato de procedencia, 122 jóvenes (más del 70%) estudiaron la educación media superior en algún bachillerato de la UdeC. El resto, 44 (26.5%), reporta haber cursado sus estudios en escuelas privadas, el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios, el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, o fuera del

estado, entre otros. Al cuestionar la prioridad de estudiar la LEFyD, 130 (78%) revelaron haber sido su primera opción contra 36 (22%). Este dato evidencia un interés muy alto por cursar esta carrera profesional. También, preguntamos si tenían algún familiar, amigo o conocido que estudió la profesión, a lo que una gran mayoría declaró que sí: 111 (70%) contra 47 (30%).

Existe un alto porcentaje de estudiantes que comentó que vive con su familia, esto es, 86% frente a un 14% que se han independizado de sus padres. Lo anterior hace evidente que la mayoría son solteros y solteras, y también que los jóvenes de este programa educativo, en Colima, son dependientes de sus familias, situación que probablemente influye en forma positiva para que concluyan su formación académica de pregrado.

### *Dimensión: información*

El análisis de los datos permitió identificar diferentes saberes y conocimientos que los estudiantes manifestaron en relación con el campo y objeto profesional de la educación física y deporte: medio y fuente por el que se enteró de la profesión; lo que sabe de su carrera; fotografía del perfil de un educador físico; y saberes sobre los posibles escenarios laborales.

De los 166 estudiantes participantes, la totalidad declaró haber tenido información de la existencia de la carrera antes de ingresar. Más del 50% señaló haberse enterado de esta profesión por más de una vía. El medio de comunicación preponderante que informó a los estudiantes sobre la carrera profesional fue la página oficial de la UdeC, situación que confirmaron 95 participantes. En contraparte, la página de Facebook de la Facultad de Ciencias de la Educación se considera un entorno poco visitado, ya que solo para 21 estudiantes representó un recurso informativo. Otros medios que refirieron los estudiantes para acceder e identificar como posibilidad esta profesión fueron: un amigo (50 estudiantes), un familiar (37 menciones) y, en el mismo nivel de incidencia, un maestro y el orientador del bachillerato (35).

En cuanto a la información que se tuvo del plan de estudios de la licenciatura antes del ingreso, 118 participantes señalaron haberla revisado en el portal electrónico de la UdeC. Otros 40 casos precisaron que la obtuvieron gracias al orientador del bachillerato, frente a 37 que refirieron que fue un amigo quien les proporcionó información y 27 mencionaron a un familiar. Solo 15 aprendices dijeron no haber tenido información de la carrera que estudian.

Las respuestas a las preguntas ¿qué tipo de información tenías sobre el plan de estudios de la carrera antes de ingresar a estudiarla? y ¿cuál es el perfil ideal que debe tener un buen educador físico para estudiar la carrera? reflejan que los estudiantes acceden a distintas fuentes para conocer sobre la carrera, por lo que la influencia que reciben en este ámbito no es unidireccional. Por otra parte, se puede constatar que los medios electrónicos —en este caso el portal oficial de la UdeC— son cruciales para la población joven, porque satisfacen sus demandas cuando se trata de tomar decisiones. La circunstancia nos lleva a pensar que los aspirantes, al ser nativos en las tecnologías de información, asumen que la información institucional y oficial que buscan está resguardada y organizada en una web.

Además, constatamos que las personas del entorno inmediato vinculado a la familia, amigo u orientador vocacional brindan datos para contextualizar el campo disciplinar de la educación física y deporte. Esto último coincide con lo que Cerón (2012) afirma del tema de elección de carrera en cuanto a que toda elección no es una acción unilateral, sino que tiene doble dirección, pues los aspirantes a determinados estudios universitarios son a la vez cobijados por las estructuras externas de su medio habitual.

A partir de los datos recolectados, es posible inferir el papel relevante que se le confiere a los medios digitales oficiales y redes con amigos y familiares como enlaces para identificar, reconocer y valorar la pertinencia de ingresar a la carrera como educador físico. Esta probablemente ya sea una práctica cotidiana y, sin duda, también un rito de paso en el que todo estudiante se involucra de manera previa a los estudios de pregrado.

En esa misma línea, recuperamos lo que saben los estudiantes sobre el perfil ideal que debe tener un buen educador físico y las áreas en las que pueden desempeñar su labor. En cuanto a la primera, los saberes que destacan de ese perfil/prototipo de profesional revelan dos polos en el acervo de informaciones: el primero, que el perfil debe estar anclado a los siguientes elementos: gusto y pasión por el movimiento y la práctica deportiva; emprender y ser creativo; preservar condiciones óptimas de salud para la práctica deportiva y recreativa; tener vocación e interés para la enseñanza; buenos hábitos de higiene personal y disciplina; capacidad para el trabajo en equipo; y capacidad para la integración y coordinación de grupos. Los atributos referidos se enfocan, en cierto modo, a la función específica y quehacer profesional del educador físico: “un saber hacer y actuar”.

De manera contraria, el segundo polo refiere que valoran con un menor peso los atributos vinculados a los siguientes rasgos: ser crítico y autorreflexivo; tener conocimientos básicos de biología y química; mostrar actitud analítica; desarrollo de textos académicos; y dominio de uso de software, cálculo y navegación en internet. Lo antagónico se puede observar, justamente, en que los estudiantes colocan un peso inferior a un conjunto de competencias genéricas, porque se superponen otros elementos que están muy ligados a la práctica cotidiana del perfil profesional de los educadores físicos. En otras palabras, relacionan más el perfil ideal con funciones de tipo instrumental de la profesión y de orden práctico. En la gráfica 1 presentamos los datos y su frecuencia en menciones.

Gráfica 1. Perfil ideal de un buen educador físico



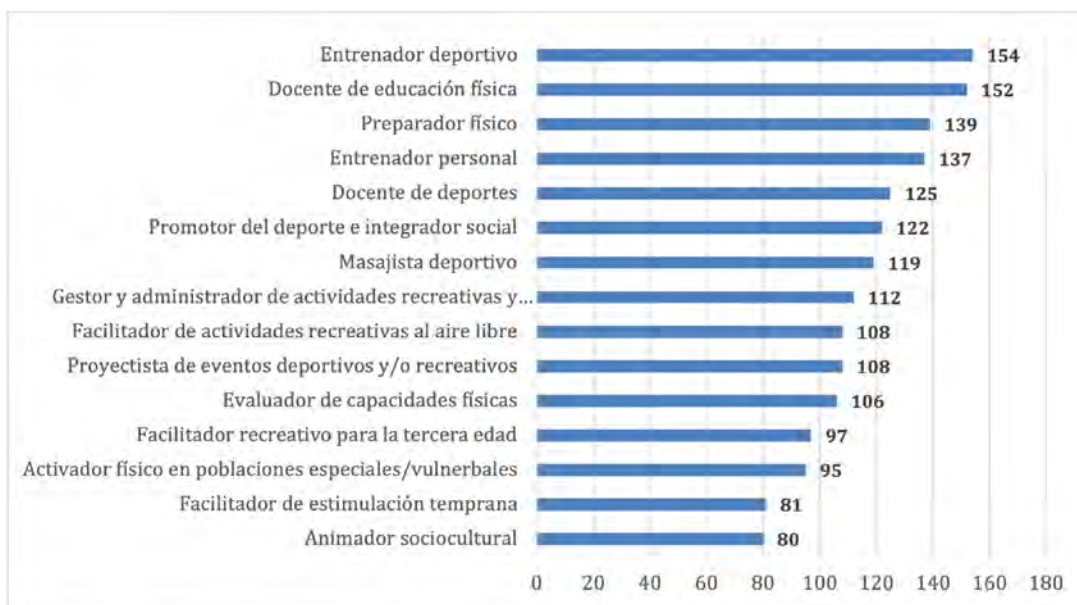
Fuente: Elaboración propia con base en los datos concentrados en el formulario en Google Forms.

Las áreas del quehacer profesional que el estudiante identifica son amplias y diversificadas; constatamos que acumulan mayores saberes sobre la función laboral de la carrera mientras más profundizan en ella y en sus áreas de formación; por ejemplo, es preponderante y protagónica la preferencia por las áreas deportiva y de docencia, campos predilectos para el ejercicio laboral. En el imaginario de los estudiantes pesa la idea de que estos son los espacios de mayor oportunidad laboral y reconocimiento social.

Por las respuestas que se emiten en las primeras seis opciones, podemos inferir que la docencia está más inclinada hacia el sentido de saber enseñar un “deporte” o un determinado “ejercicio”, producto de lo que ellos construyen a partir de lo que el propio contexto les ha proporcionado. Sin embargo, esta visión de orientar el desempeño hacia el área deportiva no es la que mayoritariamente se promueve en el plan de estudios de esta carrera en la UdeC. La gráfica 2 contiene los datos de las áreas y su frecuencia en menciones, con lo cual ilustramos que las seis primeras áreas se concentran en los dos ejes preponderantes.



Gráfica 2. Áreas en las que puede desempeñarse un educador físico en el campo laboral



Fuente: Elaboración propia con base en los datos concentrados en el formulario en Google Forms.

El contenido informacional recuperado de las voces de los estudiantes, de acuerdo con Moscovici (1979) y Groult (2010), muestra una particularidad respecto a la cantidad y la calidad de la información que se posee y las formas de acceder a ella, el carácter estereotipado, el soporte pedagógico/curricular, o la propia cotidianidad y contexto específico del que son parte los estudiantes. De este modo, la información que se ha revelado por los sujetos participantes en este estudio tiene una relación clara y apoya la configuración de las representaciones sociales.

#### *Dimensión: campo de representación*

Derivado del análisis de los discursos textuales de las preguntas abiertas, presentamos a continuación un conjunto de categorías empíricas para organizar las imágenes hegemónicas sobre el campo y objeto profesional de la educación física y deporte:

Imagen que perciben los otros en relación con la profesión. Fácil y desacreditada

Desde el punto de vista de los estudiantes, las demás personas llegan a considerar que el campo disciplinar y profesional de la educación física y deporte es fácil. Por tanto, desde la visión que tiene el estudiantado, se revela que esta carrera está desvalorizada. Se alude a lo fácil porque el estudiantado percibe en las personas esta falsa creencia al asociar a la profesión del educador físico solo con el juego, la pelota, la soga, la diversión, el recreo y la informalidad. Por otra parte, los estudiantes tienen plenamente identificada la imagen desvalorizada que la sociedad atribuye a la profesión de educadores físicos, lo cual podría deberse a que las distintas áreas en las que puede desempeñar una labor profesional están subvaloradas y se asocia a este profesionista con el profesor de educación física en la escuela.

Pese a lo anterior, hay consenso en las expresiones textuales que destacan el interés por demostrar el rostro real que arropa y caracteriza a la profesión, en el sentido de visibilizar que esta tiene un sólido campo de conocimiento y relevancia en la educación integral de las personas en las diversas etapas de la vida. Compartimos algunos testimonios:

Creo que somos muy menospreciados y que a nuestro campo le hacen falta más, sobre todo generar cosas nuevas o enfoques que hagan notar el gran impacto que nosotros podemos tener en el ámbito de la salud (11, H, 2º).

Casi todos te toman menos porque piensan que es una carrera fácil y es solo “jugar” (35, H, 2º).

Las personas piensan que solo somos profesores y que no estudiamos mucho [...] piensan y se expresan ahí viene el profesor con el balón [...] incluso la gente piensa que solo nos divertimos... (70, H, 6º).

Es una profesión desvalorizada porque no hemos logrado proyectarnos a pesar de la gran importancia que tenemos en temas de salud, no tenemos el reconocimiento de otras áreas y eso lo tenemos que cambiar desde nosotros mismos y proyectarlo... (161, M, 8º).

#### Imagen de sí respecto a la profesión. Alta vocación inicial

En el discurso de los jóvenes resulta evidente que quien se inclina por cursar estudios universitarios en el campo de la educación física y deporte es por su alta vocación y adherencia genuina hacia las actividades deportivas, físicas y recreativas, así como a la salud y la docencia. Los estudiantes que optan por cursar estudios en esta área están convencidos y revelan tener la vocación que les inspira este campo y sus actividades ocupacionales. Además, están motivados por la expectativa que les genera el perfeccionamiento de sus habilidades deportivas, y el entusiasmo de ser parte importante en la vida de las personas; finalmente, los anhelos de superarse y lograr un proyecto de vida basado en lo que les apasiona hacer también son primordiales. Algunos testimonios sirven de ejemplo:

Es tener la vocación para poder enseñar a los alumnos los buenos hábitos, es tener una gran responsabilidad porque en algún momento serás el ejemplo a seguir de un niño (4, M, 8º).

Tener una verdadera vocación, responsabilidad y dedicación sería para ayudar a muchas personas, no cualquiera tiene ese interés y pasión por esta carrera (116, M, 2º).

Soy una persona que tiene el gusto por el movimiento y además tengo la vocación de poder enseñar (129, M, 8º).

#### Imagen de la acción predilecta. Perfil de deportista y docente

Ambas áreas de la carrera son las que prevalecen como las preferentes por el estudiantado. La docencia con doble sentido: por un lado, para desempeñar este rol en el sistema oficial de la Secretaría de Educación; y por el otro, para enseñar un deporte de alto rendimiento o ejercicio. Estas prácticas hegemónicas se fortalecen durante el trayecto de la formación académica. Vale la pena mencionar que la UdeC no señala

como requisito de ingreso en el plan de estudios de esta carrera que los estudiantes deban realizar algún deporte o pertenecer a algún club o equipo deportivo. Sin embargo, existe contundencia en las respuestas al informar que una parte significativa de los alumnos matriculados practican un deporte específico o desempeñan la función de entrenadores de algún deporte o gimnasio. En el menor de los casos se hace evidente un interés genuino y habitual por la actividad física constante o por tener injerencia en actividades recreativas en algún grupo o comunidad. Por otro lado, conforme se avanza en la licenciatura, el estudiantado se percató de que el dominio de habilidades empíricas relacionadas con el deporte que se practica se fortalece, pues los ejes de formación y las asignaturas del plan de estudios vinculadas a las áreas biológicas y de salud, recreación, formación pedagógica y formación deportiva otorgan una nueva visión y alcance a las prácticas en el ámbito del deporte que se ejerce. A continuación, algunos testimonios:

Estoy en el deporte desde muy chico y ser un estudiante de esta gran institución me genera mucha ilusión y confianza para seguir adelante en ello para después enseñarlo con técnicas adecuadas (9, H, 2º).

Significa algo importante, ya que de alguna manera decidí entrar a esta carrera porque me gusta el deporte, y me gustaría aprender más sobre mis deportes favoritos y poder desempeñarme en algo que me gusta, pero con los conocimientos teóricos adecuados (23, H, 2º).

Es muy significativo porque en el futuro me gustaría ser alguien muy importante para mi estado en temas de deporte, pienso que la formación la tengo y está completa (84, M, 6º).

Soy un fan de los deportes de conjunto, pero la idea que tenía al principio de iniciar mi carrera estaba muy limitada [...] ahora que casi cubrí todas las materias del plan de estudio veo de otra manera mi labor como entrenador (159, H, 8º).

### Imagen del perfil del educador físico. Entusiastas, versátiles, apasionados y comprometidos

Los jóvenes utilizan diversos adjetivos para referirse a las características que perfilan la imagen de un educador físico en formación. La manera en que estos revelan esa fotografía que caracteriza a este profesional se vincula a atributos que, en una primera impresión, no necesariamente tienen relación con la formación académica, sino con los signos ligados al aspecto personal y los sentimientos: entusiasmo, compromiso, orgullo, adaptación, motivación, extroversión y pasión. Desde la visión de los estudiantes, estos rasgos son esenciales y los impulsan para lograr sus objetivos de vida y actuar, en consecuencia, para influir de modo positivo en el entorno, en particular en los campos ocupacionales de la enseñanza, el entrenamiento deportivo, así como la promoción, prevención y prescripción de la actividad física, entre otros:

Significa cumplir mis sueños y trabajar en lo que me gusta y eso lo hago con gran entusiasmo y con un alto compromiso por mí, mi familia y la sociedad (108, M, 4º).

Orgullo, ya que no es algo que se le da a cualquiera, se necesita extroversión, pasión, entusiasmo y sentir la carrera (163, M, 8º).

Significa progreso y una gran motivación en mí, ya que siempre fue mi objetivo y pasión el estudiar y terminar esta carrera [...] hay que estar comprometidos y saber adaptarse al contexto y población con la que vamos a intervenir (158, H, 8º).

Imagen de cómo se autoperciben en lo laboral. Agentes sociales en temas de salud, bienestar físico y valores

En sus respuestas, los educadores físicos en formación comparten la idea y se conciben como profesionales que promueven e influyen en las personas para propiciar cambios y bienestar en la salud física de las personas y promoción de los valores; esto, a pesar de que identifican la desvalorización de su campo de estudio, como ya lo mencionamos. También es significativo el hecho de que los estudiantes identifican el impacto que ellos tendrán en diversos contextos (escuelas, asilos de ancianos, clínicas de rehabilitación, gimnasios, entre otros) y en las diferentes etapas de la vida (niñez, jóvenes, adultos y adultos mayores):

Significa que tenemos la responsabilidad de prepararnos lo mejor posible para poder brindar un servicio de calidad a la sociedad, y poder tener un impacto real en las personas de manera integral (56, H, 6º).

Es poder adquirir los conocimientos necesarios para poder ayudar a las personas en su desarrollo integral y en las diferentes etapas de la vida (113, H, 4º).

Una persona que se prepara con valores, herramientas, aptitudes y actitudes para resolver problemáticas del entorno social, en lo deportivo, salud y educativo que esté involucrado con la actividad física (155, M, 8º).

Tener la oportunidad de transmitir mis conocimientos y generar en mis estudiantes buenos hábitos de salud física, trabajo en equipo, higiene y valores (165, H, 8º).

A partir de la recuperación de la información durante el trabajo de campo, identificamos los componentes que tienen que ver con el campo de la representación; en ese sentido, la profesión de la educación física y deporte está sedimentada en imágenes, ideas y creencias que configuran la esencia del campo disciplinar. Desde la visión de Jodelet (1986), representa un conjunto de significados, sistemas de referencia que permiten interpretar y dar sentido a lo que acontece y a lo que se hace, de tal manera que es posible asumir un posicionamiento y clasificar las circunstancias y los fenómenos.

#### *Dimensión: actitud*

En cuanto al campo actitudinal, las valoraciones emitidas por los estudiantes están relacionadas con dos elementos: las actitudes y emociones (es decir, yo me siento) y los aspectos positivos y negativos del campo profesional (es decir, lo que me agrada y desagrada).

Yo me siento: actitudes y emociones

Las manifestaciones que revelan los estudiantes en cuanto a ser parte del campo de

estudio de la educación física y deporte aluden a un sentir personal que manifiesta actitudes positivas, satisfactorias y de orgullo. Así también, el papel que juegan las emociones en la dinámica cotidiana de los estudiantes es muy revelador. La expresión de emociones y afectos se presentó especialmente al interrogar a los estudiantes en concreto en lo referente a ¿qué actitudes caracterizan al educador físico?, ¿qué emociones les genera el ser estudiante de la LEFyD? Estas emociones se vinculan a aspectos que reflejan alegría, ímpetu por seguir aprendiendo, entusiasmo, orgullo, felicidad, entre otras.

Aunque son destacables las reacciones positivas que manifiesta el estudiantado, surgen algunas actitudes no tan positivas al imaginar el estatus al egresar o al referir la poca relevancia que las personas otorgan a este campo profesional. En síntesis, los estudiantes aluden con frecuencia a su sentir en los términos incluidos en la tabla 2.

Tabla 2. Actitudes frente al campo de estudio de la educación física y deporte

Yo me siento: actitudes y emociones			
Actitudes positivas	F	Actitudes negativas	F
Optimista/positivo	81	Desmotivado	21
Participativo/ímpetu/activo	90	Tristeza	18
Creativo/empreendedor/tener iniciativa	54	Frustración	10
Orgullosa/un honor	132	Desilusión	12
Buen estudiante	41	Molestia	11
Apasionado por el deporte	94	Tensiones	9
Libre/autonomía	48		
Apasionado/entusiasmo	110		
Competitivo	68		
Dispuesto a trabajar/estar al servicio	79		
Alegre/motivado/felicidad	140		
Paciente/compreensivo	89		
Interés por aprender	61		
Divertido/dinámico	38		
Amable	34		
Responsable/empeñoso	39		
Honesto/ético	28		
Sociable	45		

Fuente: Elaboración propia con base en los datos concentrados en el formulario en Google Forms.

F: Indica la frecuencia con que fue identificada la palabra en las respuestas al cuestionario.

### Lo que me agrada y desagrada

El estudiantado comparte formas de pensamiento respecto a los elementos que más les agradan de la profesión que cursan. En sus respuestas se enfocan en las áreas y asignaturas del plan de estudios, la enseñanza y dinámica de la carrera y el desempeño ocupacional. Por otro lado, existen consensos que permiten explicar algunas situaciones que desagradan a los estudiantes, principalmente sobre la profesión, el campo laboral y la dinámica de trabajo derivada de la pandemia.

Tabla 3. Lo que me agrada y desagrada de la profesión

Sobre áreas y asignaturas del plan de estudios	Sobre la profesión
Todo, todas las materias son superinteresantes (2, M, 8º)	El que está un poco quemado el ser un maestro de educación física porque dicen que no hacen nada (64, M, 6º)
Las distintas áreas que abarca la carrera (51, m, 6º)	No hay tanto apoyo y la sociedad hace de menos esta carrera (15, M, 2º)
Las materias y toda la organización del plan curricular (60, H, 6º)	El ser discriminado en cuanto a que la carrera es menos exigente en comparación de otras de la universidad (119, H, 4º)
Sobre la enseñanza y dinámica de la carrera	Sobre el campo laboral
Me está encantado la carrera por la manera en la que recibo los conocimientos y el ambiente que se genera para la enseñanza, las optativas y las prácticas (18, H, 2º)	Pocas plazas en el ámbito laboral o al menos en la región donde vivo (30, H, 2º)
El entusiasmo con el que los maestros dan las clases para que podamos aprender y entender bien la información que nos brindan; eso lo valoro y me encanta porque aprendo mucho (25, H, 4º)	Quiero ser docente, pero ya no hay dónde laborar; todo está saturado (121, M, 6º)
Los maestros y las formas de enseñanza, las materias y el ambiente que se ejerce en la carrera (160, H, 8º)	Hay muy poco trabajo, y no se digan en la docencia, imposible entrar al sistema (91, H, 2º)
Sobre el futuro desempeño ocupacional	Sobre la dinámica de trabajo en línea (por COVID-19)
Que tiene un amplio campo de trabajo en distintas áreas (47, H, 6º)	La pandemia nos arruinó porque las clases en línea son aburridas, yo estoy ingresando y pienso que esta carrera necesita mucha práctica (5, H, 2º)
Las oportunidades que te brindan laboralmente en instituciones diversas, incluso pienso que podemos desempeñarnos de manera independiente, sin depender de un jefe (87, H, 6º)	Que estamos en línea y no se recuperarán las clases que eran físicas (12, H, 2º)
Que con esta carrera puedo desempeñarme para hacer un cambio positivo en la salud de las personas, y el área de salud me ha sido muy atractiva y útil (123, M, 8º)	Perder prácticas por pandemia ha sido lo peor y creo que no vamos a poder recuperarnos (79, M, 6º)

Fuente: Elaboración propia con base en los datos concentrados en el formulario en Google Forms.

Las valoraciones en términos de actitudes sobre el objeto de representación han evidenciado la expresión humana (afectiva y emotiva) de los estudiantes que cursan la carrera en estudio. Esta dimensión pone de manifiesto todo un conjunto de elementos que son guías para la acción y los comportamientos; son también constituyentes de las propias representaciones sociales (Moscovici, 1979), como un elemento primario y esencial afectivo/emotivo que se proyecta en las descripciones de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

Estudiar las representaciones sociales sobre el campo y objeto de estudio de una determinada formación académica posibilita discernir la condición histórica, social y subjetiva de una realidad, y ubicar al actor educativo como un sujeto dinámico, cuya función es dar forma a lo que piensa (interior) mediado con lo que proviene de su contexto inmediato (exterior) (Marín y Padierna, 2020).

Como mencionamos en la introducción, adentrarse a la identificación de las representaciones sociales permite comprender los procesos de construcción de conocimiento compartido por los sujetos sobre un objeto representacional, que en este caso fue el campo de la educación física y deporte, y que se sitúa en lo que los estudiantes conocen de él y que para ellos les da sentido. En otras palabras, “en el contexto de la

formación profesional, las representaciones han sido resaltadas por su utilidad, ya que dan luces para la comprensión de sus objetos” (Marín y Padierna, 2020, p. 254).

En este trabajo abordamos los hallazgos a partir de una estructura que permitiera demarcar la información, campo de representación y actitudes (Moscovici, 1979) que los estudiantes tienen y relacionan con su carrera profesional; es decir, centramos la mirada en cada dimensión, como si se tratara de “anteojos que brindan una manera de ver algunos sucesos o para comprender los datos a conceptos y concebir teorías implícitas para establecer aseveraciones sobre individuos o sobre nuestra vida cotidiana” (Lacolla, 2005, p. 2). Esto permite acceder a contenidos y significados sobre un objeto representacional (Groult, 2010).

En ese sentido, los resultados hacen evidente una particularidad con el grupo de estudiantes partícipes en la investigación; no sobra decir que no pretendemos generalizar o dar total validez a las afirmaciones más allá del grupo de estudiantes con quienes indagamos las representaciones sociales. Esta circunstancia vuelve relevante seguir indagando en las generaciones futuras las representaciones sociales que se producen sobre la profesión.

En los hallazgos advertimos varias situaciones: los estudiantes destacan haber elegido esta licenciatura por su afinidad hacia los saberes prácticos que emanan de la profesión; en sus respuestas resulta claro que reconocen en ellos mismos ciertos atributos, gustos, habilidades y, sobre todo, vocación y pasión que no cualquiera siente y tiene por el campo de la educación física y el deporte. En ese sentido, se autoperceben como un colectivo que se desarrolla profesional y vocacionalmente; además, los universitarios que aspiran a desempeñar esta profesión manifiestan una activa y entusiasta participación en el ámbito deportivo, como circunstancia previa a ingresar a sus estudios profesionales; además, expresan su deseo de seguir desarrollando y adquiriendo conocimientos. Con base en esto, podemos asegurar que la formación de los profesionales del campo de la educación física y el deporte comienza mucho antes de su ingreso a alguna institución educativa (Medina et al., 2011).

Por otra parte, existe mayor prevalencia a inclinarse por esta carrera cuando en el contexto inmediato del interesado existen familiares y conocidos cercanos involucrados en esta profesión. Lacolla (2005) plantea que los estudiantes son sujetos que llevan consigo realidades del contexto social y cultural al que pertenecen, lo cual ayuda a identificar las características que se manifiestan en el proceso de formación y en el aprendizaje de conceptos dados en el campo académico.

Es evidente el carácter estereotipado de la profesión que identifican los universitarios, ya que ellos perciben una realidad social plagada de etiquetas que dejan entrever que la carrera es fácil y que no se requiere mucho esfuerzo. Los jóvenes reconocen que el arraigo popular de esta creencia incide en la manera de ver este campo profesional. Desde esta perspectiva, es trascendente comprender cómo los jóvenes, a pesar de todo lo que revelan sobre la profesión, perfilan actitudes positivas y suponemos buenas prácticas y conductas hacia el entorno donde se desempeñan.

También es notorio el alto consenso al admitir que los estudiantes se visualizan como deportistas competitivos, docentes y promotores y agentes que contribuyen a la salud y el bienestar de las personas, derivado de la preconcepción de lo que hace y enseña un profesional de la educación física y deporte.

Finalmente, es importante señalar la dificultad que planteó la indagación de las representaciones sociales y los retos pendientes para el contexto estudiado. En cuanto a la dificultad, encontramos una tensión para lograr la recabación de datos en toda la población; esto, en virtud de que el estudio se llevó a cabo en tiempos de pandemia y se generó una saturación en la proliferación de estudios mediante el llenado de formularios en línea. Respecto a los retos, dado que este tipo de estudios contribuye a conocer mejor a nuestros estudiantes desde su experiencia universitaria, el desafío, tras seguir dialogando en futuras indagaciones, será visualizar la posible reproducción o cambio de representaciones y estereotipos de los profesionales de este ámbito de estudio, ya que las representaciones sociales, además de ser esquemas de pensamiento organizados por un conjunto de informaciones, significados, imágenes y actitudes, son una prolongación del comportamiento y las acciones de los sujetos sobre el objeto representado. Por su parte, la escuela, como espacio donde convergen las representaciones sociales, tiene como desafío retomar este aspecto y fortalecerlo desde los procesos de análisis curricular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abric, J.-C. (2001). Metodología de recolección de las representaciones sociales. En J.-C. Abric (dir.). *Prácticas sociales y representaciones* (pp. 53-74). Ediciones Coyoacán.
- Álvarez, J. (2004). El contexto social y teórico del surgimiento de la teoría de las representaciones sociales. En E. Romero (ed.). *Representaciones sociales. Atisbos y cavilaciones del devenir de cuatro décadas* (pp. 29-83) (J. Flores, trad.). Universidad Autónoma de Puebla.
- Arias, F. J. (2019). *Percepción de egresados de carreras de pedagogía en educación física referido al ámbito conceptual de la unidad de deportes de colaboración y oposición* [tesis de maestría inédita, Universidad del Bío-Bío, Chile]. Repositorio Digital del Sistema de Bibliotecas de la Universidad del Bío-Bío.
- Banchs, M. A. (1986). Concepto de representaciones sociales: análisis comparativo. *Revista Costarricense de Psicología*, núm. 8-9, pp. 27-40. <http://rcps-cr.org/wp-content/uploads/2016/05/1986.pdf>
- Braune, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, núm. 2, pp. 77-101. [https://jnoll.nfshost.com/7COM1085-spring-21/readings/Braun\\_2006\\_Using.pdf](https://jnoll.nfshost.com/7COM1085-spring-21/readings/Braun_2006_Using.pdf)
- Cagigal, J. M. (1984). ¿La educación física, ciencia? *Educación Física y Deporte*, vol. 6, núm. 2-3, pp. 49-58. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4716/4142>
- Castaño, J. P. y Padierna, J. C. (2020). Representaciones sociales sobre formación profesional en estudiantes de actividad física y deporte en Medellín. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 60, pp. 251-270. <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a13>
- Cerón, A. U. (2012). Habitus y capitales. ¿Disposiciones o dispositivos sociales? Notas teórico-metodológicas para la investigación social. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, núm. 4, pp. 68-82. <http://reilmis.com.ar/ojs/index.php/reilmis/article/view/131/1341>



- Crum, B. (2012). La crisis de identidad de la educación física: diagnóstico y explicación. *Educación Física y Ciencia*, vol. 14, pp. 61-72. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.5667/pr.5667.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5667/pr.5667.pdf)
- Di Gresia, L. M. (2009). *Educación universitaria: acceso, elección de carrera y rendimiento* [tesis de doctorado inédita, Universidad Nacional de la Plata, Argentina]. Repositorio Institucional de la UNLP.
- Ferreira, A. (2017, noviembre). *Reflexiones epistemológicas sobre la educación (física) y su campo disciplinar: El problema del sujeto y el cuerpo*. Trabajo presentado en el 12º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias. Buenos Aires, Argentina.
- FIEP (2021). FIEP Mundial. Tomado del sitio web <https://fiepmx.com/fiep-mundial/>
- Flament, C. y Rouquette, M. L. (2003). *Anatomie des idées ordinaires. Comment étudier les représentations sociales*. Armand Colin.
- Flores, J. (2005). Presentación. En E. Romero (ed). *Representaciones sociales. Atisbos y cavilaciones del devenir de cuatro décadas* (pp. 9-18). Universidad Autónoma de Puebla.
- Groult, N. (2010). *Representaciones y prácticas acerca de la evaluación: el caso de los profesores de francés como lengua extranjera del CELE de la UNAM* [tesis de doctorado inédita, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio de la Coordinación General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información de la UNAM.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos conceptos y teoría. En S. Moscovici (comp.). *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales* (pp. 469-494). Paidós.
- Lacolla, L. (2005). Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos. *Revista Electrónica de La Red de Investigación Educativa*, vol. 1, núm. 3, pp. 1-17. <http://revista.iered.org/v1n3/pdf/llacolla.pdf>
- Marín, J. P. y Padierna, J. C. (2020). Representaciones sociales sobre formación profesional en estudiantes de actividad física y deporte en Medellín. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 60, pp. 251-270. <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a13>
- Medina, R. T., Vizuete, M., Salazar, C. M., Del Río, J., Lozano, E. G., Ramos, B. N. y Vargas, M. G. (2011). Percepción del concepto de educación física en los estudiantes de primer año de la licenciatura en Educación Física y Deporte. *Campo Abierto*, vol. 30, núm. 2, pp. 11-22. <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1517/957>
- Meinel, K. y Schnabel, G. (1988). *Teoría del movimiento*. Stadium.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana.
- Moscovici, S. (1979) [1961]. *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemul.
- Pérez-Ferra, M., Martos-Ortega, J., Quijano-López, R. y García-Martínez, I. (2021). Explorando las motivaciones de los futuros docentes de educación primaria en la elección de sus estudios. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, vol. 5, núm. 2, pp. 38-51. <https://doi.org/10.32541/recie.2021.v5i2.pp38-51>
- Piña, J. M. (2004). La teoría de las representaciones sociales. Nociones y linderos. En J. M. Piña (coord.). *La subjetividad de los actores de la educación* (pp. 15-54). Universidad Nacional Autónoma de México.

- Piña, J. M. y Cuevas, J. (2004). La teoría de las representaciones sociales. Su uso en la investigación educativa en México. *Perfiles Educativos* (versión impresa), vol. 26, núm. 105-106, pp.102-124.
- Prieto, J. y Cerro, D. (2021). Percepciones de futuros maestros sobre motricidad en educación infantil: un estudio exploratorio en estudiantes de último curso. *Retos*, vol 39, pp. 155-162. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78618>
- Reyes, A. (2019). Percepción de los profesionales de la educación física, actividad física y deporte y recreación sobre el impacto de estos campos en América Latina. *Paradigma*, vol. 40, núm. 1, pp. 28-55. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/718/714>
- Silas, J. C. (2020). El bueno, el malo y el feo. Los alumnos de secundaria y sus padres desde la perspectiva de sus maestros. En A. Arellano y A. Pérez (coords.). *Las representaciones sociales en el estudio de la lengua, la cultura y la sociedad. Aproximaciones teóricas, metodológicas y aplicadas* (pp. 125-145). Universidad de Colima.
- Verdugo, J., Guzmán, J. Ochoa, S. y Alveano, J. (2006). *Elaboración de cuestionarios*. Universidad de Colima.

# Más allá del fútbol: impacto de un programa de desarrollo positivo en la transferencia de habilidades para la vida

## *Beyond football soccer: The impact of positive youth development in the transfer of life skills*

ANDREA PARTIDA OCHOA\*

MARÍA DEL PILAR RODRÍGUEZ MARTÍNEZ\*\*

PABLO JESÚS CABALLERO BLANCO\*\*\*

El objetivo del trabajo fue conocer la transferencia de habilidades para la vida a otros ámbitos fuera del contexto deportivo tras la participación de jóvenes futbolistas mexicanos en un programa de desarrollo positivo basado en el modelo de responsabilidad personal y social. Se utilizó una metodología cualitativa de corte fenomenológico. Los participantes en el estudio fueron 103 niños y jóvenes entre los 11 y 20 años ( $M= 18.6$ ,  $DT= 12.1$ ), quienes atendieron el programa de desarrollo positivo durante un periodo de 24 semanas. Se rescató la experiencia de 11 participantes a quienes se les realizó una entrevista semiestructurada. Los resultados muestran que estos identificaron haber desarrollado habilidades de vida a través del deporte, como el respeto y el trabajo en equipo, que son transferibles a otros ámbitos de su vida, como la casa o la escuela. Se concluye que el diseño del programa y la labor del entrenador son claves para el logro de la transferencia.

**Palabras clave:**  
habilidades de vida, transferencia, desarrollo positivo, TPSR, fútbol

**Recibido:** 4 de febrero de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 22 de junio de 2022 |

**Publicado:** 24 de agosto de 2022

**Cómo citar:** Partida Ochoa, A., Rodríguez Martínez, M. P. y Caballero Blanco, P. J. (2022). Más allá del fútbol: impacto de un programa de desarrollo positivo en la transferencia de habilidades para la vida. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1406. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-007](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-007)

*This work analyzes the transfer of life skills to other areas beyond the sports realm after a targeted group of young Mexican soccer players participated in a Positive Youth Development Program based on the Personal and Social Responsibility Model. This paper employs a qualitative methodology with a phenomenological approach. The participants in the study were 103 children and people between 11 and 20 years old ( $M= 18.6$ ,  $SD= 12.1$ ) who attended the Positive Youth Development Program for 24 weeks. This paper explores the experience of 11 participants after being interviewed using a semi-structured method. The results demonstrate that the participants have developed life skills via sports activities, such as respect and teamwork, transferable to other areas of their lives, such as home or school. The paper concludes that the design of the program's structure and the coach's labor are crucial to transferring life skills in other areas beyond the sports domain.*

**Keywords:**

*life skills transfer, positive youth development, TPSR, football soccer*

\* Maestra en Psicología del Deporte. Estudiante del doctorado interinstitucional en Investigación Psicológica en ITESO. Coordinadora de Deporte Educativo y Docente en el ITESO. Líneas de investigación: psicología del deporte y desarrollo positivo. Correo electrónico: [andreadpartida@iteso.mx](mailto:andreadpartida@iteso.mx)/<https://orcid.org/0000-0003-0631-9939>

\*\* Doctora en Psicología del Aprendizaje Humano con especialización en Psicología del Deporte y la Actividad Física. Profesora-investigadora del Departamento de Psicología, Educación y Salud del ITESO. Líneas de investigación: desarrollo positivo a través del deporte, actividad física y salud. Correo electrónico: [pilaroma@iteso.mx](mailto:pilaroma@iteso.mx)/<https://orcid.org/0000-0002-4828-946X>

\*\*\* Doctor europeo en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor contratado doctor en la Universidad de Sevilla (Facultad de Ciencias de la Educación), España. Líneas de investigación: programas de desarrollo positivo a través de la actividad física y el deporte, así como metodologías para promover la intervención educativa mediante las actividades físicas en el medio natural. Correo electrónico: [pcaballero4@us.es](mailto:pcaballero4@us.es)/<https://orcid.org/0000-0001-6697-2425>



## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de competencias para la vida a través del deporte ha sido una de las temáticas que mayor interés ha generado en los últimos años en profesionales del campo de la psicología del deporte y el desarrollo positivo. Los escenarios físico-deportivos han sido considerados a lo largo de los años como espacios propicios para generar experiencias de desarrollo positivo, en especial en niños y jóvenes (Holt et al., 2017). Específicamente, la participación en actividades físico-deportivas se ha relacionado con la obtención de competencias como el liderazgo, el trabajo colaborativo, al aumento de la autoestima, el establecimiento de objetivos, entre otros.

Aun cuando existe un amplio cuerpo de conocimiento con relación a las habilidades, competencias y valores que pueden ser potenciados mediante los escenarios físico-deportivos, la literatura existente en torno a qué tan extrapolables son dichas competencias a otros ámbitos de vida no es tan abundante ni tan clara (Holt y Jones, 2008; Jones y Lavalley, 2009a; Weiss et al., 2016). Lo anterior no es asunto menor cuando, a decir de autores como Danish et al. (2005), el verdadero valor de las actividades físico-deportivas se encuentra en la transferencia de las competencias adquiridas en los escenarios deportivos a otras dimensiones de la vida del participante.

De acuerdo con Gould y Carson (2008), una “habilidad para la vida” en el contexto deportivo se define como “aquellas capacidades y habilidades personales como el establecimiento de metas, el control emocional, la autoestima o la conciencia ética, que pueden ser facilitados o desarrollados en el deporte y son transferidos para su uso en entornos no deportivos” (p. 60). Tal como lo señalan Kramers et al. (2021), un componente clave dentro de la definición ofrecida por Gould es la transferencia, entendida por Pierce et al. (2017) como

el proceso continuo por el cual un individuo va desarrollando o aprende e internaliza una serie de recursos personales (por ejemplo: habilidades psicosociales, conocimiento, disposición, identidad construcción o transformación) en el deporte y luego experimenta un cambio personal a través de utilización de dichos recursos en uno o más escenarios de vida más allá del contexto donde originalmente desarrollo el aprendizaje (p. 194).

Desde esta perspectiva, aspectos como el aumento del rendimiento escolar, el mejoramiento de las tareas en casa o el involucramiento en actividades comunitarias son algunos de los comportamientos en los que se pueden hacer visibles las competencias aprendidas en los escenarios físico-deportivos.

Para ahondar en la comprensión de la transferencia en el entorno deportivo, es importante reconocer que algunas habilidades para la vida pueden aprenderse con la simple participación físico-deportiva (ejemplo: el establecimiento de objetivos, el trabajo en equipo, la competitividad, entre otras); estas, en su mayoría, difícilmente se aprenden de manera automática, dado que su adquisición depende, en gran medida, de la interacción de factores contextuales, sociales y, sobre todo, de la intencionalidad con que se diseñen los escenarios de enseñanza-aprendizaje deportivos (Petitpas et al., 2005).

Estudios realizados en el campo del desarrollo positivo (Caballero, 2015a) muestran que la participación en actividades físico-deportivas podrá generar competencias de vida si tales programas se encuentran inmersos en instituciones deportivas con una filosofía acorde con dichos valores, y si son impartidos por entrenadores de

calidad alineados a la búsqueda de competencias de vida; además, es necesario que los padres de familia se involucren de manera cercana y positiva. Debemos mencionar que es de suma relevancia que los participantes en dichos programas tengan experiencias deportivas de calidad.

Petitpas et al. (2005) consideran que los deportistas tendrán un mayor crecimiento psicosocial cuando se involucran en una actividad que es de su interés, en un ambiente apropiado para su práctica (aspectos relacionados con el contexto); cuando se encuentran rodeados de adultos significativos y de un grupo o comunidad positiva (aspectos que tengan que ver con recursos externos); y cuando adquieren competencias que les son relevantes para enfrentar diferentes situaciones de vida.

En resumen, los programas físico-deportivos serán exitosos en el fomento de habilidades de vida cuando estos se centren en los participantes, promuevan y fortalezcan relaciones de calidad con los adultos y pares del entorno deportivo, y propicien climas de aprendizaje que privilegien el cuidado y el apoyo mutuo.

Una vez reconocidas las potencialidades que ofrecen los escenarios físico-deportivos para el aprendizaje de competencias de vida, ¿qué se sabe sobre la transferencia de dichas habilidades a otras dimensiones o áreas de vida del deportista? De acuerdo con Turnnidge et al. (2014), han surgido dos enfoques principales cuando se busca la transferencia de habilidades de vida: uno corresponde a los programas que consideran que los participantes pueden no estar conscientes de las habilidades que están adquiriendo a través del deporte y cómo llevarlas a otras dimensiones de su vida, como la escuela, la casa, los amigos, por lo que los líderes de los programas deportivos deben ayudar a sus deportistas a que identifiquen esas habilidades y les ayuden a saber cómo aplicarlas a otros contextos. El otro enfoque concierne a los programas en los que no se hace explícito la enseñanza de habilidades para la vida y se considera que la transferencia se logra implícitamente por medio del aprendizaje deportivo.

Entre los programas que parten de la idea que la transferencia tiene que ser un objetivo dentro del escenario de aprendizaje deportivo y debe trabajarse de manera explícita, se encuentran los programas basados en el modelo de responsabilidad personal y social (TPSR, sus siglas en inglés), desarrollado por Hellison (2011). Tal como lo explica el mismo Hellison et al. (2008), el modelo tiene sus bases en dos orientaciones enfocadas al desarrollo en adolescentes y jóvenes: el enfoque del desarrollo positivo y el trabajo relacional con jóvenes (Edginton y Randall, 2005). De estos dos enfoques, el TPSR toma, por un lado, las bases de las diferentes etapas de desarrollo en los jóvenes y el crecimiento personal que se da en cada una de ellas y, por otro, las relaciones que surgen entre los jóvenes y los que trabajan con ellos en una forma horizontal.

Otros abordajes que han influenciado el TPSR es el de la motivación temprana (De Charms, 1976) y la conceptualización de la responsabilidad social (Conrad y Hedin, 1981), que pone de realce la actitud (entendida como sentido de responsabilidad), la competencia (la capacidad de ayudar a otros) y la eficacia (la conciencia de que uno puede marcar la diferencia).

A partir de estas bases, el modelo actualmente tiene como pilares fundamentales la relación sólida entre el instructor y el participante, y utiliza una serie de elementos específicos (estrategias metodológicas, estructura de la sesión) que guían la sesión,

así como la reflexión constante; se acompaña y empodera a los jóvenes para que asuman mayor responsabilidad personal (automotivación, establecimiento de metas) y responsabilidad social (respeto a los demás, ayudar a otros). Estos valores se trabajan de modo progresivo y acumulativo y tienen la finalidad de que su aprendizaje sea transferible a otros escenarios de vida. Específicamente, los niveles de responsabilidad personal y social del modelo TPSR son:

- Nivel 1: respeto por los derechos y sentimiento de los demás
- Nivel 2: participación y esfuerzo
- Nivel 3: autonomía personal
- Nivel 4: ayuda a los demás y liderazgo
- Nivel 5: transferencia fuera del contexto deportivo

Diversos estudios basados en este modelo (Sánchez-Alcaraz et al., 2016) han mostrado la eficacia del TPSR al momento de buscar que los participantes en actividades físico-deportivas adquieran conductas relacionadas con el respeto, el autocontrol, la autoestima, el esfuerzo, la autonomía, la cooperación, la ayuda a los demás y el liderazgo. Sin embargo, al indagar sus efectos de transferencia a otros contextos de vida, los resultados no son tan claros.

De acuerdo con Martinek et al. (2001), programas que reportaban cambios conductuales en sus participantes en cuanto a los resultados esperados por el TPSR no veían reflejadas conductas similares en escenarios como el académico, donde algunos jóvenes seguían mostrando problemas de rendimiento académico o seguimiento de las tareas solicitadas. En este sentido, Martinek et al. identificaban que existen varios factores que pueden limitar el proceso de transferencia, como es, a nivel contextual, la cultura de la institución educativa o, a nivel personal, la falta de confianza.

Por otro lado, Jacobs y Wright (2017; 2019) mencionan algunas problemáticas de índole metodológico en diversos estudios centrados en la transferencia de habilidades de vida, como el empleo de una definición inconsistente de transferencia focalizada únicamente en el cambio de comportamientos de los jóvenes; un ejemplo podría ser el comportamiento en aula (Walsh et al., 2010); esto, sin demostrar cuáles fueron las habilidades asociadas a estos resultados (por ejemplo, la responsabilidad o el autocontrol) y si estos cambios eran atribuibles al programa deportivo. Los autores citados señalan también la dificultad de evaluar con precisión las percepciones de los jóvenes sobre el proceso de transferencia; así lo muestra el estudio de Allen et al. (2015), que concluyen que los jóvenes a menudo pierden la relevancia y el valor de utilizar las habilidades de vida aprendidas en el deporte hacia el mundo real.

A fin de superar algunas de las dificultades encontradas al momento de promover la transferencia de valores a otros escenarios de vida, Martinek y Lee (2012) propusieron un modelo basado en el bioecológico de Bronfenbrenner (1995; Bronfenbrenner y Morris, 1998), en el cual plantean tres componentes interconectados para fomentar la transferencia: que los participantes sean conscientes del programa de valores involucrados en sus actividades deportivas; que los escenarios donde se quieren transferir los valores conozcan y apoyen el programa

(casa, escuela, trabajo); y que se cuente con una serie de estrategias específicas de transferencia, como un sistema de acompañamiento escolar, alianzas con agentes estratégicos y promoción interna de los valores a trabajar. Estas orientaciones han sido importantes guías al momento de diseñar e implementar intervenciones dirigidas a la transferencia de competencias de vida.

Dada la necesidad de seguir llevando a cabo investigaciones que den cuenta de los impactos de los programas de desarrollo positivo a través del deporte en otros contextos de la vida del participante, nuestro estudio busca conocer la transferencia de habilidades de vida lograda tras la implementación de un programa basado en el TPSR en jóvenes futbolistas mexicanos a fin de robustecer las indagaciones en el campo y formular propuestas para futuros programas.

## **METODOLOGÍA**

### *Participantes*

La selección de la muestra fue de tipo no probabilística y por conveniencia según los deportistas inscritos en la academia de fútbol extracurricular vespertina, y en función de la accesibilidad de la muestra.

En nuestro estudio, participaron 103 futbolistas, de los cuales entrevistamos solo a 11 de ellos con base en el criterio de saturación teórica (Morse, 1995); de estos, dos eran mujeres (18.2%) y nueve, hombres (81.8%), con edades de los 11 a los 20 años ( $M= 15.54$ ;  $DT= 2.11$ ). Los entrevistados cumplían con el criterio de inclusión del estudio, que era al menos el 80% de asistencias a entrenamiento durante las 24 semanas que duró la intervención. La muestra estuvo formada por los participantes de un programa de fútbol extracurricular para niños y jóvenes afiliado a un equipo de fútbol profesional en México.

El programa fue impartido por cinco entrenadores hombres de entre 32 y 52 años de edad ( $M= 44.4$ ,  $DT= 8.5$ ), con un promedio de tiempo laborando en la institución de 5.3 años; sin embargo, el promedio de experiencia profesional del grupo es de 16.6 años; por otro lado, todos contaban con algún tipo de estudio relacionado con su profesión. Finalmente, todos los entrenadores practicaron durante más de diez años el balompié ( $M= 18.6$ ;  $DT= 12.1$ ); tres de ellos jugaron de manera profesional. Cada entrenador está a cargo de dos categorías, es decir, de dos equipos, excepto el entrenador de porteros, quien es responsable de un solo grupo integrado por los porteros de todas las categorías.

### *Diseño*

El tipo de diseño de investigación es fenomenológico, y se enfoca en las experiencias individuales y subjetivas de los participantes; esto, a fin de describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante (Creswell, 2016). A partir de esta clase de diseño, el investigador aprende de la experiencia de los participantes. La metodología es cualitativa de carácter exploratorio, descriptivo e interpretativo.



### *Instrumento*

El instrumento utilizado para evaluar la percepción de aprendizajes y su transferencia fue la entrevista semiestructurada (Patton, 2015), diseñada para conocer la percepción subjetiva de los aprendizajes más significativos de los futbolistas durante su práctica deportiva en el programa. Su elaboración se basó en tres dimensiones: preguntas enfocadas a conocer sus motivos de participación; preguntas con el objetivo de conocer las sensaciones y los sentimientos que les produce la práctica deportiva; y preguntas dirigidas a conocer cómo los deportistas asocian su práctica con aprendizaje de valores o habilidades de vida y su transferencia.

Con base en el objetivo de la investigación, solo tomamos en cuenta las respuestas que tenían que ver con la tercera dimensión de la entrevista semiestructurada. La dimensión estuvo conformada por diez preguntas, entre ellas las siguientes: ¿cuáles son los aprendizajes más significativos de tu práctica deportiva?, ¿consideras que lo aprendido a través del fútbol lo has llevado a otros contextos? y ¿por qué?, ¿qué habilidades has podido desarrollar durante práctica deportiva?, entre otras.

### *Programa de intervención*

Este programa tomó como base metodológica el TPSR (Hellison, 2011), el cual busca el desarrollo de la responsabilidad en los ámbitos personal y social de modo gradual, con metas sencillas y concretas que contribuyan a que los participantes aprendan habilidades y actitudes intra- e interpersonales (Escartí et al., 2005). Así, el programa TPSR se tomó como referencia, pero, debido a las necesidades de la institución donde se llevó a cabo la investigación, los cinco niveles de responsabilidad originales fueron adaptados a cinco valores identificados como prioritarios antes de la intervención. Estos valores son: respeto, disciplina, responsabilidad, trabajo en equipo y honestidad.

Una vez adaptados los niveles de enseñanza, procedimos a la capacitación de los cinco entrenadores encargados de entrenar a los futbolistas, siguiendo las recomendaciones y el procedimiento de Escartí et al. (2010). La capacitación consistió en tres sesiones teórico-prácticas, que se efectuaron en un total de nueve horas a lo largo de tres semanas. Una vez terminada esta etapa, dimos comienzo al programa de intervención, que tuvo una duración de 24 semanas, durante las cuales los entrenadores enseñaban, con base en la propuesta del TPSR, valores y habilidades de vida por medio de la práctica del fútbol. Es importante mencionar que los entrenadores tuvieron un seguimiento continuo por parte de las personas encargadas de la investigación en el periodo de intervención con el propósito de retroalimentar y dar apoyo a la implementación del programa como se ha realizado en estudios previos del TPSR (Caballero, 2015b; Escartí et al., 2010).

Finalmente, una vez transcurrido el periodo de intervención y la enseñanza de los cinco valores a los participantes, dimos paso a la aplicación de las entrevistas.

### *Procedimiento y análisis de datos*

La entrevista se realizó una vez finalizado el programa; para ello, fue necesario el consentimiento informado y la autorización de los padres y las madres de familia. Una vez obtenida la autorización, citamos a los participantes antes de su entrenamiento

para la entrevista a cargo de la investigadora principal del estudio. Esto ocurrió en un salón dentro de las instalaciones donde se llevan a cabo los entrenamientos. Después de una introducción general, los participantes tenían aseguradas la confidencialidad y el anonimato, y garantizada la libertad de contestar, o no, a cada pregunta de forma libre y con la duración deseada; las entrevistas fueron audiograbadas y tuvieron una duración promedio de 18 minutos.

Una vez obtenidas las 11 entrevistas, determinamos, por criterio de saturación teórica (Morse, 1995), que eran suficientes para identificar los aprendizajes más significativos del programa. Así, las entrevistas se transcribieron literalmente por medio del programa SONIX.inc (2021) y se sometieron a un análisis de contenido inductivo-deductivo (Herrera, 2018) con el programa Atlas.ti (9.1.6). El análisis de contenido está enfocado en identificar temas concernientes a la teoría existente y, también, permite reconocer temas no previstos, los cuales podrían complementar la información que se pretendía indagar en un inicio (Creswell, 2016).

Con el objetivo de conseguir confirmabilidad en el análisis realizado en las entrevistas, validamos los resultados de las categorías y subcategorías con otras dos personas expertas en el tema, ajenas a la investigación, con la intención de garantizar la fiabilidad de resultados y tener control en las interpretaciones (Patton, 2002). Por ende, presentamos solo las citas que han sido revisadas y validadas por ambas personas.

Los participantes fueron identificados en las entrevistas con letra y número para cuidar la confidencialidad y el anonimato de su identidad; por ejemplo, deportista 1 se identifica como D1. Por último, para fines de la investigación, solo mencionamos los fragmentos de entrevista que se relacionan con la transferencia de valores o habilidades de vida a otros contextos.

## **RESULTADOS**

El análisis realizado a las entrevistas de los participantes del programa enfocado al desarrollo de valores y habilidades de vida, basado en la propuesta del programa TPSR, identificó 39 citas relacionadas con la transferencia, es decir, el proceso por el cual el individuo aprende e internaliza habilidades o valores en el deporte y luego las aplica en otros contextos más allá del deportivo (Pierce et al., 2017). De estas, categorizamos e identificamos las mencionadas por la mayoría de los participantes, esto es, que fueran citadas por al menos seis de los once futbolistas.

Como resultado, obtuvimos dos categorías como significativas: transferencia de habilidades o valores sociales y transferencia de habilidades o valores personales, ambas se dividen en dos subcategorías:



Figura. Resultado de entrevistas: categorías y subcategorías de transferencia.

### *Transferencia de habilidades o valores sociales*

Esta se relaciona con los aprendizajes percibidos como aprendidos en el contexto deportivo que favorecen el desarrollo interpersonal del participante en otros contextos. Fueron identificadas dos subcategorías en este tipo de habilidades: el respeto y el trabajo en equipo.

**Respeto:** es el reconocimiento y cuidado de sí mismo, de los demás y del entorno. Incluye el aprendizaje de comportamientos como aceptación de los derechos y sentimientos del otro, inclusión, tolerancia y reconocimiento. Seis deportistas mencionaron esta habilidad como parte del aprendizaje en el programa llevado a otros contextos. Algunos ejemplos:

D8: Aquí [en el contexto deportivo] he aprendido a dirigirme de la mejor manera con los demás, con los otros, al profe o a los compañeros. También me ayuda a ser siempre respetuoso. Pero también me ayuda a serlo en la escuela o en casa.

D6: Ser respetuoso con tu maestro de deporte también es lo mismo con tus maestros en la escuela o con tus papás, o el ser respetuoso con tus compañeras de fut, pues es lo mismo con tus compañeros de escuela o tus hermanos y tus amigos. En el fut es más fácil, pero ya que ves que puedes aquí, puedes en otros lados.

D4: He aprendido la tolerancia hacia los demás, ya sea como dije, familiar o educativamente, o en el campo con tus compañeros. Eso sería en sí el respeto, el respeto hacia él, hacia los demás, hacia las cosas (pertenencias) de los demás, ya sea, aunque sea una cosa insignificante, como una hoja de papel, cualquier cosa.

**Trabajo en equipo:** entendido como acciones desinteresadas en beneficio del grupo, buscando cumplir las metas comunes. Incluye acciones orientadas al trabajo colaborativo y la ayuda a los otros. El aprendizaje y desarrollo de este tipo de habilidades capacita a la persona a propiciar y cooperar en la armonía interna y sana convivencia con los miembros del equipo. Seis deportistas entrevistados indicaron esta habilidad como aprendida en el contexto del programa y llevada a otros contextos de vida, como en los siguientes casos:

D1: ... la comunicación aquí la practicas siempre, porque es ponerte de acuerdo con ellos [equipo]. Esto es como en el colegio. O sea, tienes que hablar con ellos para hacer algo en conjunto, aquí tienes que hablar con ellos para que te pasen el balón, para que jueguen bien, es algo que es clave en el fútbol. Entonces, aquí lo pones más en práctica, siento que yo sé hacerlo mejor que mis compañeros de la escuela. El fútbol es el que me ha enseñado más a esto, la verdad.

D10: Yo creo que he aprendido [en el contexto deportivo] el trabajo en equipo porque ya me organizo mejor con mi familia. Yo creo que la constancia también, en las escuelas y puede tomarse como parte fuera, ¿no? Llevarme bien con mis compañeros cuando hacemos un trabajo y así.

D3: Yo creo que aquí [contexto deportivo] he aprendido la tolerancia y el ayudar, por ejemplo, tengo una hermanita, la cual se le dificulta a veces la escuela. Entonces el tal vez ayudarle con un tema estarle explicando y lo que no entienda y tal vez tener tolerancia de quedarte un poquito más de tiempo para poder ayudarla a comprender ese tema.

### *Transferencia de habilidades o valores personales*

Se relaciona con los aprendizajes percibidos como aprendidos en el contexto deportivo que favorecen el desarrollo intrapersonal del participante. Identificamos dos subcategorías con este tipo de habilidades: la responsabilidad y la disciplina.

**Responsabilidad:** comprende el desarrollo de habilidades que contribuyen al cumplimiento de compromisos establecidos aprendido en el contexto deportivo y llevado a otros contextos de vida. Incluye comportamientos como hacerse cargo de sus propias cosas, tomar decisiones y asumir sus consecuencias. Siete deportistas señalaron haber aprendido esta habilidad a través del fútbol. Aquí algunos ejemplos:

D10: Para ser perseverante en la escuela me ayudó mucho el fútbol, ya que era un poco desorganizado en la escuela, ya que entré aquí me ayudó como más organizarme más, el llegar a mi casa a organizar bien los tiempos para hacer mis tareas, cumplir con ellas y no descuidar el fútbol y tampoco por el fútbol, descuidar la escuela.

D3: Puede ser que aquí [contexto deportivo] me he hecho más consciente de ser responsable, si me dicen que tienes que hacer algo, hacerlo por ejemplo en mi casa, que te dicen mucho como tiende tu cama, lavar los trastes, ten tus cosas organizadas, lava, lava tus tenis. No sé. Pues en eso me ha ayudado a tenerlo más consciente y que ya no te tengan ni que pedirlo y lo haces.

D6: Lo que he aprendido en el fut (contexto deportivo) lo llevo a la escuela, sobre todo la responsabilidad, muchísimo. De que voy a tener un examen, ah pues, me aseguro de dormir bien el día anterior para rendir bien en el examen, si voy a tener un proyecto, me aseguro de hacerlo a tiempo, de dividir el tiempo para para llegar a hacerlo bien, a organizarme y ser responsable.

**Disciplina:** se relaciona con el aprendizaje de habilidades y competencias que favorecen el ser constante en la búsqueda de la excelencia a través de la superación y la mejora continua. Incluye ser ordenado en el acatamiento de planes y métodos para el cumplimiento de objetivos establecidos, apego a la normativa y autonomía. Esta subcategoría fue mencionada por seis deportistas como aprendida durante su práctica deportiva y llevada a otros contextos de vida. A continuación, algunos ejemplos:

D2: El deporte es algo bueno para mi salud. Pues siento que es como proponerte metas que van más allá del fútbol o de la salud, metas para ser mejor persona. Si quiero lograr esto, entonces hago cosas hasta lograrlo. Es la manera de superarme, siempre querer algo más, ponerme nuevas metas no quedarme solo con la que ya sé o ya domino.

D9: ... no bajar la cabeza, aunque vayas perdiendo en cualquier circunstancia o en tu escuela que sea un examen, no perder, no volverte loco y perder la cabeza de que no puedes, si no siempre hay una solución para todo y buscar la respuesta.

D3: Algo que aprendí en el fut y lo llevo a todas partes es no darse por vencido. No darse por vencido. Ese es el principal aprendizaje que he tenido.

## DISCUSIÓN

El estudio pertenece al campo de investigaciones que tratan de obtener evidencias científicas sobre los programas de desarrollo positivo, cuyo contexto es la intervención en la actividad física-deportiva. En concreto, empleamos para ello un programa de intervención basado en el TPSR, considerado como un modelo pedagógico muy extendido a nivel internacional y con suficiente constatación científica sobre la promoción de habilidades para la vida en niños y jóvenes (Caballero, 2015; Escartí et al., 2010; Hellison, 2011; Sánchez-Alcaraz et al., 2020).

Vale la pena mencionar que existen pocos estudios que hayan analizado que la transferencia de habilidades para la vida se ha logrado tras la implementación de un programa de intervención basado en el TPSR (Sánchez-Alcaraz et al., 2016).

Atendiendo a la transferencia de habilidades para la vida como objeto del estudio, los resultados de la investigación muestran que los participantes han percibido que el programa les ha ayudado a potenciar comportamientos relacionados con habilidades para la vida trabajadas durante las sesiones de fútbol, como el respeto o la responsabilidad, en otros contextos no deportivos, principalmente en la escuela y en sus casas. Este primer hallazgo es de gran valor, puesto que el TPSR es un modelo pedagógico que establece de forma explícita la necesidad de incidir en la transferencia (Hellison, 2011), y se alinea, por tanto, con el primer enfoque que proponen Turnnidge et al. (2014).

En concreto, la transferencia dentro del programa de intervención diseñado e implementado basado en el modelo del TPSR ha impregnado distintos componentes, como los pilares metodológicos (al determinar la transferencia como un elemento transversal imprescindible en todas las sesiones); los niveles de responsabilidad (el nivel V plantea como finalidad el promover la transferencia); las estrategias metodológicas (una de ellas se denomina como transferencia, la cual se invita y recuerda al referente adulto a promover esta conexión entre el contexto de intervención y otras situaciones vitales); y la estructura de la sesión (que incluye una última parte de la sesión para reflexionar sobre lo sucedido en el contexto deportivo y conectarlo con situaciones cotidianas en la escuela y la familia) (Caballero, 2015; Escartí et al., 2010).

Un segundo hallazgo del estudio ha sido la capacidad de los jóvenes deportistas de identificar situaciones concretas de transferencia fuera del fútbol y vincularlas al haber participado en el programa de intervención. Los estudios previos de Jacobs y Wright (2017; 2019) habían reconocido como una limitación para evaluar la transferencia la dificultad de los participantes en reconocer situaciones y comportamientos

específicos en otros contextos no deportivos, promovidos por haber participado en un programa basado en el modelo de TPSR. Esta limitación ha sido superada en nuestro estudio, debido posiblemente a varios factores, entre ellos el contexto de intervención, puesto que el club de fútbol en el cual se ha aplicado el programa está comprometido con el diseño y los valores a desarrollar. Este factor del contexto es una variable muy importante y limitante para potenciar el nivel de logro de la transferencia, según el estudio previo de Martinek et al. (2001).

Otros factores que han contribuido a potenciar la percepción de los jóvenes deportistas sobre la transferencia ha sido un correcto diseño del programa de intervención (el cual ha mantenido los elementos claves e imprescindibles del TPSR, a la vez que se ha adaptado al contexto de intervención) y la capacitación inicial y continua de los entrenadores (que los sensibiliza de la importancia de promover habilidades para la vida y su transferencia, y los dota de herramientas para conseguirlo).

Por último, el tercer hallazgo destacado es que los datos indican una alineación entre la finalidad del programa, la intervención realizada y los resultados obtenidos. Esta coherencia interna es fundamental para conseguir éxito, es decir, contribuir al desarrollo de habilidades para la vida de niños y jóvenes (Escartí et al., 2010). Siguiendo las recomendaciones de Petitpas et al. (2005), para que un programa de desarrollo positivo tenga éxito, una pieza clave es contar con un programa de intervención adaptado al contexto de intervención, que tenga una intencionalidad clara de promover habilidades para la vida y establecer una serie de estrategias y acciones para conseguirlo. En este sentido, podemos inferir que, en el estudio, el programa ha estado bien adaptado al contexto de intervención (club de fútbol, edades de los participantes, entrenamientos por semana) a la vez que ha mantenido los elementos imprescindibles del TPSR (componentes clave como niveles de responsabilidad, estructura de la sesión o las estrategias metodológicas) (Manzano y Valero, 2021).

Otra pieza decisiva de las recomendaciones de Petitpas et al. (2005) es contar con referentes adultos capacitados para ejecutar el programa. En el estudio se ha cuidado especialmente el proceso de capacitación inicial de los entrenadores, así como el acompañamiento a lo largo de toda la intervención (Escartí et al., 2010); se les dotó de las herramientas necesarias para llevar a cabo el programa de manera adecuada y adaptarlo a las singularidades de los entrenadores y deportistas. En forma progresiva, se está prestando mayor importancia a los procesos de formación, a evaluar la fidelidad de la implementación y comprobar en qué medida la propuesta inicial se está aplicando a la realidad de cada sesión (Escartí et al., 2013 y 2015). Cabe aclarar que se ha efectuado una evaluación de la intervención, pero todavía no se han publicado los resultados y, al no ser objeto de este estudio, no se han incluido.

## CONCLUSIONES

Con base en los datos obtenidos, podemos afirmar que los jóvenes futbolistas mexicanos que han participado en el programa de intervención basado en el TPSR han percibido una transferencia de las habilidades para la vida en otros contextos no deportivos. En particular, han identificado comportamientos y situaciones de

transferencia de habilidades interpersonales, como el respeto y el trabajo en equipo, y habilidades intrapersonales, como la responsabilidad y disciplina, en dos principales contextos: la escuela y la casa (familia).

Algunos factores propuestos como enzimáticos para conseguir un nivel de logro alto percibido por los participantes sobre la transferencia son: diseño adecuado del programa (basado en un equilibrio entre adaptarlo al contexto de intervención y, a la vez, mantener los elementos imprescindibles del TPSR) y la labor de los entrenadores como referentes adultos que implementan el programa (destacando la capacitación inicial y continua).

Entre las limitaciones del estudio, se encuentran la posibilidad de realizar diseños mixtos empleando instrumentos cuantitativos para la triangulación de datos, poder contar con otros agentes informantes que puedan aportar otra visión sobre el grado de consecución de la transferencia (participación de familiares como padres y madres, profesores de los centros educativos, directiva del club de fútbol) o contrastar estos resultados con los datos de la fidelidad de la implementación.

En próximas investigaciones se podrá avanzar en superar las limitaciones señaladas y ofrecer estudios que continúen aportando información sobre el contexto ecológico de intervención en la línea del modelo bioecológico de Bronfenbrenner (1995; Bronfenbrenner y Morris, 1998) y los estudios de Martinek y Lee (2012).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, G., Rhind, D. y Koshy, V. (2015). Enablers and barriers for male students transferring life skills from the sports hall into the classroom. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, vol. 7, pp. 53-67.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. En P. Moen, G. H. Elder Jr. y K. Luscher (eds.). *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (pp. 619-647). American Psychological Association.
- Bronfenbrenner, U. y Morris, P. (1998). The ecology of human developmental processes. En W. Damon y R. M. Lerner (eds.). *Handbook of child development: vol. 1. Theoretical models of human development* (5a. ed., pp. 993-1028). Wiley.
- Caballero, P. (2015a). El desarrollo positivo en los programas de actividad física y el deporte. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, vol. 32, pp. 82-96. <http://emasf.webcindario.com/index.htm>
- Caballero, P. (2015b). Diseño, implementación y evaluación de un programa de actividades en la naturaleza para promover la responsabilidad personal y social en alumnos de formación profesional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, vol. 15, núm. 2, pp. 179-194.
- Conrad, D. y Hedin, D. (1981). *Instruments and scoring guide of the experiential education evaluation project*. Center for Youth Development and Research, University of Minnesota.
- Creswell, J. (2016). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (3a. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Danish, S. J., Forneris, T. y Wallace, I. (2005). Sport-based life skills programming in the schools. *Journal of Applied School Psychology*, vol. 21, pp. 41-62.

- De Charms, R. (1976). *Enhancing motivation: Change in the classroom*. Irvington.
- Edginton, C. R. y Randall, S. W. (2005). Youth services: Strategies for programming. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, vol. 76, núm. 9, pp. 19-24.
- Escartí, A., Gutiérrez, M., Pascual, C. y Llopis, R. (2010). Implementation of the personal and social responsibility model to improve self-efficacy during physical education classes for primary school children. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, vol. 10, núm. 3, pp. 387-402.
- Escartí, A., Gutiérrez, M., Pascual, C. y Wright, P. (2013). Observación de las estrategias que emplean los profesores de educación física para enseñar responsabilidad personal y social. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 22, núm. 1, pp. 159-166.
- Escartí, A., Gutiérrez, M. y Pascual, C. (2005). *Responsabilidad personal y social a través de la educación física y el deporte*. Graó.
- Escartí, A., Wright, P. M., Pascual, C. y Gutiérrez, M. (2015). Tool for assessing responsibility-based education (TARE) 2.0: Instrument revisions, inter-rater reliability, and correlations between observed teaching strategies and student behaviors. *Universal Journal of Psychology*, vol. 3, núm. 2, pp. 55-63.
- Gould, D. y Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, vol. 1, núm. 1, pp. 58-78. <https://doi.org/10.1080/17509840701834573>
- Hellison, D. (2011). *Teaching responsibility through physical activity* (3a. ed.). Human Kinetics.
- Hellison, D., Martinek, T. y Walsh, D. (2008). Sport and responsible leadership among youth. En N. L. Holt (eds.). *Positive youth development through sport* (pp. 49-60). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Herrera, C. D. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista General de Información y Documentación*, vol. 28, núm. 1, pp. 119-142. <https://doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Holt, N. L., Neely, K. C., Slater, L. G., Camiré, M., Côté, J., Fraser-Thomas, J. y Tamminen, K. A. (2017). A grounded theory of positive youth development through sport based on results from a qualitative metastudy. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, vol. 10, pp. 1-49.
- Holt, N. L. y Jones, M. (2008). Future directions for positive youth development and sport research. En N. L. Holt (ed.). *Positive youth development through sport* (pp. 122-132). Routledge.
- Jacobs, J. M. y Wright, P. (2019). Thinking about the transfer of life skills: Reflections from youth in a community-based sport programme in an underserved urban setting. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, pp. 1-15. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1655776>
- Jacobs, J. M., y Wright, P. (2017). Transfer of life skills in sport-based youth development programs: A conceptual framework bridging learning to application. *Quest*, pp. 1-19 <https://doi.org/10.1080/00336297.2017.1348304>
- Jones, M. I. y Lavallee, D. (2009). Exploring perceived life skills development and participation in sport. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, vol. 1, pp. 36-50. <https://doi.org/10.1080/19398440802567931>



- Kramers, S., Camiré, M., Ciampolini, V., y Milistetd, M. (2021). Development of a life skill self-assessment tool for coaches. *Journal of Sport Psychology in Action*. 1-11. <https://doi.org/10.1080/21520704.2021.1888832>
- Manzano, D. y Valero, A. (2021). Responsabilidad personal y social. En A. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá y J. Fernández-Río (coords.). *Modelos pedagógicos en educación física: qué, cómo, por qué y para qué* (pp.125-145). Universidad de León, Servicio de Publicaciones.
- Martinek, T., Schilling, T. y Johnson, D. (2001). Transferring personal and social responsibility of underserved youth to the classroom. *The Urban Review*, vol. 33, pp. 29-45.
- Martinek, T. y Lee, O. (2012). From community gyms to classrooms: A framework for values-transfer in schools. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, vol. 83, núm. 1, pp. 33-51. <https://doi:10.1080/07303084.2012.10598709>
- Morse J. (1995). The significance of saturation. *Qual Health Res*, vol. 5, núm. 2, pp. 147-149.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative evaluation and research methods*. Sage.
- Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative Social Work*, vol. 1, núm. 3, pp. 261-283.
- Petitpas, A., Cornelius, A., Van Raalte, J. y Jones, T. (2005). A framework for planning youth sport programs that foster psychosocial development. *The Sport Psychologist*, vol. 19, pp. 6-80.
- Pierce, S., Gould, D. y Camiré, M. (2017). Definition and model of life skills transfer. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, vol. 10, núm. 1, pp. 186-211. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1199727>
- Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., Courel Ibáñez, J., Sánchez Ramírez, C., Valero Valenzuela, A. y Gómez Mármol, A. (2020). El modelo de responsabilidad personal y social a través del deporte: Revisión bibliográfica (personal and social responsibility model through sports: A bibliographic review). *Retos*, vol. 37, pp. 755-762. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.67890>
- Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., Gómez-Mármol, A., Valero Valenzuela, A., De la Cruz Sánchez, E. y Díaz Suárez, A. (2016). El modelo de responsabilidad personal y social a través del deporte como propuesta metodológica para la educación en valores en adolescentes. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, vol. 9, núm. 18, pp. 16-26.
- Turnnidge, J., Côté, J. y Hancock, D. J. (2014). Positive youth development from sport to life: Explicit or implicit transfer? *Quest*, vol. 66, núm. 2, pp. 203-217. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.867275>
- Walsh, D., Ozaeta, J. y Wright, P. (2010). Transference of responsibility model goals to the school environment: Exploring the impact of a coaching club program. *Physical Education and Sport Pedagogy*, vol. 15, pp. 15-28.
- Weiss, M. R., Bolter, N. D. y Kipp, L. E. (2016). Evaluation of The First Tee in promoting positive youth development: Group comparisons and longitudinal trends. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, pp. 1-13. <http://doi:10.1080/02701367.2016.1172698>

# Climas motivacionales, necesidades psicológicas básicas y motivación en deportistas de una institución privada

## *Motivational climates, basic psychological needs, and motivation in athletes at a private institution*

SOFÍA MOSQUEDA ORTIZ\*

JEANETTE M. LÓPEZ-WALLE\*\*

Con base en el análisis de los climas motivacionales desde la perspectiva del modelo de Duda y colaboradores (2018), el objetivo de este trabajo fue conocer si la motivación autónoma y controlada de los atletas puede estar influenciada por el clima motivacional (*empowering* y *disempowering*) generado por el entrenador a través de las necesidades psicológicas básicas (satisfechas y frustradas). La muestra estuvo compuesta por 542 jóvenes deportistas de 11 a 16 años ( $M = 14.07$ ,  $DT = 1.28$ ). Los resultados confirman que el clima *empowering* se relaciona positiva y significativamente con la satisfacción de cada una de las necesidades psicológicas básicas y estas, a su vez, se relacionan positiva y significativamente con la motivación autónoma; además, se confirmó el efecto mediador de las tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación. Por su parte, el clima *disempowering* relaciona positiva y significativamente con la frustración de cada una de las necesidades psicológicas básicas y estas, a su vez, se vinculan positiva y significativamente con la motivación controlada; solo se confirmó el efecto mediador de la frustración de la necesidad de competencia y relación.

### **Palabras clave:**

clima motivacional, necesidades psicológicas básicas, motivación

**Recibido:** 28 de enero de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 22 de junio de 2022 |

**Publicado:** 1 de julio de 2022

**Cómo citar:** Mosqueda Ortiz, S. y López-Walle, J. M. (2022). Climas motivacionales, necesidades psicológicas básicas y motivación en deportistas de una institución privada. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1402. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-003](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-003)

*Analyzing motivational climates from the perspective of the Duda et al. (2018) model, the main objective of this work was to know if the autonomous and controlled motivation of athletes can be influenced by the motivational climate (empowering and disempowering) generated by the coach, through the three basic psychological needs (satisfied and thwarted). The sample consisted of 542 young athletes aged 11 to 16 years ( $M = 14.07$ ,  $SD = 1.28$ ). The results confirm that the empowering climate is positively and significantly related to the satisfaction of each of the basic psychological needs, and these in turn are positively and significantly related to autonomous motivation, and the mediating effect of the three basic psychological needs was also confirmed. On the other hand, disempowering climate is positively and significantly related to the frustration of each of the basic psychological needs, and these, in turn, are positively and significantly related to controlled motivation; only the mediating effect of the frustration of the need for competence and relatedness was confirmed.*

**Keywords:**  
*motivational climate, basic psychological needs, motivation*

\* Maestra en Psicología Deportiva. Estudiante del doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Líneas de investigación: psicología del deporte, empowering, cohesión. Correo electrónico: smo94g@hotmail.com/0000-0003-0361-4246

\*\* Doctora en Actividad Física y Salud por la Universidad de Granada, España. Posdoctorado en la Unidad de Investigación en Psicología del Deporte de la Universitat de València, España. Profesora- investigadora en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Línea de investigación: psicología del deporte. Correo electrónico: jeanette.lopezwl@uanl.edu.mx/0000-0003-1552-7756



## INTRODUCCIÓN

La motivación es un elemento ampliamente estudiado, ya que es un mecanismo psicológico que gobierna la dirección, intensidad y persistencia de la conducta, de ahí que sea un factor clave para lograr el compromiso y la adhesión a la práctica deportiva (Escamilla, Alguaci y González-Serrano, 2020). Una de las teorías aceptadas para el entendimiento de la motivación, sobre todo en el contexto del deporte y la actividad física, es la teoría de la autodeterminación (*Self-determination Theory* [SDT], Ryan & Deci, 2017).

La investigación guiada por dicha teoría se ha enfocado en determinar qué contextos facilitan o dificultan el proceso natural de la automotivación y el desarrollo psicológico saludable (Ryan & Deci, 2000); se consideran, así, diferentes regulaciones motivacionales que son impulsadas en un continuo de autodeterminación y definen la conducta autodeterminada como autónoma, autorregulada, basada en el desarrollo psicológico y en la autorrealización. Con base en ello, se exhiben distintas regulaciones motivacionales, de mayor a menor autodeterminación: la motivación autónoma, la motivación controlada y la desmotivación (Mosqueda et al., 2019).

La motivación autónoma se da cuando el deportista participa por motivos de disfrute, interés y satisfacción en la ejecución de la tarea, mientras que, en la motivación controlada, el deportista lo hace por razones externas, por ejemplo, la obtención de una beca o una remuneración económica, para complacer a terceras partes, o por sentimiento de culpa. Finalmente, la desmotivación se da cuando los deportistas no conocen las razones por las que participan, o bien, no tienen interés (Ryan & Deci, 2000).

La SDT señala, asimismo, las necesidades psicológicas básicas (NPB), definidas como nutrientes psicológicos esenciales para el crecimiento, integridad y bienestar, además de ser consideradas un estado energizante que, de ser satisfechas, conducen hacia la salud y el bienestar, pero, de ser frustradas, contribuyen a la patología y al malestar (Ryan & Deci, 2017). Hasta ahora, se describen tres:

- Autonomía, la cual, al ser lograda, nos habla del sentimiento de dar dirección a las propias acciones y conductas; por otro lado, la frustración de la autonomía involucra el sentirse controlado por agentes externos o presiones autoimpuestas.
- Competencia, al ser satisfecha, se refiere al sentido de efectividad, eficacia y dominio, mientras que su frustración denota el sentimiento de fracaso o duda sobre las propias capacidades.
- Relación, al ser satisfecha, implica la necesidad de sentirse interrelacionado con otros de forma significativa, mientras que su frustración comprende el sentimiento de soledad y exclusión social (Ryan & Deci, 2017).

Las NPB y las regulaciones motivacionales tienen relación; por ejemplo, un trabajo realizado por Cuevas y colaboradores (2018), en una población argentina de entre 11 a 18 años, comprobó que la satisfacción de las tres NPB predice de forma positiva la motivación autónoma, y esta, a su vez, el compromiso, mientras que la frustración de las NPB indica la motivación controlada. Por su parte, Leo y colaboradores (2020) nos muestran, en una población estudiantil española, que las NPB

son influenciadas por el tipo de clima que promueva el docente: si se percibe un estilo de apoyo a la autonomía, relación y competencia (componentes del clima empowering), se estará promoviendo la satisfacción de las NPB y estas, por su parte, aumentarán la motivación autónoma y el compromiso, en tanto que un estilo de frustración de la autonomía, competencia y relación por parte del docente estará frustrando las NPB y esto se verá reflejado en una motivación controlada o no motivación.

En esta misma línea, en una revisión sistemática realizada por Salazar-Ayala y Gastélum-Cuadras (2020) se destaca la poca literatura respecto a la SDT en Latinoamérica. Estos autores concluyen que, para mejorar la motivación autodeterminada, es importante satisfacer las NPB, con lo que se establece un vínculo entre estas. También, recalcan la importancia del entrenador o docente, cuya influencia es de impacto en el desarrollo y respuesta óptima de los deportistas o estudiantes. Cabe mencionar que es escasa la literatura sobre la “perspectiva oscura de la teoría”, en la que se aborde la motivación controlada y la frustración de las NPB.

Como ya mencionamos, el entrenador tiene un fuerte impacto en el comportamiento de sus deportistas mediante los climas motivacionales, ya que influye en las conductas, pensamientos y sentimientos que el deportista presenta (Duda et al., 2018). En este trabajo, los climas motivacionales son definidos con base en el modelo jerárquico y multidimensional creado por Duda y colaboradores (2018), el cual considera la fusión de dos grandes teorías: la SDT y la teoría de metas de logro (*Achievement Goal Theory*, Ames, 1992; Nicholls, 1984); con esto se generan dos dimensiones; el clima empowering, conformado por una alta implicación a la tarea, estilo de apoyo a la autonomía y apoyo social, lo que le ayudará al deportista, entre otros aspectos, a manifestar indicadores de funcionamiento óptimo; y el clima disempowering, compuesto por una alta implicación en el ego y un estilo controlador, lo cual puede ocasionar una baja calidad de motivación, así como un funcionamiento comprometido.

En artículos anteriores se ha observado la relación entre el clima empowering y las NPB, por ejemplo. Erlend y colaboradores (2018) y Ramírez (2020) nos muestran cómo el clima empowering predice de forma positiva la satisfacción de las NPB, estas últimas evaluadas al promediar la satisfacción de autonomía, competencia y relación. En esta misma línea, Castillo y colaboradores (2017), en una muestra de futbolistas, revela que el clima motivacional empowering anuncia de forma positiva la motivación autónoma usando la satisfacción de las NPB como variable mediadora; cabe recalcar que en este estudio también se evalúan las NPB de forma conjunta.

Es importante mencionar el hueco en la literatura latinoamericana respecto a la evaluación de las NPB, a las cuales se les aborda de forma individual (autonomía, competencia y relación) y desde ambas perspectivas (satisfacción y frustración); a los climas motivacionales empowering y disempowering se les considera como antecedentes y a la calidad de la motivación, como consecuente. Por lo anterior, el objetivo de nuestro trabajo es conocer si la motivación autónoma y controlada de los atletas puede estar influenciada por el clima motivacional (empowering y disempowering) generado por el entrenador a través de las tres necesidades psicológicas básicas (satisfechas y frustradas): autonomía, competencia y relación.

## METODOLOGÍA

### *Muestra*

La muestra estuvo compuesta por 542 individuos de ambos sexos (342 hombres y 200 mujeres) pertenecientes a una institución educativa privada que ofrece formación deportiva como actividad extracurricular; los sujetos tenían un rango de edad de 11 a 16 años ( $M = 14.07$ ,  $DT = 1.28$ ) pertenecientes a diferentes disciplinas físico-deportivas (fútbol, atletismo, baloncesto, natación y educación física). La mayoría de los sujetos tenía cuatro años o más tiempo practicando su deporte y entrenaban entre tres y cuatro días a la semana.

Utilizamos un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia (Hernández y Mendoza, 2018), ya que supone un procedimiento de selección orientado por las características y el contexto de la investigación. Los participantes pertenecían a alguna de las dos sedes de la institución educativa privada, y ambas sedes fueron evaluadas. Como criterio de inclusión, solicitamos que formaran parte de equipos representativos de la institución con una antigüedad mínima de un mes; como criterio de exclusión, que no se contara con la autorización del responsable legal; y como criterio de eliminación, aquellos que no contestaran de forma adecuada o completa la batería de cuestionarios. Tomamos en cuenta todos los equipos deportivos de la institución educativa privada cuyos entrenadores autorizaron la recolección de datos de sus estudiantes deportistas.

### *Instrumentos*

Para medir la percepción de los climas motivacionales empowering y disempowering, recurrimos a la versión mexicana del cuestionario “Clima motivacional empowering y disempowering” (*Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire-Coach*; Appleton et al., 2016) utilizado en el contexto mexicano (Castillo et al., 2017; Mosqueda et al., 2019), el cual cuenta con 32 ítems divididos en cinco subescalas de primer orden, referidas a conductas de implicación en la tarea, formado por nueve ítems (por ejemplo, “Mi entrenador anima a los jugadores a intentar/probar nuevas habilidades”); apoyo a la autonomía, con cinco ítems (“Mi entrenador ofrece/otorga a los jugadores alternativas y opciones”); apoyo social, formado por tres ítems (“Mi entrenador realmente aprecia a los jugadores como personas no solo como atletas”); implicación en el ego, con siete ítems (“Mi entrenador cambia a los jugadores cuando ellos han cometido un error”); y estilo controlador, con ocho ítems (“Mi entrenador presta menos atención a los jugadores si ellos le disgustan/desagradan”).

Las tres primeras subescalas de primer orden se promedian para generar una dimensión de segundo orden denominada clima empowering, mientras que las dos últimas subescalas se promedian para crear otra dimensión de segundo orden llamada clima disempowering. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de cinco puntos que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). Esta escala ha presentado adecuadas propiedades psicométricas en sus dimensiones de empowering y disempowering en contexto mexicano (Castillo et al., 2022; Mosqueda et al., 2022).

Para evaluar la satisfacción de las NPB, utilizamos el promedio de los valores obtenidos en tres instrumentos, los cuales recogen las respuestas en una escala de tipo Likert de cinco puntos, que oscila entre (1) totalmente en desacuerdo a (5) totalmente de acuerdo.

La satisfacción de la autonomía se evaluó mediante la escala de autonomía percibida en el deporte (*Perceived Autonomy in Sport Scale*; Reinboth & Duda, 2006) en su versión mexicana (López-Walle et al., 2012); la escala consta de diez ítems (por ejemplo, “Yo puedo dar mi opinión”). La satisfacción de la competencia se midió mediante la escala de competencia percibida del inventario de motivación intrínseca (*Intrinsic Motivation Inventory*; McAuley, Duncan & Tammen, 1989) en su versión adaptada al contexto mexicano de López-Walle et al. (2012); esta escala está compuesta por cinco ítems (“Soy bastante hábil en mi deporte”). La satisfacción de la relación se evaluó con la subescala de aceptación de la escala de necesidades de relación (*Perceived Relatedness Scale*; Richer & Vallerand, 1998) con la versión mexicana (López-Walle et al., 2012), conformada por cinco ítems (“Me siento apoyado/a”). Las tres escalas han presentado adecuadas propiedades psicométricas en contexto mexicano (González et al., 2016; López-Walle et al., 2012).

Para evaluar la frustración de las NPB, recurrimos a la escala de la frustración de las NPB (*Psychological Need Thwarting Scale*; Bartholomew et al., 2011) en su versión adaptada al contexto mexicano (Cantú-Berrueto et al., 2016). La escala está compuesta por 12 ítems divididos en tres subescalas: frustración de la necesidad de autonomía con cuatro ítems (“Siento que se me impide tomar decisiones respecto a mi forma de entrenar en mi deporte”); frustración de la necesidad de competencia con cuatro ítems (“En mi deporte hay situaciones que me hacen sentir incapaz”); y frustración de la necesidad de relación con cuatro ítems (“En mi deporte siento que los demás no me tienen en cuenta”). Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de cinco puntos que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). Esta escala ha presentado adecuadas propiedades psicométricas en contexto mexicano (Cantú-Berrueto et al., 2016; López-Walle et al., 2012).

Las regulaciones motivacionales se evaluaron mediante el cuestionario de regulación conductual en el deporte (*Behavioral Regulation in Sport Questionnaire*, YBRQS; Lonsdale, Hodge & Rose, 2008), utilizando su versión utilizada en México (YBRSQ; Viladrich et al., 2013; Castillo et al., 2017). Está compuesto por 20 ítems que se dividen en cinco subescalas de primer orden, con cuatro ítems cada una: motivación intrínseca (por ejemplo, “Porque disfruto”), regulación identificada (“Porque para mí son importantes los beneficios del fútbol”), regulación introyectada (“Porque me sentiría culpable si lo dejara”), regulación externa (“Porque los demás me empujan a hacerlo”) y no motivación (“Aunque me pregunto por qué continúo”). Las dos primeras subescalas de primer orden se promedian para conformar una dimensión de segundo orden denominada motivación autónoma, mientras que las siguientes dos subescalas se promedian para generar otra dimensión de segundo orden llamada motivación controlada. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de cinco puntos que oscila desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5). Esta escala ha presentado adecuadas propiedades psicométricas en el contexto mexicano (Castillo et al., 2022; López-Walle et al., 2011).

### *Procedimiento*

Solicitamos autorización tanto a la directora general de la institución educativa como a las subdirectoras de cada una de las sedes, y a los entrenadores les explicamos el objetivo del estudio y les solicitamos su apoyo para colaborar y autorizar la recolección de datos de sus atletas. Una vez concedido el permiso, procedimos a establecer horarios para la aplicación de la batería de cuestionarios con los entrenadores, que se aplicaron antes del entrenamiento, en un salón de clases donde mínimo había dos investigadores presentes preparados para resolver dudas y dar una breve introducción, en la que, además de mencionar el objetivo, se les hacía saber a los deportistas que era anónimo y voluntario. Cada aplicación duro alrededor de veinte minutos.

### *Análisis de datos*

Utilizamos el paquete estadístico SPSS en su versión 24 para obtener la fiabilidad de cada una de las escalas (coeficiente alfa de Cronbach), así como todas las medidas descriptivas de las variables de estudio y las correlaciones entre ellas.

Por último, para dar respuesta a nuestro objetivo principal, llevamos a cabo un análisis de modelización de ecuaciones estructurales (SEM) con Mplus 6; tuvimos en cuenta el tamaño de la muestra y el número de parámetros a estimar, y modelamos las relaciones entre las variables observadas (no latentes). El ajuste del modelo se evaluó mediante el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de Tucker-Lewis (TLI) y el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR). Los valores de CFI y TLI superiores a 0.80 se adoptan como indicación de un ajuste adecuado del modelo. Los valores de SRMR inferiores a 0.08 se consideran en general un buen ajuste. Para probar los efectos indirectos implicados en el modelo de mediación propuesto, empleamos el método de intervalo de confianza bootstrap con corrección de sesgo implementado en Mplus (Lau & Cheung, 2012). Si el intervalo de confianza no incluye el cero, se rechaza la hipótesis nula de no mediación, lo que proporciona un apoyo empírico al efecto indirecto.

## **RESULTADOS**

Los análisis descriptivos, fiabilidades y correlaciones se muestran en la tabla 1, en la que observamos valores medios altos de clima empowering, satisfacción de las tres NPB y motivación autónoma, así como valores bajos de clima disempowering, frustración de las tres NPB y motivación autónoma. En cuanto a las fiabilidades, las escalas muestran valores aceptables: el valor más bajo es de .80 (frustración de la relación) y el más alto, .95 (clima empowering). Apreciamos correlaciones significativas entre casi todas las variables psicológicas, lo que destaca la relación positiva y significativa entre el clima empowering y la satisfacción de las tres NPB, y de estas, a su vez, con la motivación autónoma; de igual modo, el clima disempowering se asocia positivamente con la frustración de las NPB, y de estas con la motivación controlada.



Tabla 1. Descriptivos, correlaciones y fiabilidad de las variables psicológicas												
	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Emp	3.94	0.82	.95									
2. Dis	2.48	0.80	-.28**	.86								
3. S Auto	3.90	0.95	.72**	-.24**	.93							
4. S Com	4.00	0.86	.34**	-.12**	.45**	.91						
5. S. Rel	4.21	0.95	.69**	-.32**	.69**	.45**	.94					
6. F Auto	2.45	1.02	-.23**	.44**	-.28**	-.15**	-.29**	.81				
7. F Com	2.11	0.97	-.32**	.40**	-.38**	-.33**	-.40**	.73**	.84			
8. F Rel	2.07	0.97	-.20**	.31**	-.26**	-.26**	-.27**	.63**	.81**	.80		
9. M. Au	4.32	0.79	.55**	-.19**	.53**	.57**	.58**	-.15**	-.35**	-.25**	.91	
10. M. Co	1.96	0.99	-.06	.33**	-.06	-.08*	-.10*	.40**	.47**	.48**	-.11**	.88

Nota: \*p < .05, \*\*p < .01. Emp = clima empowering, Dis = clima disempowering, S = satisfacción, F = frustración, Auto = autonomía, Com = competencia, Rel = relación, M Au = motivación autónoma, M Co = motivación controlada. Los valores en la diagonal corresponden a la fiabilidad (alfa de Cronbach).

Para dar respuesta al objetivo principal, planteamos dos modelos de ecuaciones estructurales: modelo 1 (ver figura 1), en el cual se muestra la relación positiva entre el clima empowering, la satisfacción de las tres NPB y la motivación autónoma; esto demuestra un modelo con índices de ajuste aceptable ( $\chi^2/df = 135.56, p < .01; CFI = .98; TLI = .82; SRMR = .02$ ). En el modelo 2 (ver figura 2) se confirma la relación positiva entre el clima disempowering, las tres frustraciones de las NPB y la motivación controlada, lo que hace evidente un modelo con índice de ajuste aceptable ( $\chi^2/df = 127.28, p < .01; CFI = .99; TLI = .87; SRMR = .03$ ).

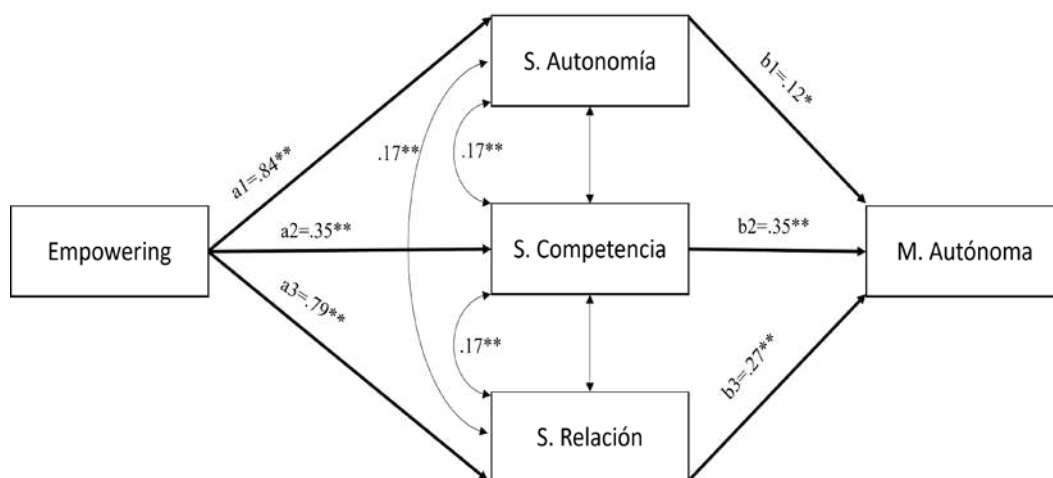


Figura 1. Modelo clima empowering –satisfacción de las tres NPB-, motivación autónoma.

Nota: \*p < .05, \*\*p < .01. S = satisfacción, M = motivación

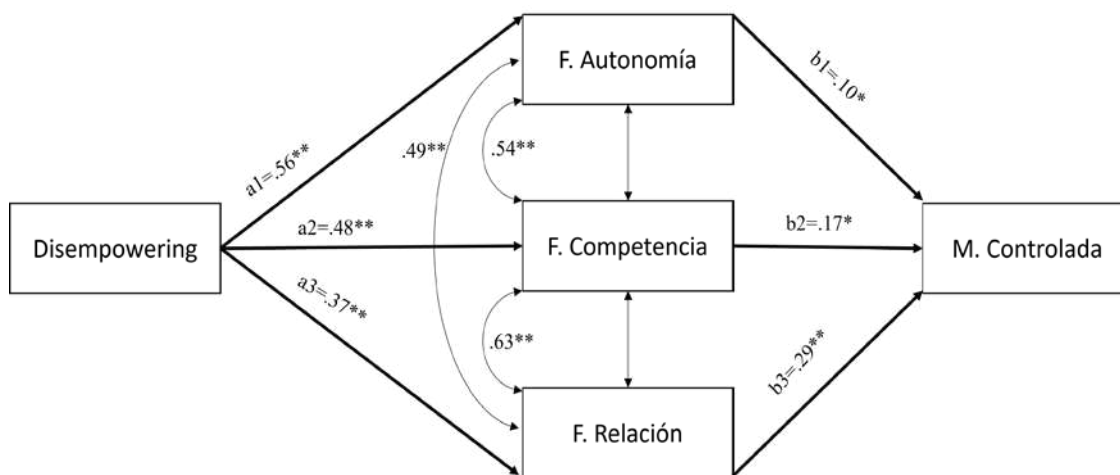


Figura 2. Modelo clima disempowering –frustración de las tres NPB–, motivación controlada.

Nota: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ . S = satisfacción, M = motivación

En cuanto a los efectos indirectos (ver tabla 2) en el modelo 1, confirmamos el efecto mediador de las tres NPB sobre la relación positiva del clima empowering y la motivación autónoma, mientras que en el modelo 2 únicamente confirmamos el efecto mediador de la frustración de la competencia y de la relación positiva del clima disempowering y la motivación controlada.

	Estimador del efecto indirecto	Límite inferior 95%	Límite superior 95%
Modelo 1			
Empowering – S. Auto – M. Autónoma	.09	.21	.18
Empowering – S. Com – M. Autónoma	.12	.07	.18
Empowering – S. Rel – M. Autónoma	.21	.12	.31
Modelo 2			
Disempowering – F. Auto – M. Controlada	.06	-.01	.12
Disempowering – F. Com – M. Controlada	.08	.01	.16
Disempowering – F. Rel – M. Controlada	.11	.04	.17

Nota. S = satisfacción, F = frustración, Auto = autonomía, Com = competencia, Rel = relación, M = motivación

## DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo fue conocer si la motivación autónoma y controlada de los atletas puede estar influenciada por el clima motivacional (empowering y disempowering) generado por el entrenador a través de las tres necesidades psicológicas básicas (satisfechas y frustradas). Para dar respuesta, en primer lugar realizamos correlaciones entre las diferentes variables psicológicas, y los resultados mostraron una relación positiva entre el clima empowering y la satisfacción de las tres NPB, y entre el clima disempowering y la frustración de las NPB, así como una relación negativa entre el clima empowering y la frustración de las NPB, y del clima disempowering con la satisfacción de las NPB. Estos hallazgos son acordes con otros estudios (Castillo-Jiménez et al., 2022; Erlend et al., 2018; Ramírez, 2020; Mosqueda

et al., 2022), aunque cabe recalcar que en estos evalúan las NPB como una variable en conjunto, mientras que en nuestro estudio se diferencian las tres necesidades: autonomía, competencia y relación.

En el mismo sentido, observamos una relación positiva entre motivación autónoma y satisfacción de las tres NPB; esto va en línea con lo mostrado en otros estudios (Cuevas et al., 2018; Salazar-Ayala y Gastélum-Cuadras, 2020), y una relación negativa entre la motivación autónoma y la frustración de las tres NPB; este resultado es novedoso, ya que no se ha encontrado literatura que lo aborde y que apoye lo planteado en la SDT. En cuanto a la motivación controlada, únicamente corroboramos relaciones negativas y significativas con la satisfacción de la competencia y la relación, y negativas, pero no significativas, con la satisfacción de la autonomía; además, confirmamos una relación positiva con la frustración de las tres NPB, resultado que se ajusta a lo mostrado por Leo y colaboradores (2020).

Para dar respuesta al objetivo planteado, desarrollamos dos modelos de ecuaciones estructurales; en el primero pusimos a prueba la relación entre el clima empowering, la satisfacción de las tres NPB y la motivación autónoma, y encontramos que el clima empowering en efecto predice de forma positiva la satisfacción de la autonomía, competencia y relación, y que estas, a su vez, fomentan el desarrollo positivo de la motivación autónoma. Estos resultados concuerdan con lo identificado por Castillo-Jiménez y colaboradores (2022), aunque cabe recalcar que en este estudio se tratan a las NPB como una variable conjunta, por lo cual nuestro trabajo ayuda a comprender de mejor manera la relación específica de cada una de las NPB con el clima motivacional empowering y la motivación autónoma.

Asimismo, nuestros resultados confirman el papel mediador de la satisfacción de las tres NPB sobre la relación positiva del clima empowering y la motivación autónoma. Los resultados demuestran que, si el entrenador desarrolla un clima motivacional basado en el apoyo a la autonomía, la implicación a la tarea y el apoyo social estarán ayudando a que los deportistas sientan que son los iniciadores de sus propias acciones, que son capaces de enfrentar los desafíos propuestos, y a que se sientan apoyados y escuchados por sus compañeros; esto, a su vez, contribuirá a fomentar una motivación de calidad. Sin embargo, es importante mencionar que los resultados de este modelo deben ser tomados con cautela debido a que se integran múltiples deportes, así como la actividad física, sin homologar la muestra.

Por otro lado, el modelo dos, que examina el “lado oscuro de la teoría”, la relación entre el clima disempowering, la frustración de las tres NPB y la motivación controlada, nos arroja información novedosa: comprobamos un clima motivacional en el cual el entrenador promueve una alta implicación al ego, y un estilo controlador estará dificultando el desarrollo psicológico del deportista, lo que hace que se sienta obligado a cumplir las decisiones del entrenador, incompetente y rechazado por sus semejantes y, por tanto, se verá un aumento de la motivación controlada. En este modelo únicamente comprobamos el valor como variables mediadoras de la frustración de competencia y de la relación, pero no de la frustración de la autonomía, la cual, aunque demuestra tener una relación significativa con la motivación autónoma, al momento de examinarla como variable mediadora no dio resultados positivos.

Como limitaciones en este estudio, hay que indicar que la recogida de datos se realizó con medidas subjetivas y basadas en las propias percepciones de los deportistas, por lo cual sería interesante llevar a cabo futuras investigaciones que analicen estas variables psicológicas desde perspectivas objetivas, y que tomen en cuenta la perspectiva del entrenador. Igualmente, debemos señalar como limitación el hecho de que en nuestro estudio se involucró una muestra no homóloga de múltiples deportes, así como edades y ambos sexos, de ahí que futuros estudios podrían considerarlo para observar diferencias de comportamiento.

## CONCLUSIÓN

Los climas motivacionales que el entrenador genera afectan de modo directo la calidad de la motivación de los deportistas, así como su bienestar psicológico. Si el entrenador busca darle al deportista cierta libertad de decisión, que se centre en objetivos basados en la mejora y el esfuerzo personal, y que dentro del equipo se tenga interacción sociable saludable, estará ayudando a que sus deportistas presenten una mayor salud psicológica que satisfaga la necesidad de autonomía, competencia y relación, lo cual, a su vez, se ve reflejado en el desarrollo de la motivación autónoma. En cambio, si el entrenador promueve climas motivacionales en los que al deportista solo se le ordene qué y cómo hacerlo, que los objetivos se centren en el rendimiento y no en la mejora personal, entonces fomentará la frustración de la autonomía, competencia y relación, lo cual desencadenará en una motivación controlada.

Con este trabajo demostramos la importancia que tiene el ambiente que genera el entrenador en el desarrollo psicológico del deportista, ya que la forma de interactuar con él afecta directamente las necesidades psicológicas de autonomía, competencia y relación, y estas, a su vez, la calidad de la motivación del deportista.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Appleton, P. R., Ntoumanis, N., Quested, E., Viladrich, C. & Duda, J. L. (2016). Initial validation of the coach-created Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C). *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 22, pp. 53-65. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.05.008>
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, vol. 84, núm. 3, pp. 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 37, núm. 11, pp. 1459-1473. <https://doi.org/10.1177/0146167211413125>
- Cantú-Berrueto, A., Castillo, I., López-Walle, J., Tristán, J., y Balaguer, I. (2016). Estilo interpersonal del entrenador, necesidades psicológicas básicas y motivación: un estudio en futbolistas universitarios mexicanos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, vol. 11, núm. 2, pp. 263-270.

- Castillo-Jiménez, N., López-Walle, J. M., Tomás, I., Tristán, J., Duda, J. L. & Balaguer, I. (2022). Empowering and disempowering motivational climates, mediating psychological processes, and future intentions of sport participation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, núm. 2. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020896>
- Castillo, N., López-Walle, J. M., Tomás, I. y Balaguer, I. (2017). Relación del clima empowering con la motivación autodeterminada a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 26, núm. 3, pp. 33-39.
- Cuevas, R., García-Calvo, T., González, J. y Fernández-Bustos, J. G. (2018). Necesidades psicológicas básicas, motivación y compromiso en educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 27, núm. 1, pp. 97-104.
- Duda, J. L., Appleton, P. R., Stebbings, J. & Balaguer, I. (2018). Towards more empowering and less disempowering environments in youth sport. En C. J. Knight, C. G. Harwood & D. Gould (eds.). *Sport psychology for young athletes* (pp. 81-93). Nueva York: Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315545202-8>
- Erlend, B., Ivarsson, A., Haug, E. M. & Ommundsen, Y. (2018). Youth sport coaches' well-being across the season: The psychological costs and benefits of giving empowering and disempowering sports coaching to athletes. *International Sport Coaching Journal*, vol. 5, pp. 124-135. <https://doi.org/10.1123/iscj.2017-0026>
- Escamilla, P., Alguaci, M. y González-Serrano, M. H. (2020). Variables predictoras de la motivación deportiva en estudiantes de secundaria federados y no federados. *Retos*, vol. 38, pp. 58-65.
- González, L., Tomás, I., Castillo, I., Duda, J. L. & Balaguer, I. (2016). A test of basic psychological needs theory in young soccer players: Time-lagged design at the individual and team levels. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, vol. 27, núm. 11, pp. 1511-1522. <https://doi.org/10.1111/sms.12778>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Lau, R. S. & Cheung, G. W. (2012). Estimating and comparing specific mediation effects in complex latent variable models. *Organizational Research Methods*. Vol. 15, núm. 1, pp. 3-16. <https://doi.org/10.1177/1094428110391673>
- Leo, F. M., Mouratidis, A., Pulido, J. J., López-Gajardo, M. A. & Sánchez-Oliva, D. (2020). Perceived teachers' behavior and students' engagement in physical education: The mediating role of basic psychological needs and self-determined motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1850667>
- Lonsdale, C., Hodge, K. & Rose, E. A. (2008). The behavioral regulation in sport questionnaire (BRSQ): Instrument development and initial validity evidence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 30, núm. 3, pp. 323-355. <https://doi.org/10.1080/17509840701827437>
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I. & Tristán, J. (2012). Autonomy support, basic psychological needs, and well-being in Mexican athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, vol. 15, núm. 3, pp. 1283-1292. [https://doi.org/10.5209/rev\\_sjop.2012.v15.n3.39414](https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39414)
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I. y Tristán, J. (2011). Clima motivacional percibido, motivación autodeterminada y autoestima en jóvenes deportistas mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 20, núm. 1, pp. 209-222.

- McAuley, E., Duncan, T. & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the intrinsic motivation inventory in a competitive sport setting -A confirmatory factor-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 60, núm. 1, pp. 48-58. <https://doi.org/10.1080/02701367.1989.10607413>
- Mosqueda, S., López-Walle, J. M., Gutiérrez-García, P., García-Verazaluce, J. & Tristán, J. (2019). Autonomous motivation as a mediator between an empowering climate and enjoyment in male volleyball players. *Sports*, vol. 7. <https://doi.org/10.3390/sports7060153>
- Mosqueda, S., Ródenas-Cuenca, L. T., Balaguer, I., Salcido Otañez, Y. E. y López-Walle, J. (2022). Diferencias demográficas de climas motivacionales, necesidades psicológicas básicas y cohesión en jóvenes. *Retos*, vol. 43, pp. 613-622. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88608>
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, vol. 91, núm. 3, pp. 328-346. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Ramírez, J. (2020). *Climas empowering y disempowering, necesidades psicológicas e intención de práctica deportiva futura en jóvenes deportistas*. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Reinboth, M. & Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 7, núm. 3, pp. 269-286. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.06.002>
- Richer, S. & Vallerand, R. (1998). Construction et validation de l'Echelle du sentiment d'appartenance sociale. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, vol. 48, pp. 129-137.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, vol. 55, núm. 1, pp. 68-78. <https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>
- Salazar-Ayala, C. M. y Gastélum-Cuadras, G. (2020). Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: una revisión sistemática. *Retos*, vol. 38, pp. 834-844. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72729>
- Viladrich, C., Appleton, P. R., Quested, E., Duda, J. L., Ntoumanis, N., Alcaraz, S. & Zourbanos, N. (2013). Measurement invariance of the Behavioural Regulation in Sport Questionnaire when completed by young athletes across five European countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 11, núm. 4, pp. 384-394. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.830434>

# Climas motivacionales, procesos psicológicos mediadores y funcionamiento óptimo en deportistas

## *Motivational climates, mediating psychological processes and optimal performance in athletes*

FRANCISCO JAVIER CORONEL PÉREZ\*

NALLELY CASTILLO JIMÉNEZ\*\*

JOSÉ L. TRISTÁN RODRÍGUEZ\*\*\*

JEANETTE M. LÓPEZ-WALLE\*\*\*\*

El objetivo del estudio es poner a prueba un modelo de ecuaciones estructurales con la secuencia climas motivacionales de empoderamiento o desempoderamiento generados por los entrenadores → orientaciones de meta → necesidades psicológicas básicas → motivación autónoma → indicadores de bienestar/malestar → intenciones futuras de práctica en deportistas. El modelo está basado en el postulado de Duda et al. (2018). Participaron 671 deportistas de Sinaloa, México, quienes contestaron en versión electrónica una batería de cuestionarios de las distintas variables psicológicas del modelo. Los resultados confirman las relaciones positivas del modelo, tanto de las variables psicológicas con sentido positivo (clima motivacional de empoderamiento, orientación a la tarea, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación autónoma, bienestar eudaimónico e intenciones futuras de continuar) como de las variables en sentido negativo (clima de desempoderamiento, orientación al ego, frustración de las necesidades psicológicas básicas, agotamiento emocional y físico, e intenciones futuras de abandonar). Por lo anterior, la función del entrenador juega un papel importante en el contexto deportivo, ya que propicia una mayor calidad de implicación deportiva en sus atletas y permite una intención futura de práctica deportiva.

### **Palabras clave:**

climas empowering y disempowering, entrenadores, entrenamiento deportivo

**Recibido:** 2 de febrero de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 6 de septiembre de 2022 |

**Publicado:** 7 de septiembre de 2022

**Cómo citar:** Coronel Pérez, F. J., Castillo Jiménez, N., Tristán Rodríguez, J. L. y López-Walle, J. M. (2022). Climas motivacionales, procesos psicológicos mediadores y funcionamiento óptimo en deportistas. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1404. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-009](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-009)

*The study's objective is to test a model of structures with the sequence of motivational climates of empowering or disempowering generated by coaches, → goals orientations → basic psychological needs → autonomous motivation → indicators of well-being/discomfort, and future practice intentions in athletes. The model is based on the postulate of Duda et al. (2018). Participants were 671 athletes from Sinaloa, México, who answered in an electronic version a battery of questionnaires on the different psychological variables of the model. The results confirm the positive relations of the model, both of the psychological variables with a positive meaning (motivational climate of empowerment, task orientation, satisfaction of basic psychological needs, autonomous motivation, eudaimonic well-being, and future intentions to continue), as of the variables in the negative sense, (climate of disempowerment, ego orientation, frustration of basic psychological needs, emotional and physical exhaustion, and future intentions to leave). Therefore, the role of the coach plays an important role in the sports context, since it promotes a higher quality of sports involvement in their athletes and allows a future intention to practice sports.*

**Keywords:**  
empowering and disempowering motivational climates, coaches, sports training

\* Estudiante de doctorado en Ciencias de la Cultura Física por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesor en la Universidad Autónoma de Occidente. Línea de investigación: psicología del deporte. Correo electrónico: francisco.coronel@uadeo.mx

\*\* Doctora en Ciencias de la Cultura Física por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesora en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Líneas de investigación: psicología del deporte, psicopedagogía del deporte y educación física. Correo electrónico: nallely.castillojm@uanl.edu.mx/ <https://orcid.org/0000-0002-6704-7220>

\*\*\* Doctor en Ciencias de la Actividad Físico-Deportiva y Calidad de Vida de la Universidad de Murcia, España. Profesor en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Línea de investigación: psicopedagogía en la educación física y el deporte. Correo electrónico: jose.tristanrr@uanl.edu.mx/ <https://orcid.org/0000-0002-6828-5896>

\*\*\*\* Doctora en Actividad Física y Salud por la Universidad de Granada, España. Profesora en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Línea de investigación: psicología de la actividad física y del deporte. Correo electrónico: jeanette.lopezwl@uanl.edu.mx/<https://orcid.org/0000-0003-1552-7756>





## INTRODUCCIÓN

**D**uda et al. (2018) propusieron un modelo multidimensional y jerárquico del clima motivacional en el contexto deportivo basados en la teoría de las metas de logro (*achievement goal theory*; Ames, 1992; Nicholls, 1989) y la teoría de la autodeterminación (*self-determination theory*; Ryan y Deci, 2017), en el que establecen que el clima puede ser más o menos *empowering* (empoderamiento) o *disempowering* (desempoderamiento). Un entorno de empoderamiento considera una alta implicación a la tarea, apoyo a la autonomía y apoyo social. En cambio, uno de desempoderamiento muestra una alta implicación al ego y un estilo controlador.

Un aspecto de gran interés del modelo de Duda et al. (2018) es que nos presenta los mecanismos motivacionales a través de los cuales los climas motivacionales pueden favorecer o dificultar el funcionamiento óptimo de los deportistas y del equipo (Balaguer et al., 2021). En concreto, se aprecia la importancia de los climas motivacionales tanto sobre las perspectivas de meta (tarea y ego) como de las necesidades psicológicas básicas (autonomía competencia y relación). A su vez, las perspectivas de metas y las necesidades psicológicas son los antecedentes de la calidad de la motivación de los deportistas. De ahí que la perspectiva de meta tarea y la satisfacción de las necesidades psicológicas promuevan la motivación autónoma, mientras que la perspectiva de meta ego y la frustración de las necesidades psicológicas fomentan la motivación controlada. Del mismo modo, la calidad de la motivación es un predictor del bienestar o del malestar, y se postula que la motivación autónoma favorecerá el bienestar, mientras que la controlada será la antesala del malestar. Todos estos antecedentes introducidos de ambas partes del modelo predicen el funcionamiento óptimo o el funcionamiento amenazado de los deportistas, así como los deseos de continuar en el deporte o de abandonarlo (Balaguer et al., 2021).

Hasta la fecha se han desarrollado investigaciones que ponen a prueba algunas partes del modelo; por ejemplo, se han encontrado relaciones positivas entre las percepciones de un clima de empoderamiento creado por el entrenador y la satisfacción de las necesidades psicológicas (Castillo-Jiménez et al., 2017; Hancox et al., 2017), y entre el clima de desempoderamiento y la frustración de las necesidades psicológicas (Castillo-Jiménez, 2018; Chu, 2018; Ramírez et al., 2020). También se ha documentado que la satisfacción de necesidades psicológicas se asocia positivamente a la motivación autónoma (Álvarez et al., 2009; Balaguer et al., 2018; Chu, 2018; Stenling et al., 2015). Por otro lado, la motivación más autónoma se ha vinculado de manera positiva al bienestar eudaimónico (Kouali et al., 2020) y, en forma negativa, al agotamiento (Cresswell y Eklund, 2005; Lemyre et al., 2007). Por último, indicadores de bienestar se han relacionado con intenciones futuras de práctica (Álvarez et al., 2012; Ntoumanis et al., 2012), mientras que el agotamiento emocional y físico, con la intención de abandonarla (Isoard-Gauthier et al., 2016).

Uno de los estudios más completos hasta la fecha que han considerado la mayoría de las variables implicadas en el modelo de Duda et al. (2018) es el realizado por Castillo-Jiménez et al (2022); sin embargo, aún queda por integrar dentro del modelo la participación de las orientaciones de meta e indicadores de bienestar/malestar.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es poner a prueba un modelo de ecuaciones estructurales con base en la siguiente secuencia: climas motivacionales de empoderamiento o desempoderamiento generados por los entrenadores → orientaciones de meta → necesidades psicológicas básicas → motivación autónoma → indicadores de bienestar/malestar → intenciones futuras de práctica en deportistas.

## MÉTODO

### Participantes

Participaron 671 deportistas pertenecientes a los equipos representativos de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO) y del Instituto Sinaloense de Cultura Física y el Deporte (ISDE), ambos del estado de Sinaloa, México: 310 de la UAdeO y 361 del ISDE. Del total de participantes, 348 eran hombres (51.9%) y 323, mujeres (48.1%); el rango de edad oscilaba entre los 12 y 40 años de edad ( $M = 19.20$ ,  $DT = 5.19$ ).

### Instrumento

En la tabla 1 presentamos los instrumentos utilizados para medir las variables de estudio, así como investigaciones que han aplicado el instrumento en el contexto mexicano. Cabe resaltar que hay estudios en México que los han empleado en niños y adultos; las muestras de los más recientes han estado conformadas por jóvenes futbolistas entre 12 y 14 años de edad (Castillo-Jiménez, 2018; Castillo-Jiménez et al., 2022), y deportistas de 17 a 28 años (Pineda-Espejel et al., 2019).

Tabla 1. Instrumentos de medición de variables de estudio

Variables	Instrumento (acrónimo en inglés)	Autor/es	Adaptado o validado	Factores/Ítems
Clima de empoderamiento (CEmp)	Cuestionario del Clima Motivacional Empowering y Disempowering	Appleton et al. (2016)	Solstad et al. (2020)	19 ítems
Clima de desempoderamiento (CDesem)				CE = 11 ítems CD = 8 ítems
Orientación a la tarea (OT)	Cuestionario de Orientación al Ego y a la Tarea en el Deporte	Duda (1989)	López-Walle et al. (2011)	13 ítems
Orientación al ego (OE)				OT = 7 ítems OE = 6 ítems
Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas	Cuestionario de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas en el Deporte	Ng et al. (2011)	Pineda-Espejel et al. (2019)	20 ítems
Frustración de las necesidades psicológicas básicas	Escala de Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas	Bartholomew et al. (2010)	Cantú-Berrueto (2013)	12 ítems
Motivación autónoma	Escala de Motivación en el Deporte	Pelletier et al. (2013)	Pineda-Espejel et al. (2016)	9 ítems
Bienestar eudaimónico	Escala de Bienestar Eudaimónico en el Deporte	Kouali et al. (2020)		5 ítems
Agotamiento emocional y físico	Cuestionario de Burnout en el Atleta	Raedeke y Smith (2001)	Salazar-González et al. (2020)	5 ítems
Intención de continuar (IC)	Cuestionario de Intención de Continuar-Abandonar en el Deporte	Quested et al. (2012)	Castillo-Jiménez et al. (2022)	5 ítems
Intención de abandonar (IA)				IC = 3 ítems IA = 2 ítems

### *Procedimiento*

Para la investigación, contactamos a las autoridades universitarias de la UAdeO y del ISDE. La aprobación ética fue concedida por el Comité de Ética (CM-UAdeO 06.10/2020). Nos comunicamos con los entrenadores y sus deportistas, y procedimos a enviar un enlace a cada miembro de los equipos tanto a sus correos electrónicos como al WhatsApp. Los deportistas que aceptaron participar contestaron la encuesta de manera virtual (sin la presencia de los entrenadores); el consentimiento informado se obtuvo en la primera pregunta que formulamos a cada uno de los deportistas. Es una investigación sin riesgo, ya que no se lleva a cabo ninguna intervención; su participación fue de manera voluntaria, lo cual protege los derechos y el bienestar de los entrenadores y deportistas.

### *Análisis estadísticos*

Estos análisis se realizaron mediante los programas IBM SPSS v. 22 y el JASP v. 0.14. Los estadísticos que se emplearon fueron: medias, desviación típica, rango, normalidad, asimetría y curtosis. El análisis de fiabilidad se llevó a cabo a través de la consistencia interna de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y coeficiente omega de McDonald ( $\omega$ ) (Hayes y Coutts, 2020). Calculamos las correlaciones bivariadas por medio del coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ). A continuación, llevamos a cabo un modelo de ecuaciones estructurales para poner a prueba el objetivo general del estudio. Como primer paso, analizamos la normalidad de los datos, características de asimetría y curtosis, y el coeficiente de curtosis multivariante de Mardia (1974). Al no existir normalidad multivariante, recurrimos al método de mínimos cuadrados ponderados diagonalizados (*diagonalized weighted least squares*) (Kogar et al., 2015; Vizioli y Pagano, 2022), además de cumplir un número considerable de casos ( $n > 500$ ) (Cupani, 2012).

Para evaluar los índices de ajuste absoluto, utilizamos el valor de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y grados de libertad ( $gl$ ); para solventar el problema de la sensibilidad de la chi-cuadrado al tamaño muestral, proponemos medidas de ajuste absoluto alternativas, de las que hablamos en seguida. Analizamos el índice de bondad del ajuste (*goodness of fit index*; Maiti y Mukherjee, 1990), que es una transformación monótona del estadístico chi-cuadrado; su valor está comprendido en 0 y 1; este último valor indica un ajuste perfecto, al considerar como un ajuste aceptable un índice próximo a 0.90 (Jöreskog y Sörbom, 1990; Levy y Varela, 2006).

También analizamos el índice de la raíz cuadrada media del error de la aproximación (*root mean square error of approximation*, RMSEA). El valor RMSEA es representativo de la bondad del ajuste que podría esperarse si el modelo fuera estimado con la población y no solo con la muestra extraída de la estimación. La evaluación de su magnitud es subjetiva, al considerarse que un valor menor de 0.05 es indicativo de un buen ajuste; valores en torno al 0.08 son un error razonable de aproximación a la población; y valores superiores a 1 son indicativo de una mala aproximación (Cudeck y Browne, 1993). Para la medida de ajuste incremental, recurrimos al índice de ajuste comparativo (*comparative fit index*), el cual oscila entre 0, para un modelo mal ajustado, y 1, para un modelo bien ajustado; valores superiores o iguales a .90 se consideran adecuados (Cudeck y Browne, 1993).

## RESULTADOS

### *Estadísticos descriptivos de las variables de estudio*

En este apartado nos referimos a los estadísticos descriptivos del rango, la media y la desviación típica, asimetría y curtosis de cada una de las variables psicológicas estudiadas.

La tabla 2 contiene las variables en sentido positivo (por ejemplo, clima empoderamiento, orientación a la tarea, entre otras) que presentan una media superior (4.43 a 6.30) a las variables en sentido negativo (clima desempoderamiento, orientación al ego, entre otras), las cuales oscilan entre 1.59 y 2.31. La fiabilidad de las escalas resulta adecuada, así como los rangos de saturaciones factoriales.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos por variables

Escalas	Rango	M	DT	As	k	Fiabilidad		Rango de saturaciones factoriales
						a	v	
CEmp	1-5	4.62	.42	-1.29	1.86	.90	.90	.49 - .74
CDesem	1-5	2.27	.78	.49	.20	.87	.87	.45 - .75
OT	1-5	4.59	.44	-1.05	.94	.88	.88	.40 - .44
OE	1-5	2.31	.70	.51	.32	.87	.91	.63 - .83
SNPB	1-5	4.43	.45	-.60	.19	.91	.91	.31 - .66
FNPB	1-5	2.03	.71	.63	.64	.91	.92	.58 - .74
MA	1-7	6.30	.75	-.81	-.37	.92	.92	.67 - .94
BEud	1-5	4.44	.57	-.98	1.90	.89	.89	.49 - .57
AEF	1-5	1.66	.72	1.33	1.73	.80	.83	.39 - .76
IFC	1-5	4.47	.70	-1.59	3.19	.81	.79	.54 - .76
IFA	1-5	1.59	.89	1.60	2.26	.90	.90	.55 - .76

CEmp = clima empoderamiento/empowering; CDesem = clima desempoderamiento/disempowering; OT= orientación a la tarea; OE = orientación al ego; SNPB = satisfacción de las necesidades psicológicas básicas; FNPB = frustración de las necesidades psicológicas básicas; MA = motivación autónoma; BEud = bienestar eudaimónico; AEF = agotamiento emocional y físico; IFC = intenciones futuras de continuar; IFA = intenciones futuras de abandonar

### *Intercorrelaciones de las variables de estudio*

En la tabla 3 observamos que la percepción del clima empoderamiento generado por el entrenador se relaciona positiva y significativamente con la orientación a la tarea, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación autónoma, bienestar eudaimónico e intenciones futuras de continuar. De forma contraria, en sentido negativo y significativo se asocia a la orientación al ego, frustración de las necesidades psicológicas básicas, agotamiento emocional y físico e intenciones futuras de abandonar. Por otro lado, la percepción del clima desempoderamiento propiciado por el entrenador se relaciona positiva y significativamente con la orientación al ego, frustración de las necesidades psicológicas básicas, agotamiento emocional y físico e intenciones futuras de abandonar. De manera contraria, en sentido negativo y significativo se asocia a la orientación a la tarea, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación autónoma, bienestar eudaimónico e intenciones futuras de continuar.

Tabla 3. Correlaciones bivariadas entre variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. CEmp	---									
2. CDesem	-.31**	---								
3. OT	.52**	-.15**	---							
4. OE	-.17**	.35**	-.05	---						
5. SNPB	.43**	-.13**	.62**	.03	---					
6. FNPB	-.33**	.49**	-.28**	.40**	-.33**	---				
7. MA	.41**	-.09*	.58**	.05*	.56**	-.25**	---			
8. BEud	.35**	-.09*	.53**	-.004	.64**	-.29**	.55**	---		
9. AEF	-.21*	.24**	-.17*	.14**	-.15**	.41**	.20*	-.26**	---	
10. IFC	.37**	-.13**	.35**	-.02	.34**	-.21**	.35**	.41**	-.28**	---
11. IFA	-.23**	.11**	-.26**	.06	-.31**	.27**	-.33*	-.37**	.35**	-.53**

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

CEmp = clima empoderamiento/empowering; CDesem = clima desempoderamiento/disempowering; OT= orientación a la tarea; OE = orientación al ego; SNPB = satisfacción de las necesidades psicológicas básicas; FNPB = frustración de las necesidades psicológicas básicas; MA = motivación autónoma; BEud = bienestar eudaimónico; AEF = agotamiento emocional y físico; IFC = intenciones futuras de continuar; IFA = intenciones futuras de abandonar

### Modelo de ecuaciones estructurales

Utilizamos el método de mínimos cuadrados ponderados diagonalizados (*diagonalized weighted least squares*) para poner a prueba el modelo hipotetizado con la secuencia de las siguientes variables: climas empoderamiento y desempoderamiento generados por los entrenadores ® orientaciones de meta ® necesidades psicológicas básicas ® motivación autónoma ® bienestar eudaimónico y agotamiento emocional y físico ® intenciones futuras de la práctica deportiva. Los índices de bondad de ajuste fueron aceptables:  $c2 = 8843.88$ ,  $gl = 3722$ ,  $GFI = .94$ ,  $RMSEA = .05$ ,  $CFI = .96$ .

En cuanto a la secuencia de las relaciones dentro del modelo hipotetizado, encontramos las siguientes interrelaciones descritas con estimadores no estandarizados: todas las relaciones fueron positivas y significativas; la percepción del clima empoderamiento con la orientación a la tarea ( $B = .82$ ,  $p < .001$ ) y con la orientación al ego ( $B = .40$ ,  $p < .05$ ); la percepción del clima desempoderamiento con la orientación al ego ( $B = 1.37$ ,  $p < .001$ ) y con la orientación a la tarea ( $B = .16$ ,  $p < .001$ ).

La orientación a la tarea mostró una relación positiva y significativa con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $B = .81$ ,  $p < .001$ ); de la misma manera, la orientación al ego se relacionó positiva y significativamente con la frustración de las necesidades psicológicas básicas ( $B = .69$ ,  $p < .001$ ). Por otro lado, la orientación a la tarea se asoció negativa y significativamente a la frustración de las necesidades psicológicas básicas ( $B = -.68$ ,  $p < .001$ ); asimismo, se asoció la orientación al ego a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $B = -.03$ ,  $p < .05$ ).

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas mostró una relación positiva y significativa con la motivación autónoma ( $B = 1.30$ ,  $p < .001$ ). De forma contraria, la frustración de las necesidades psicológicas básicas se asoció negativa y significativamente a la motivación autónoma ( $B = -.07$ ,  $p < .05$ ).

En la motivación autónoma observamos una relación positiva y significativa con el bienestar eudaimónico ( $B = .81$ ,  $p < .001$ ), y una relación negativa y significativa con el agotamiento emocional y físico ( $B = -.448$ ,  $p < .001$ ). Se presentó una relación

positiva y significativa entre el bienestar eudaimónico con las intenciones futuras de continuar la práctica deportiva ( $B = .70, p < .001$ ); en igual sentido, el agotamiento emocional y físico con las intenciones futuras de abandonar la práctica deportiva ( $B = .28, p < .001$ ). Por otra parte, en sentido negativo, pero significativo, se asociaron el bienestar eudaimónico a las intenciones futuras de abandonar la práctica deportiva ( $B = -.63, p < .001$ ), y el agotamiento emocional y físico, a las intenciones futuras de continuar la práctica deportiva ( $B = -.14, p < .001$ ).

La figura contiene las relaciones del modelo con los estimadores estadísticos no estandarizados.

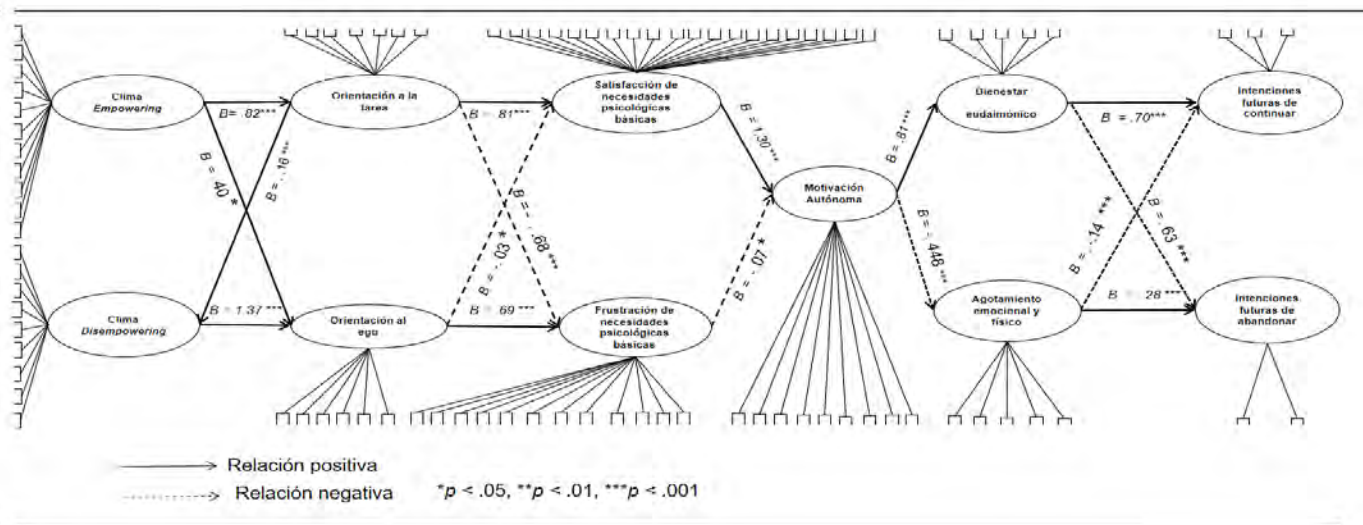


Figura. Modelo de ecuaciones estructurales con la secuencia climas motivacionales de empoderamiento o desempoderamiento generados por los entrenadores @ orientaciones de meta @ necesidades psicológicas básicas @ motivación autónoma @ indicadores de bienestar/malesar @ intenciones futuras de práctica en deportistas

## DISCUSIÓN

Con base en la conceptualización del modelo multidimensional y jerárquico del clima motivacional (Duda et al., 2018), en este estudio se puso a prueba un modelo de ecuaciones estructurales en el cual examinamos las interrelaciones de clima de empoderamiento y desempoderamiento generados por los entrenadores con las orientaciones de meta, necesidades psicológicas básicas, motivación autónoma, bienestar eudaimónico, agotamiento emocional y físico e intenciones futuras del comportamiento en deportistas del estado de Sinaloa.

Como primera relación del modelo, observamos que el clima motivacional de empoderamiento propiciado por el entrenador se asoció positivamente a la orientación a la tarea por parte de los deportistas. Estos resultados coinciden con Loules (2017) en que, cuando un entrenador intenta asegurarse de que los deportistas se sientan bien cuando dan su máximo, o bien, cuando animan a los deportistas a trabajar juntos como equipo, la percepción de éxito de los deportistas es mayor

cuando aprenden algo que es un reto o cuando aprenden una nueva habilidad esforzándose mucho.

Contrario a lo anterior, los resultados mostraron que el clima motivacional de empoderamiento se asoció de modo positivo a la orientación al ego, lo cual no coincide con la literatura, ya que normalmente se ha relacionado de manera negativa (Loules, 2017). Estos resultados pueden deberse a que el estudio se realizó durante el confinamiento, y se enfrentaron nuevos desafíos en el contexto del deporte, al darse cambios en las formas de entrenar y socializar con los compañeros; estos cambios sin precedentes pueden haber tenido implicaciones negativas en los procesos motivacionales, lo que, a su vez, influyó en la percepción de éxito o de interpretar la competencia de acuerdo con referencias normativas como ganar o superar a otros (Mata et al., 2021).

Por otro lado, observamos que el clima motivacional de desempoderamiento generado por el entrenador se asoció positivamente a la orientación al ego por parte de los deportistas. Estos resultados coinciden con los de Loules (2017): cuando el entrenador fomenta la rivalidad entre los deportistas, con acciones como cambiarlos en los momentos que cometen errores o prestando mayor atención a los mejores, los deportistas perciben mayor éxito cuando sienten que son los únicos que pueden hacerlo mejor que el resto de sus compañeros, y manifiestan conductas de superioridad al sentir que nadie lo hace mejor o tan bien como ellos. En forma contraria, el clima motivacional de desempoderamiento se asoció positivamente a la orientación a la tarea, lo cual no coincide con la literatura (Loules, 2017). De nuevo, este resultado puede deberse, en parte, al confinamiento, lo que revela que, cuando el entrenador propicia climas de evaluación interpersonal, será más complicado que los deportistas puedan definir su éxito de manera intrapersonal, es decir, que valoren su esfuerzo y dedicación sin importar su resultado.

Siguiendo con las relaciones del modelo, advertimos que la orientación a la tarea se asoció positivamente a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas por parte de los deportistas; estos resultados son acordes con los obtenidos por otros autores (Almagro et al., 2011; Álvarez et al., 2012; Sánchez-Oliva et al., 2014). Lo anterior significa que los atletas perciben su éxito en relación con su esfuerzo en la tarea; se sentirán más competentes en la actividad, con mayor posibilidad de que sus opiniones sean tomadas en cuenta y se sentirán más vinculados a los demás. En forma contraria, la orientación a la tarea se asoció negativamente a la frustración de las necesidades psicológicas básicas por parte de los deportistas; no obstante, no hay literatura a la fecha con la que podamos contrastar estos resultados. Esto podría significar que los deportistas aprenden nuevas habilidades y se esfuerzan mucho al poner todo de su parte, lo que origina una baja probabilidad de que presenten conductas de frustración que los conduzca a adaptaciones defensivas o de autoprotección con el consecuente sentimiento de incompetencia o sentirse presionados al aceptar reglas de entrenamiento.

Por otra parte, la orientación al ego se asoció positivamente a la frustración de las necesidades psicológicas básicas por parte de los deportistas. Tampoco hemos encontrado literatura específica con la que podamos contrastar estos resultados. Esto podría significar que, cuando los deportistas perciben que son mejores que sus

compañeros, en muchas ocasiones es porque se han sentido presionados para comportarse de una manera determinada e, incluso, ser rechazados por no lograr lo que se espera. Por el contrario, la orientación al ego se asoció negativa y significativamente a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. De nuevo, no hemos encontrado literatura específica con la que podamos contrastar estos resultados. Podría entenderse que, cuando los deportistas perciben que ellos son los únicos habilidosos y se creen mejores que los demás, entonces podrán sentir una menor cercanía con sus compañeros y menor interés y confianza, lo que propicia que se sientan obligados a hacer cosas que no quieren.

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se asoció positiva y significativamente a la motivación autónoma, resultados que coinciden con los de otros autores (Brandaö, 2021; Chu, 2018; Rochi y Pelletier, 2017). Esto significa que, cuando los deportistas perciben que son tomados en cuenta, se sienten relacionados con los demás y se perciben competentes en la actividad que realizan; se promoverá el disfrute en la actividad y la mejora. De manera contraria, la frustración de las necesidades psicológicas básicas se asoció negativa y significativamente a la motivación autónoma, lo que se ajusta a lo encontrado por otros autores (Castillo-Jiménez, 2018; Chu, 2018), esto es, cuando los deportistas se sienten ineficaces, presionados y rechazados, con dificultad sentirán el gusto por aprender nuevas habilidades en el entrenamiento, y el practicar el deporte no será percibido como una parte integral de su vida ni de su desarrollo personal.

Por otro lado, la motivación autónoma se asoció positiva y significativamente al bienestar eudaimónico, resultados que concuerdan con los de Kouali et al. (2020) y Mosqueda (2019), que relacionaron la motivación autónoma con la diversión. Esto propicia que los deportistas sientan las ganas de aprender más acerca de su deporte porque es interesante, agradable y se refleja la manera de participar de forma integral en el desarrollo de sí mismo; lo anterior lleva a un mejor aprendizaje y sentido de dirección que representa el sentirse más positivo. En el caso contrario, la motivación autónoma se asoció negativa y significativamente al agotamiento emocional y físico. Estos resultados coinciden con los de Balaguer et al. (2011), que utiliza el *burnout*, y con los de Barbosa-Luna et al. (2017), que usaron el índice de autodeterminación en relación con el malestar (afectos negativos) y el *burnout*. Ello indica que, cuando a los deportistas les emociona aprender más sobre su deporte y disfrutan lo que hacen, disminuye la probabilidad de sentirse cansados, sin energías y con actitudes de fastidio.

El bienestar eudaimónico se asoció positiva y significativamente a las intenciones futuras de continuar la práctica deportiva. Estos resultados coinciden con los de Amador et al. (2017), lo que indica que los deportistas sigan aprendiendo más, con un sentido de dirección hacia el deporte, e incrementando las posibilidades de seguir practicando el deporte la próxima temporada. De forma contraria, el bienestar eudaimónico se relacionó negativa y significativamente con las intenciones futuras de abandonar la práctica deportiva, lo que se ajusta a lo encontrado por Fabra (2017), que relacionó los indicadores de bienestar (autoestima) en forma negativa con la intención de abandono. Esto revela que, cuando los deportistas perciben que el aprendizaje del deporte da un sentido de dirección que produce bienestar, esto los llevará a prevenir que abandonen la práctica deportiva.



Por otra parte, el agotamiento emocional y físico se asoció positiva y significativamente a las intenciones futuras de abandonar la práctica deportiva; esto mismo encontró Fabra (2017) en su estudio, que relacionó indicadores de malestar (autoestima contingente) de manera positiva con la intención de abandono. Lo anterior indica que, cuando los deportistas se sienten cansados o fastidiados del entrenamiento o del deporte, se fomentarán intenciones de abandonar el deporte o cambiar de equipo. De otro modo, el agotamiento emocional y físico se asoció negativa y significativamente a las intenciones futuras de continuar la práctica del deporte, lo que concuerda con lo observado por Amador et al. (2017) y Balaguer et al. (2011); estos últimos utilizaron el *burnout*. Los hallazgos revelan que, cuando los deportistas se sientan cansados en el aspecto físico, con falta de energía y agotados, disminuirán las posibilidades de abandonar el deporte, por lo que pretenderán mantenerse ya sea en el mismo equipo o deporte.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados de la investigación, confirmamos el modelo propuesto por Duda et al. (2018), que destaca que el entrenador juega un papel importante en el contexto deportivo, ya que el clima motivacional de empoderamiento promueve que los deportistas se sientan bien cuando dan su máximo, trabajen con percepción de éxito y aprendan nuevas habilidades, lo que producirá un mejor desempeño que los lleva a sentirse más relacionados y confiados con su compañeros de equipo; además, buscan nuevas estrategias de entrenamiento, valoran de modo positivo su trabajo como una forma de su propio desarrollo, y consideran seguir practicando el deporte en un futuro.

En cambio, si el entrenador genera climas motivacionales de desempoderamiento, promueve la rivalidad, el uso del castigo y destaca la superioridad como un modo de valorar el éxito de un deportista, puede tener como consecuencia que los deportistas se sientan con una baja percepción de éxito, rechazados, presionados y frustrados en el deporte, lo que disminuye su motivación de calidad y, por ende, se sienten cansados, sin energías, con actitudes de fastidio y agotamiento emocional y físico; esto implicará la intención de abandonar el deporte a un corto plazo.

Estos resultados demuestran la relevancia de crear climas motivacionales de empoderamiento y evitar los climas motivacionales de desempoderamiento para obtener un desarrollo físico y psicológico que genere un mayor bienestar y disfrute de los jóvenes que los haga seguir practicando el deporte. Por ello, el estudiar los factores psicológicos que llevan a los jóvenes a mostrar actitudes positivas en el logro de metas y a fomentar habilidades que produzcan salud y bienestar favorece la promoción de programas preventivos en los cuales los entrenadores se constituyen en los agentes principales en la conformación de ambientes propicios para el aprendizaje y la continuidad de la práctica deportiva.

Una limitación del estudio es la muestra heterogénea en cuanto al deporte individual y colectivo; en los análisis no se ha controlado este efecto, por lo que sería conveniente realizar estudios por separado para observar cómo son las relaciones en cada tipo de deporte y modalidad/especialidad deportiva. Por ello, proponemos en un futuro llevar a cabo un estudio multinivel y longitudinal, con un diseño de tendencia y evolución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almagro, B. J., Saénz-López, P., González-Cutre, D. y Moreno-Murcia, J. A. (2011). Perceived motivational climate, psychological needs, and intrinsic motivation as predictors of sport commitment in adolescent athletes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, vol. 25, núm. 7, pp. 250-265. <https://doi.org/10.5232/ricyde2011.02501>
- Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J. L. (2012). The coach-created motivational climate, young athletes' well-being, and intentions to continue participation. *Journal of Clinical Sport Psychology*, vol. 6, núm. 2, 166-179. <https://doi.org/10.1123/jcsp.6.2.166>
- Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J. L. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, vol. 12, núm. 1, pp. 138-148. <https://doi.org/10.1017/s1138741600001554>
- Amador, B., Montero, C., Beltrán, V. J., González-Cutre, D. y Cervelló, E. (2017). Ejercicio físico agudo, agotamiento, calidad del sueño, bienestar psicológico e intención de práctica de actividad física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, vol. 12, núm. 1, pp. 121-127. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232014000300004>
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, vol. 84, núm. 3, pp. 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Appleton, P. R., Ntoumanis, N., Quested, E., Viladrich, C. y Duda, J. L. (2016). Initial validation of the coach-created Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C). *Psychology of Sport & Exercise*, vol. 22, pp. 53-65. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.05.008>
- Balaguer, I., Castillo, I. y Duda, J.L. (2021). Creación de climas de empoderamiento. En T. García-Calvo, F. M. Leo & E. M. Cervelló, (Eds.) Dirección de Grupos Deportivos. *Editorial Tirant Humanidades*; pp. 447-469.
- Balaguer, I., Castillo I, Cuevas, R. y Atienza, F. (2018). The importance of coaches' autonomy support in the leisure experience and well-being of young footballers. *Frontiers in Psychology*, vol. 9, p. 840. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00840>
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., Quested, E. y Morales, V. (2011). Predictores socio-contextuales y motivacionales de la intención de continuar participando: un análisis desde la SDT en danza. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, vol. VII, núm. 25, pp. 305-319. <https://doi.org/10.5232/ricyde2011.02505>
- Bandalos, D. L. y Finney, S. J. (2010). Factor analysis: Exploratory and confirmatory. En G. R. Hancock y R. O. Mueller (eds.). *Reviewer's guide to quantitative methods* (pp. 93-114). Routledge-New York.
- Barbosa-Luna, A. E., Tristán, J. L., Tomás, I., González, A. y López-Walle, J. M. (2017). Climas motivacionales, motivación autodeterminada, afectos y burnout en deportistas: enfoque multinivel. *Acción Psicológica*, vol.14, núm.1, pp. 105-117. <https://doi.org/10.5944/ap.14.1.19266>
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N. y Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 31, pp. 193-216. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.193>

- Bentler, P. M. (2005). *EQSs Structural Equations Program Manual*. Multivariate Software.
- Brandaö, R. (2021, 21-23 de septiembre). *Clima motivacional y su influencia en las necesidades psicológicas básicas y motivación en jugadores brasileños de league of legends (LOL)*. Primer Simposio Iberoamericano. Motivación, Educación Física y Salud. <https://www.youtube.com/watch?v=pyjhD4ZZfJM>
- Cantú-Berrueto, A. (2013). *Validación de la Escala de Frustración de las Necesidades Básicas en el Deporte* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León, México]. Repositorio Académico Digital UANL. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/11117>
- Castillo-Jiménez, N. (2018). *Climas empowering y disempowering, necesidades psicológicas, motivación, e intenciones futuras de participar en el fútbol* [tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León, México]. Repositorio Académico Digital UANL. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/16021>
- Castillo-Jiménez, N., López-Walle, J. M., Tomás, I., Tristán, J., Duda, J. L. y Balaguer, I. (2022). Empowering and disempowering motivational climates, mediating psychological processes, and future intentions of sport participation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, núm. 2, pp. 896. <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph19020896>
- Castillo-Jiménez, N., López-Walle, J., Tomás, I. y Balaguer, I. (2017). Relación del clima empowering con la motivación autodeterminada a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 26, núm. 3, pp. 33-39.
- Chu, T. L. (2018). *The roles of coaches, peers, and parents in high school athlete's motivational processes a mixed-methods study see discussions*. [tesis doctoral, University of North Texas]. <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc1248411/>
- Cresswell, S. L. y Eklund, R. C. (2005). Changes in athlete burnout and motivation over a 12-week league tournament. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 37, núm. 11, pp. 1957-1966. <https://dx.doi.org/10.1037/spy0000027>
- Cudeck, R. y Browne, M. W. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen y J. S. Long (eds.). *Testing structural equation models* (vol. 154, pp. 1-9). Sage.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación *Revista tesis*, vol. 2, pp. 186-199. <http://hdl.handle.net/11086/22039>
- Duda, J. L. (1989). Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 11, núm. 3, pp. 318-335. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.3.318>
- Duda, J. L., Appleton, P. R., Stebbings, J. y Balaguer, I. (2018). Towards more empowering and less disempowering environments in youth sport. En C. J. Knight, C. G. Harwood y D. Gould (eds.). *Sport psychology for young athletes* (pp. 81-93). <https://doi.org/10.4324/9781315545202-8>
- Fabra, P. (2017). *Predicción de la intención de abandono en futbolistas adolescentes desde la teoría de las metas de logro y la teoría de la autodeterminación* [tesis doctoral, Universidad de Valencia, España]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=157035>
- Hancox, J. E., Quested, E., Ntoumanis, N. y Duda, J. L. (2017). Teacher-created social environment, basic psychological needs, and dancers' affective states during class: A diary study. *Personality and Individual Differences*, vol. 115, núm. 1, pp. 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.033>

- Hayes, A. F. y Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. *Communication Methods and Measures*, vol. 14, núm. 1, pp. 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Isoard-Gauthier, S., Guillet-Descas, E. y Gustafsson, H. (2016). Athlete burnout and the risk of dropout among young elite handball players. *The Sport Psychologist*, vol. 30, núm. 2, pp. 123-130. <https://doi.org/10.1123/tsp.2014-0140>
- Jöreskog, F. G. y Sörbom, D. (1990). *SPSS LISREL 7 and PRELIS, user's guide and reference*. SPSS Inc.
- Kogar, H., y Yilmaz-Kogar, E. (2015). Comparison of different estimation methods for categorical and ordinal data in confirmatory factor analysis. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, vol. 6, núm. 2, pp. 351-364. <https://doi.org/10.21031/epod.94857>
- Kouali, D., Hall, C. y Pope, P. (2020). Measuring eudaimonic wellbeing in sport: Validation of the eudaimonic wellbeing in sport scale. *International Journal of Wellbeing*, vol. 10, núm. 1, pp. 93-106. <http://doi.org/10.5502/ijw.v10i1.776>
- Lemyre, P. N., Roberts, G. C. y Stray-Gundersen, J. (2007) Motivation, overtraining, and burnout: Can self-determined motivation predict overtraining and burnout in elite athletes? *European Journal of Sport Science*, vol. 7, núm. 2, pp. 115-126. <http://doi.org/10.1080/17461390701302607>
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I. y Tristán, J. (2011). Clima motivacional percibido, motivación autodeterminada y autoestima en jóvenes deportistas mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, vol. 20, núm. 1, pp. 209-222.
- Loules, G. (2017). *The relationships between achievement goals, empowering and disempowering climate, and female athletes' self-talk in football* [tesis doctoral, University of Thessaly]. <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/47110/16998.pdf?sequence=1>
- Maiti, S. S. y Mukherjee, B. N. (1990). A note on distributional properties of the Jöreskog-Sörbom fit indices. *Psychometrika*, vol. 55, núm. 4, pp. 721-726. <https://doi.org/10.1007/bf02294619>
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhya*, Series B, vol. 36, 115-128.
- Mata, C., Onofre, M., Costa, J., Ramos, M., Marques, A. y Martins, J. (2021). Motivation and perceived motivational climate by adolescents in face-to-face physical education during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, vol. 13, núm. 23, pp. 13051. <https://doi.org/10.3390/su132313051>
- Mosqueda, S. (2019). *Climas motivacionales, motivación, diversión y rendimiento en deportistas de alto rendimiento en voleibol* [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León, México]. Repositorio Académico Digital UANL. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/15665>
- Muthén, B. y Kaplan D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, vol. 38, núm. 2, pp. 171-189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Ng, J. Y., Lonsdale, C. y Hodge, K. (2011). The Basic Needs Satisfaction in Sport Scale (BNSSS): Instrument development and initial validity evidence. *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 12, núm. 3, pp. 257-264. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.10.006>

- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Ntoumanis, N., Taylor, I. M. y Thøgersen-Ntoumani, C. (2012). A longitudinal examination of coach and peer motivational climates in youth sport: Implications for moral attitudes, well-being, and behavioral investment. *Developmental Psychology*, vol. 48, núm. 1, pp. 213-223. <https://doi.org/10.1037/a0024934>
- Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised Sport Motivation Scale (SMS-II). *Psychology of Sport & Exercise*, vol. 14, núm. 3, pp. 329-341.
- Pineda-Espejel, H. A., Alarcón, E., López-Ruiz, Z., Trejo, M. y Chávez, C. (2016). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación en el Deporte revisada (SMS-II) adaptada al español hablado en México. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, vol. 44, núm. 12, pp. 107-120. <https://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04402>
- Pineda-Espejel, H. A., López Gaspar I., Guimaraes A. C., Martínez Zavala S., Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V. y Dantas, E. H. (2019). Psychometric Properties of a Spanish Version of the Basic Needs Satisfaction in Sports Scale. *Frontiers in Psychology*, vol. 10, p. 2816. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02816>
- Quested, E., Duda, J. L., Ntoumanis, N., Viladrich, C., Hauug, E., Ommundesen, Y., Van Hoye, H. y Merce, J. (2012). Intentions to drop-out of youth soccer. A test of the basics needs theory among European youth from five countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 11, núm. 4, pp. 395-407. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.830431>
- Raedeke, T. D. y Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 23, núm. 4, pp. 281-306.
- Ramírez, J., López-Walle, J., Tristán, J., Tomás, I., Duda, J. y Balaguer, I. (2020). Percepción del clima disempowering generado por el entrenador, frustración de las necesidades psicológicas básicas e intenciones de abandono de la práctica deportiva en jóvenes deportistas mexicanos. En C. Arce, J. Rico, O. Hermita, C. de Francisco, J. Torrado, D. Tome y D. Ponte (eds.). *Libro de resúmenes de actas del III Congreso Internacional de Fútbol, Fútbol Sala y Psicología* (pp. 73-74). Universidad de Santiago de Compostela. <https://doi.org/10.15304/cc.2020.1256>
- Rochi, M. y Pelletier, L. G. (2017). The antecedents of coaches' interpersonal behaviors: The role of the coaching context, coaches' psychological needs, and coaches' motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 39, pp. 366-378. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0267>
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press. <https://doi.org/10.7202/1041847ar>
- Salazar-González, D., Cantú-Berrueto, A., López-Walle, J.M. y Berengüí, R. (2020). Cuestionario de burnout deportivo (ABQ): análisis y validación en el deporte mexicano. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, vol. 20, núm. 2, pp. 189-200. <https://doi.org/10.6018/cpd.358931>
- Sánchez-Oliva, D., Leo Marcos, F., Sánchez, P., Amado A. D. y García-Calvo, T. (2014). Relación del clima motivacional creado por el entrenador con la motivación autodeterminada y la implicación hacia la práctica deportiva. *Revista*

*Internacional de Ciencias del Deporte*, vol. VI, núm. 20, pp. 177-195. <https://dx.doi.org/10.5232/ricyde2010.02001>

Solstad, B. E., Stenling, A., Ommundsen, Y., Wold, B., Heuzé, J. P., Sarrazin, P., Castillo, I., Cruz, J., Hall, H., Papaioannou, A. y Duda, J. L. (2020). Initial psychometric testing of the coach adapted version of the empowering motivational climate questionnaire: A Bayesian approach. *Journal of Sport Sciences*, vol. 38, núm. 6, pp. 626-643. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1722575>

Stenling, A., Lindwall, M. y Hassmén, P. (2015). Changes in perceived autonomy support, need satisfaction, motivation, and well-being in young elite athletes. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, vol. 4, núm. 1, pp. 50-61. <https://doi.org/10.1037/spy0000027>

Vizioli, N. A. y Pagano, A., E. (2022). Inventario de Ansiedad de Beck: validez estructural y fiabilidad a través de distintos métodos de estimación en población argentina. *Acta Colombiana de Psicología*, vol. 25, núm. 1, pp. 28-41. <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2022.25.1.3>

Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F. y Summers, G. F. (1977). Assessing the reliability and stability in panels models. *Sociological Methodology*, vol. 8, pp. 84-136. <https://doi.org/10.2307/270754>

# Positive youth development in community sport: A program evaluation using the RE-AIM framework

## *Desarrollo positivo de los jóvenes en el deporte comunitario: evaluación del programa con base en el modelo RE-AIM*

KELSEY SAIZEW\*

JENNIFER TURNNIDGE\*\*

ALICIA LUCIANI\*\*\*

JEAN CÔTÉ\*\*\*\*

LUC J. MARTIN\*\*\*\*\*

The need for developmentally appropriate youth sport programs has instigated evidence-informed research interventions, yet intersectoral exchanges with pre-existing community-based sport programs remain rare. As such, this study involved a collaborative evaluation of a community sport program designed for underserved youth using the RE-AIM framework (Glasgow et al., 1999). Data were available to evaluate the programs reach and maintenance; however, the adoption and implementation dimensions required further evidence-informed tools for reliable evaluation. Similarly, whereas the organization deemed their effectiveness to be a critical component of the program, an inadequate amount of data was available to enable its measurement. We provide recommendations for establishing partnerships between researchers and pre-existing youth sport programs and discuss the implications of developing a user-friendly and evidence-informed evaluation toolkit.

**Keywords:**

community-based program, community partnership, non-profit sport, positive youth development

**Submitted:** March 22, 2022 | **Accepted for publication:** August 19, 2022 |

**Published:** September 8, 2022

**Citation:** Saizew, K., Turnnidge, J., Luciani, A., Côté, J. & Martin, L. J. (2022). Positive youth development in community sport: A program evaluation using the RE-AIM framework. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1422. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-010](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-010)

*La necesidad de desarrollar programas deportivos apropiados para los jóvenes ha motivado a la realización de trabajos de investigación-intervención basados en evidencia; no obstante, las colaboraciones e intercambios intersectoriales con programas deportivos comunitarios ya existentes siguen siendo escasos. De esta manera, el estudio presentado comprendió una evaluación colaborativa de un programa deportivo comunitario diseñado para jóvenes marginados que utiliza como marco el RE-AIM (Glasgow et al., 1999). Había datos disponibles para evaluar el alcance del programa y su mantenimiento, pero las dimensiones de apropiación e implementación requerían herramientas de medición con mayor apego a evidencias a fin de tener una evaluación más confiable. De igual forma, mientras que, para la organización, la eficacia del programa era un componente crítico, no se tenía la cantidad de datos suficientes que permitiera su evaluación. Se formularon recomendaciones para establecer colaboraciones entre los investigadores y los programas deportivos juveniles pre-existentes y se discutió sobre las implicaciones de desarrollar un conjunto de herramientas de evaluación que fueran fáciles de usar y basadas en evidencias.*

**Palabras clave:**

*programas comunitarios, colaboración comunitaria, deporte sin fines de lucro, desarrollo positivo juvenil*

\* Master of Science from Queen's University. PhD candidate at Queen's University. Research areas involve positive youth development and group dynamics in sport. Email: Kelsey.saizew@queensu.ca

\*\* PhD in Kinesiology and Health Studies from Queen's University, Canada. Health Education Research Associate in Queen's Health Sciences at Queen's University. Research interests involve coaching and leadership in sport and health-care. Email: jm123@queensu.ca/https://orcid.org/0000-0001-5055-9361

\*\*\* Master of Science in Exercise Sciences from University of Toronto. Client Success Specialist at Indeed. Email: alicia.m.luciani@gmail.com

\*\*\*\* PhD. Professor at Queen's University, School of Kinesiology and Health Studies. Research interests include the examination of the interaction between athletes and their social dynamics (e.g. coaches, parents, peers) for the development of personal assets and excellence in sport. Email: jc46@queensu.ca/https://orcid.org/0000-0002-3242-599X

\*\*\*\*\* PhD in Kinesiology from Western University, Canada. Associate Professor and Associate Director in the School of Kinesiology and Health Studies at Queen's University. Research interests involve positive youth development and group dynamics in sport. Email: luc.martin@queensu.ca/https://orcid.org/0000-0001-5336-6119





## CHALLENGES FACING COMMUNITY YOUTH SPORT PROGRAMS

Sport can provide participating youth with a range of positive outcomes, including improved self-esteem, quality peer interactions, and character development (Côté & Fraser-Thomas, 2016). However, although sport can provide opportunities for such benefits, their emergence is not automatic (Coakley, 2011). Indeed, sport programs must be structured appropriately, meaning that the activities undertaken are suitable for a particular age category and skill level and that the social agents within the environment engage in healthy interactions and provide adequate support to developing athletes (Côté et al., 2014). As an example, the Personal Assets Framework (PAF; Côté et al., 2020), which was developed specifically for sport, posits that quality social dynamics (e.g., relationships, cohesion), personal engagement in activities (e.g., practice, play), and appropriate settings (e.g., organizational structures, community size), all contribute to immediate, short- and long-term youth development.

In addition to exploring the mechanisms through which sport can facilitate youth development (Holt, 2016), researchers have also emphasized the need to improve the evaluation of established youth development programs (Toivonen et al., 2021; Weiss, 2016). For instance, research-based programs such as the First Tee (Weiss et al., 2013) and the Sports United to Promote Education and Recreation (SUPER; Danish et al., 2004) were designed to foster the transfer of life skills in sport. Although results from preliminary evaluative research-based programs are promising (Brunelle et al., 2007; Weiss et al., 2013), these programs only evaluated program effectiveness which is insufficient to evaluate the programs impact fully. Recently, an evaluation of the Girls on the Run program also measured the delivery of the program and its curriculum (Weiss et al., 2020). However, thorough investigations into different components of a program are still warranted (e.g., the long-term sustainability). Further, program evaluation in the context of sport remains relatively new and requires further understanding of the difficulties faced by community-based programs -outside of the research paradigm- for youth development programs to be most effective.

Despite the vast number of community-based programs, there remains minimal intersection between researchers and practitioners (Graham et al., 2006). This is important as intervention programs may only be sustainable while they have the necessary resources available to them (e.g., training, personnel; Turnnidge et al., 2014). Specifically, Whitley and colleagues (2014, 2015) outlined the challenges faced when evaluating and sustaining programs for underserved youth, with a main issue being the discrepancy between researcher and community program objectives. These authors noted a lack of communication between researchers and community stakeholders, resulting in poor trust and knowledge translation, especially in marginalized populations. Creating effective partnerships with established community programs requires consistent and transparent communication, which will ensure the pragmatic nature of the research and the subsequent relevance of empirical findings to community stakeholders. Further, researchers have noted the lack of intervention studies that test positive youth development (PYD) program impact beyond internal validity (i.e., effectiveness) and advocate for better integration of theory and application through intervention and evaluation studies (i.e., knowledge translation, Turnnidge et al., 2014; Weiss, 2016).

Effective knowledge translation involves interaction between decision-makers and researchers and results in mutual learning through the process of planning, producing, disseminating, and applying existing or new research in decision-making (Graham et al., 2006). Although a gap remains between evidence-informed interventions and community implementation, knowledge translation efforts focus on creating community partnerships in the hopes that a reciprocal approach will better engage both researchers and practitioners (Benoit et al., 2011; Graham et al., 2006). One approach advocated to facilitate such reciprocal efforts has been to emphasize the community program's needs as the research focal point (e.g., Verhagen et al., 2013). To best understand these needs, it is important to first evaluate programs to understand their current impact and identify barriers faced by practitioners (e.g., lack of resources, limited time, poor communication, Hoekstra et al., 2018). However, although evaluation frameworks provide insight into a program's impact on the target community (e.g., underserved youth), traditional efficacy-based evaluation can be insufficient for understanding the many dimensions of program effectiveness and sustainability (Glasgow et al., 1999). Indeed, a recent systematic review by Williams and colleagues (2022) suggests there remains a lack of evaluations which focus on the quality of the program design and their evaluation. The RE-AIM framework was created with this issue in mind and was designed as a multidimensional tool used to evaluate both the internal (effectiveness) and external (reach, adoption, implementation, maintenance) validity of a particular program (Glasgow et al., 1999).

## THE RE-AIM FRAMEWORK

The RE-AIM model enables the evaluation of five dimensions: (a) Reach, (b) Effectiveness, (c) Adoption, (d) Implementation, and (e) Maintenance. *Reach* is defined as the absolute participation rates of the program and the representativeness of the individuals the program was aimed for. *Effectiveness* encompasses the influence of the program for all individuals involved (e.g., athletes, coaches, parents, etc.), pertaining to both positive and negative outcomes. *Adoption* is the assessment of the delivery of the program, including the proportion of settings, participation, and program resources. This can include adherence to the program principles or the accessibility of the program itself. *Implementation* is defined as the extent to which the program was delivered as intended. *Maintenance* is the degree to which the program is sustained, and participant outcomes are maintained over time.

By using these broad and flexible dimensions, researchers and practitioners can collaboratively evaluate the impact of sport programs. Such efforts have been undertaken with multisport service organizations (MSO; Lawrason et al., 2021); however, we were not aware of attempts to collaborate with grass-roots level municipal sport programs. Accordingly, the purpose of the current project was to demonstrate the feasibility and benefit of an intersectoral exchange with a not-for-profit community sport program. In partnership with the NUTMEG program, we collaboratively conducted an evaluation using the RE-AIM framework (Glasgow et al., 1999). The name NUTMEG refers to a skill in football/soccer whereby one player dribbles the ball through the legs of their opponent. We established evidence-informed strategies for evaluating their program's future impact.

## **NUTMEG SOCCER PROGRAM**

NUTMEG was established in 2016 and is a not-for-profit soccer organization targeting physical and life skills (i.e., skills that can be applied in contexts beyond sport; Pierce et al., 2016) for underserved youth in Toronto, Canada (NUTMEG, 2018). Importantly, underserved populations, such as low-income families, typically represent the lowest participation rates in youth sport, with financial and time restrictions posing as the most significant barriers (Holt & Neely, 2011). It is a free 'drop-in' program that enables families from diverse demographic and socio-economic backgrounds to participate. By providing a more casual 'drop-in' setting, youth can attend sessions frequently, or infrequently, as they are without fear of financial consequence or 'falling behind' in skills. Informal settings such as these are important as they promote sustained participation in youth sport and thus beneficial developmental outcomes to those who may not otherwise have access (Holt & Neely, 2011).

At the time of this study, NUTMEG provided two separate programs (i.e., co-ed and female only) that ran during the summer (i.e., outdoor season) and fall/winter (i.e., indoor season). Programs are held once a week for two hours, with each session including 90 minutes of activity and 30 minutes of personal development education. The education sessions change weekly and are designed to develop confidence, emphasize equality, and discuss topics such as prejudice and peer pressure using in-house (i.e., coach-athlete and athlete-athlete interactions) and guest speaker programming (e.g., Toronto Police Service, NUTMEG, 2018). Such an approach aligns with life skills research that advocates for the intentional and systematic teaching physical, psychological, and social skills (Camiré et al., 2011).

NUTMEG has six core values that inform all weekly programs, coach training, and education sessions: friendship, fun, respect, equity, education, and teamwork. Programs such as NUTMEG, which focus on value-based programming, have been shown to be socially rewarding while specifically providing an opportunity for at-risk youth to stay on track personally (Bean et al., 2014). Beyond the benefits to youth, NUTMEG also provides volunteer opportunities for adults and older adolescents to engage with their communities. At the time of the evaluation, 19 staff and volunteers worked within the program. No certifications are required to volunteer with NUTMEG, but optional workshops and training are provided. For example, the 'High Five' certification is offered to help interested coaches provide positive youth experiences and promote life-long participation (High Five, 2020).

NUTMEG provides a positive and caring environment to play sports for those who otherwise would not have the means to do so. Programs such as NUTMEG that focus on motivating athletes to learn sport and life skills in accessible (i.e., free of charge) and developmentally appropriate settings have been shown to influence the social and personal development of youth (Bean et al., 2018; Gould et al., 2011). Interestingly, whereas the potential benefits of such programs are clear, Martinek and colleagues (2001) caution that simply providing developmental opportunities in sport does not guarantee their transfer to other contexts. Consequently, it is important to evaluate such programs to ensure their success in engaging and maintaining PYD for participating children/youth.

## THE NUTMEG EVALUATION

This evaluation involved a pragmatic approach to ensure the needs of the current program were met (Gibson, 2017). Such an approach allowed data collection to remain feasible for NUTMEG while prioritizing their needs and guaranteeing their input was heard. The NUTMEG staff approached the research group and expressed their desire to have a complete program evaluation conducted. Once the two sides agreed to work together, an initial list of indicators was created and sent to NUTMEG representatives. A meeting was scheduled to ensure the organization's objectives were met and to answer any questions and concerns from either party.

From the initial meeting, it was determined that the project would involve two phases: (1) an evaluation based on the data that were currently available (e.g., registration, attendance lists, season-end evaluation forms, exit interviews) and (2) the provision of recommendations for data to be collected in the future (e.g., coach training, PYD transfer, physical skill development). Data available included information such as athlete demographics (e.g., age, gender, postal code), athlete perceived engagement and satisfaction of the program (e.g., "How much do you enjoy the [activities] of the NUTMEG program?"), and athlete/coach reasoning for leaving the program (e.g., they moved). The NUTMEG organization received a Royal Bank of Canada (RBC) Learn to Play grant, which required a summary report to be submitted to the agency. The documents provided to RBC assisted the researchers in understanding what data NUTMEG had previously collected and were also used in culmination with RE-AIM requirements to create an overarching list of potential indicators (see Table 1). The following sections summarize the results from the initial evaluation (Table 1) and advance recommendations for researchers and practitioners involved in community-based program evaluation efforts.

Table 1. RE-AIM indicators including the measurements used

Indicator	Measurement	Results
Reach: Participation rates and representation of individuals		
Absolute number of participants**	Total number of athletes registered to date/ Total number of youth (5-14 years) in Toronto	155/ 675 545 0.0002%
Absolute number of volunteers**	Total number of volunteers involved in the program	19
Online Impact (website/social media)	Website hits Social Media followers	N/A Facebook: 187 Twitter: 205 Instagram: 99
Representativeness	Demographics (% youth in program)	Single Parent: 14 (9%) Low Income: 27 (17.4%) Aboriginal: 3 (1.9%) Immigrant: 29 (18.7%)
Effectiveness: Impact of program on positive and negative outcomes		
Absolute activity hours**	Total number of hours that you offer physical activity per program (# hours)	2
Number and percent increase of hours of physical activity as a direct result of this program**	Reported average daily physical activity >60minutes (# hours increased)	N/A

Youth impact**	Qualitative analysis of how youth are impacted by this program (physical, emotional, life skills, etc.)	N/A
Physical skills transfer (27 responses)	Percent improvement in physical skills before and after program (i.e. dribbling, shooting, passing, ball control, positioning, creativity etc.)	N/A
Athlete perceived importance and enjoyment on physical skills	Mean score (5-point Likert scale)	Importance: important (1.81) Enjoyment: enjoy (1.68)
PYD transfer	Percent improvement in PYD before and after program (i.e. teamwork, sportsmanship, confidence, peer pressure)	N/A
Athlete perceived importance and enjoyment on PYD outcomes	Mean score (5-point Likert scale)	Importance: important (1.56) Enjoyment: enjoy (1.92)
Leadership behaviours	Coach observation– Number transformational leadership behaviours/ Number of other behaviours (% transformational)	N/A
Negative effects	Perceived negative outcomes as a result, direct or indirect, of participating in program (volunteers, athletes, parents)	N/A
Adoption: Assessment of the participation and delivery of settings		
Coaches adoption**	Percent increase in coaches ability to deliver quality programming as a direct result of the program  Total number of volunteers with formal certification as a direct result of the program	N/A
Coaches perceived adoption**	Percent of people who believe that the training they attended provided skills/knowledge that make it easier for them to increase the quality of the program	N/A
Philosophy adherence	Percent of volunteers/ administrators that are aware of and adhere to NUTMEG philosophy	N/A
Accessibility	Number of locations, website accessibility and ease of use, number of programs offered, travel (km)	Number of locations: 1 Number of programs: 2 Travel avg. (km): 5.74 Travel avg. (min): 10-20 Website Access: N/A
Implementation: Cost and extent to which the program was delivered as intended		
Physical Literacy Awareness**	Number and percent of parents with increased physical awareness of physical literacy as a direct result of NUTMEG	N/A
Weekly training plans	Percent volunteers follow weekly training plans  Perception that NUTMEG principles are met through weekly training plans (5-point Likert scale)	N/A Friendship: always (1.31) Fun: always (1.08) Respect: always (1.33) Equity: most times (1.84) Education: always (1.38) Teamwork: always (1.27)
Ratio of athletes to volunteers	Average number of athletes per session/ average number of volunteers per session	2.6:1

Program Investments	Resources needed to implement program (total cost of infrastructure, fees, etc. subtracted from total income and funding)	N/A
Facilitators and barriers to participation	Perceptions from volunteers, athletes and parents	N/A
Maintenance: Degree to which the program and participant outcomes are sustained		
Participant retention	Number of participants who attend >50 percent of sessions	11 (8.9%)
	Absolute number of athletes who left program	14 (8.2%)
Volunteer turnover	Percent volunteer turnover per year	3 (13.6%)
Long-term program plan	Perceptions of program longevity and support and both the individual and organization levels by administrators, parents, volunteers	N/A

\*\* indicates RBC learn to play requirement.

### Reach

At the time of the evaluation, 155 athletes had participated in the NUTMEG program and 19 coaches had volunteered. Of the athletes, 67.5% were male and averaged 8.6 years of age. Sessions typically included 20.5 ( $SD = 4.9$ ) athletes, and athletes averaged attending a total of 7 ( $SD = 8.5$ ) sessions. NUTMEG had been collecting athlete demographic data through their registration forms which enabled the assessment of the representativeness of the target population (i.e., low-income, and underserved populations in Toronto). Parents were asked to provide details such as their child(ren)'s home and school postal codes to evaluate where most families were located and how far they had to travel to attend the NUTMEG program. Parents were also asked if they identified as being any of the following underserved populations: single-parent, low-income, aboriginal, or immigrant. Representativeness was lowest in the Aboriginal population (1.9%) and highest among low-income (17.4%) and immigrant (18.7%) families. Overall, the data suggested that 47.7% of participants who responded to the questions identified as underserved. Many parents preferred not to answer socioeconomic status (SES) questions, which may have resulted in an underrepresentation of the underserved population.

### Effectiveness

NUTMEG did not systematically collect data that would enable the evaluation of *Effectiveness*. As a result, only three of the potential nine RE-AIM indicators for this dimension were collected: absolute activity hours and athlete perceived importance and enjoyment for physical skills and PYD outcomes. The staff sought informal feedback through casual conversation and end-of-season surveys for perceived enjoyment from the athletes and relevance/importance for physical skills and PYD outcomes of the program from parents. Given the omission of collected data, recommendations from the research team to NUTMEG included resources to help guide the definition and measurement of effectiveness. In this regard, we noted the importance of distinguishing between program, coach, and athlete effectiveness and provided NUTMEG with valid and reliable measures for each of these areas. These recommendations will be discussed in greater detail in a subsequent section.

### *Adoption*

Within the *Adoption* dimension, only accessibility (i.e., 1 of 4 indicators) could be evaluated as coordinators deemed this, in addition to the free admission, of utmost importance to participation rates. The average distance and travel time were measured; however, modes of transportation were not available, which skewed the results. These findings could not be compared to any valid denominators, such as absolute distance or travel time to other sport programs. Although no denominators were used for calculations of accessibility, these findings are practical because they allow NUTMEG representatives to identify potential facilitators and barriers to participation.

### *Implementation*

Two indicators of *Implementation* were measured (i.e., 2 of 5 indicators): athlete-coach ratios and athlete perceptions of coach and organization implementation. NUTMEG surpassed its goal of maintaining a ratio of 3 to 4 athletes for every volunteer, with an average of 2.6 athletes for every volunteer. Additionally, NUTMEG conducted end-of-season focus groups with 27 athletes from the co-ed program at the final session of the season. Here, athletes were asked to verbally rate different aspects of the program using a Likert-scale as a guide (e.g., “How well were each of the core principles implemented?”). All six NUTMEG values scored highly. Athletes perceived that five of the six were *always* present in the weekly sessions while the last value, equity, was considered present *most times*. However, the questions and language used in these surveys were not validated. For instance, principles such as equity and education could be confusing or ambiguous for the target age group.

### *Maintenance*

*Maintenance* indicators were well documented (i.e., 3 of 4 indicators). Findings showed that since NUTMEG began, athlete dropout and volunteer turnover were rated relatively low (8.2% and 13.6%, respectively). Although these results look promising for the program’s sustainability, there are no current requirements to define when an athlete is no longer active. As such, athlete dropout was only documented when participants indicated that they would not be returning. Similarly, volunteer turnover was represented by responses suggesting that they did not agree to coach in subsequent sessions. Participant attendance/retention was low, with only 11 athletes attending over half of the sessions. The indicator chosen for participant retention may not be best suited for a ‘drop-in’ program like NUTMEG.

## **DISCUSSION**

The long-term sustainability of any sport program is dependent on continual evaluation, ongoing planning, and improvement of partnerships, resources, effective recruitment, enhanced internal capacity, and clear objectives (Whitley et al., 2015). As there is a limited body of research on pre-existing community-based sport programs and even less on programs aimed at underserved youth, it is important to critically discuss the evaluation process in such contexts (Cullen et al., 2006; Jung et al., 2018).

Researchers rarely discuss the challenges they face in research and tend to present an 'ironed-out' version of their work that has been subject to peer review (Whitley et al., 2014). However, real-world sport programs do not have the luxury of funded experimental trials or intervention efforts. They must navigate the balance between delivering quality programming with limited resources and volunteer support. Such reality positions evaluation research as central to understanding the strengths and opportunities for growth within programs and aiding the research community to understand more accurately what is happening in youth sport programs. In this regard, it is important to highlight challenges and limitations identified throughout the current evaluation to inform future work. Specifically, three main limitations faced when using the RE-AIM framework were: (1) the lack of indicators being currently measured, (2) the lack of clarity between and within the indicators measured, and (3) the need to navigate current program constraints, such as funding requirements.

First, few indicators from the RE-AIM framework were collected. Although steps had been put in place by NUTMEG to evaluate their program, very few of those measures could be used within the RE-AIM indicators. Such a finding speaks to the narrative that a gap remains between research and practice. Researchers should be providing practical evidence-informed resources that practitioners can use outside of the research paradigm. For instance, Whitley and colleagues (2015) suggested that programs are most effective when they address specific PYD outcomes, have appropriate resources, trained staff, and include meaningful collaborations. The NUTMEG program's overarching objective was to foster PYD in participating youth. Unfortunately, the omission of measures that enabled the effectiveness assessment made it difficult to determine the extent to which this objective was being met. In sport, researchers have highlighted the need to clearly articulate a program's objectives and how the attainment of those objectives will be evaluated (Lawrason et al., 2021). Although it is an important endeavor for youth sport programs, it is worth noting the difficulty based on the current research landscape for practitioners to obtain specific tools to facilitate the evaluation of their programs.

A second closely related limitation was that data collected by NUTMEG were not easily translated into RE-AIM measures. Much of the available data did not align with the represented indicators deemed important by researchers. Traditional evaluations put unequal importance on evidence-informed effectiveness measures in comparison to other RE-AIM indicators. The emphasis on evidence-informed over pragmatic indicators can serve as an additional barrier for pre-existing programs as rigorous methods are not likely to be adopted by grassroots programs (Lawrason et al., 2021; Shaw et al., 2019). Additionally, certain aspects of the NUTMEG philosophy were unclear, making it difficult to measure. For instance, education is one of the six principles within NUTMEG, but a consistent description of their education sessions was not provided. This made it difficult to provide suggestions on potential measurement options in the future. This could also be because it was difficult for NUTMEG to define what effectiveness meant to them, which is in line with other non-profit programs (Herman & Renz, 1997). As such, this exemplifies the need for bottom-up research, whereby the needs of the practitioners should be given the highest priority, and resources should be tailored to accommodate the context of interest (e.g., Verhagen et al., 2013).



Finally, challenges were encountered because NUTMEG was a pre-existing program with policies, funding, and programming already in place. As previously mentioned, other PYD sport programs were more easily evaluated as they were implemented with their foundations rooted in theory (e.g., Weiss et al., 2013). In this instance, the evaluation had to align with predetermined requirements put in place by the RBC Learn to Play grant. An extensive summary report is requisite for receiving this grant, so to ease the burden placed on NUTMEG directors, parents, athletes, and volunteers when completing the evaluation, extensive efforts were made to use the Learn to Play measures when possible. For instance, the absolute number of participants was a required measurement for the grant; however, due to the drop-in nature of the program, this was of limited value for NUTMEG to understand their impact in the community.

## **RECOMMENDATIONS**

This section provides recommendations for data collection for youth sport practitioners. These recommendations offer insight pertaining to the facilitators and barriers to completing an evaluation on pre-existing community programs. It is also our intent that this section provides guidance to interested researchers and practitioners seeking to engage in a similar partnership in the future. In addition to the availability of specific indicators, as discussed previously, the feasibility of data collection by community-based programs must be considered. Underserved communities and programs have reduced access to many social and economic resources, which could negatively impact the potential for PYD of its participants. In this regard, we make practical tools more readily available to ensure the sustainability of programs that cultivate PYD (Whitley et al., 2015). This evaluation process informed the following four recommendations for both researchers and practitioners: (a) develop meaningful definitions and measures for individual programs, (b) assess indicators at individual and organizational levels, and (c) create clear and measurable definitions of program success (including effectiveness, adoption, and implementation), and (d) emphasize and be flexible about the needs of the program.

### *Developing and defining meaningful measures*

Since the applicability of the indicators will largely depend on the context of the program, care needs to be taken with how the RE-AIM dimensions are defined (Finch & Donaldson, 2010). Whereas using a framework can provide rigor to the evaluation process, it can also result in strict guidelines that are not applicable in the real world (Cullen et al., 2006). A benefit to the RE-AIM framework is the broad definitions of the five dimensions and the flexibility of indicators chosen within each dimension. This is important as pre-existing programs are typically developed based on the needs of a specific population, and their measurement of success cannot be automatically translated to other programs. For example, a national level organization will have a different definition of adoption than a community-based program and should not use the same measurements. It is therefore important to define the RE-AIM dimensions and create applicable measures for holistic program assessment.

### Assessing indicators at individual and organizational levels

In addition to developing relevant evaluation dimensions, Finch and Donaldson (2010) proposed a matrix for navigating the various levels within a sport organization and how to operationally define the different dimensions of the RE-AIM framework depending on the level (e.g., defining effectiveness for stakeholders vs. athletes). Within a community program like NUTMEG, influencers could be described as stakeholders (e.g., partners, directors), volunteers, parents, and athletes. Upon reflection, ensuring all influential levels of the NUTMEG were measured within the dimensions could have been more adequately targeted. As such, it is recommended that a table be developed (as seen in Table 2) concurrently with the selection of indicators when working with a program. By creating a hierarchical matrix prior to the evaluation, both researchers and practitioners can contribute to the assessment of evaluation tools.

Table 2. Hierarchical matrix of suggested RE-AIM indicators

RE-AIM Indicators	Stakeholders/ Partners	Program/ Directors	Volunteers	Parents	Athletes
Reach	Active recruitment for funding/ sponsorship opportunities	Online impact (website/social media) Other marketing avenues used	Absolute number of volunteers  How volunteers recruited	How parents recruited	Absolute number of participants  How athletes recruited  Representativeness
Effectiveness	Percentage of funding goals met	Goals for year accomplished	Leadership behaviours  Perceived satisfaction	Parent perceived influence	Athlete perceived influence  Improvement in physical skills  Improvement in PYD outcomes
Adoption	Number of guest speakers	Accessibility (locations, website accessibility/ease of use, number of programs offered, travel)	Total number of volunteers with formal certification as a direct result of program  Number of volunteers per session		Number of athletes per session
Implementation	Resources needed to implement program (cost of program)	Perception that NUTMEG principles are met through weekly training plans  Ratio of athletes to volunteers	Percent volunteers follow weekly training plans  Facilitators and Barriers	Physical literacy awareness  Facilitators and Barriers	Facilitators and Barriers

Maintenance	Changes over time	Changes over time	Volunteer turnover Perception of program longevity and support Changes over time	Perceptions of program longevity and support Changes over time	Participant retention/continual participation
-------------	-------------------	-------------------	--	---	---

### *Defining program success*

Community programs should be able to provide a detailed definition of program success. As previously mentioned, there was little data collected to evaluate effectiveness of the current evaluation. NUTMEG could not define effectiveness at either the organizational or individual levels. Further, there were no current empirical measures for effectiveness beyond the perceived enjoyment and importance of various components within the NUTMEG program. This is in stark contrast to the large emphasis evidence-informed interventions place on effectiveness (e.g., Weiss et al., 2013; Turnnidge & Côté, 2017). As such, it is important for practitioners to distinguish between program, coach, and athlete effectiveness and for researchers to provide reliable yet practical measures to best suit these areas. Further, it would be beneficial for practitioners if examples of effectiveness at the different levels were provided to assist in defining their success in a particular context.

### *Remain flexible and emphasize the needs of the program*

Evaluation resources that can be used by program representatives independent from researchers should be available. There is a tendency for researchers to use evidence-informed measures that are reliable and valid. While this remains the gold standard of evaluation methods, it is not always feasible due to program constraints. As such, practitioners need to have access to clear and practical guidelines for evaluation to raise their awareness of the importance of program evaluation. By providing practical resources, practitioners may be motivated to implement specific guidelines into the program's initial design and be better positioned for long-term success. Researchers must remain flexible and allow concessions for what is both feasible and acceptable within diverse communities (Cullen et al., 2006).

Additionally, Cullen and colleagues (2006) suggested that those involved with community programs are likely to have a better idea of community wants and needs. Therefore, by including both researchers and practitioners in the evaluation process from its initial design stages, both parties remain engaged in the process and can draw from each other's strengths. Bridging the gap between research and the community is essential to increasing the feasibility of any sport program in the long term.

## **CONCLUSION**

The RE-AIM framework provided the structure for the evaluation of the NUTMEG program. This paper conducted an evaluation based on data currently collected by

the program. These results were then used to inform the recommendations provided to researchers and practitioners. In summary, the analysis identified the need for collaborative efforts to develop feasible evaluation tools for pre-existing community-based sports programs. The use of a flexible framework, like RE-AIM, can enhance the assessment of the impact that community-based programs can have on individuals by allowing for individualized measures to be developed across appropriate levels within the program (e.g., athletes, parents, coaches, stakeholders).

Programs such as NUTMEG are particularly important as they provide the personal and social benefits underserved children may not otherwise experience (Holt & Neely, 2011). By sharing the experience of evaluating a small, community-based program, this study increased awareness of the complexity of community partnerships, hopefully increasing the long-term sustainability of a program such as NUTMEG.

## REFERENCES

- Bean, C., Kramers, S., Forneris, T. & Camiré, M. (2018). The implicit/explicit continuum of life skills development and transfer. *Quest*, 70(4), 456-470. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1451348>
- Bean, E., Whitley, M. A. & Gould, D. (2014). Athlete impressions of a character-based sports program for underserved youth. *Journal of Sport Behaviour*, 37(1), 3-23.
- Benoit, C., Casey, L., Jansson, M., Phillips, R. & Burns, D. (2011). In for the long haul: Knowledge translation between academic and nonprofit organizations. In B. J. R. Leadbeater, E. M. Banister & E. A. Marshall (Eds.). *Knowledge translation in context: Indigenous, policy, and community settings* (pp. 15-34). University of Toronto Press.
- Brunelle, J., Danish, S. & Forneris, T. (2007). The impact of a sport-based life skill program on adolescent prosocial values. *Applied Developmental Science*, 11(1), 43-55. <https://doi.org/10.1080/10888690709336722>
- Camiré, M., Forneris, T., Trudel, P. & Bernard, D. (2011). Strategies for helping coaches facilitate positive youth development through sport. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(2), 92-99. <https://doi.org/10.1080/21520704.2011.584246>
- Coakley, J. (2011). Youth sports: What counts as “positive development”? *Journal of Sport and Social Issues*, 35(3), 306-324. <https://doi.org/10.1177/0193723511417311>
- Côté, J. & Fraser-Thomas, J. (2016). Youth involvement and positive development in sport. In P. R. E. Crocker (Ed.). *Sport and exercise psychology* (pp. 256-287). Pearson.
- Côté, J., Turnnidge, J. & Evans, M. B. (2014). The dynamic process of development through sport. *Kinesiology Slovenica*, 20(3), 14-26.
- Côté, J., Turnnidge, J., Murata, A., McGuire, C. & Martin, L. (2020). Youth sport research: Describing the integrated dynamics elements of the Personal Assets Framework. *International Journal of Sport Psychology*, 51(6), 562-578.
- Cullen, A., Giles, T. & Rosenthal, J. (2006). *Evaluating community-based child health promotion programs: A snapshot of strategies and methods*. National Academy for State Health Policy.

- Danish, S., Forneris, T., Hodge, K. & Heke, I. (2004). Enhancing youth development through sport. *World Leisure*, 46(3), 38-49. <https://doi.org/10.1080/04419057.2004.9674365>
- Finch, C. F. & Donaldson, A. (2010). A sports setting matrix for understanding the implementation context for community sport. *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 973-978. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.056069>
- Gibson, K. (2017). Mixed-methods research in sport and exercise: Integrating qualitative research. In B. Smith & A.C. Sparkes (Eds.). *Routledge Handbook of Qualitative Research in Sport and Exercise* (pp. 382-396). Routledge International Handbooks.
- Glasgow, R.E., Vogt, T.M. & Boles, S.M. (1999). Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *American Journal of Public Health*, 89(9), 1322-1327.
- Gould, D., Flett, R. & Lauer, L. (2011). The relationship between psychosocial developmental and the sports climate experienced by underserved youth. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 80-87. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.07.005>
- Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M. B., Straus, S. E., Tetroe, J., Caswell, W. & Robinson, N. (2006). Lost in knowledge translation: time for a map? *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 26(1), 13-24. <https://doi.org/10.1002/chp.47>
- Herman, R. D. & Renz, D. O. (1997). Multiple constituencies and the social construction of non-profit organization effectiveness. *Non-profit and Voluntary Sector Quarterly*, 26(2), 185-206. <https://doi.org/10.1177/0899764097262006>
- High Five (2020). *What is high five: Mission, vision, and principles*. <https://www.highfive.org>
- Hoekstra, F., Martin Ginis, K. A., Allan, V., Kothari, A. & Gainforth, H. (2018). Evaluating the impact of a network of research partnerships: A longitudinal multiple case study protocol. *Health Research Policy Systems*, 16(107), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0377-y>
- Holt, N. L. (Ed.). *Positive youth development through sport*. Routledge International Handbooks.
- Holt, N. L. & Neely, K. C. (2011). Positive youth development through sport: A review. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, (6)2, 299-316.
- Jung, M., E., Bourne, J., E. & Gainforth, H., L. (2018). Evaluation of a community-based, family focused healthy weight initiative using the RE-AIM framework. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(13). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0638-0>
- Lawrason, Turnnidge, J., Tomasone, J., Allan, V., Côté, J., Dawson, K. & Martin, L. J. (2021). Employing the RE-AIM Framework to Evaluate Multisport Service Organization Initiatives. *Journal of Sport Psychology in Action*, 12(2), 87-100. <https://doi.org/10.1080/21520704.2020.1773592>
- Martinek, T., Schilling, T. & Johnson, D. (2001). Transferring personal and social responsibility of underserved youth to the classroom. *The Urban Review*, 33(1), 29-45. <https://doi.org/10.1023/A:1010332812171>
- NUTMEG (2018). *About us: What we do*. <https://nutmegsoccer.org>

- Pierce, S., Kendellen, K., Camiré, M. & Gould, D. (2016). Strategies for coaching for life skills transfer. *Journal of Sport Psychology in Action*, 9(1), 11-20. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1263982>
- Shaw, R. B., Sweet, S. N., McBride, C. B., Adair, W. K. & Martin Ginis, K. A. (2019). Operationalizing the reach, effectiveness, adoption, implementation, maintenance (RE-AIM) framework to evaluate the collective impact of autonomous community programs that promote health and well-being. *BMC Public Health*, 19(1), 803. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7131-4>
- Toivonen, H. M., Wright, P. M., Hagger, M. S., Hankonen, N., Laine, K. & Lintunen, T. (2021). Feasibility of a responsibility-based leadership training program for novice physical activity instructors. *Frontiers in Psychology*, 12, 648235-648235. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648235>
- Turnnidge, J. & Côté, J. (2017). Transformational coaching workshop: Applying a person-centered approach to coach development programs. *International Sport Coaching Journal*, 4(3), 314-325. <https://doi.org/10.1123/iscj.2017-0046>
- Turnnidge, J., Côté, J. & Hancock, D.J. (2014). Positive youth development from sport to life: Explicit or implicit transfer? *Quest*, 66(2), 203-217. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.867275>
- Verhagen, E., Voogt, N., Bruinsma, A. & Finch, C. F. (2013). A knowledge transfer scheme to bridge the gap between science and practice: An integration of existing research frameworks into a tool for practice. *British Journal of Sports Medicine*, 48(8), 698-701. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092241>
- Weiss, M. R. (2016). Old wine in a new bottle: Historical reflections of sport as a context for youth development. In Holt, N. L. (Ed.), *Positive youth development through sport* (pp. 7-20). Routledge International Handbooks.
- Weiss, M. R., Kipp, L. E., Phillips Reichter, A. & Bolter, N. D. (2020). Evaluating girls on the run in promoting positive youth development: Group comparisons on life skills transfer and social processes. *Pediatric Exercise Science*, 32(3), 172-182. <https://doi.org/10.1123/pes.2019-0252>
- Weiss, M. R., Stuntz, C. P., Bhalla, J. A., Bolter, N. D. & Price M.S. (2013). 'More than a game': Impact of the first tee life skills program on positive youth development: Project introduction and yearly findings. *Qualitative Research in Sport, Exercise, and Health*, 5(2), 214-244. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2012.712997>
- Whitley, M. A., Forneris, T. & Barker, B. (2015). The reality of sustaining community-based sport and physical activity programs to enhance the development of underserved youth: Challenges and potential strategies. *Quest*, 67(4), 409-423. <https://doi.org/10.1080/00336297.2015.1084340>
- Whitley, M. A., Forneris, T. & Barker, B. (2014). The reality of evaluating community-based sport and physical activity programs to enhance the development of underserved youth: Challenges and potential strategies. *Quest*, 66(2), 218-232. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.872043>
- Williams, C., Neil, R., Croyley, B., Woodman, T. & Roberts, R. (2022). A systematic review of sport-based life skills programs for young people: The quality of design and evaluation methods. *Journal of Applied Sport Psychology*, 34(2), 409-435 <https://doi.org/10.1080/10413200.2020.1792583>

# Mastery motivational climate intervention: Motor and social benefits for children with and without disabilities

## *Beneficios de una intervención de clima motivacional para el dominio de las habilidades motoras y sociales de niños de escasos recursos con retraso motor: un estudio de campo*

ROSIA NE KARINE PICK\*

NADIA CRISTINA VALENTINI\*\*

This mixed-design study examined the effects of a mastery motivational climate intervention on the motor and social skills of underserved children with and without disabilities. A mastery climate was implemented for the intervention group consistent with the TARGET structure. Children, 24 children with disabilities (12 boys, 12 girls) and 52 without disabilities (31 boys, 21 girls), were assessed with the Test of Gross Motor Development –second edition pre-and post-intervention. Along with the intervention, social skills were assessed using a qualitative approach; a checklist with five levels of personal e social responsibility behavior was used. Results showed that mastery motivational climate intervention was effective in promoting positive changes in locomotor and object control scores; the intervention group also showed higher performance in the post-intervention than the control group. Along with the intervention, the children in the mastery motivational climate group also adopted higher personal and social responsibility levels during the lessons. Positive correlations were observed between children’s motor development and their levels of responsibility. The mastery motivational climate intervention promotes positive motor and social skills changes for children living in vulnerability.

### **Keywords:**

child development, children with disabilities, motor delays, social skills, motor skill intervention

**Submitted:** April 15, 2022 | **Accepted for publication:** September 7, 2022 |

**Published:** September 28, 2022

**Citation:** Pick, R. K. y Valentini, N. C. (2022). Mastery motivational climate intervention: Motor and social benefits for children with and without disabilities. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1429. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-012](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-012)

*Este estudio examinó los efectos de una intervención de clima motivacional para el dominio de las habilidades motoras y sociales de niños de bajos ingresos, con y sin discapacidades. Se estableció un clima para el dominio con el grupo de intervención acorde con la estructura de TARGET. Los participantes, 24 niños con discapacidades (12 niños; 12 niñas) y 52 sin discapacidades (31 niños; 21 niñas), fueron evaluados con el test de desarrollo de la motricidad gruesa -segunda edición- antes y después de la intervención. Junto con esta, se evaluaron las habilidades sociales mediante un enfoque cualitativo; se utilizó una lista de control con cinco niveles de comportamiento de responsabilidad personal y social. Los resultados mostraron que la intervención fue eficaz para promover cambios positivos en las puntuaciones de control locomotor y de objetos; el grupo de intervención también reportó un mayor rendimiento en la posintervención que el grupo de control. Además de la intervención, los niños del grupo de clima motivacional de dominio adoptaron niveles más altos de responsabilidad personal y social durante las clases. Se observaron correlaciones positivas entre el desarrollo motor de los niños y sus niveles de responsabilidad. La intervención del clima de motivación de dominio promueve cambios positivos en las habilidades motoras y sociales de los niños que viven en situación de vulnerabilidad.*

**Palabras clave:**  
desarrollo infantil,  
niños con  
discapacidad,  
retrasos motores,  
habilidades sociales,  
intervención en  
habilidades motoras

\* Master's degree in Human Movement Science (UFRGS, Brazil). Director of PICK Education Consulting. Lines of research: the development of child psychomotricity, the implementation of the TPRS Model in Adapted Physical Education. Email: [rosiane.pick@hotmail.com](mailto:rosiane.pick@hotmail.com)/<https://orcid.org/0000-0003-4539-6558>

\*\* PhD in Human Exercise Science, Auburn University, AU, US. Professor at the Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Lines of research: assessment, developmental trajectories, and cognitive-motor intervention for children living in vulnerability. Email: [nadia.cristina@ufrgs.br](mailto:nadia.cristina@ufrgs.br)/<https://orcid.org/0000-0001-6412-5206>





## INTRODUCTION

**S**ocialization, the process in which a range of social skills becomes gradually more elaborated over time (Bronfenbrenner, 1979), is built throughout social interactions across the life span. In this process, the influence of others is fundamental to determining which skills will be acquired, when and how they will be used. Consequently, social skills are developed differently among individuals, dependent on the opportunities provided in the context of development. Few opportunities to a child adopt responsible behaviors within an environment might lead to difficulties in attaining social skills. Children with motor delays, especially children with disability, due to the lack of interpersonal interactions and social isolation, are often deprived of opportunities to acquire social skills (Kirk et al., 2006; Sherrill, 2004). For children with multiple disabilities or a more severe level of impairment, social delays are more evident (Auxter et al., 2004).

Therefore, for children with disabilities, motor skills development is crucial to help them to interact with other children, develop social skills, and avoid social isolation (Rimmer & Kelly, 1989; Valentini & Rudisill, 2004a). During the practice of motor tasks, mutual contact and social interactions are inevitable (Buchanan, 2001). Motor active programs provide children with opportunities to solve motor problems (Valentini & Rudisill, 2004a), learn personal and social values (Hellison, 2011), demonstrate happiness, sadness, frustrations, and pleasure (Buchanan, 2001), acquire skills to be used in games (Valentini & Rudisill, 2004a), experience feelings of competent (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b).

Besides, children enrolled in motor and youth sports programs are more likely to show enjoyment and high personal and social responsibility (Almeida & Pick, 2018; Buchanan, 2001; DeBusk & Hellison, 1989; Hastie & Buchanan, 2000; Jenkins, 2004; Li et al., 2008); benefits have been reported for also for children with disabilities (Karagiannis et al., 1996; Kirk et al., 2006; Monteiro et al., 2008). Social changes are observed as children increase engagement, effort, autonomy, self-control, and awareness of their responsibility during intervention sessions (Bibby et al., 2002; Sayers et al., 2002; Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Wright et al., 2004; Wright & Craig, 2011). Similar results are reported for children and youth at risk in sports programs that incorporate as content the concepts of personal and social responsibility and promote changes in attitudes and behaviors (DeBusk & Hellison, 1989; Hastie & Buchanan, 2000; Hellison, 1990; Hellison & Walsh, 2002; Hellison & Wright, 2003).

There is an urge to empower communities to organize programs to underserved children from low-income neighborhoods (Walsh, 2006) since these children are exposed for several threats to their physical and psychological well-being (Wright & Burton, 2008). By incorporating the best-practice strategies in motor programs, teachers can effectively increase the probability of success for children with and without disabilities (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Walsh, 2006). Incorporating consistent learning opportunities for children to interact in a rich, challenge and inclusive environment, creates opportunities for physical and emotional learning for children with disabilities from low-income families, exposing those children to the practice of new motor skills (Valentini & Rudisill, 2004b) and social acquaintance (Kunh et al., 2001).

Several strategies have been used to design programs suitable for children with different levels of motor skill performance. One recognized approach to teaching motor skills is the Mastery Motivational Climate –MMC (Berleze & Valentini, 2021, 2022; Goodway et al., 2002; Valentini et al., 1999a; 1999b; Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Nobre et al., 2022). This climate is implemented when teachers provide a great variety of motor tasks in each lesson and create opportunities for children’s decision-making, problem-solving, and experiencing leadership roles. The teacher also promotes a mastery motivational climate when helping children set individual goals to be accomplished and self-evaluation parameters and allows children to pace their learning. Individual recognition of effort and improvement, fostering children’s autonomy and pleasure when learning, and enrolled adults to reinforce their children’s accomplishments are also strategies within the core of MMC (Valentini et al., 1999a; 1999b).

Intervention implementing MMC has led to positive changes in children motor skill (Berleze & Valentini, 2021; 2022; Brauner et al., 2017; Nobre et al., 2022; Píffero & Valentini, 2010; Sampaio & Valentini, 2015; Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 2017; Zanella et al., 2016; Valentini, 2016), feelings of competence and global self-worth (Berleze & Valentini, 2021; 2022; Nobre et al., 2022; Píffero & Valentini, 2010; Theeboom et al., 1995; Valentini & Rudisill, 2004b), verbal recall (Valentini et al., 2017), active daily routine (Berleze & Valentini, 2021; 2022; Brauner et al., 2017), engagement with success in the lessons (Berleze & Valentini, 2021; 2022), and math, writing and reading skills (Nobre et al., 2022). To date, no research has focused on investigating the influence of such a climate on the social development of children with motor delays. Therefore, the present study aimed to investigate the (1) effects of a Mastery Climate Intervention on motor skills and personal and social responsibility of children with and without disabilities with developmental delays, (2) whether the patterns motor and social changes along the intervention would be similar for children with and without disabilities, and (3) the associations between motor and personal and social responsibility skills. It was hypothesized that all children would demonstrate positive and significant changes in motor skills and personal and social responsibility from pre- to post-intervention, similar patterns of changes for children with and without disabilities, and positive associations between motor and responsibility scores.

## **METHOD**

### *Participants*

Initially, 108 children identified by physical education teachers and school staff from 10 public schools as having motor difficulties and social interaction problems, were recommended to be assessed for eligibility in the present study. Seventy-six children, 4 to 10 years-old ( $M = 7.00$ ,  $SD = 1.44$ ) who demonstrated motor delays, assessed using the Test of Gross Motor Development –second edition (TGMD-2; Ulrich, 2000) were selected to be a part of the study. All children scored below de 5<sup>th</sup> percentile on the TGMD-2 (Ulrich, 2000) and were classified as developmentally delayed; 24 children with disabilities (12 boys, 12 girls) and 52 without disabilities (31 boys, 21

girls). Children with disabilities ( $M_{\text{age}} = 6.79, SD = 1.71$ ) showed very poor standards scores for the locomotor ( $M = 2.38, SD = 1.88$ ) and object control ( $M = 2.46, SD = 1.93$ ) assessment. Similar trend was demonstrated by children without disabilities ( $M_{\text{age}} = 7.09, SD = 1.30$ ), for locomotor ( $M = 5.54, SD = 2.01$ ) and object control ( $M = 4.40, SD = 2.04$ ) performances.

Participants were randomly assigned to either condition, intervention (12 children with and 23 without disabilities) or control (12 children with and 29 without disabilities) groups. After the randomization, three children without disabilities randomly assigned to the intervention group were unable to attend the intervention due to school schedule and were included in the control group. Therefore, 35 children (21 boys, 14 girls;  $M_{\text{age}} = 6.68, SD = 1.32$ ) participated in the MMC Motor Skills Intervention, 12 children with disability (2 children with mild intellectual disability, 1 child with Down syndrome, 8 with mild cerebral palsy, and 1 with attention deficit and hyperactivity) and 13 children without disabilities. The control group was formed by 41 participants (22 boys, 19 girls;  $M_{\text{age}} = 7.27, SD = 1.50$ ), 12 children with disabilities (1 child with mild intellectual disability, 4 children with Down syndrome, 2 with mild cerebral palsy, 3 with attention deficit and hyperactivity, and 2 with autism spectrum disorder).

The participants represented an underserved population exposed to severe poverty conditions; they lived in low-income neighborhoods with unsafe outdoor play environments. No other intervention services were being provided, including physical and/or occupational therapy. Therefore, all children had restricted opportunities for movement experiences and instruction. All children attended physical education classes two times per week for 45 minutes each session. Consent was obtained from each child custodial caregiver(s), and each child agreed to participate in the study. The university ethical committee approved the research.

### *Mastery motivational climate intervention design and implementation*

Developmentally appropriated activities were designed and introduced in the lesson plans consistent with a mastery climate along the dimensions of the TARGET structure (Tasks, Authority, Recognition, Grouping, Evaluation, Time) (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini, 2002; Valentini et al., 1999a; 1999b). All strategies focused on children's autonomy and active participation in the learning process.

#### Tasks

This dimension involved the content and sequence of motor activities. Different levels of difficulty for each activity and a variety of tasks for each motor skill were provided to accommodate the wide range of ages and participants' skill levels. In each session, new activities for each motor skill were included, and a great variety of equipment was used (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b). Appropriate motor activities that challenged children in the motor skills level were implemented. The activities were greatly diversified, allowing children to choose different difficulty levels within each task, accommodating different motor skill levels. The tasks combined several fundamental motor skills and challenged

children to problem-solving. A billboard was placed in the classroom with photos of people performing several motor skills (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, slide, striking a stationary ball, stationary dribble, catch, kick, overhand throw, underhand roll), each picture was posted side-by-side with the verbal cues necessary to perform the skill (Valentini, 2002; 2004) to each motor skill.

### Authority

This dimension involves promoting children's empowerment experiences during learning. Opportunities were provided for the children to choose, set goals, and establish personal challenges. Children were given the opportunity to choose from the difficulty levels of a wide variety of motor tasks arranged in stations, selecting motor levels that were adequate for their levels of motor competence. A teacher and child process of cooperation was implemented regarding setting the (a) rules and responsibilities in class; (b) consequences for inappropriate behaviors; (c) activities; (d) personal goals for each session; (e) group and peer practices; and (f) engagement and social behaviors (Hellison, 2003; 2011; Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b). Moreover, children participated in the lesson planning by suggesting some stations that they enjoyed the most to be repeated on other days. A counseling time (teacher and child) was implemented to help the children actively engage in the learning process.

In addition, two strategies for fostering personal and social responsibility behaviors were used: "Awareness talk" and "Group meeting" (Hellison & Cutforth, 2000; Hellison, 2003; 2011). In the awareness strategy teacher used examples (e.g., using billboards, drawings, books, and child's share experience) of behaviors adequate to a social acquaintance and prompted children to think about them and privately self-evaluate their behavior (Hellison, 2003; 2011). In a "Group meeting" strategy, children were given the opportunity to express their feelings about the session and their behaviors and evaluate group participation in the lesson (Hellison, 2003; Hellison & Cutforth, 2000; Hellison, 2011). At the end of the practice, the instructor read books to children, which approached contents regarding responsibility, respect, politeness (Moses & Gordon, 1998), health, cooperation, attention, and generosity (Llewellyn & Gordon, 2005).

### Recognition

This dimension involves the acknowledgment of children's efforts and improvements regarding motor development, decision-making, interaction, and cooperation. Verbal recognition by the teacher was provided daily and individually along with the motor practice through incentives and praise (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b). Every week, during private counseling time, the teacher praises the children's achievements. Letters acknowledging the children's progress were sent to parents to involve them in the recognition process (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b).

## Grouping

This dimension involved guiding children to experiment with several groups. Children with and without disabilities worked together in small and large groups with the support of peer tutor. All children were free to choose partners to work with. The groups were organized with diverse sex, race, and motor skill level. The flexible grouping arrangements allow the children to acknowledge and respect differences and help each other (Valentini & Rudisill, 2004b; Valentini et al., 1999a).

## Evaluation

Individual and daily feedback was provided by the teacher. The feedback was based on the learning process, responsibility, social interactions, afford, and achievements (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b). During the group meetings, children were invited to evaluate personal and group participation in the lessons, indicated activities that they liked, disliked, and had more difficulties undertaking (Hellison & Cutforth, 2000; Hellison, 2003; 2011). Self-evaluation was held, using a protocol that portrays the behaviors' descriptions to instigate dialogue and provide the time needed for reflection (Hellison, 2003; Hellison & Cutforth, 2000; Hellison, 2011). A billboard with children's pictures performing the skills they mastered during intervention was used to help children recognize their progress.

## Time

This dimension involves the time needed to learn new skills and the curriculum choices to achieve a goal (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b; Valentini et al., 1999a; 1999b). Time spent practicing each motor skill was based on the children's initial motor performance level. The average time allocated to practice a specific skill across lessons was 56 minutes, ranging from 18 to 90 minutes. More time to practice was provided in the skills in which the children demonstrated significant delays. Along with the intervention, changes in the lesson's plans were done when necessary to accommodate all levels of development.

The program consisted of 28 sessions, four sessions for the adaptation period (held to help children get comfortable with videotaping, tasks, instructor, and facilities), and 24 sessions of a motor skill intervention for 14 weeks. Each intervention session lasted 60 minutes and consisted of 7-min introductions that involved reviewing the motor skills to be practiced, rehearsal of the skills keywords, reinforcing the rules, and praising the accomplishment for socially responsible behaviors. The following 45 minutes consisted of instruction and practice of motor tasks in 8-9 stations (in each one, several levels of tasks and difficulties were provided), and children were encouraged to move to the playful activities presented in each station. The last 8 minutes consisted of the closure of the lesson that involved the teacher's comments about the children's engagement, and the use of several strategies to promote dialogue among all the children. The stations incorporated fundamental motor skills activities (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, slide, striking a stationary ball, dribble, catch, kick, overhand throw, underhand roll, and balance),

movement exploration through trial and error, goal-driven tasks, cooperative and self-competition games (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b). All the intervention sessions were held by an instructor with more than ten years of teaching physical education experience, helped by previously trained undergraduate student assistants. The assistants/children ratio remained approximately 1:4 during lessons.

### *Instruments and procedures*

#### Motor development

The Test of Gross Motor Development –2nd edition (TGMD-2; Ulrich, 2000), validated for Brazilian children (Valentini, 2012), was used to assess the children. The TGMD-2 consists of two subscales, locomotor (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, and slide) and object control (striking a stationary ball, stationary dribble, catch, kick, overhand throw, and underhand roll), and was designed to measure criterion elements of fundamental motor skill in children ages 3- to 10-years-old. The range of standard scores is 0-20 for both subscales. Participants were assessed at pre- and post-tests using TGMD-2, following the protocol in the test manual. The administration of the test took approximately 30 minutes per child, and all assessments were recorded. The child's motor skill performance was scored from the video records. Two independent raters were responsible for scoring motor performances. The inter-rater reliability coefficients were adequate (locomotor: ICC = .87; object control: ICC = .84), results comparable to the reliability coefficients presented by test author (Ulrich, 2000).

#### Personal and social responsibility

A personal and social responsibility assessment was developed, based on the Teaching Personal and Social Responsibility Model (TPSR Model) proposed by Hellison (2003), to detect possible changes in children's social behavior along with the mastery climate intervention. The model is organized into five developmental levels of responsibility (Irresponsibility, Respect, Participation, Self-direction, and Caring). A set of specific behaviors was incorporated into each personal and social responsibility level. Lessons were recorded, and fixed cameras were used in the room's corners, covering all the physical space. The analysis was conducted based on the cumulative criterion (Hellison, 2003), in which a child needs to demonstrate consistent behaviors to encompass higher levels of social development (e.g., for a child to be evaluated at the "Self-direction" level, he/she needs to present two or more occurrences at the previous levels, "Respect" and "Participation").

Regarding the first level, "Irresponsibility," its presence (two or more occurrences) prevents the child from being evaluated at higher levels since these are socially unaccepted and antagonistic behaviors toward the higher socialization at the other levels. Nine intervention lessons were video recorded, three lessons at the beginning of the intervention (1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>), three lessons in the middle (11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup>, and 13<sup>th</sup>), and three in the end of the intervention (21<sup>st</sup>, 22<sup>nd</sup> and 23<sup>rd</sup>). The selection of

the intervention and consecutive sessions (e.g., (1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> initial lessons) was adopted to observe the consistency of the behaviors of the children throughout the intervention period since reliability increases as more observations are used (Thomas et al., 2012). Children's behaviors were coded independently by two trained master students using the video records. The inter-rater reliability coefficient was high (ICC = .99). A software, created for the study, was used to manually register the occurrences of children's behaviors from the video records. Table 1 provides the full description of behaviors in each developmental level. The frequency counting method involves scoring each time a certain behavior occurs within 60 minutes of the session (Thomas et al., 2012), which was obtained from the video records.

Table 1. Description of the personal and social responsibility behaviors

<p>Irresponsibility level</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refuse to participate. The child does not participate in the activities: He/she sits down, crosses his/her arms, and stands still. He/she justifies or not the reason why he/she does not want to participate. The child does an activity other than that proposed in the station</li> <li>• Blame others. When asked about some event, the child does not assume responsibility for his/her acts, and sometimes he/she may blame another child. He/she does not help organize the station equipment, even when the teacher asks</li> <li>• Tease others. The child laughs, imitates, and/or points at the classmate that fails to perform the activity. He/she may also tease another child for some behavior that seemed funny to him/her or still brag about himself/herself</li> <li>• Abuse verbally or physically. The child says hurtful words or comments to the other children. He/she intentionally throws/kicks objects too hard toward other children; pushes, kicks, slaps other children or takes the children's equipment forcedly</li> <li>• Interrupts the class. The child disturbs the class by making too much noise, questions, or comments out of context and disorganizing the station equipment. He/she throws/kicks objects, not attempting to hit another child, but the behavior may still impair the other child's movement performance</li> <li>• Refuse to share the equipment. The child does not share equipment and does not allow the other child to take the equipment; she/he entitles herself/himself to the owner or hides it</li> </ul>
<p>Respect level</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect others' rights. The child respects the order to talk in the moment of dialogue and take turns in the activity. He/she shares and organizes the station equipment and respects the other child's right to fail in attempting to perform the activity</li> <li>• Respect others' feelings. The child respects others' feelings and does not tease or make fun of a child who failed to perform the activity adequately</li> <li>• Self-control. The child can control his/her temperament by avoiding aggression or conflicts with other children and control the behavior to not hit back in response to destructive behaviors of others. He/she ask questions or provided comments within the lesson's content but waits for his/her turn to speak</li> </ul>
<p>Participation level</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participate in the activities. The child participates actively in the motor activities, demonstrating effort and motivation when performing the activities. He/she participates in the dialogues, exposing his/her opinions and thoughts</li> <li>• Accept challenges. The child accepts changing the activity levels to more complex levels according to his/her perceived skill. He/she can also accept changing the activities trying new ways of performing the same activity (e.g., static balance: changing the feet and hands positions on the ground)</li> <li>• Demonstrate interest in learning and improving. The child calls the teacher to observe him/her performing the movement and then correct or compliment. He/she may also question whether the way he/she is performing the movement is correct or constantly use the verbal cues of the skills</li> </ul>

Self-direction level
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assume responsibilities. The child assumes responsibility for his/her behaviors and behaviors. Little responsibilities such as organizing the station equipment without the teacher's interference can also be observed. The child plans and chooses the difficulty levels of the activities that he/she will work with during each class and, when necessary, reflects on his/her choices and re-plans his/her daily work plan</li> <li>• Work autonomously. The child works independently, without the teacher's direct supervision. The teacher's role is to correct and guide, near the child or not, the motor skill performance. When necessary, the child creates proper rules to develop the activity</li> </ul>
Care level
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Take care of the others. The child helps his/her classmate perform an activity or a movement by through verbal cues or physical contact. He/she may also help by providing cues to solve a problem or perform a movement. He/she takes care of the other child, so he/she will not get hurt during the activities</li> <li>• Cooperate. The child cooperates without being asked by the teacher or the classmate. He/she can collaborate by suggesting, for example, locomotor activities to move across the stations, use and share the station equipment, and take care of coats and backpacks</li> <li>• Take self-care. The child takes care of himself/herself when observing the activity and perceives how to perform it more safely, avoiding potential sores</li> </ul>

### *Mastery climate fidelity*

All the 28 sessions (adaptation period and motor skill intervention) were video recorded entirely to ensure the fidelity of the intervention climate, the MMC. Like previous studies (Berleze & Valentini, 2021; 2022; Valentini et al., 2017; Valentini & Rudisill, 2004a), independent raters were trained in the MMC paradigm and strategies. Along with the intervention, the independent raters randomly assessed six lessons using a checklist with expected strategies and teacher behavior, and the TARGET structure aligned with the MMC. Items on the checklist assessed the climate daily delivered by the teacher in the lessons regarding (a) the variety, levels of challenge and novelty of the tasks as well as the use of verbal cues; (b) the strategies used to empowered children experience and autonomy; (c) the private recognition of children afford and accomplishments; (d) the organization of groups; (e) the strategies used to provide children with meaningful experience of self-evaluation; and (g) the distribution of the time in the range of diversity skills and activities.

### *Data analyses*

For motor development, two independents general linear models with repeated measures on the time factor (pre-test, post-test) were used to analyze the effect of motor skill intervention on locomotor and object control scores for children with disabilities (intervention x control groups) and without disabilities (intervention x control groups). The Wilks'lambda ( $\Lambda$ ) criterion was adopted in the analyses of interaction. Follow-up tests, restricted to the study hypothesis, were used for the significant interactions. For the personal and social responsibility, frequencies of the behaviors were recorded for each child along with nine sessions, and a total score was computed for each period (initial, intermediate, and final); Chi<sup>2</sup> tests, with Wilcoxon post-hoc tests, were conducted to analyze the intervention impact. Spearman correlations were used to analyze the association between motor skills scores and the levels of personal and social responsibility (participating in the activities, accepting challenges, interest in learning, and improving). Manipulation checklists frequencies were recorded to determine the intervention climate fidelity, and the percentage of the agreement was used in this data.



## RESULTS

### *Mastery climate fidelity*

The reliability results for the intervention fidelity were high. For the task dimension, 97% agreement among raters confirmed that variety, levels of challenge, novelty, and verbal cues were provided during the intervention period. For the authority dimension, 90% agreement among raters confirmed that the teacher effectively guided children to participate in decision-making and provided opportunities for autonomy. For the recognition dimension, 95% agreement among raters confirmed that the teacher privately recognizes children affords and accomplishments. Regarding the grouping dimension, 98% of the agreement among raters confirmed that the teacher provided opportunities for children effectively work in diverse groups along with the intervention. Regarding the evaluation dimension, 95% of the agreement among raters confirmed that teacher strategies provide children with opportunities for self-evaluation during the intervention. Regarding the time dimension, 96% of the agreement among raters confirmed that the time distribution effectively covered diverse skills and activities.

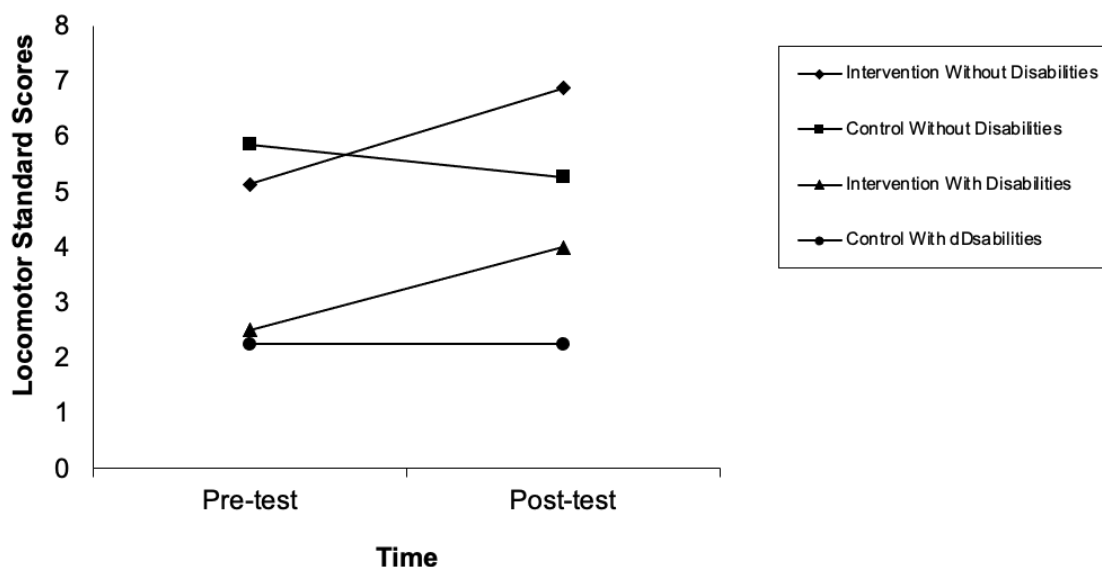
### *Locomotor development*

A significant groups x time interaction,  $\Lambda = 0.82$ ,  $F(3,72) = 5.38$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.18$ , power = 0.92, was found for locomotor performance. The effect size associated with the significant interaction was moderate, 18% of the variance associated with locomotor scores can be attributed to the intervention impact over time. Time ( $\Lambda = 0.89$ ,  $F(1,72) = 8.85$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.11$ , power = 0.83) and group ( $F(1,72) = 18.23$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.43$ , power = 1.00) main effects were also found.

Regarding time, post-hoc tests showed significant increases in scores from pre- to post-test for the intervention with disabilities ( $p \leq 0.001$ ) and intervention without disabilities ( $p \leq 0.001$ ) groups. No significant changes from pre- to post-test were found for the control group with disabilities ( $p = 1.00$ ), and a decline in motor performance was found for control without disabilities group ( $p = 0.03$ ).

Regarding groups, the post-hoc tests showed no significant difference between the intervention with disabilities ( $M = 2.50$ ,  $SD = 2.07$ ), and the control with disabilities (control with disabilities:  $M = 2.25$ ,  $SD = 1.76$ ) groups at pre-test ( $p = 0.75$ ). However, at the post-test the intervention with disabilities group ( $M = 4.00$ ,  $SD = 2.26$ ) demonstrated higher scores ( $p = 0.05$ ) compared with the control with disabilities group ( $M = 2.25$ ,  $SD = 1.76$ ). Furthermore, at the pre-test there was no significant difference ( $p = 0.20$ ), between the intervention without disabilities ( $M = 5.13$ ,  $SD = 2.07$ ) and the control without disabilities ( $M = 5.86$ ,  $SD = 1.94$ ) groups; at the post-test the intervention without disabilities group ( $M = 6.87$ ,  $SD = 1.91$ ) demonstrated significant higher scores ( $p \leq 0.001$ ) compared with the control without disabilities group ( $M = 5.27$ ,  $SD = 1.56$ ). Graphic 1 present the locomotor scores by groups from pre- to post-tests.

Graphic 1. Locomotor scores by groups from pre- to post-test



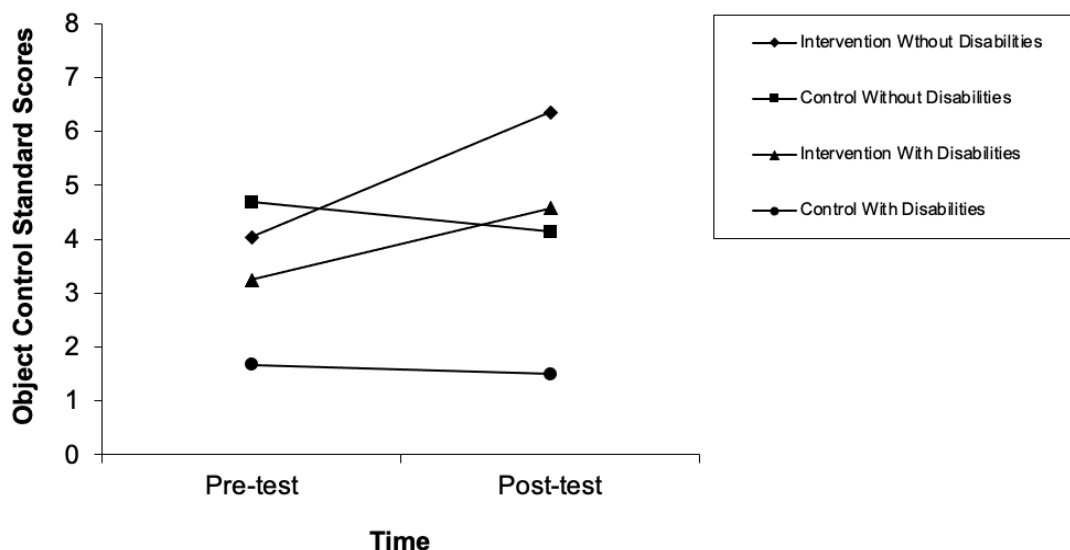
#### Object control development

A significant groups x time interaction,  $\Lambda = 0.61$ ,  $F(3,72) = 14.92$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.38$ , power = 1.00, was found for object control performance. The effect size associated with the significant interaction was strong; 38% of the variance associated with object control scores can be attributed to the intervention impact over time. Time ( $\Lambda = 0.83$ ,  $F(1,72) = 14.24$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.16$ , power = 0.96) and group ( $F(1,72) = 14.22$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.83$ , power = 1.00) main effects were also found.

Regarding time, post-hoc tests showed significant increases in scores from pre- to post-test for the Intervention with disabilities ( $p = 0.04$ ) and intervention without disabilities ( $p \leq 0.001$ ) groups. No significant changes from pre-test to post-test were found for the control group with disabilities ( $p = 0.34$ ) and control without disabilities group ( $p = 0.13$ ).

Regarding groups, the post-hoc tests showed significant higher scores for intervention with disabilities at pre-test,  $p = 0.04$  ( $M = 3.25$ ,  $SD = 2.30$ ) and post-test,  $p \leq 0.001$  ( $M = 4.58$ ,  $SD = 1.88$ ) compared to the control with disabilities (pre-test:  $M = 1.67$ ,  $SD = 1.07$ ; post-test:  $M = 1.50$ ,  $SD = 0.80$ ). Furthermore, at the pre-test there was no significant difference between the intervention without disabilities ( $M = 4.04$ ,  $SD = 2.20$ ) and the control without disabilities ( $M = 4.69$ ,  $SD = 1.89$ ) groups ( $p = 0.26$ ); at the post-test the intervention without disabilities group ( $M = 6.35$ ,  $SD = 1.77$ ) demonstrated significant higher scores ( $p \leq 0.001$ ) compared with the control without disabilities group ( $M = 4.14$ ,  $SD = 1.86$ ). Graphic 2 present the object control scores by groups from pre- to post-tests.

Graphic 2. Object control scores by groups from pre- to post-test

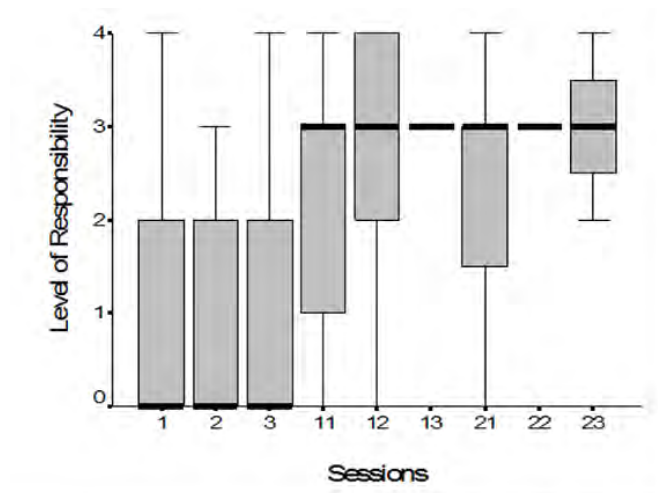


*Personal and social responsibility development*

Descriptive analysis indicates that personal and social responsibility levels increased from sessions 1 to 11. From session 12 to session 23, stability in the frequencies was observed. From the initial to the final sessions, especially in session 23, the variability of the behaviors decreased with time. The result indicated significant increases along with the intervention in children’s personal and social responsibility,  $\chi^2 = 81.21, p \leq 0.001$ . The post-hoc test revealed significant changes from the initial to the intermediate sessions, from the initial to the final sessions, and from one intermediate (number 11) to the final sessions. Higher levels of personal and social responsibility were observed from the initial to intermediate sessions period, and these changes stabilized at higher levels from session 11 to the final sessions, confirming the hypotheses of the present study.

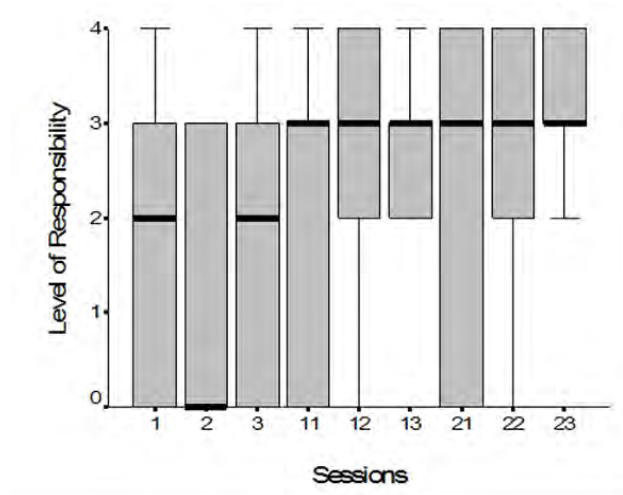
A closer look at the pattern of change for children with and without disabilities showed that the personal and social responsibility medians for children with disabilities increased from sessions 1 to 11. Results showed that for children with and without disabilities, the same median of 3.00 was maintained from session 12 to session 23. Variability also decreases over time, specifically in sessions 13, 22, and 23 for children with disabilities; and in sessions 22 and 23 for children without disabilities. Graphic 3 shows the medians and variance at the 25<sup>th</sup> and 75<sup>th</sup> percentile along with the intervention period for children with disabilities.

Graphic 3. Medians and variance along with the intervention for children with disabilities



A similar result was observed for children without disabilities from sessions 1 to 11. Graphic 4 shows the medians and variance at the 25<sup>th</sup> and 75<sup>th</sup> percentile along the intervention period for children without disabilities.

Graphic 4. Medians and variance along with the intervention for children without disabilities



Significant increases in changes in frequencies of personal and social responsibility were found along with the intervention period for children with disabilities ( $\chi^2 = 34.61, p \leq 0.001$ ) and without disabilities ( $\chi^2 = 51.45, p \leq 0.001$ ). The post hoc test revealed that significant increases were observed from initial to intermediate sessions and from initial to final sessions. Children with and without disabilities changed from initial behaviors of non-participation to actively participating in the activities and from respecting others to evident interest in learning and practice with autonomy in the intermediate and final sessions. Both groups demonstrated positive and significant changes from the initial to intermediate sessions, and these changes stabilized at higher personal and social responsibility levels from session 11 to the end of the intervention. Table 2

presents the frequencies of personal and social responsibility behaviors on the five levels of social development for children with and without disabilities.

Table 2. Frequencies of personal and social responsibility from all children

Levels of personal and social responsibility	Frequencies					
	Children with disabilities			Children without disabilities		
	Initial	Intermediate	Final	Initial	Intermediate	Final
<i>Irresponsibility level</i>						
Refuse to participate	305	32	30	163	144	90
Blame the others	0	0	3	2	6	0
Tease others	4	0	0	18	9	2
Abuse verbally or physically	10	0	4	30	16	15
Interrupts in the class	51	4	13	145	123	108
Refuse to share the equipment	1	0	0	1	6	2
<i>Respect level</i>						
Respect the others' rights	306	497	569	853	1118	1299
Respect the others' feelings	0	0	0	0	0	0
Self-control	8	30	22	54	42	46
<i>Participation level</i>						
Participate in the activities	1041	1463	1452	2576	3298	3716
Accept challenges	15	87	28	206	562	527
Demonstrate interest in learning and improving	131	284	238	571	744	751
<i>Self-direction level</i>						
Assume responsibilities	0	42	134	25	110	281
Work autonomously	70	223	429	462	512	822
<i>Care level</i>						
Take care of the others	2	26	12	21	67	53
Cooperate	14	26	25	19	41	103
Take self-care	0	0	0	0	0	0

### *Motor and personal and social responsibility associations*

The results of the Spearman correlations showed that participating in the activities ( $r = 0.72, p \leq 0.001$ ), accepting challenges ( $r = 0.77, p \leq 0.001$ ), and interest in learning and improving ( $r = 0.51, p = 0.003$ ) were positively, strongly, and significantly correlated with motor performance at the post-test.

## **DISCUSSION**

In the intervention group, children with and without disabilities demonstrated significant gains in locomotor and object control scores from pre-test to post-intervention, higher scores at the post-tests, and the pattern of the changes was similar for children with and without disabilities, confirming our hypotheses; overall, no changes were observed for the control groups. A similar trend was reported in previous studies implementing traditional (Goodway & Branta, 2003; Goodway et al., 2003) and mastery climate (Berleze & Valentini, 2021; 2022; Goodway et al., 2002; Nobre et al., 2022; Theeboom et al., 1995; Valentini & Rudisill, 2004a) approaches for children with delays. The motor skills results are also aligned with previous research on children with disability (Valentini & Rudisill, 2004b). The results showed the challenging environment with various challenging tasks that accommodate the children's range of age

and skills levels, a planned recognition of achievements, and afford the system and activities that promote children's autonomy promote equal opportunities to children acquiring new skills. The respect for the personal pace to learn skills, with diverse groups working in cooperation, also contributes to performance improvements. The program also reinforced an effort-based problem solving and self-reward system that resulted in a positive learning approach for the children with and without disabilities.

Children with and without disabilities also demonstrated positive and significant changes in social skills in the learning context, by adopting more responsible behaviors along with the intervention. These results are like previous research that emphasized the importance of an appropriate learning environment to develop the skills necessary to interact with others (Bibby et al., 2002; Guaragna et al., 2005; Monteiro et al., 2008; Sayers et al., 2002; Wright et al., 2004). Besides, children with disabilities showed positive and significant changes like their peers without disabilities; they showed increases in more complex social behaviors from initial to inter-mediated sessions. In the climate implemented -the MMC- foster decision-making experience and guided the children to assume more responsibilities for their actions. Some children even demonstrate caring behaviors, deciding to help and cooperate with their peers. Adopting mutual help behaviors might have driven children to develop more independence in the learning process (Hellison, 2011) since from the beginning to the end of the intervention children's autonomy was enhanced.

The unique features of the MM foster children's autonomy and empower children to make decisions, self-evaluate their behavior and performance, and solve problems (Almeida & Pick, 2018; Valentini et al., 1999a; 1999b), helping children to learn to be self-controlled and respect the others. Self-control and respect for others are recognized as the onset of social responsibility development (Guaragna et al., 2005; Hellison, 2011; Monteiro et al., 2008). These strategies contributed to establishing a positive and nurturing learning climate within its core, promoting respect, participation, accepting challenges, and interest in learning daily. Children also progressively assumed self-direction, caring for themselves and others, assuming responsibilities, participating autonomously, cooperating, and helping their peers. With the cooperative protocol of practices established (i.e., take care and share of the equipment; wait for one's turn; help others; restrained unfriendly behaviors; avoid disregard or tease others for unsuccessful actions; avoid make fun of others and verbally or physical aggression; interfere during the instruction), the teacher had more time to provide instruction for children needing more significant assistance, deal with learning, and foster social integration strategies (Graham, 2005) to all children, especially those in more need, instead of dealing with conflict behavior.

It is essential to highlight that even the children who demonstrated lower social development levels during the intervention at the beginning showed decreases in the frequency of those behaviors, and adopted, in several moments, higher levels of responsibility; the decrease in behavior variance showed this tendency. Even for some children that at the beginning of the intervention lacked understanding of their needs of intervention, had no parameters for evaluating personal behaviors, showed difficulties in effectively engaging in tasks they did not interest, inhibited these undesirable behaviors, and gradually showed interest in learning and improving motor skill and social interactions. These factors, combined with the teacher's

need to prompt children with disabilities to start and maintain the engagement in the activities observed along with the lessons, also contributed to the variance of social behaviors across sessions. The variability in the levels of social behaviors demonstrated by children can also be accounted for by the fact that social development (Bandura, 1986; Hellison 2003; 2011), like motor (Newell, 1986; Thelen & Ulrich, 1991) and cognitive (Vygotsky, 1978; Bronfenbrenner, 1979) developments, do not necessarily occur in a linear progression from one level to another.

Although non-linear, the social changes observed were meaningful and resulted from the intervention strategies. The intervention climate provided children with opportunities to become more conscious about the norms cooperatively established, empowering children's behaviors (Compagnone, 1995). Previous research conducted in sports settings also suggested that providing children with opportunities to reflect on adopting more responsible behaviors was essential to social development (Guaragna et al., 2005; Hellison, 2003; Hellison, 2011; Hellison & Templin, 1991; Monteiro et al., 2008), increases fellowship and respect (Hastie & Buchanan, 2000; DeBusk & Hellison, 1989), cooperativeness, teamwork, and communication (Jenkins, 2004) among children and youth.

It is also vital to notice that as children became more engaged in motor activities and accepted the challenges, they became more aware of the need to learn and improve their motor performance. Appropriated learning climates allow all children to recognize and respect individual differences, self-express their concerns, and socially interact (Valentini & Rudisill, 2004a; 2004b), experiences that are crucial for children with disabilities to develop more complex social skills (Rimmer & Kelly, 1989; Valentini & Rudisill, 2004b). Besides, the MMC allows children to demonstrate their accomplishments leading to social and personal benefits.

## CONCLUSIONS

The motor learning environment is rich in social experiences, allowing children to socially interact and understand others' points of view, promoting fellowship among them. The motor learning climate implemented made it possible to observe children with and without disabilities, with different skill levels, participating actively in the motor tasks in the lessons. It also guided all children to demonstrate socially accepted behaviors such as autonomous work, mutual help, interest in learning, and decreased behaviors such as lack of engagement and dependence on others to engage in the activities. The activities implemented challenge all the children, helping them explore the environment and experience favorable social interactions with each other. Children respond to the challenge of becoming more skillful, respecting others, and becoming more engaged in the learning process was a direct consequence of the climate implemented.

## REFERENCES

- Almeida, F.D. & Pick, R. K. (2018). Implementation of the teaching personal and social responsibility model through physical activity: A pilot study. *The FIEP Bulletin*, vol. 88, no.1, pp. 356-359. <https://doi:10.16887/88.a1.86>

- Auxter, D., Pyfer, J. & Huettig, C. (2004). *Principles and methods of adapted physical education and recreation* (10th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Prentice-Hall.
- Berleze, A. & Valentini N. C. (2022). Intervention for children with obesity and overweight and motor delays from low-income families: Fostering engagement, motor development, self-perceptions, and playtime. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 5, pp. 2545. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052545>
- Berleze, A. & Valentini, N. C. (2021). The motor intervention effectiveness on children daily routine, motor, health, and psychosocial parameters. *Journal of Physical Education*, vol. 32, no. 1, e-3272. <https://doi.org/10.4025/jphyse-duc.v32i1.3272>
- Bibby, P., Eikeseth, S., Martin, N. T., Mudford, O. C. & Reeves, D. (2002). Progress and outcomes for children with autism receiving parent-managed intensive interventions. *Research in Developmental Disabilities*, vol. 23, no.1, pp. 81-104. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(02\)00095-1](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(02)00095-1)
- Brauner, L. M., Valentini, N.C. & Santayana de Souza, M. (2017). Youth Sports Program influences children's perceived competence?" *Psico-USF*, vol. 22, no. 3, pp. 527-539. <https://doi.org/10.1590/1413-82712017220312>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard University Press.
- Buchanan, A. M. (2001). Contextual challenges to teaching responsibility in a sport camp. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 20, no 2, pp. 155-171. <https://doi.org/10.1123/jtpe.20.2.155>
- Compagnone, N. (1995). Teaching responsibility to rural elementary youth: Going beyond the urban at-risk boundaries. *Journal Physical Education, Recreation, and Dance*, vol. 66, no. 6, pp. 58-63. <https://doi.org/10.1080/07303084.1995.10607100>
- DeBusk, M. & Hellison, D. (1989). Implementing a physical education self-responsibility model for delinquency-prone youth. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 8, no.2, pp. 104-112. <https://doi.org/10.1123/jtpe.8.2.104>
- Goodway, J. D. & Branta, C. F. (2003). *Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 74, no. 1, pp. 36-46. <https://doi.org/10.1080/02701367.2003.10609062>
- Goodway, J. D., Crowe, H., & Ward, P. (2003). Effects of motor instruction on fundamental motor skill development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, vol. 20, no. 3, pp.298-314. <https://doi.org/10.1123/apaq.20.3.298>
- Goodway, J. D., Rudisill, M. E. & Valentini, N. C. (2002). The influence of instruction on catching: A developmental approach. *Motor Development: Research & Reviews*, book-volume 2.
- Graham, G. (2005). *Teaching children physical education: Becoming a master teacher*. Human Kinetics.
- Guaragna, M., Pick, R. K. & Valentini, N. C. (2005). Percepções de pais e professores da inclusão de uma programa motor inclusivo no comportamento social de crianças portadoras e não portadoras de necessidades especiais. *Movimento*, vol. 11, no. 1, pp. 89-117. <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115315992006.pdf>



- Hastie, P. A. & Buchanan, A. M. (2000). Teaching responsibility through sport education: Prospects of a coalition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 71, no. 1, pp. 25-35. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608877>
- Hellison, D. (2011). *Teaching personal and social responsibility through physical activity* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Hellison, D. (2003). *Teaching responsibility through physical activity* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Hellison, D. (1990). A Chicago story- Physical education for disadvantaged youth. *Journal Physical Education, Recreation, and Dance*, vol. 61, no. 6, pp. 36-37. <https://doi.org/10.1080/07303084.1990.10604546>
- Hellison, D. & Cutforth, N. (Eds.) (2000). *Youth development and physical activity: Linking universities and communities*. Human Kinetics.
- Hellison, D. & Templin, T. J. (1991). *A reflective approach to teaching physical education*. Human Kinetics.
- Hellison, D. & Walsh, D. (2002). Responsibility-based youth programs evaluation: Investigating the investigations. *Quest*, vol. 54, no. 4, pp. 292-307. <https://doi.org/10.1080/00336297.2002.10491780>
- Hellison, D. & Wright, P. (2003). Retention in an urban extended day program: A process-based assessment. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 22, no. 4, pp. 369-381. <https://doi.org/10.1123/jtpe.22.4.369>
- Jenkins, J. M. (2004). Student-led play days: Incorporating student assessment. *Strategies*, vol. 17, no. 3, pp. 15-20. <https://doi.org/10.1080/08924562.2004.10591080>
- Karagiannis, A., Stainback, W. & Stainback, S. (1996). Rationale for inclusive schooling. In S. Stainback & W. Stainback (Eds.). *Inclusion: A guide for educators* (pp. 21-34). Paul H. Brookes.
- Kirk, S., Gallagher, J., Anastasion, N. & Coleman, M. (2006). *Educating exceptional children* (11th ed.). Houghton Mifflin.
- Kunh, D. E., Matson, J. L., Mayville, E. A. & Matson, M. L. (2001). The relationship of social skills as measured by the MESSIER to rumination in persons with profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, vol. 22, no. 6, pp. 503-510. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(01\)00086-5](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(01)00086-5)
- Li, W., Wright, P. M., Rukavina, P. B. & Pickering, M. (2008). Measuring students' perceptions of personal and social responsibility and the relationship to intrinsic motivation in urban physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 27, no. 2, pp. 167-178. <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.2.167>
- Llewellyn, C. & Gordon, M. (2005). *Why should I listen?* Barron's Educational series.
- Monteiro, T. R., Pick, R. K. & Valentini, N. C. (2008). A responsabilidade social e pessoal de crianças participantes de um programa de intervenção motora inclusiva. *Temas sobre Desenvolvimento*, vol. 16, no. 94, pp.10-20.
- Moses, B. & Gordon, M. (1998). *"Excuse me". Learning about politeness*. Hodder Wayland.
- Newell, K. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. G. Wade & H. T. Whiting (Eds.). *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341-360). Nijhof.

- Nobre, G. C., Nobre, F. S. S. & Valentini, N. C. (2022). Effectiveness of a mastery climate cognitive-motor skills school-based intervention in children living in poverty: Motor and academic performance, self-perceptions, and BMI. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2054972>
- Píffero, C. M. & Valentini, N.C. (2010). Habilidades especializadas do tênis: Um estudo de intervenção participação esportiva com crianças escolares. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, vol. 24, no. 2, pp. 149-163. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092010000200001>
- Rimmer, J. H. & Kelly, L. E. (1989). Gross motor development in preschool children with learning disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, vol. 6, no. 3, pp. 268-279. <https://doi:10.1123/apaq.6.3.268>
- Sampaio, D. F. & Valentini, N.C. (2015). Gymnastics rhythmic' youth sport: Traditional approach and mastery motivational climate approach. *Journal of Physical Education*, vol. 26, no. 1, pp. 1-10. <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v26i1.22382>
- Sayers, L. K., Cowden, J. E. & Sherrill, C. (2002). Parent's perceptions of motor interventions for infants and toddlers with down syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, vol. 19, no. 2, pp. 199-219. <https://10.1123/apaq.19.2.199>
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Cross disciplinary and lifespan* (6th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Theeboom, M., De Knop, P. D. & Weiss, M. R. (1995). Motivational climate, psychological responses, and motor skill development in children's sport: A field-based intervention study. *Journal of Sport Psychology*, vol. 17, no. 3, pp. 294-311. <https://doi.org/10.1123/jsep.17.3.294>
- Thelen, E. & Ulrich, B. (1991). *Hidden skills. Monographs of the society for research in child development*, vol. 56 (serial No. 233).
- Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. J. (2012). *Métodos de pesquisa em atividade física* (6 ed.). Artmed.
- Ulrich, D. (2000). *The test of gross motor development* (2nd ed.). Prod-ed.
- Valentini, N. C. (2012). Validity and reliability of the TGMD-2 for Brazilian children. *Journal of Motor Behavior*, vol. 44, no. 4, pp. 275-280. <https://doi.org/10.1080/00222895.2012.700967>
- Valentini, N. C. (2004). Visual cues, verbal cues and child development. *Strategies*, vol. 17, no. 3, pp. 21-23. <https://doi.org/10.1080/08924562.2004.10591081>
- Valentini, N. C. (2002). The influence of a motor skill intervention on the motor performance and perceived competence of children with motor delays. *Paulista Journal of Physical Education*, vol 16, no. 1, pp. 61-75. <https://doi.org/10.11606/issn.2594-5904.rpef.2002.138698>
- Valentini, N. C., Pierosan, L., Rudisill, M. E. & Hastie, P. A. (2017). Mastery and exercise play interventions: Motor skill development and verbal recall of children with and without disabilities. *Physical Education and Sport Pedagogy*, vol. 22, no. 4, pp. 349-363. <https://doi.org/10.1080/17408989.2016.1241223>
- Valentini, N. C. & Rudisill, M. E. (2004a). Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: Two studies of developmentally delayed kindergarten children. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 23, no. 3, pp. 216-234. <https://doi.org/10.1123/jtpe.23.3.216>

- Valentini, N. C. & Rudisill, M. E. (2004b). Effectiveness of an inclusive mastery climate intervention on the motor skill development of children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, vol. 21, no. 4, pp. 330-347. <https://doi.org/10.1123/apaq.21.4.330>
- Valentini, N. C., Rudisill, M. E. & Goodway, J. D. (1999a). Incorporating a mastery climate into physical education: It's developmentally appropriate! *Journal Physical Education, Recreation, and Dance*, vol. 70, no. 7, pp. 28-32. <https://doi.org/10.1080/07303084.1999.10605683>
- Valentini, N. C., Rudisill, M. E. & Goodway, J. D. (1999b). Mastery climate: Children in charge of their own learning. *Teaching Elementary Physical Education*, vol. 10, pp. 6-10.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Walsh, D. (2006). Best practice in university-community partnership: Lessons learned from a physical-activity-based program. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, vol. 77, no. 4, pp. 45-56. <https://doi.org/10.1080/07303084.2006.10597863>
- Wright, P. M & Craig M., W. (2011). Tool for Assessing Responsibility-Based Education (TARE): Instrument development, content validity, and inter-rater reliability. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, vol. 15, no. 3, pp. 204-219. <http://dx.doi.org/10.1080/1091367X.2011.590084>
- Wright, P. M. & Burton, S. (2008). Implementation and outcomes of a responsibility-based physical education activity program integrated into an intact high school physical education class. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 27, no. 2, pp. 138-154. <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.2.138>
- Wright, P., M., White, K. & Gaebler-Spira, D. (2004). Exploring the relevance of the personal and social responsibility model in adapted physical activity: A collective case study. *Journal of Teaching in Physical Education*, vol. 23, no. 1, pp. 71-87. <https://doi.org/10.1123/jtpe.23.1.71>
- Zanella, L. W., Santayana de Sousa, M. S., Bandeira, P. F. R., Nobre, G. C. & Valentini, N. C. (2016). Overweight and obesity: Motor intervention and influences on motor behavior. *Motricidade*, vol. 12, no. 1, pp. 42-53. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.8482>

# Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves

## *Gamification: What there is, is not always what you see*

ISAAC JOSÉ PÉREZ-LÓPEZ\*

CARMEN NAVARRO-MATEOS\*\*

Entre los diversos retos que los docentes deben afrontar a diario está el transformar a un estudiante, en general, pasivo y poco involucrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en una persona activa y creativa en su formación. En este contexto, la gamificación adquiere gran incidencia en la motivación y el compromiso del alumnado. Sin embargo, en muchas ocasiones lo que se presenta como gamificación no lo es, lo cual genera una gran confusión entre los docentes e, incluso, rechazo e incredulidad sobre su potencial. Por tanto, en este estudio se plantea una definición acorde con los postulados que los principales referentes en este ámbito han señalado durante la última década a fin de delimitar mejor lo que es gamificar, y no. Por último, se describe una propuesta de gamificación desarrollada en el contexto universitario, con la que se evidencia la viabilidad de ser fiel a los principios que deben definir un proyecto de gamificación, así como su idoneidad. De hecho, no solo se alcanzaron los objetivos previstos, sino que, además, el alumnado mostró una gran motivación e implicación en la propuesta, al valorarla de forma muy positiva.

### **Palabras clave:**

gamificación,  
motivación,  
aprendizaje,  
universidad

**Recibido:** 10 de marzo de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 11 de mayo de 2022 |  
**Publicado:** 1 de julio de 2022

**Cómo citar:** Pérez-López, I. J. y Navarro-Mateos, C. (2022). Gamificación: lo que es no es siempre lo que ves. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1414. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-002](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-002)

*Among the diverse challenges that teachers and professors must face daily, there is one that acquires special relevance: managing to transform a student, generally with a passive attitude and not very involved with the teaching-learning process, into an active and creative person in regards of its education. In this context, gamification acquires special significance due to its great incidence in the motivation and commitment of the student body. Nevertheless, in way too many occasions what is presented as gamification is not actually gamification, which generates great confusion among teachers and professors, and they even reject or do not believe its potential. Therefore, we will start with an analysis of the postulates that have been highlighted by the main references in this field during the past decade to, then, suggest a definition in compliance with them, which will allow to properly define what is and what is not to gamify. Lastly, we will describe a gamification proposal developed in a university context which will be used to give evidence of the viability of being true to the principles that must define gamification project, as well as its suitability. As a matter of fact, not only did we achieve the expected objectives but, furthermore, the student body showed a great motivation and implication towards the proposal and valued it very positively.*

**Keywords:**

*gamification,  
motivation,  
learning,  
university*

\* Doctor en Educación Física. Profesor en la Universidad de Granada, España. Líneas de investigación: juego, gamificación y aprendizaje, innovación docente, promoción de hábitos de vida saludables y análisis de la educación física escolar. Correo electrónico: isaacj@ugr.es/<https://orcid.org/0000-0002-4156-7762>

\*\* Máster de profesorado, especialidad en Educación Física. Doctoranda del programa de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada. Líneas de investigación: el potencial de los juegos de mesa y la ficción en el ámbito educativo. Correo electrónico: carmenavarro@correo.ugr.es/<https://orcid.org/0000-0002-0757-7975>



## INTRODUCCIÓN

En la última década, el auge de la gamificación ha sido enorme (Pérez-López, 2022) con un gran número de propuestas en diferentes ámbitos, incluyendo el educativo (Bozkurt & Durak, 2019; Gentry et al., 2019; Hajarian et al., 2019; Navarro-Mateos, Pérez-López y Femia, 2021; Van Gaalen et al., 2021). La definición más extendida de gamificación es la de Deterding y colaboradores (2011), que la definen, sencillamente, como el uso de elementos de los juegos en entornos no lúdicos.

Un claro ejemplo del *boom* de la gamificación es que, mientras, en 2011, se identificaron siete resultados en la Web of Science para el término *gamification*, en 2021 la búsqueda aumentó hasta las 1,094 entradas. A pesar de los prometedores resultados de las revisiones sistemáticas mencionadas (incluidas las del ámbito educativo), nos encontramos con un problema, y es que gran parte de las propuestas que se publican como gamificación en realidad no lo son (Navarro-Mateos, Pérez-López y Femia, 2021). En ellas no se llegan a incluir los elementos que la enriquecen, le dan coherencia y la transforman en una experiencia memorable en el contexto educativo.

La definición de Deterding y colaboradores (2011) tiene un aspecto muy positivo, y es que simplifica mucho el concepto y lo acerca a personas que no son especialistas en este campo, pero que tienen curiosidad por sus posibilidades e implementación. Esta sencillez tiene una contrapartida, pues, al ser una definición tan abierta, no delimita qué es, lo que da lugar a que muchas opciones lúdicas se consideren gamificación sin serlo. Ante dicha situación, y las graves consecuencias que tiene en la práctica, en el día a día de numerosos docentes (Pérez-López, 2019), hemos creído conveniente ir a los orígenes del término y analizar los trabajos de autores referentes en el ámbito. De esta manera, pretendemos aclarar qué es y qué no es gamificación, y reflexionar sobre las consecuencias de considerar como tales actividades puntuales o proyectos que se basan en sistemas de recompensas externas. Son muchos los que podrían incluirse, pero nos centraremos en los que son pioneros y referentes, dado el elevado número de citas con el que cuentan en relación con esta temática. Lo sorprendente es que se “avala” con estos autores muchas iniciativas cuando únicamente se usan aplicaciones, plataformas gestionadas por recompensas extrínsecas o juegos de mesa.

Para complementar el trabajo, presentaremos una definición que trata de recoger los principales aspectos que antes se habrán destacado como esenciales en un proyecto de gamificación. Además, con la intención de conectar la teoría y la práctica, en una muestra de coherencia, describiremos una propuesta de gamificación llevada a cabo en el contexto universitario. En ella mostraremos la viabilidad de hacer real la citada definición y, por ende, la gamificación, teniendo presentes los elementos que conectan con la motivación intrínseca, y generan curiosidad y emoción en el alumnado (aspectos fundamentales desde el punto de vista de la neuroeducación -Mora, 2017-). Este trabajo concluirá con ejemplos de las reflexiones y valoraciones que el alumnado participante compartió al término del proyecto, y que evidencian el potencial que la gamificación puede alcanzar.

## ANTECEDENTES

En este apartado haremos un viaje cronológico con siete paradas en las que profundizaremos, analizaremos y reflexionaremos sobre la evolución del concepto de gamificación en esta última década.

### *Parada 1: Zichermann y Cunningham (2011) y las motivaciones de los jugadores*

Estos autores se centran más en el ámbito empresarial y digital, por eso aluden al mundo de los videojuegos, el cual se relacionó en un principio de manera directa con la gamificación, pues de ellos eran las mecánicas y elementos que se extrapolaban a escenarios no lúdicos.

Zichermann y Cunningham (2011) señalan que, para plantear de forma adecuada una gamificación, debemos alinear nuestros intereses con la motivación intrínseca de nuestros jugadores (en este caso el alumnado). Estos autores expresan que la gamificación no consiste en incluir *badges* (insignias), que se necesita replantear el enfoque, pues no podemos pensar que con algo tan sencillo solucionaremos problemas troncales; a esto debería dar lugar la gamificación. En el ámbito educativo se pretende hacer frente a problemas motivacionales o actitudinales, para lo cual, evidentemente, se requerirá algo más que insignias.

Además, los dos autores prestan mucha importancia a la idea de que el alumno debe estar en la base del sistema, pues es la motivación del jugador la que da lugar a que se alcance el resultado esperado. Para ello, analizan diferentes motivadores que pueden llevar a la acción, y se centran en el concepto de *flow* y los reforzamientos:

- En el corazón del éxito de los juegos subyace una idea denominada *flow* (Csikszentmihalyi, 1997). Lograr el estado del *flow*, o estar en esta zona, indica que el alumnado está en el punto óptimo de motivación en la experiencia, inmerso en ella y alejado de los dos extremos más peligrosos: la ansiedad y el aburrimiento. Se encuentra en una fase de concentración en la que pierde la noción del espacio y el tiempo. Esta sensación la experimentamos cuando estamos inmersos en la lectura de un libro, cuando hacemos nuestro deporte preferido o cuando preparamos una receta de cocina y, sin duda, la podemos lograr en el ámbito educativo.
- Los reforzamientos estudian cómo podemos convertir una recompensa esperada en una acción del jugador, al variar la cantidad y la frecuencia en la que se otorgan. No obstante, habrá que tener en cuenta que no debemos abusar de su poder, pues, en el terreno educativo, nos encontraríamos que el alumnado solo realiza una determinada tarea por la recompensa que espera, y nos aleja de la toma de conciencia y compromiso real con su formación.

Zichermann y Cunningham acuden a autores como Lazzaro (2009), quien identificó diferentes tipos de diversión que movían a los jugadores a jugar: cuando alguien quiere ganar alguna competición, cuando alguien se centra en explorar el sistema, cuando los juegos cambian la manera en la que el jugador se siente y cuando durante el juego se interactúa con otras personas. Esto se relaciona de manera directa con los tipos de jugador que propuso Bartle (1996): exploradores (quieren descubrir todo lo que el juego les ofrece), *achievers* (quieren conseguir todo lo que el juego les propone), *killers* (su objetivo es ganar, por encima de todo y todos) y socializadores

(les mueven las interacciones sociales y compartir el proceso con otros jugadores). Aunque esta terminología nazca del mundo de los videojuegos, es extrapolable a cualquier grupo de personas, pues estos perfiles se encuentran en todos nosotros y afloran cuando tenemos que afrontar cualquier reto.

¿Te has parado a pensar en retos que puedan motivar a los diferentes perfiles que hay en el alumnado?

### *Parada 2: Kapp (2012) y sus experiencias de aprendizaje significativas*

En el prólogo de su libro, Kruse nos hace *spoiler* de elementos clave en la gamificación, como la narrativa, el desafío, el sentido de control, la toma de decisiones o el sentido de maestría. Estos elementos son la esencia de un buen videojuego; no los podemos generar si nos limitamos a dar puntos, *badges* y establecer tablas de clasificaciones (PBL, de los términos en inglés *points*, *badges* y *leaderboards*). Por desgracia, diversas intervenciones consideradas “gamificación” se limitan al uso de elementos extrínsecos por determinadas acciones. Cada vez que el alumnado hace una actividad, le damos un punto, al que más puntos obtenga en un cierto periodo, le otorgamos una insignia (que puede ir acompañada de una recompensa) y, semanalmente, hacemos clasificaciones para que el alumno sepa cómo va en relación con los demás.

De acuerdo con Kapp (2012), no debemos pensar en la gamificación solo como el uso de insignias o recompensas; debemos darle un sentido más rico y profundo al término. La pena es que, habiendo pasado diez años, el término se haya empobrecido en vez de ser enriquecido en la mayoría de los casos. Tal como sugiere, debemos situar a los alumnos en entornos auténticos en los que puedan practicar y mejorar sus habilidades, obtener *feedback* inmediato sobre el progreso y los logros, obtener reconocimiento por hacerlo correctamente y sentirse bien al superar un desafío. Es más, coincidimos con él en que todo esto es mucho más interesante y enriquecedor que responder a una pregunta tipo test.

En resumen, el valor real es crear experiencias de aprendizajes significativas, y para ello se requiere tiempo. De hecho, uno de los muchos ejemplos es la sensación de progreso, pues es un desencadenante muy interesante, y al que Kapp (2012) hace referencia en múltiples ocasiones. Su verdadero valor recae en objetivos a medio y largo plazo, en los que el alumnado requiera esfuerzo para mejorar, y sienta que lo que aprende es aplicable para adquirir nuevas habilidades, al tiempo que refuerza las que había aprendido.

Antes de llegar a la siguiente parada, debemos destacar que, en su libro, Kapp (2012) tiene un capítulo en el que concreta qué no es gamificación. Vamos a analizar algunas de las propuestas que no lo son para comprender mejor las que sí son (y todo lo que pueden generar):

- Para empezar, nos dice que los PBL no se consideran gamificación. De hecho, llama la atención sobre que, desafortunadamente, los elementos menos emocionantes de los juegos se han asociado de manera directa con ese término. Si a una persona le gusta jugar y se le pregunta por qué juega, sin duda, no dirá que por los puntos que le otorga el juego. Es probable que destaque aspectos más experienciales y emocionales que, al hacer el paralelismo educativo,



serán mucho más difíciles de generar. El verdadero poder de los juegos está en la narración de historias, la participación e interactividad, la visualización de los personajes y la resolución de problemas. Esos deben ser los cimientos para construir la gamificación si queremos ir más allá de la motivación extrínseca. Kapp (2012) expresaba ya hace una década (esto nos debe hacer reflexionar) que, por desgracia, muchas personas devaluaban la gamificación, cuando podría tener un enorme potencial para llevar el compromiso y aprendizaje al siguiente nivel. También, señalaba que los profesionales educativos necesitaban retomar el término y acercarlo a su terreno.

- Gamificar tampoco es diluir el aprendizaje real. Esta aclaración es necesaria, pues muchos docentes piensan que es sinónimo de jugar y disfrazarse, concepción (errónea) que hace que no se tome en serio. Es más, el aprendizaje en una propuesta gamificada puede ser difícil, desafiante y estresante (Kapp, 2012). Es un enfoque serio para acelerar la curva de la experiencia de aprendizaje, la enseñanza de temas complejos (por tanto, carece de sentido hablar de actividad gamificada o tarea gamificada) y el pensamiento sistémico. Si se ve como una panacea y se aplica a todas las situaciones de aprendizaje, rápidamente se trivializará y no tendrá impacto.

- Tampoco consiste en juntar diferentes mecánicas de juegos y esperar a que funcionen. De hecho, uno de los errores principales es descuidar otros elementos y mecánicas que hacen que la gamificación sea más efectiva (como podría ser la narrativa, una gran olvidada en la mayoría de las ocasiones). Por ello, la definición de Deterding y colaboradores (2011) puede darnos una imagen confusa de lo que es la gamificación. El mejor enfoque es considerar la experiencia completa del alumnado, y no elementos aislados. Toda la experiencia debe funcionar como un conjunto y atender la narrativa y los aspectos motivacionales del aprendizaje.

¿Te has planteado qué elementos definen mejor la esencia de los juegos y cómo implementarlos?

### *Parada 3: Werbach & Hunter (2012) y la gamificación para cambiar comportamientos*

Estos autores nos hablan de gamificación interna, externa y para cambiar comportamientos. Las dos primeras tienen matices empresariales, pues se centran en su uso para mejorar la productividad dentro de la organización (interna) e implicar a clientes o clientes potenciales (externa). La gamificación para modificar el comportamiento pretende promover nuevos hábitos beneficiosos, como puede ser “rediseñar el aula para hacer que los niños aprendan más al tiempo que disfrutan de la escuela” (Werbach & Hunter, 2012, p. 25).

Los propios autores comentan que, en muchos casos, se confunde con términos como el de “juegos de carácter serio” y “teorías de juegos”. Con estas afirmaciones, vemos cómo el aprendizaje basado en juegos (ABJ) y los *serious games* no deben ser considerados como tales, pues los objetivos son diferentes (suelen ser más concretos), y su uso se realiza de manera más puntual. Como señalamos en la introducción, en revistas de alto impacto encontramos propuestas denominadas como gamificación cuando en realidad son ABJ (Navarro-Mateos, Pérez-López y Femia, 2021).

Resulta fácil creer que no constituye ningún desafío tomar un elemento de juego, como un sistema de puntuación, y añadirlo a otro contexto. La gente que tiene esta concepción errónea de la gamificación acaba pensando que es lo que se viene haciendo desde siempre, con una capa estética y narrativa, pues, como todos sabemos, desde tiempos inmemorables se han puesto positivos y negativos para lograr los comportamientos que el docente estima como deseados. El problema viene cuando el alumnado se cuestiona ¿cuál es el objetivo de obtener puntos? Algunos pueden encontrar estimulante lograr puntos por determinadas acciones y verse en la parte más alta del *ranking*, pero acabaran por cansarse y abandonar el sistema con el paso del tiempo en busca de otra motivación que reactive su interés. Hay que tocar aspectos más experienciales y emocionales para enganchar al alumnado.

En este sentido, hay teorías con verdadero sustento y recorrido a la hora de comprender la conducta humana como, por ejemplo, la teoría de la autodeterminación, de Deci y Ryan (2002). Se trata de una de las teorías más reconocidas, que sugiere que las personas somos proactivas por naturaleza y que es necesario que el entorno apoye ese deseo de crecimiento, pues, de lo contrario, se verán obstaculizados esos motivadores intrínsecos. De hecho, los hallazgos han llevado a postular tres necesidades psicológicas innatas y universales (competencia, autonomía y relación con los demás), las cuales, cuando son satisfechas, producen un aumento de la automotivación y la salud mental y, cuando son frustradas, propician la reducción de la motivación y el bienestar.

Años después, Marczewski (2018) añadió el propósito, entendido de una doble manera: como el deseo de ayudar a otros de alguna manera y como propósito significativo. Las actividades que satisfacen estas necesidades tienden a ser absorbentes, interesantes y divertidas, y se relacionan de nuevo con el concepto de *flow* (Csikszentmihalyi, 1997). Además, los juegos incluyen motivadores extrínsecos (un ejemplo de ello es el PBL), por lo que no debemos excluirlos de las propuestas educativas. Lo ideal es combinarlos con otros elementos que incidan en aspectos más personales y emocionales, pues las recompensas tangibles, esperadas y contingentes motivan mucho de manera inicial, pero su efectividad se reduce con el tiempo de forma llamativa. Para construir sistemas gamificados exitosos en contextos formativos, la retroalimentación inmediata y frecuente es necesaria, ya que favorecerá que el alumnado se vea motivado en esa dirección.

Como expresan Werbach y Hunter (2012), “los aspectos de los juegos que hacen de ellos algo divertido, adictivo, desafiante y con resonancias emocionales no pueden reducirse a una lista de componentes o a una serie de instrucciones paso a paso” (p. 31). Werbach (2014), en un artículo posterior, nos dice que no todo lo que incluye elementos de los juegos se puede considerar gamificación y que, de hecho, los exámenes incluyen puntos y no nos generan sensaciones de motivación, abstracción ni disfrute.

¿Te has cuestionado lo que realmente motiva a la gente cuando juega?

#### *Parada 4: Burke (2014) y el poder de la gamificación para alcanzar lo inimaginable*

Este autor nos dice que gamificar no va de aplicar la tecnología a modelos tradicionales; consiste en crear nuevos modelos para llegar a motivar a la gente, y hacerles lograr metas que ni siquiera sabían que podían alcanzar. Suele ser muy común

asociar la tecnología con la gamificación, pero hay que tener claro que, aunque esta pueda sumar mucho a un proyecto, no es imprescindible.

Por otro lado, Burke (2014) llama la atención sobre el hecho de que este *boom* de publicaciones que giran en torno a la gamificación lleva a algunas organizaciones a pensar que es un elixir mágico, que adoctrina a las masas y permite manipularlas para lograr los objetivos deseados. Cuantas más soluciones mágicas gamificadas mal diseñadas aparecen, más jugadores (alumnado) comenzarán a sufrir la “fatiga de las insignias”, y las evitarán por todos los medios. El problema es que la mayoría de tendencias emergentes se desvinculan de su propósito originario. De hecho, en 2012, Gartner predijo que, en 2014, el 80% de las aplicaciones que incluyeran elementos de gamificación no cumplirían los objetivos, principalmente debido a un diseño deficiente (citado en Mann et al., 2012).

Lo paradójico de ello es que, cuando se plantea de manera errónea una propuesta gamificada y, en consecuencia, no se cumplen con los objetivos ni expectativas, la responsabilidad no suele recaer en el docente y, por ende, en un diseño erróneo, sino, sorprendentemente, en la experiencia “gamificada”. Es más, también nos encontramos habitualmente con el gran “mito” de que la gamificación va de divertirse, cuando no es así, va de generar emociones, motivar y mover a la acción y, por tanto, no se debe banalizar.

Aunque el lenguaje que este autor utiliza haga referencia al ámbito empresarial, se puede hacer el paralelismo educativo a la perfección. Si las organizaciones (instituciones educativas y docentes) proponen objetivos que los jugadores (alumnos) adoptan como propios, se pueden convertir en objetivos compartidos y significativos (término clave). De esta manera, el potencial de la gamificación se puede aprovechar para motivar al alumnado a alcanzarlos, y lograr los objetivos educativos que el docente había previsto. De hecho, hay evidencia que los modelos en los que se apuesta por elementos colaborativos están mejor valorados que los que usan los competitivos.

¿Te has propuesto cómo incidir en la motivación intrínseca del alumnado?

#### *Parada 5: Marczewski (2018) y la gamificación profunda*

Entre los diferentes planteamientos que este autor propone sobre la gamificación sobresale, por su idoneidad en el ámbito educativo a la hora de potenciar determinados comportamientos o actitudes, la gamificación profunda. Esta va más allá del uso de puntos, insignias y clasificaciones, es decir, de los PBL. De hecho, en la gamificación profunda se apuesta por un diseño motivacional y comportamental para lograr el compromiso de los usuarios. En ella podemos tener puntos para premiar ciertos logros, pero no son la base sobre la que se construye la propuesta.

Marczewski (2018) identifica varias ideas clave relacionadas con el *flow* (Csikszentmihalyi, 1997), que pueden tenerse en cuenta en las propuestas educativas, y que van en la línea de autores como Kapp (2012) o Chou (2019): establecer objetivos claros y ser conscientes del progreso, tener *feedback* claro e inmediato, y equilibrar la percepción de dificultad del reto con sus propias habilidades. De hecho, es conveniente que las habilidades y la dificultad que el reto requiere vayan aumentando de manera escalonada a fin de que el alumno tenga sensación de progreso.

El citado autor concede mucha importancia también a la narrativa, a construir una historia que cambie con base en las decisiones que el alumnado vaya tomando, y que el docente adapte la narrativa a ellas y les permita personalizar su experiencia de aprendizaje, su aventura. De hecho, este enfoque bien planteado tendrá más impacto que la entrega de puntos por realizar determinadas acciones. El sentido de la responsabilidad y de propósito que una narrativa otorga es poderoso y épico. Siempre hay que intentar dar el mayor grado de libertad posible y que sientan que las decisiones que toman influyen en la experiencia que viven. No es necesario que estas decisiones den lugar a diferentes finales, pero sí a experiencias diferentes, más personalizadas.

Algunas de las mecánicas, elementos e ideas que, para Marczewski (2018), se deben incluir en un proyecto de gamificación son: aversión a la pérdida (nadie quiere perder algo que ha ganado), progreso (ser conscientes de la mejora y recibir *feedback*), narrativa (implicar a las personas a través de una historia que les permita contar la suya propia), curiosidad (dejar lugar al misterio y la intriga), presión del tiempo (reducir la cantidad de tiempo que el alumnado tiene para hacer algo puede ayudar a centrarse en el problema), estrategia (generar la necesidad de que los participantes planifiquen sus acciones), inversión del tiempo (cuando empleamos tiempo y energía en algo, valoramos aún más los resultados), recompensas aleatorias (sorprender con recompensas que no sean esperadas), *customización* (dar la posibilidad de personalizar la experiencia), misiones (enlazar diferentes retos para multiplicar la sensación de logro), accesos limitados (permitir al alumnado acceder a ciertos contenidos cuando cumplan algunos requisitos)...

Como vemos, esto puede (y debe) ir más allá de los elementos extrínsecos, lo que favorecerá la consecución de objetivos realmente trascendentes y significativos para el alumnado.

¿No te parece atractivo plantearte el desafío de que la narrativa sea la que articule y justifique los diferentes retos de tu aventura?

#### *Parada 6: Chou (2019) y su octalysis*

Este autor nos dice que muchos profesionales de la gamificación se centran solo en desarrollar las capas más superficiales de los juegos, lo que se manifiesta en muchas ocasiones a través de los PBL. Esto es el cascarón de la experiencia de juego y, por tanto, al romperlo sería lógico que hubiera más elementos dentro. Es un error pensar que añadir puntos a algo aburrido, incluir insignias y crear una tabla de clasificación competitiva transformará por arte de magia la propuesta en algo emocionante. En consecuencia, las personas que están menos informadas, pero sienten curiosidad y se acercan a la gamificación, adquieren una percepción errónea de lo que en realidad es (con lo que esa circunstancia implica). De hecho, si preguntamos a cualquier jugador qué le resulta divertido de los juegos, este no destacará los PBL. Juegan porque hay elementos de estrategia y les gusta pasar tiempo con sus amigos, o porque quieren desafiarse a sí mismos para superar obstáculos difíciles que le pongan a prueba. Los puntos y las insignias son, a menudo, una ventaja adicional que, según el contexto, puede ser bueno tener. No se trata solo de qué elementos de juego aprovechar, sino de cómo, cuándo y, lo que es más importante, el porqué de ellos, es decir, cómo se justifican y enriquecen la experiencia.

Chou (2019) presenta su *octalysis*, un marco de referencia para conceptualizar, diseñar e implementar propuestas gamificadas. A través de él define ocho tipos de motivadores diferenciados en *black hat* y *white hat*. El primero de ellos es el significado épico y el propósito, pues darle al alumnado un sentido de la responsabilidad, al estar implicado en algo que trasciende, otorga *epicidad* a la experiencia. El segundo es el desarrollo y cumplimiento, que se relaciona con la mejora y el crecimiento personal a través de la consecución de distintas metas. El tercero es el empoderamiento de la creatividad y el *feedback*, que se construye sobre la idea de que a todos nos mueve poder crear cosas nuevas que transformen nuestra realidad. En este apartado destacaremos la importancia de no estigmatizar el error para, de este modo, fomentar la creatividad del alumnado.

El cuarto motivador es la propiedad y posesión, que se centra en que se quiere desarrollar y mejorar aquello que alguien siente como propio. A continuación, encontramos la relación y la influencia social, que alimentan el deseo de relacionarse con otros e, incluso, influir en sus decisiones. El sexto motivador es la escasez e impaciencia, pues nos mueve a la acción obtener algo que es difícil de conseguir (por rareza o por cantidad). Curiosidad e imprevisibilidad constituyen la séptima arista, ya que la intriga, las expectativas y la sorpresa son atractivas para el alumnado. El último motivador es la pérdida y prevención, y se basa en la idea de que no queremos que ocurran hechos no deseados que impliquen la pérdida de un bien que nos ha costado conseguir.

¿Por qué se dividen así? Pues bien, los que se asocian con el *white hat* nos hacen sentir plenos, poderosos y satisfechos (significado pleno y llamada, desarrollo y cumplimiento, y empoderamiento de la creatividad y el *feedback*). Los *black hat* pueden llegar a hacernos sentir ansiosos, obsesionados e incluso dependientes (escasez e impaciencia, curiosidad e imprevisibilidad, y pérdida y prevención) y, aunque sean elementos motivacionales muy poderosos, pueden propiciar experiencias menos positivas si su uso es excesivo. Debemos tener presente esta circunstancia a la hora de diseñar nuestra experiencia de gamificación. La propiedad y posesión y la relación e influencia social pueden tener elementos de los dos tipos de *hat*.

¿Te compromentes a convertir el objetivo de tu próximo proyecto en un propósito apasionante para tu alumnado?

### *Parada 7: ¿cómo debe ser entendida la gamificación en el ámbito educativo?*

Tras analizar y reflexionar acerca de todos los elementos, mecánicas, motivadores e ideas que giran en torno a la gamificación, ahora proponemos la definición de Pérez-López (2020). Esta es mucho más ambiciosa que la de Deterding y colaboradores (2011), y nos hace conscientes de la complejidad que un planteamiento de estas características entraña, como no podría ser de otro modo si se aspira a que el alumnado alcance objetivos trascendentes en el ámbito educativo. Está construida a partir de los autores de referencia que presentamos. Para Pérez-López (2020), gamificar es

cautivar al alumnado para sumergirlo en una aventura que le permita alcanzar una finalidad educativa que trascienda el final de la experiencia, a partir de un propósito apasionante y donde los retos y recursos que plantee el docente (guía, pero no protagonista) deberán estar coherentemente integrados en la narrativa que se haya construido (p. 39).

La profundidad e intencionalidad de la citada definición requiere el análisis de cada una de las ideas clave que la conforman, entre ellas resaltan, al menos, siete:

- Cautivar al alumnado (Chou, 2019; Mora, 2017): para ello será fundamental incidir en la curiosidad y generar emoción.
- Sumergirlo en una aventura (Marczewski, 2018): esta debe ser retadora y hacer que el alumnado salga de su zona de confort.
- Alcanzar una finalidad educativa que trascienda el final de la experiencia (Burke, 2014; Deci & Ryan, 2002; Kapp, 2012): potenciar para ello la motivación intrínseca.
- Partir de un propósito apasionante (Chou, 2019; Marczewski, 2018; Werbach & Hunter, 2012): debe ser atractivo, retador y que mueva a la acción.
- Adaptar los retos y recursos (Csikszentmihalyi, 1997; Kapp, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011) al nivel de competencia del alumnado, y cuidar la estética propia de la aventura.
- Rol del docente (guía, pero no protagonista) (Marczewski, 2018): el docente genera el contexto necesario para que el alumnado se convierta en el protagonista de la aventura.
- Estos deberán estar coherentemente integrados en la narrativa que haya construido (Kapp, 2012; Marczewski, 2018): que debe ser la que dé lugar a cada uno de los retos y las misiones de la experiencia y los justifique, para aumentar así la inmersión y credibilidad de esta.

Podemos profundizar más en los diferentes aspectos clave, junto con algunos ejemplos, en Pérez-López (2022).

## DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: UN EJEMPLO CON ALUMNADO UNIVERSITARIO

La figura 1 contiene, en forma resumida y concreta, un ejemplo de la puesta en práctica, en el proyecto de gamificación *Play to PLAY. ¡Conquista la ficción!*, de los principios y aspectos clave referidos (a partir de los autores mencionados).



Figura 1. Aspectos clave a tener en cuenta en una experiencia de gamificación educativa incluidos en el proyecto *Play to PLAY. ¡Conquista la ficción!*

### *Contextualización*

Los alarmantes niveles de desmotivación que gran parte del alumnado presenta en su formación universitaria se convirtieron en un reto aún mayor en un panorama tan delicado, sanitaria y psicológicamente hablando, como el vivido con la COVID-19. En esta situación, poner al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje para aumentar su implicación y compromiso era una prioridad absoluta, y más aún con el distanciamiento social y la docencia en línea, que se aleja de la significatividad que debe caracterizar a todo proceso educativo.

Uno de los recursos para lograr la significatividad que el proceso de aprendizaje-enseñanza requiere son las series de televisión, pues incrementan el atractivo de los contenidos que se plantean (Galbán-Lozano, Ortega-Barba y Nicolás-Gavilán, 2020). Por tanto, si la ficción se aplica de manera eficaz puede ser una poderosa herramienta para el aprendizaje, y aumentar la participación, la comprensión y el disfrute del alumnado (Turner & Plant, 2016). En este contexto cobra también una relevancia especial el ABJ. Cuando se implementan de manera adecuada, además del disfrute, motivación y aprendizaje que generan, podemos contribuir al desarrollo de habilidades afectivas, cognitivas, psicomotoras y sociales (Bayat, Kiliçarslan & Şentürk, 2014; Gris & Bengtson, 2021).

Ante esa situación, diseñamos Play to PLAY. ¡Conquista la ficción!, un proyecto de gamificación construido con base en la ficción y los juegos de mesa adaptado a la docencia en línea, debido a las restricciones sanitarias existentes en ese momento (curso 2020-2021), y planteado para la asignatura Fundamentos de la educación física, desarrollada durante el segundo semestre del segundo curso del Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de Granada). Se trata de una asignatura de carácter obligatorio entre cuyos objetivos se encuentran:

- Saber planificar la educación física en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de acuerdo con los principios de jerarquización vertical y horizontal y los principales elementos del currículo.
- Desarrollar las competencias fundamentales para el buen desempeño de la labor docente atendiendo las necesidades del contexto y el alumnado.
- Interiorizar la importancia de la innovación como camino hacia la mejora de la calidad educativa.

### *Campaña de intriga*

Tres meses antes del comienzo de la propuesta, llevamos a cabo una campaña de intriga para generar curiosidad y expectación en el alumnado acerca de la asignatura cuando aún no había comenzado de forma oficial para, de este modo, predisponerlos positivamente y generar ilusión en ellos. Esta consistió en un certamen de cine, en el que se invitaba a participar a todo el alumnado del grupo C de la asignatura a través de un cuestionario de Google Drive. En él tenían la oportunidad de relatar aspectos de su vida al más puro estilo cinéfilo. Se les preguntó de qué género sería la película de su vida (comedia, aventuras, terror, musical...), cuál sería su título, su sinopsis, quiénes serían los actores de reparto, qué canción formaría la banda sonora y cómo serían el *teaser* y póster promocional.

A raíz de ello, pudimos hacernos una idea más real, a partir de la ficción, del alumnado que participaría en la propuesta, lo que nos permitió concretarla de una forma más “personalizada” y lograr una mayor significatividad.

### *Narrativa*

El enorme interés que les generaba la ficción lo aprovechamos también para construir una narrativa basada en ella. Su propósito apasionante dentro de esta aventura era convertirse en la plataforma con el mayor número de suscriptores y construir la próxima narrativa de éxito internacional (un proyecto de innovación gamificado). Para ello, se dividieron en grupos que se corresponderían con las cuatro plataformas que tienen más repercusión en la actualidad: Netflix, Amazon Prime, HBO y Disney +. Cada plataforma estuvo dividida en dos grupos, con un total de ocho grupos. Además, cada una de ellas comenzaba con un catálogo que les daba un número de suscriptores iniciales (basado en datos reales) y una puntuación de las series y películas según la plataforma especializada Filmaffinity (ver figura 2).



Figura 2. Series con mejor puntuación de cada plataforma.

Con este objetivo, debían desplazarse a diferentes localizaciones para consolidar las series de su catálogo o poder robarles a otras plataformas sus series y películas, al “negociar” con sus productores (con la intención de que hubiera coherencia narrativa y, con ello, credibilidad). Esta circunstancia simbolizaba el robo de los derechos de esa ficción para poder seguir obteniendo beneficio de las posibles precuelas o secuelas. De ser así, adquirirían el número de suscriptores correspondientes, lo que se traduciría en una mayor cantidad de dinero y puntos de influencia (como explicaremos más adelante).

Para llevar a cabo todo lo anterior, construimos un tablero de juego interactivo (mediante Genially), con el mapa del mundo (ver figura 3), e incluimos diferentes mecánicas de juegos, como Virus, Monopoly o Risk. Cada equipo partía de una localización que solo ellos conocían, lo que aumentaba la curiosidad del resto de equipos y daba lugar a la creación de diversas estrategias, pues tenían total libertad para decidir hacia qué localización viajar. Tal como se aprecia en la figura 3, el tablero de juego tenía marcadas las diferentes localizaciones de las series con el color de la plataforma en la que se encontraban, lo que favoreció su sensación de progreso. Además, si pasaban el ratón por cada localización, accedían a toda la información que presentamos en la figura 2.





Figura 3. Tablero de juego con las diferentes localizaciones.

### Acciones de juego

Dentro de esta aventura, los alumnos podían hacer diferentes acciones, que condicionaban su estrategia y potenciaban su libertad y capacidad de decisión. A continuación, describimos cada una de ellas.

#### 1. Viajar

Para simular los desplazamientos en avión, los alumnos debían correr a un ritmo inferior de seis minutos por kilómetro durante treinta minutos como mínimo una serie de días (en función de la distancia entre el aeropuerto de partida y el de destino). Si querían viajar dentro del mismo país o de la misma costa (en el caso de Estados Unidos), debían correr tres días todos los miembros del grupo; si viajaban dentro del mismo continente, o de una costa a otra, eran cuatro días; y si querían llegar a otro continente, debían acumular seis días. El director ejecutivo de cada grupo (líder) debía enviar a Paranoias Production (los docentes), mediante un formulario de Google Drive, las evidencias de que se había realizado el tiempo necesario al ritmo requerido mediante capturas de pantallas de aplicaciones como Strava, Endomondo o Runtastic.

Además, para recrear algunos de los pasatiempos a los que la mayoría recurrimos mientras viajamos (que favorecen la credibilidad de la narrativa), les dimos la posibilidad de elegir, en cada desplazamiento, entre las tres propuestas que a continuación indicamos (que inciden en la importancia de la creatividad para su desarrollo):

- Una infografía o *visual thinking*, en la que se resumieran los contenidos principales de un *podcast* relacionado con la educación.
- Un fragmento de alguna serie de televisión o película que les pudiese dar juego el día de mañana para trabajar distintos contenidos con su alumnado. Debían explicar la manera en la que lo utilizarían y todo lo que plantearían a partir de él.

- Una *playlist*, de al menos tres canciones, acompañada de una propuesta a través de la cual se pudiese reflexionar sobre aspectos relacionados con la educación o algún contenido del currículo.

## 2. Localizar

Si una plataforma llegaba a la localización de una serie que no estaba en su catálogo, debía resolver un enigma para poder acceder al reto que les daría la posibilidad de robarla. Para ello, se enviaba una pista (ver figura 4) que llevaba a un lugar de la ciudad de Granada (que simbolizaba la ubicación de la productora de la serie en cuestión). La confirmación de que se trataba del lugar correcto era encontrar una pegatina del logo del proyecto, un *meeple* con una bandera. Tras localizar la ubicación, todos los miembros del grupo debían hacerse una foto en ella (para demostrar su creatividad) y enviarla a la productora (Paranoias Production) para que la validase. Esta acción generaba mucha presión en todas las plataformas, pues sabían que cuanto más tardaran en resolverlo, más posibilidad había de que otro equipo llegase a ese lugar y les arrebatara la posibilidad de hacerse con los derechos de esa serie. Este reto requería, por tanto, una importante gestión emocional, muy característica en toda aventura, y en la que la tolerancia a la frustración y la gestión de la adversidad se convierten en elementos de gran valor formativo.



Figura 4. Ejemplos de pistas para localizar la ubicación de una productora.

## 3. Consolidar (conquistar)

Para que una determinada serie o película no pudiese ser robada por otro grupo, esa plataforma debía consolidarla, lo que se simbolizaba con una bandera de su color en la localización correspondiente. Si querían conseguirlo, ambos equipos de la misma plataforma debían hacer, con suficiente calidad, un reto formativo (lo que representaba la firma del contrato para consolidar los derechos de esa serie o película). Cuando un equipo llegaba, se les mandaba una tarjeta de visita con un reto (ver figura 5), pues no necesitaba localizar la ubicación del despacho de la productora de esa serie o película al ser de su propio catálogo.



Figura 5. Ejemplo de retos formativos en Play to PLAY.

Tras su realización, los diferentes equipos podían obtener cuatro posibles valoraciones de ficción (ver figura 6), las cuales, posteriormente, ampliarían en tutoría. Ese primer *feedback* se diseñó teniendo como referencia la narrativa para incrementar la motivación e inmersión del alumnado (como muchos confirmaron en las reflexiones que realizaron al término de la experiencia), a partir de cuatro expresiones características de diferentes series o películas:

- “Houston, tenemos un problema”: cuando no alcanzaba los mínimos necesarios.
- “Sigue nadando”: en el caso de estar en la línea de lo requerido, pero necesitara mejorar algún aspecto relevante del reto.
- “Este es el camino”: cuando se daba respuesta de manera creativa y cumpliendo el objetivo del reto planteado.
- “Oooh...”: era la valoración más deseada, pues significaba que habían sorprendido tanto en contenido como en formato.



Figura 6. Opciones de *feedback* que recibían los equipos tras la realización de un reto formativo.

Para consolidar y, por tanto, conquistar una ficción, los dos equipos de una plataforma debían obtener en el reto al menos un “Este es el camino”. La primera vez que uno de ellos lo lograba significaba que había un preacuerdo con la productora de esa ficción y, cuando lo obtenía, el segundo de los equipos simbolizaba la firma del contrato definitivo y, por tanto, no podía ser robada por otra plataforma. Sin embargo, si en una plataforma uno de sus equipos alcanzaba el preacuerdo con una serie, pero el segundo conseguía el *feedback* de “Sigue nadando” o “Houston, tenemos un problema”, esa ficción salía a subasta, como explicaremos a continuación.

#### 4. Pujar

Las plataformas podían pujar para lograr una ficción de otra plataforma que esta no había logrado consolidar (como hemos visto en el punto anterior). Había un reto con un precio de salida y cada grupo podía ir enriqueciéndolo (subir la puja) para intentar conseguirlo; por ejemplo, si el precio de salida era elaborar una infografía para explicar los diferentes tipos de fuerza y contracciones musculares, cada plataforma podía ir subiendo la puja: “pues nosotros vamos a grabar un podcast”, “nosotros, además, vamos a hacer un video animado con Powtoon”, “nosotros añadimos un juego de mesa para explicar dichos conceptos”, entre otros. De esta manera, sería una subasta centrada en lo formativo, lo que propiciaría muchas emociones y potenciaría *soft skills*, como la gestión emocional o la toma de decisiones. El grupo que ganaba la subasta debía ponerse de inmediato a hacer el reto para tratar de conseguir un “Este es el camino”. En caso contrario, esa plataforma perdía 100 puntos de influencia y la serie o película volvía a salir a subasta.

Al tener plena libertad para subir la puja, el alumnado proponía los diferentes formatos de presentación del contenido en cuestión. Por tanto, fueron ellos mismos quienes regularon el nivel de exigencia del reto, en función de su nivel de competencia (concepto de *flow*), siempre y cuando cumplieran con los criterios mínimos establecidos.

#### 5. Robar

Se producía cuando una plataforma iba por una ficción que no estaba en su catálogo. Dentro de esta acción, podíamos encontrar tres situaciones diferentes:

- **Llamada de cortesía:** llamada que la productora hacía a la plataforma que poseía los derechos actuales de una ficción cuando otra llegaba a esa localización y la primera no contaba, al menos, con un preacuerdo. Para simbolizar las habilidades comunicativas, capacidad de improvisación y convicción, o la creatividad que requiere una situación de estas características en la realidad, se utilizaron diversos juegos de mesa, como Story Cubes, El Cubo de la Muerte o Black Stories. El equipo ganador del duelo mantenía o robaba la referencia fílmica en cuestión (al igual que en las dos opciones posteriores).
- **Derecho de tanteo:** retos a través de Kahoot!, y se daban en el caso de que una plataforma llegara a robar una ficción sobre la que la plataforma a la que pertenecía ya tuviera un preacuerdo. Esta prueba se centraba en contenidos teóricos relacionados con la asignatura a través de artículos científicos.
- **Negociación:** enfrentamiento presencial en el que se mostraban las habilidades en la “negociación” cuando una plataforma estaba tratando de firmar el contrato con una productora y, en ese momento, llegaba un equipo de otra plataforma. En ella se les ponía a prueba a través de retos cooperativos, de precisión y habilidad manual.

#### 6. Comprar

Cada quince días, las plataformas recibían la cuota de inscripción de sus suscriptores, correspondiente al número total entre todas las series y películas con las que contarán

en ese momento. Esa cuota se canjeaba por puntos de influencia, que eran la moneda de cambio en la aventura. Así, por ejemplo, si Netflix A contaba con 158 millones de suscriptores, el día del cobro recibiría un total de 158 puntos de influencia, que podían utilizar para comprar cartas de influencia (podían elegir entre las 14 disponibles, en función de su estrategia) (ver figura 7). Con estas, tenían acceso a determinadas ventajas que les harían más llevadera la aventura y les darían más garantías de éxito en ella.



Figura 7. Ejemplos de cartas de influencia.

## PERCEPCIONES Y VALORACIONES DEL ALUMNADO

Con la intención de poder valorar la relevancia e idoneidad de la propuesta, no solo debemos destacar la calidad de los diferentes trabajos realizados por el alumnado (tanto los retos formativos como el diseño final del proyecto o unidad didáctica), que fue sobresaliente. Lo más significativo son las aportaciones de ellos al término de la asignatura, pues dan muestra de lo que un proyecto de gamificación de esta envergadura puede llegar a generar en el alumnado. De hecho, fueron muchos los testimonios, al término de la intervención, que expresaban su deseo de seguir colaborando (de forma altruista) en próximos proyectos, con la intención de seguir aprendiendo y enriqueciendo la experiencia de otros compañeros. Esta circunstancia da muestras de la incidencia que la motivación intrínseca puede llegar a tener.

Una vez finalizada la experiencia, les solicitamos una valoración anónima sobre lo vivido y aprendido (a través de Google Drive), que nos permitió ser aún más conscientes de la repercusión alcanzada.

Por un lado, presentamos la nube de palabras resultante de la indicación "Define el proyecto Play to PLAY con tres palabras" (ver figura 8).



Figura 8. Nube de palabras que definen el proyecto Play to PLAY.

Junto con esta, compartimos también algunos testimonios (de los muchos recibidos) que recogen el sentir general del alumnado:

Cada segundo que hemos dedicado a este proyecto (y han sido muchísimos) ha merecido la pena, que cada reto ha sido un camino lleno de experiencias y emociones que me han marcado para siempre y me han hecho superarme día tras día. Este proyecto me ha hecho ver lo orgullosos que están nuestros padres de que hayamos trabajado y luchado por fin en algo con ilusión, porque como me dijo mi madre al ver el video del proyecto “es la única asignatura de la que no te has quejado” y con lo quejica que soy eso significa muchísimo.

He aprendido a que hay mil formas diferentes de ver la educación, pero la única válida es aquella en la que te dedicas en cuerpo y alma a tus alumnos (como vosotros habéis hecho con cada uno de nosotros), y en la que tratas de hacerlo todo lo más significativo posible y potencias su libertad y autonomía. Gracias infinitas. Y qué importante es quitarse la coraza, como con la que yo llegaba el primer día, para aprender de verdad, en mayúsculas.

Desde el principio el proyecto Play to PLAY encendió una chispa dentro de mí que poco a poco fue creciendo más y más, y ahora mismo puedo decir que mi objetivo profesional no es ser profesor de EF, sino ser el mejor profesor posible de EF para todos y cada uno de los alumnos que me encuentre en el camino.

Daros las gracias una vez más por arrasar con mi coraza y hacerme ver de lo que soy capaz, de corazón, miles de gracias. *¡¡¡Espero mantener siempre el contacto y que volvamos a vernos!!!*

Este proyecto lo inicié con dudas y una gran coraza sobre mí. Sin embargo, conforme avanzaba más enganchada me tenía. Esta aventura ha sido una experiencia increíble la cual empezó y terminó de la misma forma “con lágrimas” pero con una sensación completamente diferente, las primeras eran de frustración (por la exigencia) y las últimas de emoción y alegría. Y esto ha sido gracias a todas las emociones que la aventura nos ha generado, todo lo que mi pedazo de equipo me ha aportado y por supuesto también, por vosotros, unos profesores en mayúsculas. Gracias de corazón por vuestro ejemplo y por estar siempre. Personalmente, este proyecto me ha enseñado a superarme y a aprender cada día más, a gestionar (y mucho) todas las emociones que vivo de forma impulsiva y, finalmente, a verme capaz y mucho de llegar a ser aquello que me proponga. Nunca creí que diría esto, pero gracias a vuestra exigencia he logrado ser consciente de mi verdadero potencial.

## CONCLUSIONES

Tras todo lo expuesto se ha evidenciado la complejidad que la gamificación entraña en el ámbito educativo, puesto que, en la línea de autores como Werbach y Hunter (2012) o Zichermann y Cunningham (2011), esta se debe usar para hacer frente a problemas troncales, y aspirar a lograr objetivos trascendentes y significativos para el alumnado.

Si asociamos la gamificación únicamente con elementos extrínsecos, como, por ejemplo, el uso de puntos, insignias o tablas de clasificación, dejaremos de lado aspectos relevantes como la narrativa y el propósito apasionante, la toma de decisiones del alumnado (que debe influir en el desarrollo de la experiencia), la sensación de progreso (reforzada por un *feedback* formativo) y el *flow* (Csikszentmihalyi, 1997). De hecho, autores como Burke (2014), Chou (2019), Kapp (2012) o Marczewski (2018) aclaran que los sistemas PBL no se deben considerar gamificación, dado que se necesita algo más para llegar a motivar y calar en las personas a largo plazo. Cuando nos preocupamos por incluir los elementos que conectan con la motivación intrínseca del alumnado, como hemos visto mediante la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2002), lograremos generar una experiencia memorable (Mora, 2017), aumentar sus niveles de implicación y compromiso y, por tanto, de aprendizaje, como se ha reflejado en el proyecto presentado en este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*. <https://bit.ly/35APBGV>
- Bayat, S., Kiliçarslan, H. & Şentürk, Ş. (2014). Analysing the effects of educational games in science and technology course on seventh grade students' academic achievements. *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education*, vol. 14, núm. 2, pp. 204-216. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2014.14.2-5000091535>
- Bozkurt, A. & Durak, G. (2018). A systematic review of gamification research: In pursuit of homo ludens. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, vol. 8, núm. 3, pp. 15-33. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2018070102>
- Burke, B. (2014). *Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things*. Routledge.
- Chou, Y. K. (2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Packt Publishing Ltd.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). Flow and education. *NAMTA journal*, vol. 22, núm. 2, pp. 2-35.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011, septiembre). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. En *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15). Tampere, Finlandia.
- Galbán-Lozano, S. E., Ortega-Barba, C. F. y Nicolás-Gavilán, M. T. (2020). Innovación en la enseñanza de la ética profesional en Derecho: el uso de las series de televisión. *Revista Innovación Educativa*, vol. 20, núm. 82, pp. 129-147. <https://hdl.handle.net/20.500.12552/5581>

- Gentry, S. V., Gauthier, A., Ehrstrom, B. L., Wortley, D., Lilienthal, A., Car, L. T., Dauwels-Okutsu, S., Nikolaou, C. K., Zary, N., Campbell, J. & Car, J. (2019). Serious gaming and gamification education in health professions: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, vol. 21, núm. 3. <https://doi.org/10.2196/12994>
- Gris, G. & Bengtson, C. (2021). Assessment measures in game-based learning research: A systematic review. *International Journal of Serious Games*, vol. 8, núm. 1, pp. 3-26. <https://doi.org/10.17083/ijsg.v8i1.383>
- Hajarian, M., Camilleri, M. A., Díaz, P. & Aedo, I. (2021). A taxonomy of online marketing methods. En M. A. Camilleri (ed.). *Strategic corporate communication in the digital age* (pp. 235-250). Emerald Publishing Limited, Bingley. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-264-520211014>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Lazzaro, N. (2009). Why we play: Affect and the fun of games. En A. Sears & J. A. Jacki (eds.). *Human-computer interaction: Designing for diverse users and domains* (pp. 679-700). CRC Press.
- Mann, J., Austin, T., Walls, A., Rozwell, C. & Drakos, N. (2012). Predicts 2013: Social and Collaboration Go Deeper and Wider. Gartner. <https://www.gartner.com/en/documents/2254316/predicts-2013-social-and-collaboration-go-deeper-and-wid>
- Marczewski, A. (2018). *Even ninja monkeys like to play: Unicorn edition*. Gamified UK.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Navarro-Mateos, C., Pérez- López, I. J. y Femia, P. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, vol. 42, pp. 507-516. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>
- Pérez-López, I. J. (2022). Opciones lúdicas en educación: aprendiendo desde la emoción. En M. A. Torres y L. Sánchez-Mesa (eds.). *Hábitos de vida saludables y lucha contra la obesidad: los retos del derecho ante la salud alimentaria y la nutrición* (pp. 257-279). Aranzadi.
- Pérez-López, I. J. (2020). *De las 7 Bolas de Dragón a los 7 Reinos de Poniente: viajando por la ficción para transformar la realidad*. Copideporte, SL.
- Pérez-López, I. J. (2019). Los (al menos) 7 pecados capitales en torno a la gamificación. *Habilidad Motriz*, núm. 53, pp. 2-4. <https://bit.ly/35X63ks>
- Turner, I. J. & Plant, C. H. (2016). The Simpsons in higher education. *Innovative Practice in Higher Education*, vol. 2, núm. 3, pp. 14-28. <https://bit.ly/3pN5Pnb>
- Van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jarsma, A. D. C. & Georgiadis, J. R. (2021). Gamification of health professions education: A systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, vol. 26, núm. 2, pp. 683-711. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3>
- Werbach, K. (2014). (Re) defining gamification: A process approach. En *International conference on persuasive technology* (pp. 266-271). Springer, Cham.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton School Press.
- Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design*. O'Reilly.



# La relacionalidad como principio y condición de existir en las motricidades originarias

## *Relationality as a principle and condition of existing in ancestral motricity*

SERGIO TORO-ARÉVALO\*

ALBERTO MORENO-DOÑA\*\*

EIVAR FERNANDO VARGAS POLANÍA\*\*\*

YULY ELIANA CASTIBLANCO RODRÍGUEZ\*\*\*\*

*“An act devoid of context, in sum, is an act devoid of meaning”  
(Vallacher y Wegner, 2014, p. 43, citado en Gallagher, 2020)*

Este trabajo tiene como sentido fundamental presentar las aproximaciones y cosmovisiones de las comunidades originarias en torno a la relacionalidad como elemento constitutivo de lo humano y sus posibilidades de operacionalización en una propuesta para la motricidad escolar. Los elementos de análisis se articulan desde la experiencia investigativa del grupo de investigación “Motricidades amazónicas” en comunidades originarias de los departamentos del Cauca y del Caquetá, Colombia, así como de estudios y aproximaciones documentales de la culturas originarias de Chile. Se comparten los lineamientos estructurantes de la teoría enactiva como un puente epistémico entre las culturas originarias y la cultura occidental a fin de visualizar operativamente las posibilidades educativas en la motricidad escolar. Al final se presenta un modelo de motricidad relacional en el contexto de una praxis educativa más pertinente e intercultural.

**Palabras clave:**  
motricidad escolar,  
enacción, culturas  
originarias

**Recibido:** 22 de abril de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 20 de septiembre de 2022 |

**Publicado:** 8 de noviembre de 2022

**Cómo citar:** Toro-Arévalo, S., Moreno-Doña, A., Vargas Polanía, E. F. y Castiblanco Rodríguez, Y. E. (2022). La relacionalidad como principio y condición de existir en las motricidades originarias. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1434. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-014](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-014)

*The current work will try to present the approaches and cosmovision of the original communities around relationality as a constitutive element and its possibilities of operationalization in a proposal for school motricity. The elements of analysis of this work are articulated from the investigative experience of the Amazon Motricities research group in native communities of the department of Cauca and the department of Caqueta, as well as documentary studies of the native cultures of Chile. Finally, the structural guidelines of the enactive theory are presented as an epistemic bridge between native cultures and Western culture in order to operationally visualize the educational possibilities in school motricity. It ends by presenting a model of relational motricity in the context of a more pertinent and intercultural educational praxis.*

**Keywords:**  
school motricity,  
enaction, ancestral  
culture

\* Doctor en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor de Educación Física, Deporte y Recreación en la Universidad Católica de Valparaíso. Líneas de investigación: motricidad, epistemología, aprendizaje decolonial, movilidad sustentable (ciclo activista) y buen vivir. Correo electrónico: seatoro@gmail.com/http://orcid.org/0000-0002-4559-3351

\*\* Doctor en Educación por la Universidad de Granada, España. Profesor titular de la Universidad de Valparaíso, Chile. Líneas de investigación: decolonialidad y educación crítica, educación infantil y complejidad, motricidad escolar y buen vivir. Correo electrónico: alberto.moreno@uv.cl/ https://orcid.org/0000-0002-4277-0535/https://albertomorenodona.com/

\*\*\* Magíster en Educación y estudiante de doctorado en Educación y Cultura Ambiental. Docente de la Universidad de la Amazonia de Colombia. Líder e investigador del grupo de investigación "Motricidades amazónicas" e investigador del grupo Molúfode de la Universidad Surcolombiana. Líneas de investigación: motricidades humanas y motricidades-relacionalidades en Abya Yala de diferentes comunidades originarias de los Andes y la Amazonia colombiana, con un enfoque en la comprensión de sus formas existenciales; ser, saber y conocer como sures encarnados, y como posibilidades alimentadoras para complementar relaciones del vivir para el cuidado de la vida de la Madre Tierra, la Casa Común y Gaia. Correo electrónico: eivargapolania@gmail.com/https://orcid.org/0000-0002-5237-0172

\*\*\*\* Profesora en formación. Licenciada en Educación Física, Deportes y Recreación por la Universidad de la Amazonía, Colombia. Grupo de investigación "Motricidades amazónicas". Línea de investigación: comunidades originarias y educación popular. Correo electrónico: elikas06@gmail.com/https://orcid.org/0000-0002-9147-0547



## **ACTUAR DESDE DONDE ESTAMOS SIENDO. EL DESAFÍO DE SENTIPENSAR DESDE NUESTRA VIVENCIA**

**S**egún Vallega (2021), pensarse en la valentía transformadora y situada implica revisar críticamente la articulación afirmativa de un cuestionamiento centrado en nuestras sensibilidades, haceres, teorías, ideas, creencias y prejuicios, es decir, en nuestras maneras de estar-siendo en el mundo, las comunidades de las que somos parte y nuestras propias identidades. Ello, en el entendido que las identidades responden a procesos de actuaciones, que en su devenir se transforman en patrones y modos de existencia que permiten y favorecen el acoplamiento estructural (Maturana y Varela, 1984) de personas y comunidades situadas en entornos específicos, los cuales, a su vez, se ven alterados y modificados por las acciones emprendidas, esto es, están en una mutua co-definición dinámica a partir de sus interacciones recíprocas.

En consecuencia, los procesos de individuación o personalización responden a una base comunitaria que posibilita modos de actuación favorecedores de ciertos despliegues o desempeños de formas y configuraciones simbólicas que posibilitan el sostén, la construcción de condiciones de significados o de sentidos compartidos en el grupo o comunidad de acogida (Tomasello, 2019).

La acción, por tanto, es un fenómeno naturalmente social, pues unifica y coordina sentidos que se comparten en un determinado grupo. No obstante, los primeros registros, perturbaciones o efectos de la interacción social se generan en y desde la encarnación, es decir, el tono muscular de un bebé o la afición sentida de forma directa y concreta en los primeros días de vida ocurren en la interacción de la organicidad que constituye a cada uno que se incorpore al vivir en la interacción con otra persona que integra la comunidad de acogida. La intensidad y el sentido de ese encuentro dependerá, en especial, del afecto o carácter de la perturbación que esa experiencia provoca en la capacidad sensible de cada uno de ellos; por ejemplo, desde el frío, el hambre, el calor, la alimentación y el cuidado directo. Esto último es propio de toda vida humana, o mamífera al menos. No obstante, dependiendo de las formas de vida de cada cultura, cada una de ellas expresa particularidades y especificidades que implican diferencias que llevan impresas sus cosmovisiones y modos de entendimiento.

En términos más situados, en el Abya Yala, nos encontramos con una infinidad de formas y tipos de manifestaciones sobre diversas espiritualidades, sensibilidades y contextos de sentir, dependiendo de las ancestralidades, las luchas, los entornos y paisajes, las resistencias vividas y que se están viviendo, las historias de cada pueblo. Desde ahí, las culturas construyen y recrean su devenir, así como desde el intercambio y la confluencia de matrices culturales que se funden y entremezclan en el flujo de devenires políticos y económicos que en esta parte del mundo se generan.

No obstante, en esa diversidad no es un descuido epistémico ni ontológico sostener que, al menos desde la matriz de los pueblos originarios o ancestrales, como también a partir de la llegada de poblaciones de la cultura bantú (Dussel, 2022), se expresan sentires y modos de vida que comparten aspectos fundamentales de inspiración sistémica y cosmogénica que propician maneras sistémicas y complejas de comprensión sobre el vivir. Perspectivas profundamente diferentes de lo que se ha impuesto como cultura hegemónica desde la modernidad, a saber, la ontología fragmentaria, racionalista y dualista (Vallega, 2021; Bouteldja, 2017; Dussel, 2022).

El sentido de nuestro trabajo, por tanto, tiene dos dimensiones. Por un lado, explicar una matriz ontológica relacional de las culturas originarias y mestizas y, por otro, una propuesta que nos permita entender la motricidad humana y sus posibles desafíos disciplinares. Una motricidad humana como base teórica-interpretativa que sea capaz de mirarse y corregirse a sí misma en función del *buen vivir* (inspiración ética-existencial de las culturas originarias) y que potencie tanto lo humano como lo planetario; es decir, que desarrolle una propuesta ética y estética que fortalezca tanto el prodigar o actuar humano como el respeto y la consideración de otras formas de vivir, que son las condiciones de existencia y despliegue del *Eco* que nos constituye como seres vivos.

Este escrito es una continuación de dos trabajos anteriores (Toro-Arévalo y Moreno-Doña, 2021a; Toro-Arévalo et al., 2021).

### **UNA CONSIDERACIÓN RADICAL**

La modernidad en cuanto forma de pensamiento se basa en el racionalismo como dimensión fundamental de la condición humana (Vallega, 2021), pero esto se traduce en una metodología del conocer que se caracteriza por la medición y el control de las variables que se presentan en un fenómeno o hecho cotidiano. En este contexto, la labor del conocimiento formal y científico se basa en el control de las mencionadas variables y en explicar las relaciones de causalidad entre ellas de forma cuantitativa y “objetiva”. Este modo de conocer (Vallega, 2021; Dussel, 2021; Ochoa, 2019) ha sido transformado o pontificado como el legítimo y válido a todo evento, y descalifica o subordina cualquier otro que pudiera sostenerse sobre otros principios y consideraciones del conocer, más allá o diferente del conocer positivista y objetivo.

De igual forma, el “yo pienso luego existo” cartesiano es una manifestación de un individuo o persona, de un ser aislado que da cuenta y se da cuenta de sí a través de la razón, independiente de dónde y con quién esté (Bouteldja, 2017). Por el contrario, en las comunidades originarias, cada nacimiento se comprende como la nueva presencia de un integrante situado y acogido en una comunidad y cultura que le precede y le permite la recreación del lenguaje y el simbolismo que le dan identidad a la comunidad. En consecuencia, para las comunidades de los pueblos y culturas originarias y ancestrales, naturalmente se incluyen las afrodescendientes desprendidas de sus territorios por la esclavitud, el fenómeno de dar cuenta de sí y de su mundo es de suyo un proceso cultural y comunitario que se construye en las dinámicas cotidianas del vivir como un modo de existir, más que como una declaración.

El problema, que se nos genera, es que no hemos podido operacionalizar, o tal vez interpretar de una forma más clara y pertinente, qué significaría en términos pedagógicos y, sobre todo, didácticos estos modos de vida. No hemos podido, en general, proveer de comprensiones que articulen y consideren estas condiciones en el trabajo situado y concreto con las comunidades originarias y, al mismo tiempo, con las comunidades criollas o mestizas, los procesos colectivos de construcción de conocimiento, de recrearlo desde las situaciones particulares y contingentes que les dan identidad y sentido existencial, principalmente como proceso dialógico entre el conocer ancestral, con su respectiva ética, y los procesos de aprendizajes de las nuevas generaciones en un territorio e historia compartida (Vallega, 2021).

En tal sentido, la visión fundamental de las culturas originarias se funda en el proceso comunitario, en el cuidado del vivir y en la disposición auspiciosa o alegre del estar presente. Por ello, la individuación tiene lugar en la construcción y recreación de las condiciones relacionales del propio vivir, en la experiencia cotidiana y convivencia situada de cada comunidad. No se trata, por lo tanto, de resolver una pregunta como condición aislada de todo lo que implica la presencia plena de un ser vivo que se constituye desde lo orgánico, lo intra- e interpersonal y lo ecológico, como dimensiones distinguibles en una red o entramado de infinitas relaciones. Por lo mismo, conceptos como el movimiento, físico, mente, espíritu, recreación, jugar o danzar pueden resultar insuficientes si se les pretende integrar o traducir desde los diferentes lenguajes que tienen lugar en dichas culturas.

En tales contextos y condiciones, las posibilidades que se presentan en la acción incluyen aspectos o dimensiones que normalmente no son considerados o que son vistos desde una perspectiva claramente fragmentaria y reduccionista propias de la modernidad y su sentido ontológico y epistémico (Dussel, 2021; Vallega, 2021).

Lo planteado se puede observar, aun con mayor claridad, en la hegemonía que tiene el conocimiento científico y racionalista dentro del campo educativo en general y de la educación física, en particular. Desde su nombre –educación física– se asume una condición fragmentaria y racionalista. En esta disciplina se releva con mucha precisión la linealidad y lógica de las actividades o tareas educativas desplegadas y anticipadas desde una perspectiva funcional, biomédica y de rendimiento.

Una evidencia de lo anterior es la renuncia explícita a la experiencia afectiva y espiritual que pudiera estar presentándose en los diferentes procesos educativos de los diversos niveles formales del sistema escolar. Sin embargo, este hecho no es una omisión u olvido de los docentes o de la disciplina, sino que es producto de una perspectiva. Los afectos y lo espiritual son dimensiones epistémicas no visibles u omitidas, pues la disciplina se entiende desde otro lugar y hacia otro horizonte (Toro-Arévalo y Moreno-Doña, 2021a). Desde nuestro parecer, las opciones originales de la educación física, como también en sus diferentes discursos y propuestas consecuentes (Ceccini, 1999; Gallo, 2009), fueron pertinentes a un tiempo y un contexto histórico que favoreció no solo un determinado entendimiento de lo humano, sino toda una cultura en conformidad con sus supuestos y que han sido largamente estudiados y explicados desde distintas ciencias y dominios de conocimiento (Varela et al., 2017; Sergio, 2019; Dussel, 2021; Vallega, 2021).

Por otra parte, y retomando la diferenciación y aporte de las culturas originarias, ahora con especial atención en el surgimiento del conocer y el sentido de este, aquellas ponen en el centro de los procesos de la construcción del conocer los aspectos y dimensiones que han definido algunas corrientes y programas investigativos surgidos en la propia Abya Yala, pero desde la matriz más convencional o dominante de Occidente.

El enfoque enactivo (Varela et al., 2017) del conocer humano, cuyos orígenes se pueden apreciar en la biología del conocer (Maturana y Varela, 1984), abona y operacionaliza perspectivas que dialogan, a nuestro entender, muy fluidamente con las cosmovisiones de las culturas originarias. La enacción como enfoque se caracteriza por reconocer y reponer la experiencia como eje fundante y constitutivo del conocer, y operacionaliza las características invariantes de los seres vivos, en especial los

mamíferos. Lo fundamental de este enfoque es que parte del hecho de que todo conocer es producto de las condiciones estructurales y dinámicas de quien conoce, es lo que llamamos, encarnación; es decir, la acción emprendida o motricidad se define desde las capacidades perceptivo-estructurales y de relación de un ser vivo en su medio ambiente (Varela et al., 2017; Gallagher, 2020), que, de acuerdo con las propiedades estructurales y su dinámica, posibilitan la capacidad y condición de sentir y sentirse en cada acción que se emprende y desde allí distinguir y distinguirse.

Queremos terminar este apartado destacando la importancia de entender que no abogamos por las culturas originarias en detrimento de la modernidad. Estamos convencidos de que no existe tal dicotomía y yuxtaposición, pues nos reconocemos como seres modernos y asumimos que la institución escolar, tal como la conocemos, es producto del proyecto civilizatorio de la modernidad. No caemos en la ingenuidad de que ahora lo que habría que hacer es sustituir la dominación del proyecto moderno que ha negado las culturas originarias por poner al centro a dichas culturas para negar la modernidad (De Sousa, 2013). Lo que sí queremos es “poner” al centro a la comunidad, al encuentro, a la relación, como lo hacen las culturas originarias. Asumimos que esa dinámica comunitaria nos permite el proceso de individuación, que no individualismo; es decir, asumimos que el proceso educativo no es una tarea particular de cada uno de los sujetos que habitan la institución escolar, sino que es una tarea colectiva-comunitaria centrada en el encuentro que permite legitimar a todos aquellos que transitan por la institución educativa. Terminamos diciendo que no es lo uno, o lo otro, sino que es un mosaico (Camiloni, 2007).

## **DESCRIBIENDO LA ENACCIÓN COMO CONOCIMIENTO SITUADO Y DINÁMICO DESDE LA EXPERIENCIA ENCARNADA**

La enacción, como propuesta epistémica y programa de investigación, se sostiene en la comprensión de los procesos cognitivos como fenómenos encarnados, sujetos a tres invariantes de base, a saber:

- Ciclos de regulación orgánica
- Ciclos de acoplamiento sensorio-motor
- Ciclos de regulación intersubjetiva

Cada una de estos es fácil de entender, pues refieren a tres dimensiones articuladas del vivir, es decir, las dinámicas metabólicas y moleculares (autopoiesis); los despliegues comportamentales que cada uno y una desenvuelve y que permiten adecuarse a las condiciones del entorno; y, finalmente, los procesos que involucran la emergencia, presencia y cambio de otros y otras en el devenir. Cada uno de ellos si bien se pueden caracterizar, por separado, como categorías de actuación y estructura, ninguno puede considerarse en la experiencia por sí misma; más bien al contrario, se entienden y despliegan en profunda relación entre ellos, y conforman una pirámide de tres lados que, en su conjunción, generan la base (vivir).



Figura 1. Invariantes estructurales del vivir humano

La primera invariante se refiere a los procesos biológicos que implican la construcción, las dinámicas homeostáticas y metabólicas; la segunda, al desenvolvimiento de patrones de actuación en el entorno que se vive; y la tercera, a los procesos de relación con otras y otros seres vivos que modifican o perturban los propios estados (Di Paolo et al., 2018).

Tales invariantes manifiestan que el principio relacional y sistémico de las culturas originarias es mucho más que un epifenómeno o resultado casual de observaciones ingenuas y hasta antojadizas; por el contrario, revelan que lo orgánico y visceral se entiende en la constitución de lo vivo y que afecta y es afectado por los tipos y las formas de relación intersubjetiva, como también por los paisajes y el territorio en el que se habita. Es desde ahí que estar vivo es una continuidad entre lo más estructural y lo más simbólico. Por lo mismo, el conocimiento está fundado y abierto a la experiencia, a los afectos y sentires visibles e invisibles, a lo lógico y, sobre todo, a lo analógico. En este sentido, como hemos analizado en trabajos anteriores (Toro-Arévalo et al., 2021),

si observamos en las comunidades originarias es más bien en lo ecológico-relacional y sistémico, vale decir, cada comportamiento se da en un juego o entramado de relaciones que además de sostenerlo y darle sentido, le da perspectiva y horizonte. Dentro de esta forma de sentir y hacer mundo, lo que pasa “fuera” de mí, tiene todo que ver conmigo y viceversa, de manera que la experiencia por más personal que sea, no se entiende fuera de lo compartido y comunitario, como un flujo que va y viene en un curso que no repite pero que recoge y se basa en lo vivido (p. 336)

De esa manera, la relación no es un momento o una opción dentro del curso de la vida, sino condición del existir, desde lo molecular a lo experiencial y cosmológico.

Ahora bien, la forma en que dicha relación se manifiesta en el acontecer cotidiano tiene que ver fundamentalmente con los procesos de distinción o educación que cada cultura desarrolla en los procesos de convivencia, en los que se pueden observar los énfasis y sentidos que se potencian, y cuáles no. Por lo observado en diferentes momentos y situaciones, las culturas originarias potencian en esos procesos el cuidado del vivir, y legitiman todas las formas de vida que tienen lugar en sus territorios y contextos. Esto nos lleva a entender que el criterio del amor o, como diría Maturana y Verden-Zöller (2003), la legitimidad del existir del otro u otra se amplía más allá de lo humano. De igual modo, nos presenta esta ontología

desde la experiencia fundante o fenomenología del amor ecológico que se vivencia en cuanto condición orgánica, sentida y afectada por una dinámica que sobrepasa lo inteligible en sí mismo, y se hace presencia que pulsa y orienta el actuar hacia y desde lo ecológico.

Este acto, de suyo, es constitutivo en dos sentidos. Por un lado, la presencia de un agente o actor que siente su mundo y, al sentirlo, lo nombra y constituye. Por otro lado, al construir mundo, emerge lo propio o individuante; se torna presente la experiencia de sí, de la propia piel, fuerza, posición, temperatura, visión y estado de sí, que, aunque está dentro de un entramado y relación permanente, tiene un punto de vista, una posición (Varela et al., 2017) que se constituye como particular dentro de ese entramado, como parte de él y, por tanto, lo puede afectar de una manera u otra.

En tal sentido, y como indica Simondon (2015), la creación o el acto de presencia de la creatividad puede ser al mismo tiempo, en el caso humano, un acto imaginativo y un sentir, que solo se genera y manifiesta, ante todo, como un despliegue de la propia motricidad; es decir, es un sentir originado desde la acción desplegada, desde el desplazarse en un entorno acoplándose con él (Varela et al., 2017) y que se constituye, entonces, como un fenómeno radicalmente encarnado (Henry, 2013), dado que no es un movimiento de un cuerpo cualquiera, sino más bien una despliegue de la intención, un prodigarse desde un punto de vista que se siente y siente a partir de su condición más superficial y periférica, como la piel, hasta su dimensión más profunda y simbólica (como el significado), de acuerdo con los sentidos compartidos con un grupo de pertenencia o cultura y las condiciones estructurales y organización en cuanto sistema vivo.

De esa manera, lo diferenciador en las culturas originarias se ancla en lo que podríamos denominar sus afectos o corazón, entendidos en una doble dimensión: como núcleo orgánico y, al mismo tiempo, como eje simbólico que se renueva y recrea la relación ecológica que abastece el sentido del sentir-se como persona-cultura. Un corazón constituido como dispositivo central de la experiencia de sentido, de arraigar y anclar los excedentes de significado que genera la experiencia vivida y que solo es diferenciada desde las variaciones de los procesos dinámicos de un sistema cuya característica fundamental es tanto la producción de los componentes que le permiten la organización como la ocurrencia de sí mismo. Tal proceso se experimenta y ocurre como un proceso de afectación distribuido en todo lo que se está siendo. Aparece como la condición radical de lo orgánico. Allí se funda y se despliega como ritmo, pulso y condición.

De este modo, el “sentimiento” se convierte en el sustento del actuar desde lo más básico o estructural de lo humano, y define el ritmo orgánico que orienta los procesos vitales que son experimentados como un flujo o torrente de fuerza propia, de constitución e interpretación tanto del viviente como de lo vivido. Eso es lo que preferimos llamar la encarnación del vivir y el conocer que en las culturas originarias se expresa como forma natural o, dicho formalmente, es su ontología que se manifiesta en su convivencialidad.

Vivir, sentir y pensar desde el corazón es la manifestación del vivir en y desde la relacionalidad de los pueblos originarios en y desde Abya Yala. Esto es vivir desde la sensibilidad de sentirse en el mundo, desde sus mundos, y desde el tejido de



sus relaciones existenciales que se extienden en toda la experiencia milenaria como pueblo. Esto es vivir siempre; ancestral, presente y de pervivencia en el tiempo. No son estos momentos ni partes, sino una maraña inseparable de la relación de su vida, y que es posible solo por el vivir desde el corazón, que es la apertura al sentir la relación plena del vivir, a dislocar la racionalidad, y a la entrega de la emoción del vivir, que no se agota en lo humano, más bien se expande en el telar del vivir la vida. Se halla entonces un vivir que se hace caminando la vida, situado en la vida y en las relaciones que entregan el territorio y la gran madre tierra y naturaleza.

Esto hace que la relacionalidad no sea una, sino que existan diversas formas de tejido de la relacionalidad, que son también eternamente emergentes, pero tienen como principio de vida el caminar, es decir, la relación del vivir, lo que conlleva que la relación viva en relación. Vivir desde el corazón es entender que la vida se extiende en toda su relación, y esto es la configuración del espiral de la vida de los pueblos originarios, el desenrollar y enrollar la vida, el ir y venir, la reciprocidad constante en la cual sucede.

Lo anterior también puede entenderse desde la perspectiva enactiva, en palabras de Gallagher (2020):

Si los agentes autónomos están ya limitados en su autonomía por factores biológicos, ellos también están situados o inmersos en un ambiente físico y un contexto de interacción social lo que puede entender o limitar su autonomía. En algún lugar entre la biología y la cultura una persona abre espacio para la acción responsable (p. 4).

Lo que se aprecia es que la convivencia se establece desde determinados principios e intencionalidades compartidas que no solo dan cuenta de una condición estructural, es decir, la relación como sostén y condición biológica, sino que esa relación se vive y convive desde una actitud o intencionalidad. En este sentido, las intencionalidades que más se expresan en los modos de vida de la relación de las comunidades originarias son:

- El cuidado del vivir
- El servicio a las personas y a la comunidad
- El pensar bonito o buen vivir
- Honrar las relaciones de aquello visible con lo no visible (espiritualidad)
- Vivir activo y a tiempo fluido
- La reciprocidad como balance dinámico
- Escuchar, observar y actuar

Si observamos estos aspectos, podemos apreciar que la acción moralmente responsable no emerge en sí misma y por sí misma, sino como un modo de coordinación y comunicación con lo que se entiende y legitima como ser vivo o no vivo. Por lo mismo, el conocimiento adquiere posibilidades que sobrepasan lo racional tan valorado en la cultura occidental. Más bien, se amplía a diversas formas de sentir, que incluyen la expansión de las percepciones a través de bebidas y comidas que generen dinámicas metabólicas alteradas. Esto genera otras habilidades que en Occidente pueden considerarse inútiles o poco valoradas, como la sensibilidad frente a los animales y sus formas de actuación; el conocimiento de plantas y árboles en función del

cuidado y protección del agua; los tipos de hongos que pueden ser usados con fines de salud o alimentación; la capacidad de lectura sobre el clima a partir del flujo del viento; el tratamiento de los cultivos y los ciclos lunares; o la detención de enfermedades por medio de la orina o el pulso.

Resulta muy interesante, por lo tanto, no solo conocer el tipo de conocimiento o rendimientos que se logran desde las culturas, sino también las formas que se generan en la construcción de estos a partir de los principios ya señalados, pues en la dinámica de la organización de estos conocimientos se observa que la escuela como artefacto u objeto es una construcción occidental, ya que la educación en las comunidades está precisamente en la convivencia situada y también sitiada. No obstante, una situación no es cualquier momento o lugar; incluye una pregunta o situación que tensiona o perturba a quienes se encuentran en un tiempo-espacio; es, de alguna manera, y siguiendo a Gallagher (2020), una reorganización del ambiente físico o simbólico y, por lo tanto, implica una reorganización del estado de las intencionalidades (en sus niveles o tipos de intencionalidad) de los participantes en ella, lo que produce una nueva situación.

El fondo y la forma de los procesos de construcción de conocimiento y aprendizaje de los modos de existir de las comunidades originarias se basa en transformaciones plenas de sentido, situadas en lo cotidiano, para un presente concreto, vivido a cada instante. Vallega (2021) describe que la palabra concreto viene del latín *con-crescere*, es decir, lo que crece o cambia junto a las personas, independientemente de su origen, de su tiempo-espacio, su situación y contexto. En las comunidades se entiende el vivir como un delicado balance en un tiempo-espacio donde se expresan diferentes dinámicas que afectan a quienes se encuentran ahí

Así, aprender es más que mecanizar o memorizar un determinado contenido; es más bien desempeñar una manera pertinente de actuación con lo concreto de acuerdo con los principios que sostienen el modo de comprensión de la comunidad.

Si lo observamos en el sentido occidental, es muy normal que se expresen o se hablen de niveles de aprendizaje; por ejemplo, Marcel (1992, citado en Gallagher, 2020) sostiene que, en general, se puede clasificar el aprendizaje en tres niveles:

- Nivel instruccional: el más básico y de logro pobre
- Nivel de funcionalidad: mayor pragmática en el contexto o situación que se vive
- Nivel de significancia personal o social relevante que le interese o sea de atención para la construcción de la identidad del propio agente

Estos tres niveles dependen tanto de la significancia o funcionalidad personal o social como del sentido o posibilidad que permita la construcción del propio aprendiz (agente) en las actividades o tareas que pretende aprender, su relevancia dentro de la situación en que se encuentre, la consonancia entre sus intencionalidades o afectividades con los propósitos de quien enseña o de la comunidad que educa. En el caso de la educación formal y occidental, es muy normal encontrar los dos primeros como de suyo relevantes, pues el sentido más fundamental es la educación de masas en función del interés de los adultos y la economía del país. En términos curriculares es lo que Freire (2020) denomina como aprendizaje bancario o Quintar (2019) llama aprendizaje bonsái, que se traduce en el énfasis por la retención de contenidos o información.

En cambio, en el caso de las comunidades originarias, los aprendizajes se radican en el tercer nivel, pues no hay contenidos ni información, sino un modo de vivir y estar, siempre situado, orientado por principios que se viven en la convivencia presente. No es para un futuro o para rentabilizar un determinado resultado externo; más bien sus beneficios se manifiestan en el colectivo y en la persona al mismo tiempo; es decir, no lanzamos, saltamos o corremos fuera de un contexto, por el contrario, siempre hay una situación que demanda o permite posibilidades de actuación pertinentes a los propósitos y las características cosmovisionales de la comunidad. Así, no nos centramos en el gesto en sí o el resultado de este, sino en los cambios contextuales o de la situación vivida, lo que implica un cambio en el modo de existir de quien aprende y, por lo tanto, en sus relaciones con quienes comparte, sean humanos o no.

Con referencia a lo anterior, y alejadas de las impedancias, las comunidades sí caminan desde relaciones ancestrales tejidas en todas sus espiritualidades, las cuales se hicieron en la materialidad del vivir y recrear en la cotidianidad de formas milenarias. De esta manera, la relacionalidad originaria sucede en una emergencia permanente, que se siente porque se vive, y se vive porque se siente. El Abya Yala es un principio de existencia, lo que se hace en y desde el vivir bonito, el vivir contentos, como dicen las mayores y mayores del pueblo nasa de las montañas andinas colombianas, o el sentir y pensar bien del pueblo coreguaje de la amazonia del mismo país.

Así, el modo de vivir se teje desde la plena existencia del caminar la vida, del vivir la palabra caminada, y del hacer la palabra desde el mismo caminar. Esto es la militancia que caracteriza a la relacionalidad originaria, que es acción, vida, fluir, existir. Caminar es, entonces, hacerse y rehacerse como pueblo en el horizonte de sus principios de vida; vivir bien, vivir en y desde el territorio, cuidar el territorio, dar la vida por el territorio. Vivir contentos, que es situarse en el vivir en armonía con la existencia de la gran madre, la madre tierra, la madre naturaleza, la cual lo provee todo.

El vivir desde la relacionalidad implica el tejerse desde la ancestralidad, que se siente, vive y piensa en y desde el presente, pero que también se siente desde el pasado, desde lo vivido por el territorio, por la espiritualidad del territorio y de las mayores y mayores. La relacionalidad, entonces, es no solo la presencia situada del presente vivo, sino la vida desde siempre, del antes, del ahora, y de las vidas que vienen.

## **OPERACIONALIZANDO LA MOTRICIDAD ESCOLAR**

La cosmovisión que nos presentan las comunidades originarias nos permite adentrarnos operativamente en un giro hacia la encarnación, y no desde una mirada instrumental o de soporte de otros aprendizajes más relevantes y serios; por el contrario, proporciona un ejemplo concreto de que cualquier aprendizaje o conocimiento de suyo es una acción encarnada, situada y relacional. Desde allí se constituye, se genera y despliega en otras consecuencias que pueden ser más o menos abstractas, pero no desprendidas o desarraigadas de la encarnación, más bien lo opuesto, ya que en ella se renuevan y reorganizan de acuerdo con las experiencias y el acoplamiento estructural dinámico en el devenir que la persona y la comunidad representan en cada acción personal o colectiva.

Lo que sí es una diferencia radical es que dicho proceso es, explícita y declaradamente, un fenómeno comunitario y relacional. En ese entendido proponemos un esquema (véase figura 2) que considera ambas perspectivas: por un lado, los procesos o dimensiones que se entienden diferenciados en las perspectivas de las comunidades originarias y, por otro, lo que nos plantean las teorías enactivas del conocer, situados y vinculados a categorías que son propias o cercanas a la motricidad escolar (educación física)



Figura 2. Modelo de motricidad relacional, adaptado de Di Paolo et al. (2018).

En términos descriptivos generales, el modelo comprende una mirada configurativa y constitutiva; es decir, lo que diferencia a un ser humano en cuanto estructura-estructurante y lo que esto permite hacer es su condición sistémica, hologramática y multi-dimensional. Es un sistema que se genera a sí mismo a nivel molecular (autopoiesis) desarrollándose y complejizándose, de acuerdo con las condiciones filo y ontogénicas, en un permanente y dinámico acoplamiento estructural con el entorno. En ese devenir, las acciones que se emprenden en la creación y mantención de las relaciones sobre la base y diferenciación de las dimensiones que podemos identificar en el modelo, las cuales emergen como distinciones conceptuales y analíticas, pero que en la vivencia directa se confunden y superponen, a saber la encarnación, la experiencia, la afectividad, el hacer sentido, la emergencia y la autonomía. Cada una de ellas pueden ser revisadas en trabajos anteriores (Toro-Arévalo y Moreno-Doña, 2021b y 2021c). Es importante entender que esas distinciones son características del vivir humano; cada una de ellas se distingue y analiza en relación con las otras como un producto y proceso interdependiente, en una dinámica circular o cíclica, recursiva y recurrente.

Estimamos que la explicación de estas dimensiones, en la consideración de las tres invariantes explicadas como componentes estructurales del vivir y, en consecuencia, de la motricidad escolar, permitiría no solo un mero cambio de

contenidos, sino más bien una aproximación situada de los encuentros, orientados a reconocer las tensiones del propio vivir, desde las inquietudes más orgánicas a las más relacionales y simbólicas. Explicar los devenires y contextos proporciona un actuar con sentido y, por tanto, con significado, y supera el vacío que hoy pueden tener muchas de las sesiones de educación física escolar, pues, más allá de las buenas intenciones de los docentes, parten de una ontología que no da cuenta de aquello que las culturas originarias ya saben en su cotidianidad, como la complejidad y ecología del conocer, y que enfoques como la enacción comienzan a describir como procesos propios del vivir humano al permitir la construcción de cultura, identidad y conocimiento.

### **A MODO DE EJEMPLO: UNA PROPUESTA DE MOTRICIDAD ESCOLAR DESDE LA RELACIONALIDAD CIUDAD <> TRANSPORTE ACTIVO <> CONOCIMIENTO**

Proponemos una serie de principios y actividades pedagógicas que nos permitan hacer de la ciudad un espacio/tiempo educativo. A continuación caracterizamos nuestra propuesta. Antes la describimos de manera general.

Consiste en una propuesta educativa realizada con niños y niñas de tercero básico (ocho años) en un centro educativo de la ciudad de Quilpué, Chile. El primer objetivo es que estos pequeños/as se desplacen en bicicleta desde sus hogares a la institución escolar, y viceversa. ¿Qué hacemos, educativamente hablando, al realizar esta práctica de transporte activo? y ¿qué intenciones educativas tenemos con esta propuesta? En seguida damos respuesta a estas preguntas:

- El transporte activo es una primera manera de responder a los objetivos del currículo nacional de la asignatura Educación física y salud. “La práctica regular de actividad física desarrollará habilidades motrices y actitudes proclives al juego limpio, el liderazgo y el autocuidado. Dándoles la posibilidad de adquirir un estilo de vida activo y saludable, asociado a múltiples beneficios individuales y sociales” (MINEDUC, 2013, p. 19).
- La posibilidad de que los niños y las niñas de tercero básico se desplacen en bicicletas todos los días desde sus hogares al colegio y desde este a sus hogares nos asegura, para dar respuesta al currículo oficial, la realización diaria de actividad física. ¿Es esto lo que en verdad estamos proponiendo? Rotundamente no, aunque ello permite que profesores y autoridades educativas y políticas puedan garantizar un tiempo diario de actividad física a los estudiantes.
- El transporte activo desde los hogares a la institución escolar no es posible si no es a través de la utilización de vías seguras. Estas vías no existen en el recorrido que debemos hacer. Ello significa la construcción de esas vías, una construcción realizada en comunidad entre profesores, investigadores/as, padres/madres, abuelos/as y los principales actores: los niños y las niñas.
- Todos juntos, en comunidad, trabajamos en la lectura de mapas para ir definiendo cuáles serán las mejores rutas a seguir. Y debemos diversificar la posibilidad de rutas a usar, pues con ello aseguraremos vivenciar la ciudad en diferentes espacios educativos.

- Comienzan a implicarse en el trabajo pedagógico de la escuela actores que no suelen ser considerados salvo para reuniones informativas. Estamos aludiendo a los padres/madres y abuelos/as.
- El transporte activo como experiencia para articular el currículo de tercero básico. Problematizamos la ciudad y la vivencia de ella a partir del transporte en bicicleta. Creamos una red de aprendizajes en la que están implicadas las diferentes asignaturas del currículo escolar, pero todos ellos relacionados con la vivencia del transporte activo y considerando estas vivencias como el centro del trabajo pedagógico. No son las asignaturas lo que hay que aprender, sino que nos aprendemos a partir de la toma de conciencia de nuestras experiencias en el mundo (la ciudad en nuestro caso) y usamos las asignaturas para tener insumos para esta la toma de conciencia. Para ello:
- Existe un trabajo colaborativo-comunitario entre investigadores/as y profesoras de 3º básico.
- Construimos la red de relaciones entre las diferentes asignaturas para el trabajo pedagógico de las experiencias construidas en la vivencia de la ciudad. A modo de ejemplo:
  - Asignatura Artes visuales: mientras nos transportamos en bicicleta, observamos y fotografiamos la ciudad. Usamos tecnología (celulares por ejemplo) para la toma de instantáneas. Con ello, comenzamos a mirar la ciudad y a mirarnos en ella, lo que hace posible una lectura crítica de sus características presentes y ausentes.
  - Asignatura Música: grabamos (seguimos usando tecnología como los celulares) los diferentes sonidos/ruidos vividos en la ciudad. La ciudad nos habla a través de su fauna y a partir de los elementos que le dan música o un ruido ensordecedor.
  - Asignatura Lenguaje y comunicación: a partir de la construcción de lo que hemos llamado “diarios de bicicletas”, escribimos constantemente para expresar, compartir y conversar sobre nuestras ideas. Estas no son abstracciones ininteligibles, sino consecuencias de nuestro ser/estar en la ciudad.
  - Asignatura Historia, geografía y ciencias sociales: leemos y comunicamos información geográfica que nos ayuda a una mejor comprensión del entramado de la ciudad y de nuestra presencia en ella. Destacamos la estructuración espacio-temporal de la construcción de la ciudad, y mostramos las diferentes ciudades presentes en lo que supuestamente es un mismo territorio.
  - Asignatura Tecnología: usamos internet y buscadores para localizar, extraer y almacenar información. Aprendemos, por ejemplo, el uso democrático de espacios web en la “nube” para generar conciencia en relación con la importancia de compartir y co-construir información relevante para nuestra presencia en la ciudad.
  - Asignatura Matemática: empleamos diversas estrategias para resolver problemas y alcanzar respuestas adecuadas, como, por ejemplo, la estrategia de los cuatro pasos: entender-planificar-hacer y comprobar.

## COROLARIO

En el desarrollo de los procesos educativos, cada sociedad pone en juego tanto su ontología y sus comprensiones de base como también sus proyecciones de organización, sentido y modos de relación. Hemos revisado que la educación física, desde sus orígenes, responde a una comprensión fragmentaria y funcional de lo humano y de vivir. No obstante, los propósitos de un desarrollo integral y completo de cada persona desde su primera infancia en adelante, sin duda, se pueden encontrar en la mayoría de los proyectos educativos actuales, que, por cierto, incluyen la educación física. Sostenemos que, para el logro de tal intencionalidad, las cosmovisiones, en lo particular sobre la relacionalidad que emana de las culturas originarias, transversal a sus condiciones y situaciones, pueden aportar en forma sustantiva a dicho cometido y, además, ayudar a transformar sus asignaturas y contenidos.

Esto implica descolonizar o atrevernos a aprender de ellas, con un respeto y consideración equivalente al que se tiene por la cultura occidental, fundamentalmente europea y norteamericana. En las culturas originarias podemos aprender a comprender y dinamizar la condición encarnada del existir, sus implicancias estéticas, espirituales y políticas que propicien no solo la performatividad o rendimiento, sino, más bien, se centren en modos de actuación implicados e imbricados en procesos comunitarios, ecológicos y éticos que favorezcan el desarrollo cultural, en permanente responsabilidad y cuidado con el contexto natural y ancestral.

En consecuencia, la motricidad escolar, como propuesta que intenta recoger tales aspectos, en su concreción puede desafiarse por una educación transformadora y libertaria como nos diría Paulo Freire, que asuma y considere la experiencia y resistencia de las comunidades originarias a fin de concretar sus propósitos de un desarrollo integral, crítico y cooperativo.

Finalmente, resta desplegar, en una didáctica relacional, los lineamientos que hemos presentado y discutido en este trabajo, pero en y desde las comunidades como un proceso de armonización de sentidos y significados, como una comunidad que intenciona sentires y propósitos compartidos, donde las asignaturas, más que fines en sí mismas, son ambientes de encuentro y oportunidad de vivenciar y aprender relaciones propositivas y afirmativas del existir. Este será el sentido y contenido desde nuestro próximo acontecer.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bouteldja, H. (2017). *Los blancos, los judíos y nosotros. Hacia una política de la amor revolucionario*. Akal.
- Camiloni, A. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.
- Ceccini, J. (1999). *Epistemología de la educación física*. Universidad de Oviedo.
- De Sousa Santos, B. (2013). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. LOM.
- Di Paolo, E., Cuffari, E. y De Jeagher, H. (2018). *Linguistic body. The continuity between life and language*. MIT Press.
- Dussel, E. (2021). *Filosofía de la liberación: una antología*. Akal.
- Gallagher, S. (2020). *Action and interaction*. Oxford University Press.

- Gallo, L. (2009). *Los discursos de la educación física contemporánea*. Kinesis.
- Maturana, H. y Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Editorial Universitaria.
- Maturana, H. y Verden-Zöller, G. (2003). *Amor y juego. Fundamentos olvidados de lo humano*. Instituto de Terapia Cognitiva.
- MINEDUC (2013). Programa de Estudio Educación Física-Tercero Básico. Santiago de Chile.
- Ochoa, K. (coord.) (2019). *Miradas en torno al problema colonial. Pensamiento anticolonial y feminismos descoloniales en los sures globales*. Akal.
- Sergio, M. (2019). *Da ciência à transcendência. Epistemologia da motricidad humana*. Universidad Católica de Portugal.
- Tomasello, M. (2019). *Becoming human. A theory of ontology*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Toro-Arévalo, S., Castiblanco Rodríguez, E., Vargas Polania, E. y Bolaños Iles, A. (2021). Motricidades originarias, a relacionalidade como principio e condição de existir. *Motricidades*, vol. 5, núm. 3, pp. 329-340. <https://doi.org/10.29181/2594-6463-2021-v5-n3-p329-340>
- Toro-Arévalo, S. y Moreno-Doña, A. (2021a). Educación física como categoría colonial y neoliberal: transitando hacia la motricidad humana pensada y en desde Abya Yala. *Agora para la Educación Física y el Deporte*, núm. 23, pp. 199-217.
- Toro-Arévalo, S. y Moreno-Doña, A. (2021b). El sentir de la acción. El aprendizaje como fenómeno radicalmente afectivo. *Tandem: Didáctica de la educación física*, núm. 71, pp. 41-46. <https://doi.org/10.24197/aefd.0.2021.199-217>
- Toro-Arévalo, S. y Moreno-Doña, A. (2021c). Motricidad escolar: sentidos y horizontes. En Redde Docentes Investigadores. *Motricidad y actividad física como campos conceptuales relacionados con la educación física*. Grafiarte Impresiones.
- Vallega, A. (2021). *Tiempo y liberación. Exordio a pensamientos libertarios, vivenciales y decoloniales*. Akal.
- Varela, F., Thompson, E. y Rosch, E. (2017). *The embodied mind. The cognitive sciences and human experience*. Mit Press.



# Literacidad transmedia: una propuesta transversal al currículo

## *Transmedia literacy, a cross-curricular approach*

ANDREA MEDINA TÉLLEZ GIRÓN\*

Este artículo da cuenta de la formación en literacidad transmedia como una estrategia de enseñanza-aprendizaje transversal al currículo que facilita las tareas de procesamiento de información: búsqueda, evaluación, organización y creación. El objetivo de estudio fue describir los cambios potenciales que la formación de literacidad transmedia tuvo en los estados de exposición de estudiantes universitarios para ayudarlos a efectuar conexiones entre diferentes textos y crear uno. La metodología de investigación consistió en el diseño educativo en el que cada actividad se contrastó antes y después de haber ofrecido la formación de literacidad transmedia a fin de identificar el cambio de los estados de exposición. El prototipo de diseño se ajustó a ocho sesiones de un bloque de la asignatura Interculturalidad con estudiantes de primer semestre de la carrera de Idiomas en agosto-diciembre de 2018 en una universidad privada del estado de Morelos, México. El resultado fue una serie de desvinculaciones: de la tarea con el tema, de la teoría con la práctica, del valor de las sesiones por el valor de la entrega parcial, y del contenido con la forma. Estas desvinculaciones revelaron el uso que los estudiantes dan a la tecnología digital, su inclinación por el infoentretenimiento y su comportamiento multitarea.

*In this essay transmedia literacy was proposed as a cross-curricular teaching-learning strategy to facilitate information processing tasks: Search, evaluation, organization, and creation. This inquiry focused on describing the potential changes that transmedia literacy training has in the exposure states of undergraduate students, to help them make connections between different texts and create one. The methodology was the educational design research that helped to compare after and before transmedia literacy training to identify changes in exposure states in information processing tasks. The design prototype was adapted to eight sessions of a unit of intercultural course for first-semester students in the fall 2018 in a private university in the state of Morelos, Mexico. The result of the implementation was a series of disengagements: Of the task with the subject; of theory to practice; the value of the sessions for the value of the final grade; and the content with the form. These disassociations showed up the use that students give to digital technology, their penchant for infotainment and their multitasking behavior.*

**Palabras clave:**  
alfabetización transmedia, estados de exposición, currículo, investigación de diseño educativo

**Keywords:**  
transmedia literacy, educational design research, higher education, exposure states

**Recibido:** 28 de marzo de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 20 de septiembre de 2022 |

**Publicado:** 24 de octubre de 2022

**Cómo citar:** Medina Téllez Girón, A. (2022). Literacidad transmedia: una propuesta transversal al currículo. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1423. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-013](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-013)

\* Doctora en Educación con línea de investigación en educación y tecnología. Consultora en procesos educativos ramo empresarial y académico e investigadora independiente. Ha impartido clases a nivel superior y medio superior. Líneas de investigación: literatura electrónica, cultura digital, transmedia, hermenéutica simbólica, sistemas culturales, lectoescritura y educación. Correo electrónico: [amedinatg@gmail.com](mailto:amedinatg@gmail.com) / <https://orcid.org/0000-0002-7833-0734>



## INTRODUCCIÓN

El internet, los diferentes software, las plataformas y los dispositivos digitales se han incorporado a la ecología de medios y han penetrado cada vez más diversas prácticas de la vida social. Hemos atestiguado un cambio en los comportamientos de lectura y escritura de textos desde la introducción de la computadora personal hasta las nuevas estrategias mercadotécnicas. En ellas, el entretenimiento transmedia dispersa el contenido en distintas plataformas mediáticas, moldea y predispone los hábitos lectores y la creación de textos. Los estudiantes enfrentan dificultades al actuar con estos hábitos en su educación formal.

En México, las aproximaciones a este fenómeno se han enfocado en los problemas que los estudiantes universitarios tienen en su exposición a los medios: falta de atención en textos digitales (Gutiérrez, 2015), extravío en información (Gerber y Pinochet, 2016) y traslado de comportamientos análogos a digitales (García, 2016); esto se refleja en que más del 80% de los estudiantes han sido testigos del plagio en el que incurrir sus pares (Reskala, 2020). En este sentido, ¿qué resultados y reacciones arroja la incorporación de un componente transversal al currículo que contribuya a la formación en literacidad transmedia?

La formación en literacidad transmedia como una estrategia de enseñanza-aprendizaje transversal al currículo puede ser un elemento que proporcione las habilidades necesarias para que los estudiantes fluyan en la lectura de textos y generen uno dentro de la mediosfera escolar. La literacidad transmedia es un conjunto de competencias que implica el uso de diversas tecnologías para buscar, trabajar, colaborar, participar y comunicar significados y nuevos conocimientos empleando diferentes medios y modalidades (Sukovic, 2016; Scolari, 2018). Así, la literacidad transmedia engloba la lectura y escritura de textos, de ahí que implique para el estudiante tareas de procesamiento de información. Estas son tareas cognitivas que comprenden el filtrado de información, el emparejamiento entre los significados que el estudiante posee y aquellos que reconoce en el texto, y la construcción de significado entre estos dos últimos, puesto que la lectura es un acto de análisis e interpretación. Las tareas de procesamiento convergen en la escritura de un texto.

Este ensayo es el resultado de la implementación de la citada formación que se basó en una investigación de diseño educativo en una población muestra de 30 estudiantes universitarios de primer semestre de la carrera de Idiomas en una universidad privada del estado de Morelos, México.

## MARCO TEÓRICO

Empleamos el término formación en literacidad transmedia por la necesidad de configurar las habilidades y competencias que los estudiantes han desarrollado en espacios informales, ya que se ha creído que se capacitan *per se*, sin acompañamiento de la educación formal. Prasetyo et al. (2021) señala que las competencias cognitivas son débiles al adquirirse en entornos educativos informales; por tanto, es necesario fomentarlas en una ruta de enseñanza-aprendizaje prolongada; es decir, durante toda la vida de educación formal.

Para la implementación de la formación, tomamos las competencias delineadas por Sukovic (2016): búsqueda, evaluación, organización, creación y reflexión. El eje central de la literacidad transmedia es la translectura, como mencionan diversos autores (Beetham y Sharpe, 2010; Bush, 2012; Coiro y Coscarelli, 2014; Jenkins et al., 2009; Lacroix, 2018; Liquète, 2012; Warren et al., 2021; Wilkinson, 2012). La literacidad transmedia se ubica en la competencia de organización, la cual es parte de un proceso amplio; por ello, no se puede formar de manera aislada, sino en conjunto con las demás competencias de la que es parte.

La literacidad transmedia se integra a un conjunto amplio de literacidades como la informacional, digital, multimodal, transliteracidad, entre muchas otras que se engloban en la literacidad de medios. La diferencia entre cada una de ellas es la misma que existe entre los numerosos “-ismos” de la vanguardia artística del siglo XX. Así como el surrealismo, cubismo y demás fueron perspectivas sobre cómo hacer arte, las literacidades existentes poseen distintos enfoques formativos acerca de cómo desarrollar las capacidades superiores de pensamiento en los que centra su unicidad. A pesar de que las diversas literacidades giran alrededor de las mismas competencias mediáticas o informacionales, poseen un sustento manifiesto que las hace distintas aun cuando se entrecruzan sin poner en riesgo lo que les da sentido de manera particular. Esta ilustración sirve para explicar que la literacidad transmedia se basa en otras literacidades con las que se relaciona sin que implique la pérdida de su eje central.

La formación en literacidad transmedia se fundamenta en los diferentes niveles de comprensión de los textos; sin embargo, su particularidad reside en la articulación de la textualidad que permite fluir de un texto a otro; esto es, incrementa la dificultad del acto lector al centrarse en las constantes de la intertextualidad manifiesta o latente identificadas por el estudiante-lector en los textos de distinta modalidad. Aun cuando la formación en literacidad transmedia no se oriente a promover las competencias lectoras básicas en los estudiantes-lectores, no los priva de ellas, ya que, al centrarse en la textualidad, busca las características base que son aplicadas en todos los textos sin importar su modalidad. En consecuencia, la formación no planteó el seguimiento de los diversos niveles de comprensión lectora, sino en la creación de puentes de significado entre los numerosos tipos (modalidades) de textos.

En esta investigación, la formación en literacidad transmedia se consideró transversal por tres razones. Primero, atravesó el currículo porque empató la formación con el objetivo de la asignatura. La literacidad transmedia se planeó como estrategia de enseñanza al dispersar el contenido en diferentes medios y como estrategia de aprendizaje, porque impulsó a los estudiantes a dar solución a una necesidad de información. Segundo, la formación, al estar basada en un conjunto de competencias, es fácilmente transferible a los contextos de los estudiantes. Zorrilla (2019) catalogó este tipo de transversalidad performativa porque las competencias se aplican en diferentes contextos. El propósito era lograr que, al ser transversal, la formación pudiera invisibilizarse, es decir, que las competencias no fueran el enfoque principal del proceso enseñanza-aprendizaje, de tal manera que el estudiante no perciba como objetivo desarrollar las habilidades independientemente del currículo, sino que las aprecie como un todo y las aplique como herramientas que le permitan mejorar su desempeño en cuanto al ser, hacer y conocer.

Tercero, la formación conectó las tareas de procesamiento con los estados de exposición y el contenido curricular. Potter (2009) identifica tres tareas de procesamiento que empatan con la formación (véase figura 1). La tarea de filtrado atiende los mensajes que son útiles y descarta los que no; esto corresponde a la competencia de búsqueda, mientras que la de emparejamiento de significado usa competencias básicas para reconocer referentes, localizar definiciones por cada unidad del mensaje, acceder a los significados previamente aprendidos, y afrontar problemas altamente especificados. Esta tarea requiere la evaluación y organización de información. Por su parte, la de construcción de significado coincide con la literacidad transmedia, ya que necesita moverse a través del significado emparejado para dotar de valor personal al mensaje; así se logra identificar la variedad de significado y se elige uno o se sintetiza uno a través de muchos. En esta tarea se ubica la formación de creación.

Potter (2009) explica las tareas de acuerdo con el grado en el que el lector se compromete con el mensaje de los textos, es decir, con su estado de exposición. Los estados son indicadores que permiten mapear el desarrollo de la literacidad transmedia durante las tareas de procesamiento de información, las cuales llevan al estudiante-lector a ser un creador. Los estados de exposición son cuatro: automático, atención, transportado y autorreflexivo. En el primero, la gente se expone a los mensajes sin una meta consciente; así el mensaje es percibido físicamente y procesado de manera inconsciente. El segundo estado es cuando las personas son conscientes de los mensajes e interactúan de modo activo con elementos en ellos; hay un espectro amplio de elasticidad de atención que varía entre un procesamiento parcial hasta uno extenso. Esto depende de la cantidad de elementos manejados y la profundidad del análisis empleado por el lector. El estado transportado es cuando las personas pierden conciencia de que están separadas del mensaje y se comprometen con él a nivel emocional, y el autorreflexivo es cuando son hiperconscientes del mensaje y de la manera en que lo están procesando.

La literacidad transmedia no es un fenómeno nuevo porque la información siempre ha estado dispersa en diferentes medios; los lectores críticos siempre han sido creadores. El aporte del término radica en la identificación del fenómeno, el grado de penetración de los medios digitales, la rapidez con la que fluye la información y la de presentar la realidad en secciones hipermediales que ligan el mundo digital y el no digital en diversos contextos.

En esta investigación consideramos la literacidad transmedia como una conexión de puentes de significado mediante diferentes textos que fungieron como espacios semióticos. La conexión entre los textos se crea por la similitud en medio de la pluralidad de textos, medios y contextos, y se realiza gracias a la textualidad que es una propiedad inherente a los textos. Esta es la base de la literacidad transmedia; es lo que permite el flujo y la unidad en medio de la diversidad.

## **MÉTODO**

La implementación de la experiencia se llevó a cabo en una universidad privada en el municipio de Cuernavaca, Morelos, México. La muestra fue un grupo cautivo de primer semestre de la carrera de Idiomas, compuesto por 30 estudiantes de 18 y 19 años, 28 mujeres y dos hombres. La formación en literacidad transmedia se aplicó en la última unidad de la asignatura de Interculturalidad, cuya profesora cedió el

espacio a la investigación, la cual duró ocho sesiones, de hora y media dos veces a la semana, correspondiente al tercer parcial de la materia en los meses de noviembre-diciembre de 2018.

El método utilizado fue la investigación de diseño educativo (Plump, 2010), el cual se caracteriza por situarse en un contexto real, de naturaleza intervencionista (Edelson, 2002), iterativa (Van den Akker, 1999) y orientada a la teoría (Van den Akker, 2010). Las fases fueron las siguientes:

- Fase 1. Delimitación del problema y revisión de literatura.
- Fase 2. Desarrollo del prototipo de diseño. El tema de la unidad 6, de acuerdo con el plan curricular, fue “Tendiendo puentes en la brecha comunicativa”; el objetivo fue que los estudiantes crearan un texto mediático que diera respuesta a la necesidad de información: ¿por qué se tienden puentes comunicacionales entre lo gótico y los textos analizados en clase? Los textos a los que hace referencia fueron el material analizado en las sesiones. En la figura 1 se aprecia en el anillo exterior las tareas de procesamiento de información; en el siguiente, la formación alineada con las tareas; el subsecuente corresponde al objetivo curricular de la unidad por sesión; en el último anillo, los diferentes textos en los que se esparció la información a manera de migas de pan para que los estudiantes pudieran dar respuesta a la necesidad de información.
- Fase 3. Análisis de datos. Los estudiantes firmaron un consentimiento informado según los parámetros APA. Los datos recopilados se organizaron en cuatro etapas, de acuerdo con Aravena et al. (2006): organización, codificación, categorización y análisis. La organización de datos se realizó en cada sesión en carpetas digitales rotuladas con el número de la sesión y formación en literacidad transmedia, que contuvieron los registros de esa sesión.



Figura 1. Alineación de contenido curricular, literacidad transmedia y tareas de procesamiento de información. Elaboración propia a partir de Sukovic (2016), el procesamiento de la información de Potter (2009) y contenido curricular.

Los instrumentos empleados fueron un diario, listas de cotejo, una rúbrica y un diario de campo de la facilitadora/investigadora. La plataforma educativa de e-UAEM (Coordinación de Formación Multimodal) nos facilitó hacer disponible el material a los participantes, así como recopilar y almacenar lo generado por ellos. En la plataforma, el curso contó con una bienvenida, el “plan de viaje” del parcial y el material organizado por número de sesión. En cada sesión había un foro en el que compartían sus tareas, listas de cotejo y otras actividades, el diario, los textos de lectura y una sección de “consejos” en la que se compartieron las presentaciones de la formación de literacidad transmedia con ejemplos y ligas para consulta.

En el diario (Díaz, 1997), los participantes eligieron un sobrenombre para identificarse, y escribieron una entrada por cada sesión con preguntas guía. La facilitadora-investigadora llevó un diario de campo en el que registró su observación semiestructurada en cuatro ejes propuestos por McNiff (2005): qué he hecho, qué he aprendido, qué es lo significativo de mi aprendizaje y cómo puedo modificar mi práctica.

La rúbrica (Frels et al., 2011) fue diseñada por la investigadora para adaptarse a cualquier tipo de texto mediático; consideró el contenido, diseño, aspecto técnico y socialización, con criterios por desempeño insuficiente, suficiente, notable y sobresaliente. Cada nivel de desempeño fue descrito con un puntaje.

Las listas de cotejo (Frels et al., 2011) fueron cuatro y correspondieron a cada formación (búsqueda, evaluación, organización y creación). Los participantes contestaron dos veces cada lista, antes y después de la formación de literacidad transmedia.

En el análisis de datos se recurrió a seis categorías: tipo de buscador que emplearon, estrategias de búsqueda, palabras que usaron, criterio de búsqueda, la cantidad de textos revisados y por qué habían realizado esa elección.

Las categorías de análisis del componente de evaluación consistieron en datos técnicos con los que se identificó al autor del texto, el tipo de texto, el aval del contenido, y la fecha de mantenimiento de la información. Sobre el contenido del texto, buscamos que extrajeran el esqueleto de la información: el tema, el propósito, el objetivo, la tesis o idea principal, los argumentos, el aparato crítico, y el análisis de los componentes: cuál es el diseño, el qué del mensaje, el cómo lo dice, y el aparato simbólico.

En la organización utilizamos los componentes de la actividad de red de ideas como categorías analíticas: la identificación del tema; la identificación de macroestructuras que se desprenden del tema; la identificación de superestructuras que se provienen de las anteriores; y la proposición, que fue la respuesta a la pregunta de la red de ideas.

En la creación, el rendimiento de los estudiantes sirvió de categoría analítica según haya sido su desempeño: insuficiente, suficiente, notable y sobresaliente.

#### ▪Fase 4. Evaluación y refinamiento de prototipo.

## RESULTADOS

En la figura 2 mostramos los hallazgos tras el análisis de datos de la implementación.



Figura 2. Desvinculaciones encontradas en la implementación de formación en literacidad transmedia. Elaboración propia a partir del análisis de datos.

### *Desvinculación entre el qué y cómo*

En la búsqueda existió una desvinculación entre el algoritmo procedimental y el contenido temático; el contenido se descartó como filtro de información, por lo que la búsqueda se realizó en estado automático. Los participantes hicieron dos búsquedas: primero, sobre el gótico y la música; y segundo, sobre mujeres icónicas en México.

Los resultados de la primera búsqueda fue que emplearon YouTube seguido de blogs, y consultaron información de blogueros, muchos de ellos *influencers*. La estrategia fue buscar directamente en YouTube, y mantener la ventana en miniatura o paralela acompañando otras actividades. El criterio fue videos menores de cinco minutos con mayor número de visitas; revisaron de tres a cuatro antes de elegir el suyo y lo hicieron por el que más les llamaba la atención, era entretenido o de su agrado.

Después de la formación de literacidad transmedia, los estudiantes optaron por un texto escrito, y en su mayoría no usaron estrategias de búsqueda. El uso de palabras clave se mantuvo en general, aunque algunos recurrieron a mujeres destacadas, importantes, simbólicas, influyentes, de mayor impacto en la historia, mexicanas en la historia, libertad femenina, y otros, a nombres de mujeres específicas. Se interesaron más por el tipo de información: que estuviera sintetizado, de perspectiva amplia, de fácil lectura y breve. Los participantes eligieron textos escritos en su mayoría de blogs o de dominio común. Consultaron de tres a cuatro recursos antes de hacer su elección.

La actividad de búsqueda, antes y después de la formación de literacidad transmedia, se llevó a cabo en un estado automático en el que las estrategias de búsqueda se desvincularon del contenido temático (currículo) como filtro de información. El estado automático en la primera actividad se debió a que los participantes no estaban involucrados cognitivamente, y efectuaron una lectura global *screening* para elegir su mejor opción. En la segunda actividad mantuvieron el mismo estado

por tres posibles razones: primero, los participantes dieron por sentado el significado de “icónicas”, y al no tener asociado el término con un significado específico, lo construyeron por los significados adyacentes que sí conocían: mujeres y México. Segundo, los participantes realizaron la búsqueda por cumplir con la tarea, pero no de manera atenta; la lectura que hicieron junto con esta tarea daba pistas para refinar su búsqueda; es decir, no asociaron ambas tareas. Tercero, los participantes tenían una respuesta preelaborada al tema de búsqueda, lo que reveló una pesquisa en forma de túnel en la que descontextualizaron la tarea del tema central de la clase. Al ofrecerles estrategias de búsqueda, los participantes relacionaron lo “políticamente correcto” con un texto escrito y, de esta manera, eliminaron sus búsquedas en YouTube. En este cambio se observó un desplazamiento de los mismos intereses prácticos del video a lo escrito, a pesar de que el último no fue por entretenimiento, sino por el contenido, el lenguaje y la coherencia. Este texto escrito como el audiovisual les permitió abarcar en menos de cinco minutos el contenido completo, de ahí la brevedad, concisión y comprensibilidad. Apreciamos, por lo tanto, un estado automático en la tarea de filtrado antes de la formación como después de ella.

### *Desvinculación entre teoría y práctica*

Observamos una desvinculación entre conceptos aprendidos con anterioridad y su aplicación práctica y la carencia de transferencia de estos conceptos a otro tipo de textos. Los participantes realizaron dos evaluaciones: una sobre un texto escrito y la otra de un cortometraje. En la primera actividad se ignoraron los datos técnicos del texto. En cuanto al esqueleto, no diferenciaron entre propósito y objetivo, ya que para la mayoría eran sinónimos ni tampoco entre el tema y la idea principal; no reconocieron el aparato crítico o las referencias del texto. También enfrentaron dificultad para señalar en el texto los argumentos, y otros los confundieron con los párrafos. El análisis del primer texto fue con base en preguntas específicas; los participantes contestaron a manera de paráfrasis y se alejaron de la pregunta, o bien, buscaron una respuesta literal en el texto.

En el segundo ejercicio de evaluación posterior a la formación de literacidad transmedia, los participantes hicieron una pesquisa detallada sobre los datos técnicos del corto; comprendieron las diferencias entre los elementos del esqueleto de la información y los pudieron aplicar de nueva cuenta en el texto anterior; sin embargo, no pudieron trasladar la aplicación de esos conceptos al cortometraje; fue necesaria la guía de la facilitadora.

Los textos audiovisuales fueron catalizadores del emparejamiento de significado. Su medio atributivo logró incorporar la formación de literacidad transmedia de evaluación por relacionarse con la vida diaria de los participantes; así, estos pudieron moverse en un estado de atención. Entre la actividad 1 y 2 observamos un cambio de estado de exposición de automático al de atención. Mientras que en la primera se realizó un emparejamiento de significado a nivel de red de asociación simple, en la segunda hubo visos de un reacomodo de estos vínculos por la reestructuración conceptual del referente. ¿A qué se debió el desplazamiento de grados de atención si la formación de literacidad transmedia



fue totalmente guiada por la facilitadora? Podemos suponer que fue por el tipo de texto, el atributo del medio (modalidad), la formación y la relación que los participantes establecieron entre el tema y su vida diaria.

Respecto al tipo de texto, en la primera actividad los participantes se encontraron con un doble reto: los prejuicios que tenían sobre el tema gótico y el texto escrito. Este lo leyeron de corrido buscando una idea general, pero no al grado de responder preguntas específicas. En el cortometraje, su filtro afectivo descendió, porque se trató de un texto audiovisual, que generó emoción y comunión grupal. Los participantes fueron más receptivos a pesar de que no lograron responder preguntas específicas como el primer texto.

En cuanto al atributo del medio o el tipo de modalidad textual, en la primera aplicación el texto escrito fue presentado de una forma dura, es decir, un hilvanado secuencial de ideas que se explicaban, ejemplificaban y analizaban. Esto obligó a los participantes a experimentar el texto de manera abstracta. El atributo del texto audiovisual los expuso a una experiencia gráfica: dejaron de actuar bajo el “como si” estuvieran viendo y escuchando el atributo del texto escrito y pasaron a verlo y escucharlo en el cortometraje. Esta característica hizo que el texto audiovisual fungiera como un catalizador de emparejamiento de significado; los participantes vieron las negociaciones nacionalistas, el lenguaje corporal, en vez de pensar a qué se referían. El emparejamiento de significado fue más efectivo que en el texto escrito, pues visualizaron conceptos abstractos en imágenes concretas.

Otro efecto del atributo del texto audiovisual es que, al ver imágenes concretas y escuchar un lenguaje estandarizado, no fue culto ni académico como en el texto escrito, pero se logró incorporar la formación de literacidad transmedia al vincularla con su vida diaria.

El estado de exposición cambió de automático al de atención, ya que estaban convencidos de la necesidad de comprender la formación para emparejar el significado y completar la actividad de la sesión; su actitud cambió de ser obligada a ser receptiva-participativa. En esta formación observamos la desvinculación entre el conocimiento de herramientas de evaluación y que los estudiantes están familiarizados desde su educación básica y su aplicación en textos, no solo eso, sino de poder desplazar estas herramientas a otro tipo de texto. Ante la carencia de una formación de evaluación, los participantes evaluaron los textos de acuerdo con el consenso de la red (*likes*, comentarios positivos, páginas con más visitas e información repetida).

### *Desvinculación entre la parte y el todo*

La organización de información dependió de la negociación del valor del texto dada por el participante en el emparejamiento de significado. Esta negociación se reflejó en la construcción de una respuesta que satisfizo una necesidad de información. En la primera actividad, los participantes organizaron la información de una narración electrónica para resolver una pregunta que se planteó sobre los códigos de conducta. En la segunda organizaron información de los textos revisados para contestar la necesidad del parcial. En ambas actividades, los participantes elaboraron una red de ideas.

La pregunta de la primera actividad fue ¿cómo afectan los códigos de conducta la solución de la trama? La macroestructura facilitada fue un personaje; los participantes replicaron con tres a cuatro personajes, y no identificaron superestructuras ni temas. Las redes de ideas fueron débiles; la mejor relacionó a los personajes por acción/reacción de acuerdo con la narración; la más deficiente solo apuntó los personajes. Esto se debió a que la mayoría del grupo no leyó la narración; en el diario identificamos dos grupos: los que leyeron (14), que se dividen entre los que leyeron rápido (6) y los que leyeron como experiencia (8); y los que no leyeron (12), dividido entre los que postergaron la tarea (6) y los que la abandonaron por el medio digital (6).

En la segunda actividad se realizó la misma red de ideas aplicada a resolver la necesidad del parcial. Hubo tres clases de redes: la primera (18) se caracterizó por no realizar las lecturas del material de clase, e identificaron solo temas; la segunda (8) señalaron los temas y las superestructuras importantes para ellos; las relacionaron, pero elaboraron una proposición que era un hecho; la tercera (4) creó una red de ideas empleando palabras clave y uniéndolas con conectores, con proposición creativa que necesitó volver a trabajarse.

La organización de información dependió de la negociación del valor del texto en el emparejamiento de significado; la negociación se reflejó en la construcción de una respuesta que satisfizo una necesidad de información; es decir, los participantes experimentaron un cambio de estado de exposición de traspuesto y automático al de atención. Esto se debió a que, en la primera actividad, el valor otorgado a la lectura de la narración fue inferior a los beneficios de realizarla. Además de que su relación con los medios fue emotiva e intuitiva, se les dificultó emplear la narración para dar cuenta de sus acciones cognitivas. En cambio, el valor en la segunda actividad que delineaba la idea rectora de su producto final los obligó a comprometerse con los textos.

La necesidad de información fue un problema parcialmente especificado, lo que originó que las diferentes formaciones de literacidad transmedia hicieran más eficientes las actividades para responder el cuestionamiento. Ubicamos dos grupos: uno, que estaba por encima de la información, porque sus integrantes habían seguido las lecturas y acumulado muchos referentes; el otro, que estaba por debajo de la información, porque sus integrantes no habían leído los textos, estaban confundidos, y tenían una idea general con varios espacios en blanco que tuvieron que llenar relejendo, platicando con otros compañeros y leyendo los textos.

La red de ideas fue fundamental en la organización y, para realizarla, los estudiantes recurrieron a los temas, macroestructuras y superestructuras, las cuales tuvieron una relación jerárquica; estas no eran más que los referentes que los participantes identificaron en las lecturas y sobre los cuales construyeron la textualidad de los recursos. La textualidad fungió como el hilo que dio respuesta a la necesidad de información; así encontraron primero los referentes y después determinaron los vínculos de cualquier especie entre ellos para establecer una intertextualidad manifiesta o descubierta por ellos.

A pesar de que les dimos consejos previos de cómo buscar, evaluar la información y, en este caso, organizarla, el énfasis y la mecanización de estos no fueron incorporados a sus estrategias. La motivación de ser los constructores de su propio conocimiento determinó el valor que otorgaron a la actividad, la cual proviene del cálculo de esfuerzos frente a beneficios.

### *Desvinculación entre medio y contenido*

La construcción de significado dependió del estado de exposición para manifestar la proposición del hallazgo de la textualidad en un medio. Existió una desvinculación entre el proceso de abstracción de la textualidad y su materialización. La creación fue un componente de literacidad transmedia que ayudó a los participantes a crear su entrega en dos pasos: el anterior a la organización, en el que determinaron la respuesta a la necesidad de información y el diseño de su texto, y la entrega, que constó de la elaboración de un texto mediático, una reseña escrita y una presentación en Power Point, por medio de la cual socializaron su texto en la clase. Esta actividad fue individual.

Para muchos, su producto ideal se conformaría de un equipo de trabajo y les gustaría presentar un cortometraje, una película, obra de teatro o un reportaje en el cual se pudiera viajar por toda la república mexicana. La realidad es que todos entregaron su texto con base en las habilidades de dominio de un medio y lo que se les facilitaba para expresar el contenido de la respuesta. Los medios más recurridos fueron collage (12), dibujo (5) y ensayo (4); el resto fueron fotografías (3), tráiler (2), trabajos manuales (2) y ficción (2). Encontramos cuatro perfiles según la rúbrica empleada: sobresalientes (2), notables (4), suficientes (7) e insuficientes (17). El estado de exposición en la tarea de construcción de significado dependió de la literacidad transmedia en manifestar el hilo conductor de diferentes textos en uno que potencializó el contenido. El grupo sobresaliente se compuso de dos entregas con hilado personal y respondieron la pregunta del parcial. El estado de exposición fue de atención; hubo reconocimiento de los referentes de las lecturas, análisis y pudieron abstraer el significado para relacionarlo con la necesidad de información del parcial.

Los productos notables fueron cuatro: tuvieron un hilo conductor con fallas en el uso del medio; en los otros, el hilo estuvo construido al final del texto, aunque el diseño de la estructura del medio fue el correcto. El estado de exposición de estos participantes fue de atención.

Los productos suficientes fueron siete: en ellos prevalecieron dos características: los que tuvieron un dominio del medio técnico, pero su proposición tuvo fallas; y los que mostraron un dominio suficiente del medio y de la elaboración de la proposición. En ambos observamos el uso de la heurística para superar la brecha de información que tenían y, así, construir significado de las lecturas.

Los productos insuficientes fueron 17 y, en su mayoría, collage; no hicieron un buen uso del medio y carecieron de hilo conductor; además, no usaron material ajeno como una referencia para presentar una idea nueva.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El objetivo de esta investigación fue describir los cambios de los participantes antes y después de la implementación de un prototipo de diseño en el que la formación en literacidad transmedia atravesó el currículo. Para lograr este objetivo, fue necesario establecer una correspondencia entre la formación en literacidad transmedia y las tareas de procesamiento de información y el contenido curricular. Para identificar los cambios, empleamos los estados de exposición antes y después de la formación en literacidad transmedia, y señalamos algunos

desencadenantes de estos cambios o la razón por la que no los hubo. Las limitaciones del estudio se reflejaron en que la formación solo atravesó una parte del currículo.

La investigación mostró a nivel grupal una serie de inadecuaciones o desvinculaciones que experimentaron los estudiantes en cada formación: de la tarea con el tema; de la teoría con la práctica; del valor de las sesiones por el valor de la entrega parcial; y del contenido con la forma. Asimismo, reveló que los participantes no fueron generadores de contenido en la red, como también lo encontró Winocur (2018) en un estudio en Colombia y en Uruguay; poseyeron habilidades digitales endebles destinadas al entretenimiento y uso de redes sociales, lo cual se alineó con otros hallazgos (Chiercher y Melgar, 2018); prefirieron el contenido secuencial sobre el disperso en diferentes medios; la evaluación formativa les produjo conflictos, como Romero (2015) lo observó en la población española; y prefirieron las clases tipo cátedra centradas en la exposición oral del facilitador y el trabajo grupal por afinidades de personalidad.

Las desvinculaciones que se encontraron no se basaron en la oposición medio análogo *versus* digital, ya que los estudiantes se inclinaron por lo impreso, ni tampoco la oposición texto escrito frente a texto visual, porque, a pesar de que les agrada las imágenes, no supieron leerlas ni crearlas. Más bien, las desvinculaciones radicaron en el quiebre de la lectura superficial *versus* profunda, ya que los participantes, tanto en la primera como en la segunda implementación, no contaron con las habilidades para leer el texto impreso, el cortometraje y el hipertexto digital. El tipo de lectura superficial, basada en textos de infoentretenimiento, fomentó un tipo de pensamiento concreto; así, el abstracto representó un reto para los estudiantes. Las desvinculaciones se debieron a que los estudiantes realizan lecturas superficialmente por el valor de uso que estas tienen en su vida cotidiana, porque les permiten llevar a cabo varias actividades en línea al mismo tiempo y porque ese tipo de información les entretiene.

Los estudiantes no están errados en la manera en que buscan y evalúan información en tanto que se repite, buscan consenso y contenido breve y sucinto. Estas características se ajustan a la mecánica de la sociedad de la información, en la que el valor de uso y el simbólico son prioritarios. Con valor de uso nos referimos a la utilidad que posee un objeto, en este caso la información, que determina el valor de cambio. El valor simbólico se entiende como la plusvalía social, el reconocimiento de los otros. Identificamos tres tipos de valores que explican los resultados: el uso, el entretenimiento y la multitarea.

En cuanto al uso, la diferencia entre la sociedad industrial y la de información es que, en la primera, el costo se determinaba por el valor del objeto, de su rareza, de su ser único. Un texto traducido del japonés al inglés tenía un costo superior al de un libro de un autor famoso, por ejemplo. En el informacionalismo, la repetitividad y reproductibilidad determina el valor de un objeto, ya que esta es una propiedad de la información, la autorreproductibilidad (Castells, 2006). Siguiendo la ilustración, el texto japonés, al no tener un número alto de descargas ni visitas, es menospreciado en su calidad de valor simbólico, reconocido solo por especialistas, frente al video viral de un perro bailarín. Además, la movilidad del video en la red supera el valor de uso, que es de entretenimiento, al de la traducción, que es académico. Por lo tanto,

como escribe Klinger (2011), la circulación es la vida de un texto. Los participantes evaluaron el texto por aquello que le da peso, estabilidad contra la efimeridad, el número de reproducciones, de reenvío de buenos comentarios, de repetición, es lo que le da vida y hace que no desaparezca o caiga en un arca, en el baúl, en páginas vencidas o desaparecidas.

Acerca del entretenimiento, un texto mediático será valioso en tanto genere una experiencia profunda (*pervasive entertainment*) al lector. El texto deberá estar diseñado para que el mundo posible que contenga se proyecte de tal forma que sea más vívido que el referente al que pertenece el lector. Este tipo de textos tienen el objetivo de trasponer al usuario para que no desee estar sino dentro de ese mundo posible. Incluso, cuando el texto mediático llega a su fin, el lector que se ha enganchado no desea salir de él, y busca pedazos de ese mundo posible en otras plataformas para mantener su placer y satisfacción. Los textos mediáticos con mayor impacto son los que echan mano de artefactos que producen experiencias vívidas, ya sea mediante diferentes modalidades de presentación, por ejemplo, un texto escrito que lleva imágenes o una lista de reproducción de canciones, o bien, que recurren a otros artefactos, como visores y guantes, mediante los cuales se experimenta otro mundo (realidad virtual), se puede emparejar al existente (realidad aumentada) o se presenta de manera híbrida (realidad mixta).

La experiencia que brinde el texto mediático en los lectores hará que estos la repliquen. Por esta razón, un texto que no es estructurado con fines de entretenimiento es tratado, por los participantes, en su carácter funcional. Al estar acostumbrados a la estructura de textos de blog, Twitter, Facebook, Instagram, no reconocen la de un ensayo; por lo tanto, no pueden seguir un patrón de representatividad y buscan respuestas explícitas en ellos. Aquí se hace un paréntesis marcando un área de oportunidad. En Japón se ha empleado el *manga* (historieta japonesa) para enseñar contenidos curriculares a estudiantes de educación media superior (Murakami y Bryce, 2009) y se han tenido buenos resultados en contraste con grupos que no lo emplean como parte de las actividades en el aula.

El valor de la multitarea es importante porque se premia lo rápido, productivo y eficiente. Lo rápido es aquello que es inmediato. Los estudiantes realizan tareas y actividades inmediatas sin procesarlas, y se dejan llevar por el algoritmo de trabajo que poseen, aun cuando este último no esté perfeccionado. La multitarea nos acerca a los *bots*. Estos no saben leer ni escribir, pero sí escanear, indexar y producir textos que, como escribe Giffard (2010), son fáciles de confundir con los textos humanos.

Esta investigación contribuye, en el ámbito teórico, a la diferenciación entre literacidad transmedia y narrativa transmedia. La literacidad transmedia puede, o no, implicar una narración ficticia. En el campo práctico, abona al engarce de la literacidad transmedia que atraviesa el currículo, en el que las tareas de procesamiento de información propias del currículo se han correspondido con la formación en literacidad transmedia. Esto ha permitido visualizar una radiografía de cómo los estudiantes universitarios mexicanos fluyen a través de diferentes medios en una asignatura para resolver una necesidad de información. Sobre todo, se ha mostrado cómo hacen los participantes cuando se les ofrece el acompañamiento de literacidad transmedia al exponerse a información diversa. A pesar de que los casos de

éxito fueron mínimos, les aportó otro modo de experimentar una clase realizando lecturas de diferentes tipos y siguiendo las pistas para dar respuesta a la necesidad de información.

El prototipo sí evidenció la forma en la que los participantes construyeron su conocimiento y apuntó a los retos que se enfrentan en las desvinculaciones. El hecho de que la formación haya acompañado al currículo también dejó ver que existen varios matices de lectores y creadores que se alejan de la satanización de los universitarios como no lectores y plagiarios. Los universitarios como lectores buscan información concreta en textos breves, y en largos, para buscar experiencias sensoriales y por entretenimiento.

Los estudiantes creen vivir, replicando el pensamiento dominante, entre los textos digitales y audiovisuales frente a los escritos. Sin embargo, esta investigación ha arrojado que el verdadero dilema estriba en la lectura superficial, en la que ellos son competentes, y la lectura profunda, que es la mínima requerida en la universidad. No es el acabose leer fragmentaria o salvajemente, por entretenimiento o que se expresen en un mínimo de palabras, el gran error radica en que esa sea la única forma en la que los estudiantes se acerquen a la información en cualquier tipo de contexto. Del mismo modo que se emplean diferentes registros de español para dirigirse a un cliente, a los amigos o a un desconocido, según el contexto, el interés, el objetivo, se deberían diversificar los modos de lectura para facilitar el desplazamiento del estudiante por la semiosfera y conectar la información esparcida en distintos textos mediáticos en respuesta a una necesidad.

### *Agradecimiento*

Esta investigación fue auspiciada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2016-2020).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Akker, J. van den (2010). Introduction to educational design research. En J. van den Akker, A. Kelly, N. Nieveen y T. Plump (eds.). *An introduction to educational design research* (pp.1-8). Enschede.
- Akker, J. van den (1999). Principles and methods of development research. En M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen y T. Plump (eds.). *Design approaches and tools in education and training* (pp.1-14). Kluwer Academic Publishers.
- Aravena, M. et al. (2006). *Investigación educativa I*. Universidad Arcis.
- Beetham, H. y Sharpe, R. (2010). *Rethinking learning for a digital age*. Routledge.
- Bush, G. (2012). The transliterate learner. *School Library Monthly*, núm. 29, vol.1, pp. 5-7.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red*. Alianza Editorial.
- Chiercher, A. y Melgar, M. F (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura*, núm. 10, vol. 2, pp. 110-123.
- Coiro, J. y Coscarelli, C. V. (2014). Reading multiple sources online. *Linguagem & Ensino*, núm. 17, vol. 3, pp. 757-776.

- Díaz Martínez, J. (1997). *El diario como instrumento de investigación*. ASELE Actas VIII. Centro Virtual Cervantes.
- Edelson, D. C. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *The Journal of the Learning Sciences*, núm. 11, pp. 105-121.
- Frels, R. K. et al. (2011). A mixed research study of pedagogical approaches and student learning in doctoral-level mixed research courses. *International Journal of Multiple Research Approaches*, núm. 5, vol. 2, pp. 169-199.
- García Valencia, E. (2016) Lectura y escritura en la universidad, el cambio de prácticas lectoras en el marco de la era digital. En J. Ángel Reyes, J. Buj, I. Lonna (eds.). *Im/previsto. Narrativas digitales* (pp. 137-147). Ariel.
- Gerber, V. y Pinochet, C. (2016). Prácticas tradicionales y emergentes de lectoescritura en universitarios. En N. García Canclini (ed.). *Hacia una antropología de los lectores* (pp.173-229). Paidós.
- Giffard, A. (2010). Lecture numérique et culture écrite. *Reveu Skhole.fr*. <https://bit.ly/2kj6kQV>
- Gutiérrez Valencia, A. (2015). Programa universitario de fomento a la lectura para el acceso pleno a la sociedad del conocimiento. En E. M. Ramírez Leyva (ed.). *Tendencias de la lectura en la universidad* (pp.121-130). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Jenkins, H. et al. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. MIT Press.
- Klinger, B. (2011). Re-enactment: Fans performing movie scenes from the stage to YouTube. En P. Grainge (ed.). *Ephemeral media: Transitory screen culture from television to YouTube* (pp. 195-213). BFI/Palgrave Macmillan.
- Lacroix Masoni, C. (2018). From seriality to transmediality: A socio-narrative approach of a skilfull and literate audience. *MC a Jorunal of Media and Culture*, núm. 21, vol.1. <https://bit.ly/2lQQomh>
- Liquète, V. (2012). Can one speak of an "Information Transliteracy"? *International Conference: Media and Information Literacy for Knowledge Societies* (pp. 94-101). <https://bit.ly/2VK6DHu>.
- McNiff, J. y Whitehead, J. (2005). *Research for teachers: A practical guide*. David Fulton Publishers.
- Murakami, S. y Bryce, M. (2009). Manga as an educational medium. *The Journal of the Humanities*, núm. 7, vol. 10, pp. 47-57.
- Plump, T. (2010). Educational design research: An introduction. En J. van den Akker, A. Kelly, N. Nieveen y T. Plump. (eds.). *An introduction to educational design research* (pp. 11-52). Enschede.
- Prasetyo, I., Suryono, Y. y Gupta, S. (2021). The 21st century life skills-based education implementation at the nonformal education institution. *Journal of Nonformal Education*, núm. 7, vol. 1, pp. 1-7. <https://doi.org/10.15294/jne.v7i1.26385>
- Potter, W. J. (2009). *Arguing for a general framework for mass media scholarship*. SAGE Publications.
- Reskala, F. (2020). Nuevos comportamientos de deshonestidad académica en estudiantes mexicanos: un estudio exploratorio. *Informes Psicológicos*, núm. 20, vol. 2, pp. 155-170. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v20n2a11>
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. y López-Pastor, V. (2015). Divergencias

del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar la evaluación formativa. *RELIEVE*, núm. 21, vol. 1, monográfico 5. doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169

Scolari, C. (2018). *Alfabetismo transmedia en el nuevo ecosistema de los medios. Horizon 2020*. <https://bit.ly/2EgeNTY>

Sukovic, S. (2016). *Transliteracy in complex information environments*. El Sevier.

Warren, S. J., Roy, M. M. y Robinson, H. A. (2021). Beyond information acquisition. En K. Seo y S. Gibbons (eds.). *Learning technologies and user interaction*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003089704-6>

Wilkinson, L. (2012). Transliteracy and teaching what the know. En J. Parker y P. Godwin (eds.). *Information literacy beyond library 2.0* (pp.163-170). Facet Publishing.

Winocur, R., Gutierrez, E. y Barrenche, C. (2018). Habilidades transmedia de adolescentes y desafíos pedagógicos. *Educación y Ciudad*, núm. 35, pp.169-178.

Zorrilla Abascal, M. L. (2019). *Competencias que requiere el ciudadano digital*. Ponencia presentada en Desafíos de la Transformación Digital. XXVII Encuentro Internacional de Educación a Distancia.



# Funciones de fluidez, flexibilidad cognoscitiva, planeación y organización en niños rurales mexicanos

## *Fluency, cognitive flexibility, planning, and organization functions in rural Mexican children*

GENOVEVA GENYEN REYES DOMÍNGUEZ\*

VICENTA REYNOSA-ALCÁNTARA\*\*

DIANA DEL-CALLEJO-CANAL\*\*\*

MARGARITA EDITH CANAL-MARTÍNEZ\*\*\*\*

ALEJANDRA NÚÑEZ-DE LA MORA\*\*\*\*\*

El desarrollo de las funciones ejecutivas, que tienen un papel importante en el aprendizaje y la adaptación de un individuo, ha sido descrito a partir de poblaciones urbanas; sin embargo, poco se sabe del desempeño de un niño o una niña que se desarrolla en un contexto rural con características socioeconómicas, culturales y ecológicas distintas. El propósito del estudio fue determinar si las subpruebas de funciones ejecutivas de la batería ENI 2 de Matute y colaboradores (2013) son aplicables a una población rural, describir el desempeño ejecutivo de esta población y conocer la distribución de los percentiles obtenidos por la población estudiada al usar los valores normativos estimados en contextos urbanos. Se aplicaron siete subpruebas a 54 niños de dos comunidades rurales en Veracruz, México. En todos los casos, los participantes ejecutaron las pruebas dentro de los parámetros establecidos. En general, registraron un bajo desempeño en los dominios de fluidez, algo menos contrastante en flexibilidad cognoscitiva, y un desempeño alto en planeación y organización. Los resultados destacan la relevancia de incluir poblaciones de contextos diversos para validar instrumentos neuropsicológicos estandarizados, así como reconocer la necesidad de replantear el currículo de acuerdo con las características y demandas del ámbito rural.

### **Palabras clave:**

ENI 2, aprendizaje, funciones ejecutivas, población infantil, rural, marginación

**Recibido:** 15 de noviembre de 2021 | **Aceptado para su publicación:** 17 de mayo de 2022 |

**Publicado:** 1 de julio de 2022

**Cómo citar:** Reyes Domínguez, G. et al. (2022). Funciones de fluidez, flexibilidad cognoscitiva, planeación y organización en niños rurales mexicanos. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1384. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-004](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-004)

*The development of executive functions, which play an important role in an individual's learning and adaptation, has been described in urban populations and relatively less is known about how children in rural contexts with different socioeconomic, cultural, and ecological conditions develop. The aim of this study was to: assess the applicability of the Neuropsychological Assessment of Children test battery to evaluate executive function performance in a rural population; to describe the children's executive performance by sex and age group, and to assess the distribution of the studied population' percentiles when estimated using the normative values derived from urban contexts. A series of seven sub-tests was administered to 54 children in two marginalized rural communities in Veracruz, Mexico. All children completed the tests successfully and within established parameters. Participants' performance was low in the fluency domain, less contrasting in cognitive flexibility and high in planning and organization abilities. No significant intra-population effect of age was found for either test. Our findings show quantitative and qualitative differences in executive function in children who develop in diverse environments and highlight the importance of including populations from diverse contexts to validate standardized neuropsychological instruments, as well as recognizing the need to rethink the curriculum according to the characteristics and demands of the rural context.*

**Keywords:**

*ENI 2, learning, executive function, children, rural, poverty*

\* Maestra en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación por la Universidad Veracruzana. Doctoranda en Psicología en la Universidad Veracruzana. Línea de investigación: funciones ejecutivas. Correo electrónico: genyen17@gmail.com /https://orcid.org/0000-0003-2044-5923

\*\* Doctora en Psicología por la Universidad Autónoma de México. Académica de la Universidad Veracruzana. Líneas de investigación: funciones ejecutivas, reserva cognitiva, salud mental, evaluación psicológica. Correo electrónico: vrey-noso@uv.mx /https://orcid.org/0000-0003-1834-6117

\*\*\* Doctora en Educación por la Universidad de La Salle de Costa Rica. Investigadora-docente del Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana (IIESES-UV). Línea de investigación: estadística aplicada a la investigación multi- e interdisciplinaria. Correo electrónico: ddelcallejo@uv.mx /https://orcid.org/0000-0003-4753-6577

\*\*\*\* Doctora en Educación por la Universidad de La Salle de Costa Rica. Investigadora-docente del IIESES-UV. Línea de investigación: estadística aplicada a la investigación multi- e interdisciplinaria. Correo electrónico: mcanal@uv.mx /https://orcid.org/0000-0002-1258-5902

\*\*\*\*\* Doctora en Antropología Biológica por University College London, Reino Unido. Profesora investigadora de la Universidad Veracruzana. Línea de investigación: determinantes bioculturales de la salud materno-infantil, género y salud comunitaria. Correo electrónico: alnunez@uv.mx/https://orcid.org/0000-0002-1609-0771



## INTRODUCCIÓN

Las funciones ejecutivas son un concepto utilizado en el campo de la neuropsicología para referirse a las funciones organizativas del comportamiento consciente dirigido al cumplimiento de metas en las que están implicados los lóbulos frontales del cerebro humano (Barkley, 2012; Santa-Cruz & Rosas, 2017). Específicamente, las funciones ejecutivas se definen como un conjunto de conductas intencionales que facilitan la adaptación de un individuo a situaciones nuevas y complejas, comprenden aquellas habilidades mentales necesarias para establecer objetivos, planear la manera de alcanzarlos y llevar a cabo dichos planes con efectividad (Lezak et al., 2012).

Las funciones ejecutivas, además de facilitar al individuo el responder a los retos de la vida diaria, juegan también un papel clave en el aprendizaje y la educación (Zelazo, Blair & Willoughby, 2016). De acuerdo con la evidencia mostrada en la literatura, las funciones ejecutivas, integradas por distintos subcomponentes, como la atención, memoria de trabajo, fluidez, flexibilidad cognoscitiva, planeación, entre otras, son un importante predictor del logro académico (Rojas-Barahona, 2017).

Diversos estudios han documentado la asociación del desempeño ejecutivo con habilidades académicas relacionadas con el éxito escolar, como el lenguaje, las matemáticas y el aprendizaje de contenidos en las áreas de ciencias naturales, ciencias sociales y expresión artística (Rojas-Barahona, 2017); por ejemplo, se ha demostrado que intervenciones dirigidas al entrenamiento de funciones ejecutivas en preescolares han resultado en una mejoría en el razonamiento matemático y habilidades de alfabetización temprana en comparación con niños y niñas que no han recibido un entrenamiento dirigido (Blakey & Carroll, 2015; Rojas-Barahona et al., 2015).

Las funciones ejecutivas se desarrollan y fortalecen a lo largo de la vida; sin embargo, existe un periodo crítico y de mayor aceleración durante la niñez, que coincide con un aumento en la maduración de la corteza prefrontal, estructura asociada a dichas funciones (Calle, 2017). Se ha documentado que durante este periodo las condiciones de vida de un individuo tienen el potencial de impactar de manera crítica su desarrollo (Nelson, 2020; Shonkoff et al., 2011).

Asimismo, se ha demostrado que ambientes con escasa estimulación intelectual y social (Hackman et al., 2015; Sarsour et al., 2010), así como condiciones asociadas a la pobreza (Johnson, Riis & Noble, 2016), como la desnutrición (Kar, Rao & Chandramouli, 2008), el estrés crónico, tanto del individuo como de sus cuidadores principales (González et al., 2012), y la baja escolaridad de los padres (Ardila et al., 2005), tienen un impacto negativo en el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños. En conjunto, algunos estudios indican que la exposición de los niños a ambientes no óptimos que tienen que ver con situaciones de carencia y adversidad durante periodos críticos de desarrollo, desde el nacimiento hasta la entrada al sistema escolar (Kim et al., 2018), resultan en un desarrollo limitado con efectos irresolubles y duraderos que impactan desde el desempeño académico en la niñez (Fonseca, Rodríguez y Parra, 2016) hasta la capacidad productiva y de adaptación futura de un individuo adulto (Lupien et al., 2009; McLaughlin et al., 2015).

En cuanto al efecto del contexto en el que se desarrollan los individuos, podemos argumentar que las localidades urbanas y las rurales ofrecen experiencias heterogéneas asociadas a las diferencias en el tamaño de su población, el tipo de actividades económicas, prácticas bioculturales y formas de interacción social que presenta cada una y que, independientemente del estatus socioeconómico, derivan en ambientes formativos distintos para el desarrollo de las funciones cognitivas; por ejemplo, estudios comparativos en poblaciones mexicanas han documentado que las habilidades sociocognitivas de observación, atención, comunicación y otros aspectos de interacción social, como la forma de colaboración, presentan patrones diferentes según el contexto: mientras que los niños urbanos tienen mayores habilidades de atención alternada y comunicación verbal, los rurales presentan mejor desempeño en observación intensa, atención simultánea y el trabajo colaborativo (Mejía-Arauz, 2015). De igual modo, investigaciones con niños y adolescentes de sectores rurales y urbanos en Latinoamérica han reportado mejores resultados en constructos relacionados con la comunicación verbal (comprensión verbal y memoria) en individuos urbanos que en su contraparte rural (Fuica et al., 2014; Matalinares et al. 2007).

En cuanto a esas diferencias, se ha observado que, mientras los padres de una configuración urbana se apoyan en las instituciones educativas en las cuales se estructuran condiciones que proporcionan u orientan hacia la instrucción y estimulación de actividades de comunicación oral, los padres de comunidades rurales e indígenas se respaldan en las interacciones de comunicación no verbal y promueven en sus niños actividades de soporte a la economía familiar, como la agricultura y la crianza de animales domésticos, las cuales favorecen el aprendizaje vicario y habilidades sociales y cognitivas no asociadas a la comunicación verbal directa (Mejía-Arauz, Rogoff & Paradise, 2005; Mejía-Arauz, 2015).

Estas estrategias están atravesadas por factores de corte socioeconómico vinculadas a las condiciones de marginación y pobreza prevalentes en zonas rurales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018), así como por los efectos del analfabetismo y rezago educativo prevalentes en estas regiones. No obstante, el papel determinante de los modelos de crianza y otras variables socioculturales y socioafectivas en el desarrollo cognitivo se manifiesta en el fomento de un repertorio de habilidades cognitivas distinto al encontrado comúnmente en el ámbito urbano (Knauer et al., 2017).

En México, la mayoría de los estudios que se han propuesto describir las características ejecutivas de la población infantil típica y atípica se han enfocado en muestras urbanas (Matute et al., 2014), por lo que la información sobre el desempeño ejecutivo de los niños rurales, o sobre la experiencia del uso de instrumentos neuropsicológicos estándar para evaluación y diagnóstico en esos contextos, es muy limitada. Dado los altos índices de pobreza, marginación y rezago educativo en México, en particular marcados en las zonas rurales del país (Galván, 2020), y el creciente reconocimiento de la importancia que tienen las condiciones experimentadas durante la niñez en el desarrollo físico, cognitivo y social, se torna crucial describir el desempeño ejecutivo de estas poblaciones, contar con información sobre la idoneidad de los instrumentos neuropsicológicos disponibles para este fin e identificar los elementos a considerar en la interpretación de los resultados.

Entre las pruebas diseñadas para evaluar funciones ejecutivas en niños de habla hispana, destaca la batería de evaluación neuropsicológica infantil (ENI 2), de Matute y colaboradores (2013), la cual fue pensada para población latinoamericana y validada en niñas y niños de cinco a dieciséis años originarios de tres localidades urbanas de México y Colombia. Esta propuesta incluye la evaluación de 13 áreas cognitivas diferentes, entre ellas, las funciones ejecutivas, interés principal de nuestro estudio.

Matute y colaboradores (2013), autores de la batería, definen las funciones ejecutivas como un conjunto de funciones cognitivas que ayudan a mantener un plan que permita el logro de objetivos específicos, que incluyen las funciones de planeación, control de impulsos, búsqueda organizada, flexibilidad de pensamiento y autocontrol de comportamiento. Los indicadores de estas funciones son fluidez verbal y fluidez gráfica, definidas como precisión en la búsqueda, el uso de estrategias para la actualización de la información y la generación de elementos verbales y gráficos en situaciones regladas y en un determinado tiempo (Flores et al., 2015; Roselli, Jurado, y Matute, 2008); flexibilidad cognoscitiva, que alude a la capacidad para cambiar un esquema de acción cuando una evaluación de sus resultados indica que este no fue eficiente y, por lo tanto, exige ajustar las estrategias y el comportamiento (Flores, 2006); y planeación y organización, que se refieren a la capacidad de identificar y organizar una secuencia de eventos con el propósito de lograr una meta específica (Flores, 2006; Matute et al., 2014).

Desde su publicación, la batería ENI 2 y su primera versión ENI (Matute et al., 2007, 2013) han sido utilizadas en estudios enfocados a describir las características neuropsicológicas de población infantil típica y atípica, predominantemente en poblaciones urbanas hispanohablantes de México, Colombia y Estados Unidos de América (Matute et al., 2014). De hecho, en el caso particular de la batería ENI 2, las normas y los percentiles obtenidos durante su validación corresponden a niños de solo dos países latinoamericanos, provenientes de contextos urbanos con características socioeconómicas, culturales y de escolaridad particulares. A la fecha, existe un único registro del uso de la batería ENI para describir el estado cognitivo de una población rural en Colombia (Azcárate y Angarita, 2015), por lo que poco se sabe en qué medida esta prueba neuropsicológica es aplicable a otra realidad sociocultural que no sea la urbana en México, y qué tan restrictivos son los valores normativos para evaluar el desempeño ejecutivo en una realidad rural.

Atendiendo esta brecha en la literatura, nuestro estudio tuvo tres objetivos: el primero, determinar la idoneidad y factibilidad del uso de las subpruebas correspondientes al segmento de funciones ejecutivas de la batería de ENI 2 en una población rural mexicana de niños de 9 a 12 años de edad; el segundo, describir el desempeño de esta población rural en dichas subpruebas, además de evaluar diferencias por sexo y grupo de edad; y el tercero, comparar los percentiles de los puntajes naturales (sin corrección de edad) frente a los percentiles obtenidos de los valores normativos para población urbana reportados en la validación original de la batería neuropsicológica empleada (ENI 2). La finalidad era conocer si y en qué sentido se ve afectada la distribución de las calificaciones obtenidas por la población rural estudiada al usar los valores normativos estimados en contextos urbanos.

## MÉTODO

### *Población de estudio*

El estudio descriptivo transversal se llevó a cabo en dos comunidades rurales, mestizas e hispanohablantes (Xocotepec y Ocotepc) ubicadas en la zona centro-montañosa del estado de Veracruz, México, con altos grados de marginación: altos niveles de analfabetismo entre su población adulta (65%), escasos o nulos servicios de sanidad y agua potable, condiciones básicas de vivienda, acceso limitado a servicios de salud, inseguridad alimentaria y alta prevalencia de desnutrición crónica infantil (25% de los niños con tallas por debajo de las correspondientes para su edad). Ambas comunidades (< 2,500 habitantes), situadas a 10 km de distancia una de otra, tienen una economía de subsistencia basada en milpas familiares de temporal. El magro ingreso en efectivo de las familias proviene de empleos agrícolas de temporada, programas de transferencias federales o remesas por concepto de empleo no especializado que algunos familiares realizan en zonas urbanas de la región (Perroni-Marañón et al., 2018).

### *Participantes*

La muestra consistió en 54 individuos (30 niñas y 24 niños) de nueve a doce años, estudiantes de 4º, 5º y 6º grado de primaria en dos escuelas públicas rurales de Xocotepec y Ocotepc, en el municipio de Ayuahualulco, Veracruz. Este rango de edad fue elegido porque, de acuerdo con los reportes en la literatura, en esa edad ya ha ocurrido el mayor desarrollo de las funciones de fluidez, planeación y flexibilidad cognoscitiva (Anderson, 2002; Brocki & Bohlin, 2004; Matute et al., 2004).

Los criterios de inclusión para participar en el estudio fueron: que los niños fueran residentes permanentes de las comunidades de estudio; que estos asistieran regularmente a la escuela; que supieran leer y escribir; que tanto los padres como los niños hubieran aceptado participar de manera voluntaria y hubieran dado su consentimiento y asentimiento informado antes de iniciar el estudio; y que no presentaran, con base en los reportes de las maestras titulares de grupo y de la dirección escolar, anomalías sustanciales en habilidades sociales, de comunicación y funcionamiento académico (indicadores de retardo cognitivo).

En la comunidad de Xocotepec, el muestreo fue no probabilístico, por criterios y por conveniencia. En la comunidad de Ocotepc se censó a todas las niñas y los niños de entre nueve y doce años inscritos en la primaria local.

### *Instrumentos*

Diseñamos un cuestionario *ad hoc* con preguntas abiertas y dicotómicas para obtener datos socioeconómicos y demográficos de las familias de los participantes. Estos cuestionarios fueron respondidos por sus cuidadoras principales (madres, padres, abuelas y tías).

Utilizamos siete subpruebas de la batería ENI 2, de Matute y colaboradores (2013), para evaluar las funciones de fluidez verbal, fluidez gráfica, flexibilidad cognoscitiva, y planeación y organización.

Las pruebas y criterios por evaluar fueron:

- **Fluidez verbal frutas (evalúa fluidez verbal semántica):** los participantes reciben la instrucción de nombrar el mayor número de frutas que recuerden en un minuto, sin repetirlos. Se toma como puntaje el número de palabras correctas durante el límite de tiempo y se otorga un punto por cada fruta.
- **Fluidez verbal animales (evalúa fluidez verbal semántica):** se les pide a los participantes nombrar a todos los animales que recuerden en un minuto, sin repetirlos. Se otorga un punto por cada animal que mencione dentro del minuto. Se toma como puntaje el número de palabras correctas durante el límite de tiempo.
- **Fluidez verbal fonémica:** se da la instrucción a los participantes de decir todas las palabras que comiencen con el sonido de la letra 'M' en el lapso de un minuto, sin repetir. Por cada palabra correcta mencionada dentro del límite de tiempo se le otorga un punto.
- **Fluidez gráfica semántica:** se les solicita a los participantes que realicen la mayor cantidad de dibujos no repetidos en una hoja con 35 cuadrados durante un lapso de tres minutos. Los dibujos pueden ser cosas, animales o figuras geométricas; no pueden ser letras, números, signos de puntuación ni dibujos que no representen nada. Se otorga un punto por cada dibujo correcto dentro del límite del tiempo.
- **Fluidez gráfica no semántica:** se les pide a los participantes dibujar figuras geométricas, sin repetirlos, que conecten cinco puntos con cuatro líneas dentro de un cuadrado presentado en una hoja de papel que contiene una matriz de 35 cuadrados en un lapso de tres minutos. Cada cuadrado contiene cuatro puntos negros en cada esquina y un punto blanco al centro, los cuales tienen que ser unidos por las cuatro líneas rectas para formar cada figura diferente. Todas las líneas deben conectar puntos y al menos una de ellas debe tocar el punto blanco. Se otorga un punto por cada figura que cumpla las reglas descritas.
- **Clasificación de cartas (evalúa flexibilidad cognoscitiva):** consiste en determinar la regla o criterio de clasificación subyacente del emparejamiento de una serie de tarjetas que varían en función de tres categorías básicas: forma, color y número. El participante recibe 54 tarjetas en las que pueden aparecer figuras que varían en forma (círculo, rombo o cuadrado), color (rosa, amarillo o azul) y número (uno, dos o tres elementos), y se le pide colocar cada una debajo de las tres tarjetas estímulo de acuerdo con un criterio de clasificación que el participante debe deducir según la retroalimentación del examinador. Conforme la prueba se va realizando, el participante debe adaptar la respuesta a los cambios en el criterio de clasificación que se producen cada vez que el examinador ofrece una serie de respuestas consecutivas correctas. El primer criterio de clasificación que el participante debe lograr es color, después forma y, por último, número. Se contabiliza el número de categorías logradas, y el puntaje máximo es tres. En esta prueba no hay límite de tiempo.
- **Pirámide de México (evalúa planeación y organización):** en esta prueba se le muestran al participante 11 láminas con diseños distintos. En cada diseño se le pide al participante que construya la figura correspondiente utilizando tres bloques de madera de diferentes tamaños (chico, mediano y grande) y diferentes

colores (verde, blanco y rojo) con el menor número de movimientos posibles. Se toma en cuenta el número de diseños correctos realizados con el mínimo de movimientos y el puntaje máximo es 11. No hay límite de tiempo.

### *Procedimiento*

En una serie de visitas a las comunidades de Xocotepec y Ocotepéc, municipio de Ayahualuco, Veracruz, identificamos las escuelas y contactamos a los directores para plantearles la propuesta de investigación, pedir su autorización para llevar a cabo la investigación en sus planteles, y solicitar su apoyo en la logística y sus procedimientos. En una segunda cita con los docentes de grupo, ubicamos a los posibles participantes de entre los alumnos de 9 a 12 años inscritos en 4º, 5º y 6º año de primaria en ambas escuelas. Después, organizamos una junta con los padres de familia para exponerles los objetivos del proyecto y las implicaciones de participar en él; obtuvimos el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de las niñas y los niños que aceptaron.

Durante los cinco meses subsecuentes, dos investigadoras con experiencia en evaluación neuropsicológica y en aplicación de pruebas psicométricas aplicaron, de manera individual, las pruebas de la batería neuropsicológica ENI 2 a los participantes. Las sesiones de una hora por participante se llevaron a cabo en salones previamente adaptados en cada uno de los centros educativos. Al concluir esta fase, se aplicó el cuestionario de variables socioeconómicas y demográficas a las madres o cuidadoras principales de los participantes.

Antes de la implementación de las pruebas en las comunidades de estudio, las investigadoras fueron parte de un entrenamiento de dos semanas en el que se establecieron e igualaron criterios de aplicación y evaluación de la batería neuropsicológica utilizada.

### *Análisis de los datos*

La descripción del desempeño de funciones ejecutivas de niños y niñas rurales se realizó a partir de los puntajes escalares obtenidos en las siete subpruebas del segmento de funciones ejecutivas de la batería ENI 2. También, aplicamos una prueba *t de Student* para comparar diferencias entre medias por sexo para las pruebas de fluidez verbal frutas y fluidez verbal animales, y una prueba de U Mann Whitney para las pruebas que no cumplieron con los principios de normalidad y homogeneidad de varianza ( $p < .05$ ). Efectuamos un análisis de la varianza (ANOVA) a fin de identificar diferencias entre grupo de edad para las pruebas de fluidez verbal frutas y fluidez verbal fonémica. En las pruebas de fluidez verbal animales, fluidez gráfica semántica, fluidez gráfica no semántica, clasificación de cartas y pirámide de México no se cumplieron con los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianza, por lo que recurrimos a una prueba de rangos de Wilcoxon.

Con los puntajes naturales obtenidos por los participantes en las siete subpruebas, calculamos los percentiles correspondientes usando los mismos rangos reportados en el manual de aplicación de la batería neuropsicológica empleada (ENI 2).



Por otro lado, los puntajes escalares logrados en las mismas siete subpruebas se utilizaron para calcular los percentiles correspondientes de acuerdo con las tablas de referencia del manual. Los datos de ninguna de las subpruebas mostraron una distribución normal ( $p < .005$ ), por lo que la comparación de las medianas de los percentiles naturales frente a los percentiles escalares se hizo mediante una prueba de rangos de Wilcoxon. El nivel de confianza se estableció al 95% para todas las pruebas estadísticas.

### *Consideraciones éticas*

El estudio se rigió conforme a los principios de la Declaración de Helsinki para estudios con participantes humanos, así como a los lineamientos y las prácticas recomendadas por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) para la investigación que involucra a menores (Graham et al., 2013). El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Veracruzana (CONBIOÉTICA CEIFP0032018).

## **RESULTADOS**

### *Descripción de la muestra*

De las 48 familias participantes, el 72.8% fueron familias extendidas, 16.7%, nucleares y 10.4%, monoparentales (jefa de familia femenina). La edad de las madres o cuidadores principales estuvo entre los 15 y 69 años ( $M = 41.8$ ,  $D.E = 10.28$ ); los años de escolaridad de las madres o cuidadores entre 0 y 9 años ( $M = 3.23$ ,  $DE = 3.17$ ); y el número de hermanos varió entre 1 y 11 hermanos ( $M = 4.52$ ,  $D.E = 2.48$ ). El 64.6% de los cuidadores reportó dedicarse a labores domésticas y agrícolas, y solo el 35.4% dijo tener otras actividades de trabajo remunerado.

### *Evaluación del desempeño de funciones ejecutivas*

El total de los participantes ( $N=54$ ) logró realizar y concluir todas las pruebas dentro de los tiempos de ejecución esperados con base en las instrucciones brindadas por las evaluadoras según lo estipulado en el manual de aplicación de la batería.

La tabla 1 muestra los descriptivos de los puntajes escalares y sus percentiles por sexo y la tabla 2, los descriptivos de los puntajes escalares y sus percentiles por grupo de edad. El puntaje natural es el obtenido en la prueba sin ninguna corrección por edad. El puntaje escalar es la transformación del puntaje bruto en uno nuevo ajustado por edad.

La tabla 3 presenta las diferencias entre las medianas de los percentiles naturales y los percentiles escalares calculados para toda la muestra para cada una de las subpruebas evaluadas. El percentil es la medida estadística de posición, que en este caso nos indica el porcentaje de niños y niñas de la misma edad que tienen un desempeño igual o menor en comparación con el grupo de la muestra de este estudio.

Tabla 1. Puntajes escalares obtenidos por los participantes en las pruebas de la batería ENI 2 por sexo

Prueba (dimension)	Sexo	mínimo	máximo	<i>M</i>	<i>D.E</i>	<i>Me</i>	RIQ	Percentil escalar
Fluidez verbal frutas								
	niñas	4	14	9.26	2.88	9	10	43.60
	niños	1	14	6.91	2.84	7	13	22.21
	<i>t</i>			2.99				
	<i>p</i>			.004*				
Fluidez verbal animales								
	niñas	3	11	6.56	2.28	7	8	18.23
	niños	0	11	5.66	3.08	6	11	15.91
	<i>t</i>			1.23				
	<i>p</i>			.224				
Fluidez verbal fonémica								
	niñas	1	10	5.06	2.49	5,50	9	10.61
	niños	1	10	4.70	2.71	5	9	9.68
	<i>U</i>					337		
	<i>p</i>					.685		
Fluidez gráfica semántica								
	niñas	1	8	5.43	1.50	6	7	8.47
	niños	0	12	4.45	2.68	5	12	8.30
	<i>U</i>					254.50		
	<i>p</i>					.062		
Fluidez gráfica no semántica								
	niñas	1	9	5.36	2.28	6	8	10.97
	niños	1	12	4.95	2.98	5	11	11.65
	<i>U</i>					338.50		
	<i>p</i>					.704		
Clasificación de cartas (flexibilidad cognoscitiva)								
	niñas	2	12	7.86	3.19	10	10	33.18
	niños	2	12	8.29	2.86	10	10	35.65
	<i>U</i>					335.50		
	<i>p</i>					.656		
Pirámide de México (planeación y organización)								
	niñas	2	15	10.93	2.86	11.50	13	61.78
	niños	2	15	11.54	2.73	12.50	13	68.93
	<i>U</i>					295		
	<i>p</i>					.248		

Nota. \* $p < .05$ .  $N=54$ ;  $n(\text{niñas})=30$ ;  $n(\text{niños})=24$ . Los grados de libertad para las pruebas *t* de fluidez verbal frutas y fluidez verbal animales fueron 52. RIQ=Rango intercuartil.

No encontramos diferencias significativas por sexo, salvo en el caso de la prueba de fluidez verbal frutas ( $t= 2.99$ ,  $gl=52$ ,  $p=.004$ ), en el cual las niñas tuvieron mejor desempeño.

Tabla 2. Puntajes escalares obtenidos por los participantes en las pruebas de la batería ENI 2 por edad

Prueba (dimensión)	Edad	mínimo	máximo	M	D.E	Me	RIQ	Percentil escalar
Fluidez verbal frutas								
	9	4	13	8.40	3.09	7.50	9	34.90
	10	4	14	8.28	2.86	8	10	33.71
	11	1	14	8.52	3.31	8	13	37.70
	12	4	12	6.85	2.91	7	8	21.85
	<i>F</i>			405				
	<i>p</i>			.751				
Fluidez verbal animales								
	9	3	9	5.50	1.90	5	6	10.20
	10	0	11	4.92	2.81	5.50	11	10.74
	11	1	11	7.52	2.55	8	10	26.70
	12	2	8	5.14	2.11	5	6	8.91
	<i>K</i>					12.94		
	<i>p</i>					.005*		
Fluidez verbal fonémica								
	9	2	10	5.30	2.58	5	8	12.14
	10	1	10	4.64	2.70	3	9	9.75
	11	1	10	5.30	2.51	6	9	11.20
	12	1	7	3.57	2.50	3	6	5.02
	<i>F</i>			232				
	<i>p</i>			.105				
Fluidez gráfica semántica								
	9	0	7	4.60	2.11	4.50	7	6.20
	10	4	8	5.42	1.34	5.50	4	8.14
	11	1	12	5.08	2.67	5	11	10.71
	12	1	6	4.42	1.61	5	5	4.44
	<i>K</i>					1.39		
	<i>p</i>					.707		
Fluidez gráfica no semántica								
	9	4	9	5.30	1.49	5	8	8.10
	10	1	9	5.28	2.12	5	8	9.93
	11	1	12	5.17	3.31	5	11	14.20
	12	1	9	4.85	2.47	5	8	8.87
	<i>K</i>					0.138		
	<i>p</i>					.987		
Clasificación de tarjetas (flexibilidad cognoscitiva)								
	9	2	12	7.70	3.83	8.50	10	34.48
	10	2	12	8.14	3.18	10	10	35.91
	11	2	12	8.52	2.55	10	10	36.62
	12	2	12	6.85	3.23	6	10	23.05
	<i>K</i>					1.38		
	<i>p</i>					.710		
Pirámide de México (planeación y organización)								
	9	2	15	10.60	4.35	13	13	59.14
	10	2	13	10.07	3.14	11.50	11	54.17
	11	7	15	12.13	1.76	13	8	73.69
	12	10	12	11.28	0.95	12	2	66.14
	<i>K</i>					5.58		
	<i>p</i>					.134		

Nota: \* $p < .05$ .  $N=54$ ;  $n(\text{niñas})=30$ ;  $n(\text{niños})=24$ . Los grados de libertad para las pruebas ANOVA de fluidez verbal frutas y fluidez verbal fonémica fueron 53, y para las pruebas de rangos de Wilcoxon, 3. RIQ=Rango intercuartil.

No observamos diferencias significativas en los puntajes por grupo de edad, salvo en el caso de fluidez verbal animales ( $k= 12.94, gl=3, p=.005$ ), para el cual el desempeño de los niños de once años fue mejor.

Tabla 3. Diferencia de medianas de percentiles naturales y percentiles escalares para toda la muestra para cada una de las subpruebas de la batería ENI 2 evaluadas

	Percentil Natural		Percentil Escalar		Z	p
	Me	RIQ	Me	RIQ		
Fluidez verbal frutas	50	68	26	48.75	-5.52	.000**
Fluidez verbal animales	50	49	50	24	-6.30	.000**
Fluidez verbal fonémica	50	38	5	15	-6.33	.000**
Fluidez gráfica semántica	50	49	5	7	-6.07	.000**
Fluidez gráfica no semántica	50	49	5	14	-6.40	.000**
Clasificación de cartas (flexibilidad)	84	47	50	41	-6.19	.000**
Pirámide de México (planeación)	63	54	75	34	-3.92	.000**

Nota: \*\* $p<.001$ . RIQ=Rango intercuartil.

La distribución de percentiles estimados a partir de puntajes escalares para la muestra dividida por sexo y edad muestra valores por debajo del 20% para las pruebas de fluidez verbal animales (salvo para el grupo de once años), fluidez verbal fonémica, fluidez gráfica semántica y fluidez gráfica no semántica. Los valores para las pruebas de fluidez verbal frutas y clasificación de tarjetas (flexibilidad cognoscitiva) están en un rango de 21-44%, y la única prueba con valores por arriba del 50 y hasta 75% es la de pirámide de México, que evalúa funciones de planeación y organización.

Finalmente, la diferencia entre las medianas de los percentiles calculados a partir de puntajes naturales frente a los calculados con base en puntajes escalares fue significativa para cada una de las siete subpruebas evaluadas ( $p=<.001$ ).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito del estudio fue determinar si las subpruebas del segmento de funciones ejecutivas de la batería ENI 2 de Matute y colaboradores (2013) son aplicables a una población rural con características de alta marginación y baja escolaridad, describir el desempeño de esta población rural en dichas subpruebas y evaluar diferencias por sexo y grupo de edad, además de comparar los percentiles naturales frente a los percentiles escalares obtenidos en la validación de la batería neuropsicológica empleada (ENI 2). Con ello, podríamos conocer si y en qué sentido se distribuyen las calificaciones obtenidas por la población rural estudiada al usar los valores normativos estimados en contextos urbanos.

El total de los participantes, independientemente del sexo y la edad, logró realizar y concluir todas las pruebas dentro de los tiempos de ejecución esperados, y siguiendo las instrucciones brindadas por las evaluadoras de acuerdo con lo estipulado en el manual de aplicación de la batería. Estos resultados muestran que las subpruebas de funciones ejecutivas de la batería ENI 2 son aptas para ser aplicadas en contextos rurales en poblaciones en condiciones de pobreza y rezago educativo.

Hasta donde es de nuestro conocimiento, no se tiene, a la fecha, ningún referente de la aplicabilidad de las subpruebas de la batería ENI 2 en poblaciones rurales mexicanas; sin embargo, sí existen al menos dos reportes en poblaciones rurales de otro país

hispanohablante. Azcárate y Angarita (2015) aplicaron 36 subpruebas de la batería ENI 2, incluyendo el segmento de funciones ejecutivas, para describir el desempeño cognitivo de una población rural indígena de niños escolarizados de entre cuatro y nueve años de edad en Cauca, Colombia; por su parte, Rodríguez-Barreto, Parra-Pulido y Fonseca-Estupiñán (2018) utilizaron el segmento para analizar las propiedades psicométricas de la batería de evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas de Portellano, Martínez y Zumárraga (2009) con niños de seis a doce años en Tunja, Colombia. Si bien las condiciones de los niños rurales no pueden considerarse equivalentes a la de una población urbana analfabeta, Matute y colaboradores (2012) demostraron la factibilidad de utilizar 16 subpruebas de la batería ENI (excluyendo aquellas relacionadas con lectura y escritura) para comparar el desempeño neuropsicológico de niños analfabetas en México con niños urbanos de seis a trece años que saben leer y escribir.

En línea con los resultados de nuestro estudio, en ninguno de los trabajos mencionados se reportaron dificultades en cuanto a la ejecución y conclusión de las subpruebas conforme a las instrucciones del manual por parte de los participantes. No obstante, a pesar de que estos realizaron con éxito las pruebas en ambos casos, se reportó un bajo desempeño en todos los dominios cognitivos, incluidos los de fluidez verbal y fluidez gráfica en los niños analfabetas (Matute et al., 2012), y en las subpruebas de fluidez verbal fonémica, fluidez gráfica semántica y fluidez verbal animales en los niños rurales de Colombia (Azcárate y Angarita, 2015). Estos resultados son consistentes con los reportados aquí, ya que, de las siete dimensiones de las funciones ejecutivas evaluadas, en las subpruebas de fluidez los niños rurales de Ayahualulco, Veracruz, mostraron una desventaja importante en relación con el referente urbano (reflejado en percentiles escalares <20%) (ver tabla 3). De igual modo, el estudio de Rodríguez-Barreto, Parra-Pulido y Fonseca-Estupiñán (2018), que describió el desempeño ejecutivo de los niños de Tunja, Colombia, con la batería de evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas, observó un desempeño significativamente mejor en las dimensiones de planificación, inhibición, fluidez verbal y flexibilidad.

Además de los estudios de Azcárate y Angarita (2015) y de Rodríguez-Barreto, Parra-Pulido y Fonseca-Estupiñán (2018), no pudimos localizar otros reportes publicados en los que se describa el desempeño de las funciones ejecutivas de poblaciones rurales de habla hispana, por lo que la generalización de los resultados a otras experiencias rurales es limitada.

Si bien no es del todo equiparable, se pueden utilizar los resultados de estudios realizados en poblaciones hispanohablantes urbanas con características socioeconómicas desfavorables para explorar el impacto de las condiciones en el desarrollo de las funciones ejecutivas; por ejemplo, Ardila y colaboradores (2005) compararon el desempeño en funciones ejecutivas de 650 niñas y niños mexicanos y colombianos de entre cinco y catorce años en relación con la escolaridad de los padres, y el tipo de escuela a la que asisten los niños (pública y privada, que en los países estudiados correlaciona de manera cercana con el estrato socioeconómico al que pertenece la familia). Los autores encontraron que el número de años de escolaridad de los padres es un predictor significativo de la capacidad ejecutiva de los niños, en particular, de las subpruebas de fluidez. Asimismo, se encontró que el nivel de

instrucción escolar de los niños tiene una mayor influencia en el desempeño en las pruebas de fluidez gráfica que en el de pruebas de fluidez verbal. En ambos casos, la escolaridad de los padres impacta en el desempeño de los niños; a menor escolaridad parental, menor desempeño ejecutivo infantil.

Aun cuando en nuestro estudio no analizamos la relación de la escolaridad de los padres con el desempeño ejecutivo infantil de manera explícita, podemos proponer que el bajo desempeño de los niños en las pruebas de fluidez es el reflejo de la baja estimulación verbal e intelectual que se ha documentado ofrecen los adultos a los niños en Ocoatepec (Proyecto DeMano, 2018), asociada, entre otros aspectos, a la alta prevalencia de analfabetismo en los adultos de esta comunidad, en particular de las mujeres (65% reportan no saber leer ni escribir), y el bajo promedio de escolaridad de las madres o cuidadores principales, que en nuestro estudio fue de 3.23 años,  $D.E = 3.17$ .

Estas circunstancias familiares de poca estimulación que tienen que ver con las condiciones de marginación en las que viven las familias de las poblaciones de estudio se extienden fuera del hogar. A pesar de la demostrada capacidad de los ambientes escolares y, en particular, de las relaciones entre docentes-niños para promover el desarrollo de funciones ejecutivas (Vandenbroucke et al., 2018), las condiciones de rezago educativo, la falta de inversión en recursos materiales y humanos, y las cuestiones asociadas a la inaccesibilidad de las comunidades resultan en altos índices de absentismo y movilidad por parte de los maestros. Esta combinación de factores genera experiencias escolares limitadas para niños y niñas en muchas de las comunidades rurales en México (Juárez, 2017a; Juárez y Rodríguez, 2016).

Dadas las circunstancias descritas, es significativo que, en contraste con los resultados de fluidez, tanto los niños rurales de Ayahualulco, Veracruz, de nuestro estudio como los de Cauca, Colombia (Azcárate y Angarita, 2015) mostraron, en la prueba de clasificación de cartas, que evalúa la dimensión de flexibilidad cognoscitiva, un desempeño menos contrastante con el de sus contrapartes urbanos. Estos resultados son congruentes con la falta de asociación entre dicha función ejecutiva y la escolaridad de los padres reportada por Ardila y colaboradores (2005) para niños urbanos. Asimismo, es de notar que el desempeño por parte de los niños rurales en la dimensión de planeación y organización (prueba de pirámide de México) evidencia un patrón inverso al reportado para las otras subpruebas con una mediana del 75% (percentil escalar) (ver tabla 3).

No obstante la amplia evidencia empírica acerca del impacto deletéreo de las condiciones asociadas a un contexto de pobreza en el desarrollo cognitivo de los individuos (Hackman et al., 2015; Sarsour et al., 2010), los resultados de nuestro estudio sugieren que los ambientes adversos no parecieran afectar de manera general todas las dimensiones de las funciones ejecutivas. Por el contrario, pareciera haber condiciones, al menos en el contexto rural en el que se desarrolló el trabajo, que resultan neutrales, amortiguan o, incluso, favorecen el desarrollo de algunas habilidades, como la flexibilidad cognoscitiva y la planeación y organización.

Si bien se ha demostrado un efecto favorable de los ambientes y las actividades estructurados, social e intelectualmente estimulantes en procesos cognitivos de alto nivel (Center on the Developing Child at Harvard University, 2017; Dickinson et al., 2019), existe evidencia de que las actividades no estructuradas, como el juego libre,

los eventos sociales con familia y amigos, la práctica de un deporte u otras actividades de entretenimiento, ofrecen oportunidades para la práctica de las funciones ejecutivas autodirigidas. Los niños que experimentan una gama más amplia de actividades e interacciones sociales tienen un mejor desempeño en este tipo de funcionamiento, incluso al controlar por otras variables, como la edad, la habilidad verbal y el ingreso familiar (Barker et al., 2014).

En este sentido, nuestras observaciones en campo muestran que la mayoría de los niños en la comunidad de estudio se involucran, desde muy temprana edad, en actividades cotidianas relacionadas con la agricultura, el cuidado de animales, la preparación de alimentos, la crianza de niños menores y otras actividades domésticas que requieren gestión, independencia, y responsabilidad. Se espera entonces que estas condiciones favorezcan el desarrollo de habilidades de planeación, toma de decisiones, almacenamiento y manipulación de información, y flexibilidad para cambiar de una tarea a otra, aun en condiciones de otro modo consideradas adversas.

Otros aspectos que considerar en la interpretación de estos resultados se refieren al contexto biocultural y el sistema de valores de la comunidad de estudio, los cuales determinan las prioridades en la crianza, los procesos de enseñanza-aprendizaje, los roles de género y el valor que se le da a la educación escolarizada frente a la educación no formal (Rosselli & Ardila, 2003). En el contexto de la economía de subsistencia de las poblaciones estudiadas, la estructura social y productiva parecieran favorecer el desarrollo de las funciones de planeación, organización y flexibilidad cognoscitiva, así como el alto valor cultural que tienen esas habilidades.

Desde esta perspectiva, los niños rurales podrían, en general, considerarse más destacados en funciones de planeación y organización que los niños urbanos, porque su contexto así se los demanda. Asimismo, este ambiente facilita que los padres y otros adultos significativos promuevan, posiblemente de manera no dirigida, situaciones de aprendizaje para los niños mediante la asignación de responsabilidades que tienen que ver con actividades domésticas y productivas con un alto valor sociocultural. En contraste, el valor y la importancia otorgada por la población rural a la educación formal institucionalizada pareciera ser menor al no considerarla como funcional o indispensable para la supervivencia en ese lugar.

En línea con lo reportado por Azcárate y Angarita (2015) para la población rural colombiana, en la población mexicana estudiada no encontramos un patrón claro con relación a la edad y el desempeño ejecutivo. Esta falta de consistencia puede estar asociada a la alta sensibilidad del desarrollo de las funciones ejecutivas a factores ambientales (Barkley, 2012) que, en condiciones de alta variabilidad como las prevalentes en contextos de alta marginación, resultan en un patrón comparativamente menos predecible que en condiciones más estables en las que se observa un efecto positivo de la edad en el desempeño ejecutivo (Anderson, 2002; Jacobsen et al., 2017; Matute et al., 2004). Sin importar lo plausible de esta premisa, no podemos descartar que la ausencia de un efecto significativo en términos estadísticos de la edad esté relacionada con el tamaño un tanto pequeño de la muestra de estudio, por lo que sería necesario explorar esta hipótesis en una muestra con mayor poder estadístico y un rango de edad más amplio (5-16 años), como el utilizado en la validación de la batería ENI 2.

Otra limitante importante del estudio es la imposibilidad de comparar el efecto del sexo en las funciones ejecutivas de la población rural con el efecto en poblaciones en contextos urbanos. Esto se debe a que, a pesar de contar con esta información para la población rural, los datos publicados para la población urbana de referencia (ENI 2) no están desagregados por sexo. Establecer el efecto de esta variable en el desempeño ejecutivo en ambas poblaciones resultará de sumo interés, ya que se han descrito antes diferencias en algunas funciones, en particular, la ventaja de las niñas en la dimensión de fluidez verbal (Azcárate y Angarita, 2015).

Finalmente, debemos puntualizar que la razón original del estudio no fue contrastar de manera directa el desempeño de niños en una población rural respecto al de niños en un contexto urbano, sino determinar la idoneidad del uso de la ENI 2 para evaluar el desempeño ejecutivo de una población rural, en preparación para un estudio más extenso. Al no haber una población urbana de referencia en el mismo diseño, no podemos derivar conclusiones estadísticas sobre la magnitud de las diferencias en el desempeño ejecutivo de niños en estos contextos contrastantes, ni investigar el efecto de variables socioeconómicas y demográficas relevantes. Sin embargo, los valores de los percentiles escalares del desempeño de los niños rurales pueden funcionar como una medida relativa de su posición en cuanto al desempeño de los que viven en un entorno urbano (valores de referencia ENI 2).

Al comparar la distribución de los percentiles naturales con los escalares (ver tabla 3), advertimos que el uso de los valores normativos derivados de poblaciones en contextos urbanos disminuye de manera importante y significativa en la población rural, al clasificar el desempeño ejecutivo de los individuos en un percentil hasta 45% menor que el calculado a partir de puntuaciones naturales. Estos resultados cuestionan la conveniencia de usar valores normativos urbanos para evaluar y diagnosticar niños de poblaciones rurales e invitan a reflexionar sobre las consecuencias potencialmente discriminatorias que se puedan derivar del uso y generalización de esa evidencia. Asimismo, estas observaciones resaltan la relevancia de incluir poblaciones diversas tanto en el estudio de la variabilidad en el desarrollo de las funciones ejecutivas como en la validación de baterías neuropsicológicas estandarizadas para su evaluación, en especial aquellas pensadas para un uso generalizado (Rodríguez-Barreto, Parra-Pulido y Fonseca-Estupiñán, 2018).

En el ámbito educativo, la importancia de medir con instrumentos válidos el desempeño de las funciones ejecutivas en la niñez de las poblaciones rurales radica en contar con referentes objetivos en torno al estado de las habilidades cognitivas que poseen estos sujetos para, con ello, evaluar la pertinencia, relevancia y significatividad de los procesos educativos en los planos curricular y didáctico. Lo anterior hace posible replanteamientos mejor adecuados a estos contextos.

Ante estas perspectivas, se hace necesario documentar la variabilidad del desempeño ejecutivo de poblaciones rurales para capitalizar las fortalezas de los individuos cuyo contexto promueve el desarrollo de otras habilidades cognitivas necesarias para su adaptación. Para ello, será conveniente expandir el estudio del desarrollo y desempeño de las funciones ejecutivas a otras dimensiones relevantes, como la atención, el control inhibitorio y la memoria de trabajo.



En conjunto, los hallazgos presentados aquí invitan a reflexionar acerca de la exigencia de repensar el currículo en las comunidades rurales mexicanas, las cuales, típicamente, no cuentan con modelos pedagógicos ni materiales didácticos diseñados a partir de las particularidades de lo rural (Juárez, 2017b).

Ofrecer una educación con propósitos basados en las demandas propias del contexto rural contribuiría a hacer válido el derecho a una educación que promueva el desarrollo personal y social de cada individuo acorde con sus necesidades. Un currículo adaptado a las características y habilidades que se promueven y demandan en cada contexto coadyuvaría a reducir las desigualdades y a poner en perspectiva las cifras de rezago educativo con las que se asocia a las comunidades rurales. Además, la interacción con un currículo que se percibe como relevante y pertinente ayudaría a revalorizar el lugar de la educación en la vida individual y comunitaria, así como a solventar algunas de las barreras relacionadas con el abandono escolar prematuro.

### *Agradecimientos*

Los autores agradecen la participación, el tiempo y la buena disposición de niñas y niños, familias y docentes de las escuelas Benito Juárez en la comunidad de Ocotepéc, Veracruz, y Enrique C. Rebsámen, en Xocotepec, en el mismo estado, y al equipo DeMano, por su apoyo durante el trabajo de campo, en especial a la doctora Simoneta Negrete Yankelevich, a la doctora Guadalupe Amescua Villela y a la psicóloga Abril Solano Miranda. El proyecto de investigación fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, bajo la Convocatoria Problemas Nacionales 2014 (No. 246999). Genoveva Genyen Reyes Domínguez fue becaria de posgrado del Conacyt durante la realización de este trabajo (No. CVU/Becario 558575/300289).

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, vol. 8, núm. 2, pp. 71-82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E. & Guajardo, S. (2005). The influence of the parents' educational level on the development of executive functions. *Developmental Neuropsychology*, vol. 28, núm. 1, pp. 539-560. [https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801\\_5](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2801_5)
- Azcárate, S. J. y Angarita, B. (2015). Estudio comparativo del estado cognitivo para el aprendizaje en niños y niñas de instituciones educativas públicas del departamento del Cauca, Colombia. *Psicogente*, vol. 19, núm. 36, pp. 252-265. <http://dx.doi.org/10.17081/psico.19.36.1296>
- Barker, J. E., Semenov, A. D., Michaelson, L., Provan, L. S., Snyder, H. R. & Munakata, Y. (2014). Less-structured time in children's daily lives predicts self-directed executive functioning. *Frontiers in Psychology*, vol. 5, núm. 593, pp. 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00593>
- Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. Nueva York, NY, US: Guilford Press.

- Blakey, E. & Carroll, D. J. (2015). A short executive function training program improves preschoolers' working memory. *Frontiers in Psychology*, núm 6, pp. 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01827>
- Brocki, K. C. & Bohlin, G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: A Dimensional and developmental study. *Developmental Neuropsychology*, vol. 26, núm. 2, pp. 571-593. [https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602_3)
- Calle, D. (2017). Filogenia y desarrollo de funciones ejecutivas/Phylogeny and executive functions development. *Psicogente*, vol. 20, núm. 38, pp. 368-381. <https://doi.org/10.17081/psico.20.38.2557>
- Center on the Developing Child at Harvard University (2017). *Enhancing and practicing executive function skills with children from infancy to adolescence*. Harvard University. <https://46y5eh11fhgw3ve3ytpwxt9r-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2015/05/Enhancing-and-Practicing-Executive-Function-Skills-with-Children-from-Infancy-to-Adolescence-1.pdf>
- Dickinson, D. K., Collins, M. F., Nesbitt, K., Toub, T. S., Hassinger-Das, B., Hadley, E. B., Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (2019). Effects of teacher-delivered book reading and play on vocabulary learning and self-regulation among low-income preschool children. *Journal of Cognition and Development*, vol. 20, núm. 2, pp. 136-164. <https://doi.org/10.1080/15248372.2018.1483373>
- Flores Lázaro, J. C. (2006). *Neuropsicología de los lóbulos frontales*. Villahermosa, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Flores Lázaro, J. C., Saldaña García, C. N., Marcos Ortega, J., Escotto Córdova, E. A. y Pelayo González, H. J. (2015). Desarrollo del uso y la fluidez de verbos, su importancia para la neuropsicología. *Salud Mental*, vol. 38, núm. 1, pp. 59-65. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252015000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000100009&lng=es&tlng=es).
- Fonseca Estupiñan, G. P., Rodríguez Barreto, L. C. y Parra Pulido, J. H. (2016). Relación entre funciones ejecutivas y rendimiento académico por asignaturas en escolares de 6 a 12 Años. *Hacia la Promoción de la Salud*, vol. 21, núm. 2, pp. 41-58. <http://dx.doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.2.4>
- Fuica, P., Lira, J., Alvarado, K., Aranceda, C., Lillo, G., Miranda, R., Tenorio, M. y Pérez-Salas, C. (2014). Habilidades cognitivas, contexto rural y urbano: comparación de perfiles WAIS-IV en jóvenes. *Terapia Psicológica*, vol. 32, núm. 2, pp.143-152. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082014000200007>
- Galván, L. (2020). Educación rural en América Latina: escenarios y horizontes de investigación. *Margenes de la Revista de Educación de la Universidad de Málaga*. vol. 1, núm. 2, pp. 48-69. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i2.8598>
- González, A., Jenkins, J. M., Steiner, M. & Fleming, A. S. (2012). Maternal early life experiences and parenting: The mediating role of cortisol and executive function. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 51, núm 7, pp. 673-682. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.04.003>
- Graham, A., Powell, M., Taylor, N., Anderson, D. & Fitzgerald, R. (2013). *Investigación ética con niños*. Florencia: Centro de Investigaciones de UNICEF-Innocenti. [https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/ERIC-compendium-ES\\_LR.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/ERIC-compendium-ES_LR.pdf)
- Hackman, D. A., Gallop, R., Evans, G. W. & Farah, M. J. (2015). Socioeconomic status and executive function: Developmental trajectories and mediation. *Developmental Science*, vol. 18, núm. 5, pp. 686-702. <https://doi.org/10.1111/desc.12246>

- Jacobsen, G. M., Prando, M. L., Moraes, A. L., Pureza, J. da R., Gonçalves, H. A., Siqueira, L. de S. & Fonseca, R. P. (2017). Effects of age and school type on unconstrained, phonemic, and semantic verbal fluency in children. *Applied Neuropsychology: Child*, vol. 6, núm. 1, pp. 41-54. <https://doi.org/10.1080/21622965.2015.1072535>
- Johnson, S., Riis, J. & Noble, K. (2016). State of the art review: Poverty and the developing brain. *Pediatrics*, vol. 137, núm. 4. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3075>
- Juárez, D. (2017a). Educación básica rural en Iberoamérica. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, núm. 49. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2017000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2017000200001&lng=es&tlng=es).
- Juárez, D. (2017b). Percepciones de docentes rurales multigrado en México y El Salvador TT-Perceptions of multigrade rural teachers in Mexico and El Salvador. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, núm. 49. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2017000200002&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n49/2007-7033-sine-49-00002.pdf](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2017000200002&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n49/2007-7033-sine-49-00002.pdf)
- Juárez, D. y Rodríguez, C. (2016). Factores que afectan a la equidad educativa en escuelas rurales de México. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, vol. 53, núm. 2, pp. 1-14. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.8>
- Kar, B., Rao, S. & Chandramouli, B. (2008). Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behavioral and Brain Functions*, vol. 4, núm. 1, p. 31. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-4-31>
- Kim, P., Evans, G. W., Chen, E., Miller, G. & Seeman, T. (2018). *Handbook of life course health development. Handbook of Life Course Health Development* (pp. 463-497). N. Halfon, C. B. Forrest, R. M. Lerner & E. M. Faustman (editores de la serie). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47143-3>
- Knauer, H., Ozer, E., Dow, W. & Fernald, L. (2017). Stimulating parenting practices in indigenous and non-indigenous Mexican communities. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 15, núm. 1. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010029>.
- Lezak, M., Howieson, D., Bigler, E. & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Lupien, S., McEwen, B., Gunnar, M. & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, vol. 10, núm. 6, pp. 434-445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Matalinares Calvet, M., Dioses Ch., A., Arenas I., C., Díaz A., G., Chávez Z., J., Yaringaño L., J. y Suárez Ch., J. (2007). Lenguaje comprensivo y memoria auditiva inmediata en estudiantes de 5. ° y 6. ° grado de primaria de zona rural y urbana de Lima. *Revista de Investigación en Psicología*, vol. 10, núm. 2, pp. 71-83. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v10i2.3898>
- Matute, E., Inozemtseva, O., González-Reyes, A. L. y Chamorro, Y. (2014). La evaluación neuropsicológica infantil (ENI): historia y fundamentos teóricos de su validación. Un acercamiento práctico a su uso y valor diagnóstico. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia*, vol. 14, núm. 1, pp. 68-95. <https://revistannn.files.wordpress.com/2014/07/6-la-evaluacion-neuropsicologica-infantil-eni-historia-y-fundamentos-teoricos-de-su-validacion-un-acercamiento-practico-a-su-uso-y-valor-diagnostico-esmeralda-matute.pdf>
- Matute, E., Montiel, T., Pinto, N., Rosselli, M., Ardila, A. & Zarabozo, D. (2012). Comparing cognitive performance in illiterate and literate children. *International*

- Review of Education*, vol. 58, núm. 1, pp. 19-127. <https://doi.org/10.1007/s11159-012-9273-9>
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. & Morales, G. (2004). Verbal and nonverbal fluency in spanish-speaking children. *Developmental Neuropsychology*, vol. 26, núm. 2, pp. 647-660. [https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602\\_7](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602_7)
- Matute, E., Roselli, M., Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (2013). *Evaluación neuropsicológica infantil (ENI 2)* (2ª ed.). México: El Manual Moderno.
- Matute, E., Roselli, M., Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (2007). *Evaluación neuropsicológica infantil (ENI)*. México: El Manual Moderno/Universidad de Guadalajara/Universidad Nacional Autónoma de México.
- McLaughlin, K., Sheridan, M., Tibu, F., Fox, N., Zeanah, C. & Nelson, C. (2015). Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems in children. *Proceedings of The National Academy of Sciences*, vol. 112, núm.18, pp. 5637-5642. <https://doi.org/10.1073/pnas.1423363112>
- Mejía-Arauz, R. (coord.) (2015). *Desarrollo psicocultural de niños mexicanos*. Guadalajara, Jalisco: ITESO. <http://hdl.handle.net/11117/3011>
- Mejía-Arauz, R., Rogoff, B. & Paradise, R. (2005). Cultural variation in children's observation during a demonstration. *International Journal of Behavioral Development*, vol. 29, núm. 4, pp. 282-291. <https://doi.org/10.1177/01650250544000062>
- Nelson, C. (2020). The implications of early adversity even before birth. *JAMA Netw Open*, vol. 3, núm.1, e1920030. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.20030>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018). *México rural del siglo XXI*. <http://www.fao.org/3/i9548es/19548ES.pdf>
- Perroni-Marañón, A., Dorantes-Carrión, J., Amescua-Villela, G., Negrete-Yankelovich, S. y Núñez-de la Mora, A. (2018). Voces de la montaña: estudio de representaciones sociales sobre mujeres de una comunidad rural en Veracruz. En R. Flores y C. Castro. *Antología de trabajos de la especialización en estudios de opinión* (pp. 213-240). México: Imaginaria Editores. [https://www.uv.mx/eeo/files/2019/04/Antologia\\_de\\_Trabajos\\_de\\_la\\_Especializac.pdf](https://www.uv.mx/eeo/files/2019/04/Antologia_de_Trabajos_de_la_Especializac.pdf)
- Proyecto DeMano (2018). Proyecto de Desarrollo de Madres y Niños de Ocotepc. [http://www.cesigue.edu.mx/DeMano/prog\\_ecologia.html](http://www.cesigue.edu.mx/DeMano/prog_ecologia.html)
- Rodríguez-Barreto, L., Parra-Pulido, J. y Fonseca-Estupiñán, G. (2018). Propiedades psicométricas y baremación de la prueba ENFEN en zonas rurales y urbanas de Tunja (Colombia). *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol. 14, núm. 2, pp. 339-350. <https://dx.doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0002.10>
- Rojas-Barahona, C. (2017). *Funciones ejecutivas y educación*. Talca, Chile: Ediciones UC.
- Rojas-Barahona, C., Förster, C., Moreno-Ríos, S. & McClelland, M. (2015). Improvement of working memory in preschoolers and its impact on early literacy skills: A study in deprived communities of rural and urban areas. *Early Education and Development*, vol. 26, núm.5-6, pp. 871-892. <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.1036346>
- Rosselli, M. & Ardila, A. (2003). The impact of culture and education on non-verbal neuropsychological measurements: A critical review. *Brain and Cognition*, vol. 52, núm. 3, pp. 326-333. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(03\)00170-2](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(03)00170-2)

- Roselli, M., Jurado, M. y Matute, E. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, vol. 8, núm. 1, pp. 23-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451>
- Santa-Cruz, C. & Rosas, R. (2017). Mapping of executive functions/Cartografía de las funciones ejecutivas. *Studies in Psychology*, vol. 38, núm. 2, pp. 284-310. <https://doi.org/10.1080/02109395.2017.1311459>
- Sarsour, K., Sheridan, M., Jutte, D., Nuru-Jeter, A., Hinshaw, S. & Boyce, W. (2010). Family socioeconomic status and child executive functions: The roles of language, home environment, and single parenthood. *Journal of the International Neuropsychological Society*, vol. 17, núm. 01, pp. 120-132. <https://doi.org/10.1017/S1355617710001335>
- Shonkoff, J., Garner, A., Siegel, B., Dobbins, M., Earls, M., Garner, A. & Wood, D. (2011). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, vol. 129, núm.1, e232-e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Vandenbroucke, L., Spilt, J., Verschueren, K., Piccinin, C. & Baeyens, D. (2018). The classroom as a developmental context for cognitive development: A meta-analysis on the importance of teacher-student interactions for children's executive functions. *Review of Educational Research*, vol. 88, núm. 1, pp. 125-164. <https://doi.org/10.3102/0034654317743200>
- Zelazo, P. D., Blair, C. B. & Willoughby, M. T. (2016). Executive function: Implications for education (NCER 2017-2000). Washington, DC: National Center for Education Research/Institute of Education Sciences/U.S. Department of Education. <http://ies.ed.gov/>.

# Innovation through Web 2.0 to support English language learning

## *Innovación mediante la Web 2.0 como apoyo al aprendizaje del idioma inglés*

KRISTIAN ARMANDO PINEDA CASTILLO\*

*This investigation had the purpose of understanding how the use of a website created by the teacher-researcher contributed to an improvement in the educational experience in English language teaching with Mexican high schoolers. The inquiry undertook a qualitative methodology following an action research design tied to the critical educational science paradigm. Results revealed that the online site encouraged a positive educational experience by attending to the learners' interests and needs, offering support, an easy navigational interface, and a good experience in the study of English. Furthermore, the internet site was perceived as highly supportive as the subject's contents were organized by levels and topics, where videos were available to explain each linguistic item clearly. In conclusion, it can be said that the intervention benefited the teenagers' formation since the website favored their learning of the foreign language with the support that it provided, the simple navigation, the pedagogical approach, and the personal touch employed by the teacher.*

### **Keywords:**

*educational technology, language instruction, online learning, linguistics*

Esta investigación tuvo el propósito de comprender cómo el uso de una página web creada por el docente-investigador contribuyó a una mejora de la experiencia educativa en la enseñanza del idioma inglés con estudiantes de bachillerato mexicanos. La indagación emprendió una metodología cualitativa siguiendo un diseño de investigación-acción ligado al paradigma de la ciencia educativa crítica. Los resultados revelaron que el sitio en línea fomentó una experiencia educativa positiva al atender los intereses y las necesidades de los educandos al ofrecer apoyo, una interfaz de navegación fácil y una buena experiencia en el estudio del inglés. Además, el sitio de internet se percibió como una gran ayuda, ya que los contenidos de la asignatura estuvieron organizados por niveles y temas, y hubo videos disponibles para explicar cada componente lingüístico con claridad. En conclusión, la intervención benefició la formación de los adolescentes dado que el sitio web favoreció el aprendizaje de la lengua extranjera gracias a la navegación sencilla, el enfoque pedagógico y el toque personal empleado por el maestro.

### **Palabras clave:**

*tecnología educativa, internet, enseñanza de idiomas, aprendizaje en línea, lingüística*

**Submitted:** February 4, 2022 | **Accepted for publication:** June 29, 2022 |

**Published:** July 1st, 2022

**Citation:** Pineda Castillo, K. A. (2022). Innovation through Web 2.0 to support English language learning. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1407. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-005](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-005)

\* PhD in Education from the Instituto de Estudios Superiores en Educación por Competencias. Professor at the Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa and thesis director at the Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa. Research areas: innovation in educational processes through critical, theoretical and practical reflection. E-mail: kristian.pineda@upes.edu.mx y kapineda@cobaes.edu.mx /<https://orcid.org/0000-0002-4686-3587>



## INTRODUCTION

The study addressed in this paper revolves around an educational project that has been built since the year 2020. The project is inserted into a technological dimension by employing Web 2.0 to transform language education in public Mexican high school settings in the state of Sinaloa. Such a change is a matter of praxis, where the application of theory and knowledge converge in a transdisciplinary way in the creation and use of the website Learn English with Kris (LEK) for adolescents as a support for English learning.

This research takes place in two schools incorporated into the Mexican educational system under the name of Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa. The first one, high school 1, has a population of 600 students aged 14-18. Nearly 30 teachers form part of the academy, 100% of them have a bachelor's or engineering degree, and about 20% hold a postgraduate qualification. Furthermore, most learners possess some sort of technological device to connect themselves to the web as they are interested in interacting with their friends and relatives virtually. Also, there are 15 classrooms, a library, a computer lab, and administrative offices that offer different educational services.

The second setting, high school 2, offers two shifts and holds a population of 721 adolescents, all distributed into 22 groups in the morning and seven in the afternoon. There are 60 teachers in total, 100% of them have a professional career, and about 15% hold a postgraduate degree. Furthermore, most learners have technological device that allows them to connect to the internet; in contrast with the first scenario, many of these juveniles are students who are low achievers, and others are usually rejected from other schools due to discipline issues; additionally, many are victims of an undesirable culture as they use drugs or worship drug lords. Moreover, the school has an auditorium, a library, a computer lab, and administrative offices that offer educational services.

With the aim of improving professional practice, weaknesses regarding the teaching of English were investigated through a process of deep reflection and introspection. Such reflection in turn considered formative processes undertaken by the present teacher-researcher in the educational technology field throughout the same two years this project was built. As a result, the creation and use of the website LEK (<https://kristiancb.wixsite.com/lekcb>) to support foreign language learning was implemented. In this case, grammar is a focus area since the institutional syllabus is based on developing language structural skills in learners.

Hence, the object of study can be determined as the use of Web 2.0 to enhance the English teaching and learning experience of Mexican high schoolers. In the same order of ideas, the main research question was posed as: how does the creation and use of the internet site Learn English with Kris ameliorate the teaching-learning experience of the foreign language? The prior scientific framework gave place to the purpose of the investigation, that is, to understand how the use of an online site created by the teacher-researcher contributes to an improvement in the educational experience in English language teaching with teenagers.

To respond to the central question, a tentative answer was proposed, also alluded to in the qualitative paradigm as a working hypothesis (Cohen, Manion & Morrison, 2018; Glaser & Strauss, 1967), which was refined throughout the inquiry. The created website LEK fosters a positive educational experience for high school learners

by offering different possibilities to learn the English language in academic settings and fostering its use in authentic communicative situations. Moreover, the available resources could be ideal to explain language items in a way that is thought to be best for teenagers, striving to avoid long and dull classes.

### *Websites for English language teaching*

The internet is being used more frequently as a learning tool to help people learn English in the twenty-first century. In that sense, teachers or learners could make use of different types of websites depending on their objectives. Moreover, research has shown how Web 2.0 can contribute to a positive experience when studying the lingua franca. Now, online news, English learning internet sites, and other platforms may be taken advantage of for such purposes (Chang-Chávez, 2017; Maridueña-Macancela, 2019; Nasution, 2019).

Muta & Dennis (2016) carried out research to discover the grammatical tenses used in online news. The experts recommend using news on the internet to expose learners to the target language which will, in turn, help them improve their reading and listening skills, also found as a positive aspect in other studies (Syakur, Fanani & Ahmadi, 2020). This authentic resource may be handy for educators attempting to meet learning objectives; however, the use of strategies such as exposure to stories, songs, and various types of text is strongly advised.

Moreover, some inquiries have demonstrated how online websites strictly focused on academic English can also contribute to language learning in action research studies like this one (Amalia, 2020; Ekaningsih, 2017). A website has the advantage of being able to display information available to users at any time and from any place. Additionally, investigations show how motivation is strongly improved when assessment activities are included since learners become aware of their weaknesses and strengths, but more than that, professors could come up with a strategy to mend such needs (Maridueña-Macancela, 2019; Seifert & Feliks, 2018).

As it is stated by Abe (2020), pupils are more actively involved in their educational process when using websites. Furthermore, this kind of learning promotes independency for individuals as they seek to resolve cognitive challenges through a wide variety of academic tasks by themselves or in a cooperative-collaborative fashion. Concurrently, it is indicated by researchers like Amalia (2020) that online evaluation tools can spark learners' interest in language learning. However, dynamics must be designed according to the students' profile, and this is even greatly enhanced if a gamification factor is included in the assessment activities in a competitive, fun, and rewarding atmosphere without a possibility of cheating; some examples of platforms which allow such interaction are *Kahoot!*, *LearnEnglish kids* (British Council), *Quizizz*, among others.

### *English learning website's interface*

The platform Wix.com, a free website creator, was employed to build the site for this intervention. In that sense, Oliver & Herrington (2001) suggest learning resources, learning tasks, and learning support as elements to consider when a website is used in education. According to the authors, these are essentials now of using Web 2.0



as an educational resource for students to be actively mobilizing their skills and knowledge. Nonetheless, there is no consensus on the way a cyberspace should be created or operated; still, certain design fundamentals were considered for the current investigation such as navigation, graphical representation, organization, content utility, purpose, simplicity, and readability (Garett et al., 2016; García-García, Carrillo-Durán & Tato-Jimenez, 2017).

With the purpose of meeting optimal navigation criteria, the orientations made by Garrett et al. (2016) were followed. Thus, a homepage was designed containing all the elements organized in a way for visitors to rapidly identify their interests. The first part presents a brief description of the website and contents of each page, every section including access buttons, giving users control manageability. Also, a menu and a search option were incorporated in case visitors wish to take a shortcut when looking for specific content.

Following Garrett et al. (2016), graphical representation was met through the inclusion of images of a reasonable size. In addition, audiovisual content was integrated for high school learners, employing appealing and colorful PowerPoint presentations. Plus, the text and colors were combined in an attractive fashion for the human eye. Likewise, a logo was created with the use of Microsoft Word, parting from the website's name.

In terms of organization, simple architecture for the building of the website was carried out by fostering a logical structure and organizing content, as suggested by García-García, Carrillo-Durán & Tato-Jimenez (2017). Therefore, the headings and keywords were thought of carefully to label each item or topic to be presented to visitors. Like in navigation, the online page strives to give an easy and understandable view of the information which is offered to learners of English who are Spanish speakers.

Likewise, the orientations provided by Garrett et al. (2016) were procured to meet content utility. For this aspect, sufficient information was presented to make sure that learnability could be fostered through the educational videos posted on the website. Consistently, quality was also achieved by using materials ad hoc for teenagers, conforming to the online page's purpose.

On the other hand, in accordance with the orientations given by Garrett et al. (2016), the website's simplicity was met by using simple subject headings. In addition, wix.com offered an option to see how the internet site looks both on desktop screens or laptops and on portable devices, which allowed an arrangement of the different elements to achieve an easy-to-navigate and friendly interface. Additionally, the purpose of the cyberspace and the target visitors were clearly and explicitly announced on the homepage. Moreover, an "about" section was included, providing a more detailed description of the site as well as contact information to get in touch with the teacher-researcher.

Finally, readability was another aspect that was carefully worked out as the website was thought to be for educational purposes (Garett et al., 2016). For this reason, the text was proofread to make sure syntactic issues were not present. Likewise, grammar and appropriate use of register were checked, as was the coherence of the messages in each of the internet site sections.

## METHODOLOGY

This investigation was circumscribed under the qualitative approach through an action-research design. The method is grounded in the critical educational science paradigm where researchers may employ both qualitative and quantitative techniques to collect and analyze information, but they should strongly lean towards the first (Ary et al., 2010; Carr & Kemmis, 1986; Leavy, 2017; Stringer, 2007). Thus, the inquiry appealed to participant observation, documentary analysis, and in-depth interviews. Additionally, some numerical analysis is included with the aim of capturing and representing the voices of all the learners.

Action research is a cyclic, systematic, and rigorous investigation methodology that seeks to emancipate, transform, and improve professional practice in the context where it is employed (Carr & Kemmis, 1986; Stringer, 2007). On the other hand, Cohen, Manion & Morrison (2018) indicate how such a method may be represented in different ways depending on the possibilities and design of the inquiry, as it is in the case of this educational intervention where the researcher and learners, as critical thinkers, play a crucial role as stakeholders and validators of knowledge.

In short, the method can be synthesized in three phases. The first one entailed a process of deep reflection of the teacher's pedagogical practice, where needs and areas of opportunity were identified. The second step involved building and applying a strategic plan through the organization of the interaction students would have with the website. Finally, the last phase of the methodological route involved carrying out an evaluation of this project through in-depth interviews. A representation of the prior process can be seen in Figure 1.

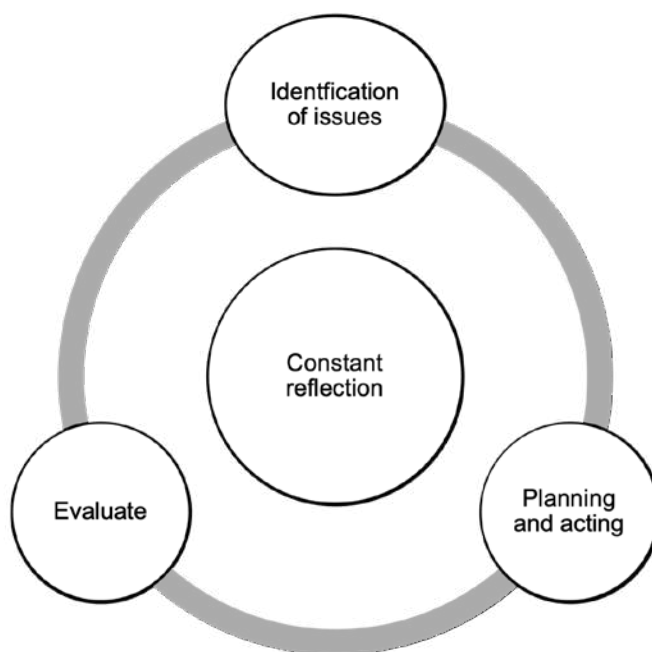


Figure 1. Representation of the action research process.

*Sampling.* Two purposive sampling procedures were undertaken according to the investigation techniques. The first one was comprehensive sampling, which, as indicated by Ary et al. (2010), means the inclusion of every individual with certain characteristics, in this case, all the students who formed part of the teacher-researcher's class in 10 prearranged groups. That meant having a total of 408 participants: 222 males and 186 females (Table 1). The foregoing was justified as action research is an inclusive educational methodology (Carr & Kemmis, 1986).

Table 1. Inclusion of participants in comprehensive sampling

Group	Number of students	Males	Females
High school 1			
Group 1	52	24	28
Group 2	51	33	18
Group 3	50	29	21
Group 4	42	30	12
Group 5	42	22	20
Group 6	43	21	22
Group 7	43	23	20
Group 8	43	21	22
High school 2			
Group 1	22	8	14
Group 2	20	11	9

Note: This table shows the inclusion of all the 408 students with participant observation and documentary analysis.

The second procedure was opportunistic sampling, which involves taking the opportunity to include those participants considered important and that are found opportunistically in natural circumstances (Ary et al., 2010; Cohen, Manion & Morrison, 2018). In such a case, 20 group leaders, 10 males and 10 females, were selected since their contributions were thought to be extremely valuable for this research as they represented the voices of all students (Table 2).

Table 2. Inclusion of participants in opportunistic sampling

Group	Number of students	Males	Females
High school 1			
Group 1	2	1	1
Group 2	2	1	1
Group 3	2	1	1
Group 4	2	1	1
Group 5	2	1	1
Group 6	2	1	1
Group 7	2	1	1
Group 8	2	1	1
High school 2			
Group 1	2	1	1
Group 2	2	1	1

Note: This table shows the inclusion of the 10 group leaders representing the students in the 10 groups with in-depth interviews.

### *Procedure*

In order to start off this intervention, group leaders were included as main stakeholders to represent the voices of their classmates in interviews. Nevertheless, the rest of the adolescents were also integrated into the process to analyze the overall impact with research techniques such as documentary analysis and participant observation, which allowed the researcher to capture everybody's experience. Participants were organized on the social network WhatsApp to foster an easier medium of communication between stakeholders.

In the first stage, areas of opportunities related to English language teaching were reflected upon by means of introspection through reflection on the present teacher-researcher's own performance. Introspective inquiries provide an insider perspective that allows researchers to report on what educational actors do and why they do it, similar to a self-evaluation; it also answers questions linked to beliefs, putting into reflection the teacher's role and way of thinking (Dikilitaş & Griffiths, 2017). Such a technique is contemplated as a unique design since it is based on an in-depth study of a single individual (Arnal, del Rincón & Latorre, 1992). Hence, the process of data analysis gave place to the identification of the main field of interest for improving practice in this Mexican high school setting, which justified the use of the action research methodology.

The second research phase required the elaboration and implementation of an action plan. Therefore, the orientations provided by Stringer (2007) and Kemmis, McTaggart & Nixon (2014) were considered to conduct a pertinent investigation. Thus, with the intention of involving stakeholders, a meeting was organized to reach an agreement on the different actions to be executed. Here, observations were recorded based on the experience that learners and the professor-researcher were having throughout the intervention, providing an account of those difficulties encountered.

During the last phase of this action research, in-depth interviews, and documentary analysis were conducted to evaluate the overall intervention. Hence, the analysis techniques appealed to the constructivist grounded theory by using open, focus, and axial coding, as well as the constant comparative method (Bryant, 2017; Charmaz, 2006). Furthermore, computer text processing programs that facilitate the organization of the information were utilized to analyze the data, which is considered valid in qualitative investigations (Cisneros-Puebla, 2003; Watkins, 2017).

## **RESULTS**

Hereunder, the findings of the present action-research process are described in correspondence with the methodological procedure.

### *Identification of issues*

To identify areas of opportunity, the present researcher conducted a documentary analysis appealing to documents of the daily educational practice. In this sense, records in attendance lists of learners' performance, and reports of academic tutoring were the main initial sources since they show evidence of the adolescents' daily behavior. In addition, participant observation was carried out through in-depth

introspection or autoethnography, which is ideal for qualitative studies of this division (Cohen, Manion & Morrison, 2018; Hayler, 2011; Yin, 2016). As a result, two categories were identified: *students' short attention span* and a *need for innovation*.

*Students' short attention span.* Even when many learners are fond of the teacher-researcher's style in relation to language instruction, it was observed how others tend to get distracted very easily from classes. In addition, it was noticed that this diversion has been caused by technological tools such as cell phones and social networks, videogames on the same mobile devices, or friends. Additionally, a feeling of boredom and disinterest towards the English class was identified.

*A need for innovation.* Staying in a traditional old school model of education cannot continue in a digital age where Web 2.0 takes part in almost any human activity. For such a reason, it is fundamental to carry out educational processes that involve the use of technological devices in an ambience that incorporates all the facilities to have access to knowledge, in this case, to language instruction. Thus, because teenagers have a common interest in looking for information on the internet, the present researcher embarked on an enterprise of abandoning routine practices by creating and launching a website to support English language learning, as it would be a resource of permanent benefit not only for these communities but also for the worldwide Spanish speakers.

### *Planning and acting*

In terms of planning, an action plan was devised in consonance with the orientations made by Stringer (2007) and Kemmis, McTaggart & Nixon (2014). The planned activities involved organizing the educational interaction and consolidating the website LEK from February to July of 2020; nonetheless, the online site's interface and content kept on being updated throughout the implementation of the project (Figure 2).

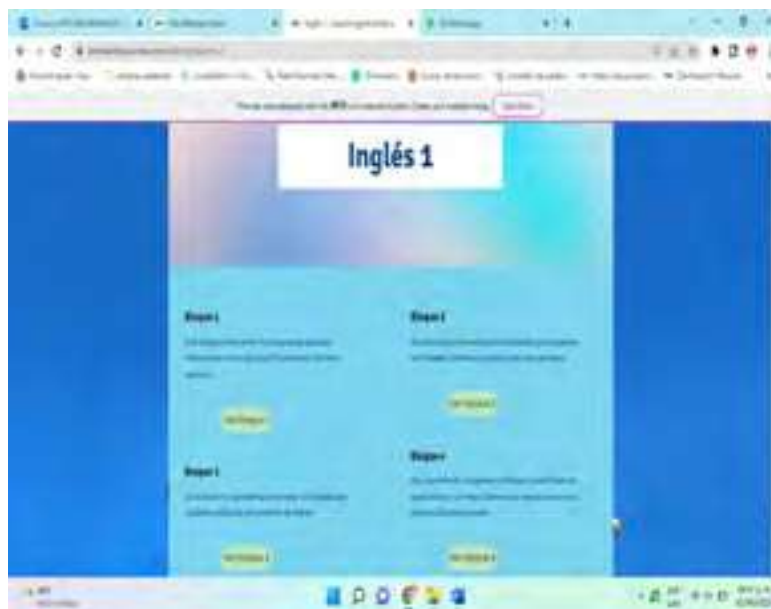


Figure 2. Screenshot of the interphase of one of the website's sections.

Note: This is a screenshot retrieved from the wix.com platform.

Throughout the first period of the intervention, from August to December 2020, high schoolers were mainly asked to use the website to consult the provided resources for them to do the integrative activities and online quizzes designed by the teacher-researcher (Figure 3). Also, learners were invited to voluntarily visit the internet site whenever they needed to review a specific topic; additionally, classes were imparted by projecting the created videos synchronously. Until then, the multimedia material proved to be helpful; nevertheless, notwithstanding students had this support, many required additional assistance on behalf of the professor to improve on their English productive skills: writing and speaking.

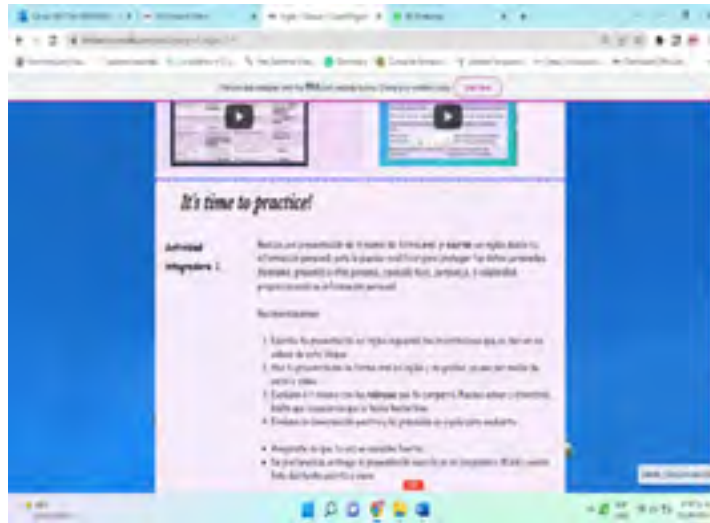


Figure 3. Screenshot of integrative activities fostered through the website.

Note: This is a screenshot retrieved from the wix.com platform.

During the second moment of the intervention, from January to June of 2021, students had acquired an English coursebook provided by the institution, which meant that it had to be incorporated into the teaching process in addition to other learning activities. Many applied linguistic experts offer arguments for and against the use of coursebooks (Travé-González et al., 2017); however, in this case, it was necessary to include it in the pedagogical practice because juveniles were required to purchase it by the high school system. Therefore, adolescents had to be given homework in the book, and the greatest asset to aid them was the created website, since they had the opportunity to access the content at any time and place, ubiquitously. Still, like in the first period, some teenagers needed academic tutoring to complete their assignments.

### *Project evaluation*

Twenty in-depth interviews, participant observation, and documentary analysis were conducted in the evaluation phase. Along with the inquiry, data analysis techniques borrowed from the grounded theory methodology gave place to postulate a theoretical hypothesis that demonstrates the understanding of the impact of Web 2.0 on the students' educational experience in English language learning.

*Substantive theory.* The creation and use of websites for English language learning fosters a positive educational experience in high schoolers as they tackle the

learners' interests and needs, especially when the creator is the students' teacher. Furthermore, created multimedia material can explain grammatical items clearly as it could include the teacher's personal touch, but in a digital dimension. Additionally, learning activities designed by the educator may promote a good experience since the resources would be intended to support the learning of content not only in academic but in authentic situations.

Three main categories were identified during the analysis of the in-depth interviews: *support*, *easy navigation*, and *good learning experience*.

*Support.* The website LEK served as a support for learners to do integrative activities and other homework assignments in the book. According to the responses in the in-depth interviews, quite a few teenagers frequently consulted the videos available on the online site. This was a great advantage for them, seeing that they could go over the English class or explanations as many times as they wanted. Therefore, learning vocabulary and other linguistic items was perceived to be easier. Next, a comment made by an adolescent demonstrates such an aspect: "... you explain very well in your videos. What I like about them is that I can play them repeatedly. Another thing is that you managed to organize the videos according to the subject's blocks, which makes them easy for us to find on the website" (student 19).

*Easy navigation.* According to the analyzed answers, the organization of the resources allowed learners to navigate easily on the website LEK. This was perceived to be the result of the management of the different sections and the access options found on the homepage and menu. Next, an adolescent expressed such an aspect in a contribution made in an interview: "... there are many shortcuts to get to the videos I feel like watching or the activities I need to do. For example, I can just use the homepage buttons to find my class, or I can use the search bar and type in the name of the topic I want to learn about" (student 4).

*Good learning experience.* Most learners highlighted the fact that the multimedia material clearly explained linguistic items of the English subject, which facilitated learning. According to the adolescents, the teaching methodology applied by the teacher played a major role in the foregoing since the examples and language used were appropriate for them. A student reported this as follows: "... the examples you provide are attractive and simple for us to understand. Another important element here is how you teach your class, as you first present the topic, then give examples, and finally, you employ a dynamic way to practice the learnt content" (student 18).

On the other hand, the integrative activities were ideal since they required learners to incorporate the knowledge acquired in each block, promoting the use of the foreign language in real-life communicative situations. Also, the evaluation instruments were clear and facilitated the elaboration of every activity. A juvenile expressed the following on this matter: "... I think that those integrative activities are interesting. Sometimes I feel that the rubrics are complicated but, at the same time, necessary because we can use them to see how we did on the homework; plus, we can have an idea of what grade we could get" (student 5).

Furthermore, with the intention of including the contributions made by all learners, answers in all in-depth interviews were coded and grouped into the following categories: *support*, *easy navigation*, and *good learning experience*. Now, qualitative

research is considered to be of narrative or dialectical nature, striving to understand the feelings of individuals and problematics; however, this investigation is circumscribed in the critical educational science where other methods of analysis can be used (Stringer, 2007). Therefore, percentages were calculated according to the number of concurrences for each category. Such information has the sole purpose of including the responses of the 20 students (Figure 4), and in no way has the objective of measuring variables like in an experimental design.

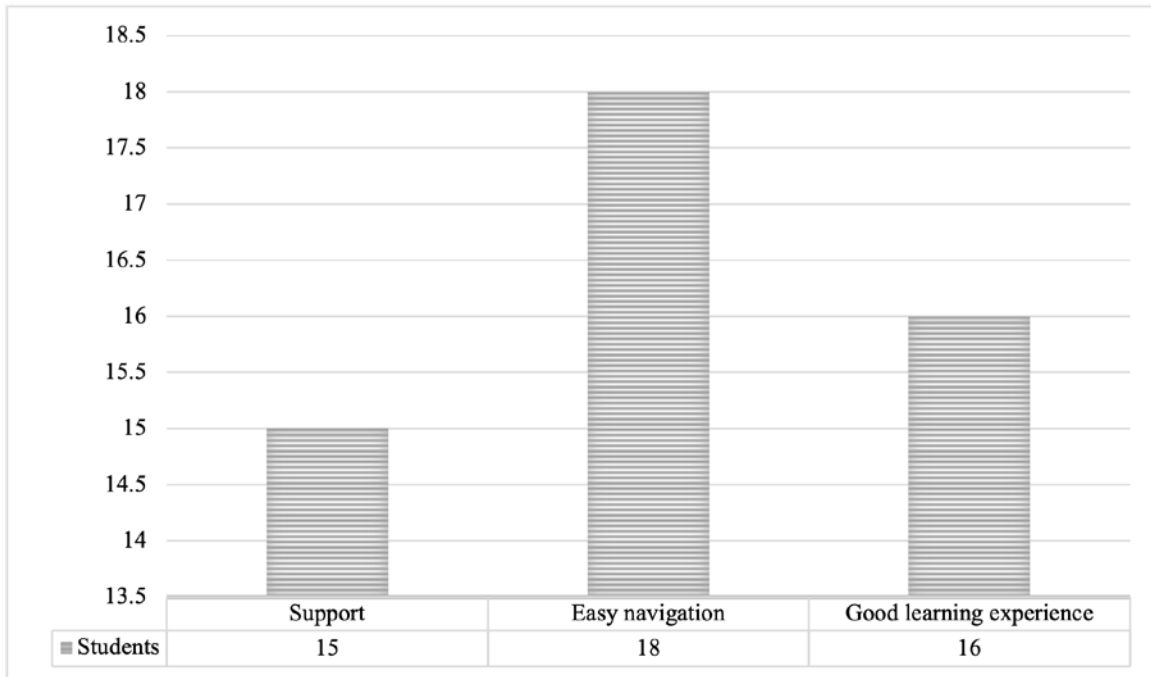


Figure 4. Impact on English language learning with the use of the created website.  
 Note: The figure represents responses' concurrences of the 20 interviewed students.

As it can be seen, most learners found the website easy to navigate. Also, many expressed that it offered support to learning activities. Finally, it can be appreciated how quite a few lived a positive educational experience in the learning of English as a foreign language with the use of this technological resource created by the teacher-researcher.

Parallel to the prior, information from participant observation and documentary analysis was put together by appealing to records of attendance lists of adolescents' performance and academic tutoring reports, together with the data analyzed in interviews. During observation, oral or written participation was registered as usual, but a slight increase in participation was noticed; also, students turned in more assignments that required the use of the website. In the case of academic tutoring, apart from the assessment given face to face, the website was employed as a support for them to review the topic covered and accomplish pending tasks. Therefore, for both types of documents, the coded units of analysis were integrated into the main categories, which was useful to evaluate the impact of the strategy on the 408 students in both high school settings. In total, it was interpreted that 325 learners found the website's interface easy to navigate, 306 were observed to have had a good learning experience, and 276 used the online site to support their study of English (Figure 5).



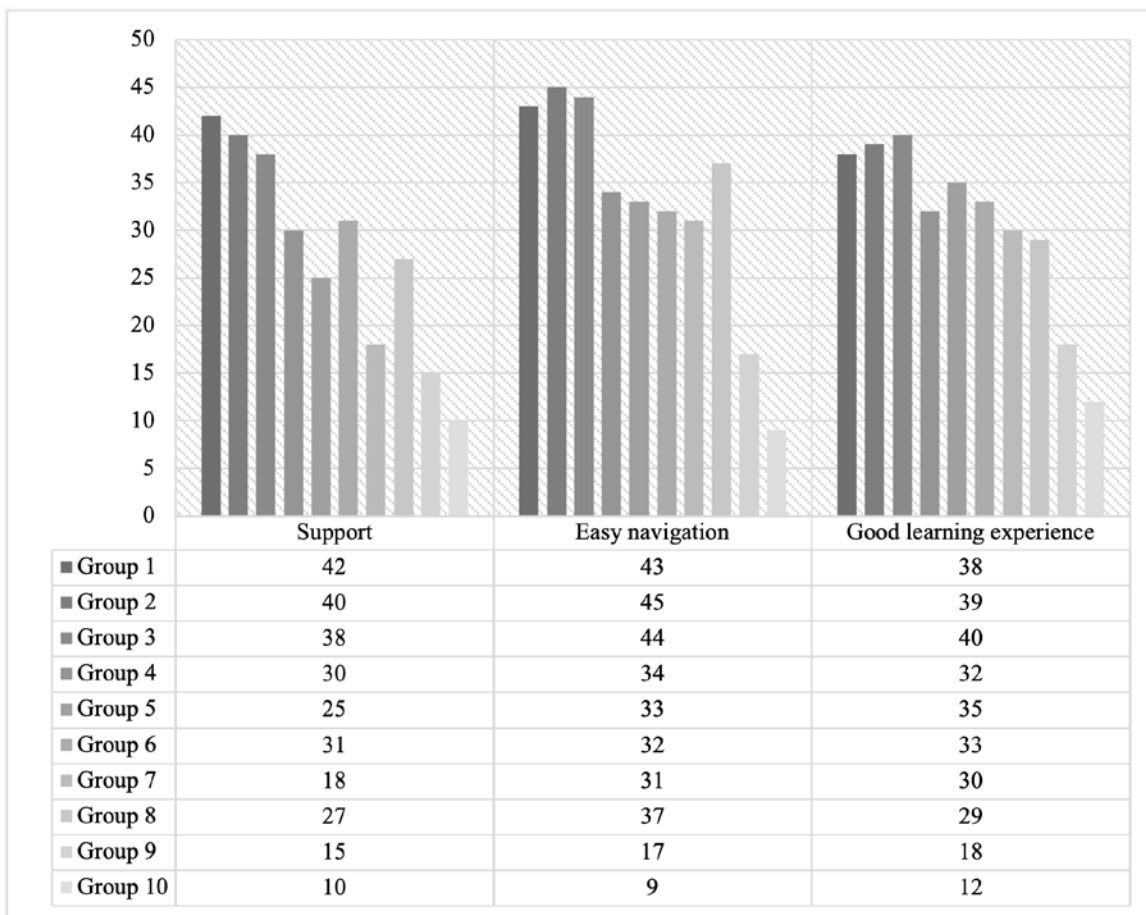


Figure 5. Impact on English language learning with the use of the created website.

Note: The figure embodies answers' concurrences of the 408 students.

The overall qualitative and numerical data gives rise to an interpretation of a positive impact caused on high schoolers on the learning experience of English as a foreign language. At the same time, it can be said that the research process does not end here, but it is fundamental to disseminate the findings made up to this point for other educators to consider the importance of innovation through Web 2.0.

## DISCUSSION

The main limitation of this project was the fact that not all the participants had an internet connection at home or did not have the technological tools to do their homework assignments. Unfortunately, very few options existed to face these issues. In this case, they were advised to ask family members for support by borrowing a cell-phone or computer, while others had to be suggested to go to a cybercafé or a public place which offered free access to the web. Such recommendations were the perfect solution for some students, but not for the ones who had no high-tech devices.

Another limitation was that the platform Wix.com requires a payment to get a domain in order to appear in search engines like Google, Yahoo, Microsoft Bing, Baidu, among others, but it does allow the use of the Uniform Resource Locator

(URL) (<https://kristiancb.wixsite.com/lekcb>). Unfortunately, the attainment of the domain entailed an economic investment which was out of the researcher's hands. Still, the internet site was promoted in academy meetings with other English teachers and students by sharing the URL; nonetheless, individuals who are not part of the teacher's class cannot find the website unless they have the web address.

Several websites have been created for the public, but there are a few that adopt a contextualized dynamic. Such an aspect may be perhaps one of the main disadvantages of the website Learn English with Kris because even though the online site was designed for the high schoolers that are part of the present intervention, the content that is included may not reach different educational settings around the world. For example, the multimedia material and the academic activities were pedagogically produced for students who are Spanish speakers, which leaves aside other communities. However, as far as the present researcher can tell, the impact of the internet site could be expanded not only to the scenarios laid out in this paper, but to a national or even international level.

When this issue is contrasted with other platforms which are designed to be applied universally, it might be thought that the website LEK makes no major contribution. Nevertheless, it must be remembered that education is a context-specific act where educators need to think and surpass the status quo to improve educational quality. This, according to the philosophical principles of the critical educational science postulated by Carr & Kemmis (1986) and Stringer (2007), means the emancipation of the teacher-researcher to more than a technician, a leader in education that strives to enhance practice through innovation and research from a critical point of view that parts from reflection and praxis.

## CONCLUSIONS

It can be concluded that the website Learn English with Kris favored the experience in the study of English. This was possible since it offered support to academic activities through its navigation interface, it also employed an appropriate pedagogical approximation, and an acceptable personal touch by the teacher-researcher. Thereby, the process allowed the achievement of the general research purpose of understanding how the use of the online site fostered a positive educational experience for high school students.

It is vital to assert that research will continue by updating the content and activities on the website with the aim of developing different linguistic skills. Consequently, the following questions are proposed: 1) How can an internet site created collaboratively by many language educators contribute to the educational experience of a whole school system? and 2) how can a project of such magnitude transform the teachers' praxis in education? These and more inquiries could be devised, but it is up to educators and other main stakeholders to look forward to abandoning the status quo through innovative and reflective practice.

Results in this article attempt to establish no general truths, seeing that action research is mostly taken as a context-specific investigation methodology which is grounded on the critical educational science. In such matters, researchers are invited to carry out investigations by referring to this research design, but results may be different depending on every pedagogical scenario.

Another important conclusion to draw is that innovation is not just an application of technology. It is the act of knowing how to apply it. It demands a humanistic element in its creation and application for it to be successfully accepted by all the members of a community. This acceptance is vital to completing the transition to the digital era, where if technology were to be applied in a cold manner to individuals, it could put them at the risk of being abandoned. In this case, Web 2.0 has come to be a powerful asset to education, allowing students to access knowledge that contributes to the teaching and learning of English as a foreign language.

## REFERENCES

- Abe, J. A. (2020). Big five, linguistic styles, and successful online learning. *The Internet and Higher Education*, vol. 45, núm. 100724. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100724>
- Amalia, D. F. (2020). Quizizz website as an online assessment for English teaching and learning: Students' perspectives. *Jo-ELT (Journal of English Language Teaching) Fakultas Pendidikan Bahasa & Seni Prodi Pendidikan Bahasa Inggris IKIP*, vol. 7, núm. 1, pp. 1-8. <https://doi.org/10.33394/jo-elt.v7i1.2638>
- Arnal, J., del Rincón, D. & Latorre, A. (1992). *Investigación educativa: Fundamentos y metodología*. Editorial Labor, SA.
- Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C. & Razavieh, A. (2010). *Introduction to research in education* (eight edition). Wadsworth, CENGAGE Learning.
- Bryant, A. (2017). *Grounded theory and grounded theorizing: Pragmatism in research practice*. OXFORD.
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge, and action research*. Routledge/Falmer.
- Chang-Chávez, C. C. (2017). Uso de recursos y materiales didácticos para la enseñanza de inglés como lengua extranjera. *Pueblo Continente*, vol. 28, núm. 1, pp. 261-289. <http://200.62.226.189/PuebloContinente/article/view/772>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE.
- Cisneros-Puebla, C. A. (2003). Analisis cualitativo asistido por computadora. *Sociologías*, vol. 5, núm. 9, pp. 286-313. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86819565014>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (eight edition). Routledge, Taylor, and Francis Group.
- Dikilitaş, K. & Griffiths, C. (2017). *Developing language teacher autonomy through action research*. Palgrave Macmillan.
- Ekaningsih, N. (2017). Enhancing students' English grammar ability with online website link. *EduLite: Journal of English Education, Literature and Culture*, vol. 2, núm. 2, pp. 431-444. <http://dx.doi.org/10.30659/e.2.2.431-444>
- García-García, M., Carrillo-Durán, M. V. & Tato-Jimenez, J. L. (2017). Online corporate communications: Website usability and content. *Journal of Communication Management*, vol. 21, núm. 2, pp. 140-154. <https://doi.org/10.1108/JCOM-08-2016-0069>
- Garett, R., Chiu, J., Zhang, L. & Young, S. D. (2016). A literature review: Website design and user engagement. *Online journal of communication and media te-*

- chnologies, vol. 6, núm. 3, pp. 1-14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4974011/>
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.
- Hayler, M. (2011). *Autoethnography, self-narrative and teacher education*. Sense Publishers.
- Kemmis, S., McTaggart, R. & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Leavy, P. (2017). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, community-based participatory research approaches*. The Guildford Press.
- Maridueña-Macancela, J. (2019). Websites as support tools for learning the English language. *Journal of Science and Research*, vol. 4, núm. 2, pp. 13-20. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/322>
- Muta, J. & Dennis, N. (2016). A study of tenses used in English online news website. *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH*, vol. 4, núm. 7, pp. 248-258. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v4.i7.2016.2617>
- Nasution, A. K. R. (2019). YouTube as a media in English Language Teaching (ELT) context: Teaching procedure text. *Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, vol. 1, núm. 1, pp. 29-33. <https://doi.org/10.31849/utamax.v1i1.2788>
- Oliver, R. & Herrington, J. (2001). *Teaching and learning online: A beginner's guide to e-learning and e-teaching in higher education*. Centre for Research in Information Technology and Communications, Edith Cowan University.
- Seifert, T. & Feliks, O. (2018). Online self-assessment and peer-assessment as a tool to enhance student-teachers' assessment skills. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 44, pp. 169-185. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1487023>
- Stringer, E. T. (2007). *Action research* (3rd ed.). SAGE.
- Syakur, A., Fanani, Z. & Ahmadi, R. (2020). The effectiveness of reading English learning process based on Blended Learning through "Absyak" website media in higher education. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education Journal*, vol. 3, núm. 2, pp. 763-772. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.927>
- Travé-González, G., Pozuelos-Estrada, F., & Travé-González, G. (2017). How teachers design and implement instructional materials to improve classroom practice. *Intangible Capital*, vol. 13, núm. 5, pp. 967-1043. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.1062>
- Watkins, D. C. (2017). Rapid and rigorous qualitative data analysis: The "RADaR" Technique for applied research. *International Journal of Qualitative Methods*, vol. 16, pp. 1-9. <https://doi.org/10.1177/1609406917712131>
- Yin, R. K. (2016). *Qualitative research from start to finish* (second edition). The Guilford Press.

# Diseño instrumental y validación de un cuestionario para la competencia informacional en estudiantes universitarios

## *Instrumental design and validation of a questionnaire for information competence in university students*

CARLOS RENÉ CONTRERAS CAZAREZ\*

REYNA DE LOS ÁNGELES CAMPA ÁLVAREZ\*\*

El objetivo primordial de la investigación radica en el diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia informacional desde la autopercepción de estudiantes universitarios en México. El estudio subyace al paradigma positivista con un enfoque cuantitativo. La investigación es descriptiva-correlacional, con un diseño de tipo instrumental. Se aplicó un cuestionario ad hoc a una muestra de 1,260 estudiantes de educación superior de la región noroeste de México de centros públicos y privados, durante 2021-2022. El instrumento evalúa cuatro dimensiones de la competencia informacional: búsqueda, tratamiento, evaluación y comunicación de la información. Los resultados del análisis de fiabilidad del total del instrumento arrojaron un alfa de Cronbach de .86. Las pruebas de correlación evidenciaron una asociación de moderada a fuerte entre las dimensiones de la competencia informacional autopercebida con un nivel de significancia nivel 0.01. Entre las conclusiones, se destaca una adaptación del cuestionario probado satisfactoriamente al registrar consistencia interna en cada una de las dimensiones analizadas y el global del instrumento. A manera de recomendación para posteriores estudios, se propone la aplicación de otros diseños y alcances de investigación, como explicativos o experimentales, a fin de aumentar la precisión.

**Palabras clave:**  
competencia informacional, estudiantes universitarios, educación superior, instrumentos de evaluación, validez

**Recibido:** 13 de abril de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 8 de noviembre de 2022 |

**Publicado:** 14 de noviembre de 2022

**Cómo citar:** Contreras Cázarez, C. R. y Campa Álvarez, R. Á. (2021). Diseño instrumental y validación de un cuestionario para la competencia informacional en estudiantes universitarios. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1428. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-015](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-015)

*The primary objective of this research is based on the design and validation of an instrument to assess informational competence from the self-perception of university students in Mexico. The study underlies the positivist paradigm with a quantitative approach. The research is descriptive-correlational, with an instrumental type design. An ad hoc questionnaire was applied to a sample of 1,260 higher education students from the northwestern region of Mexico from public and private institutes during the period 2021-2022. The instrument evaluates four dimensions of informational competence: search, treatment, evaluation and communication of information. The results of the reliability analysis of the total instrument showed a Cronbach's alpha of .86. The manifestation tests showed a moderate to strong association between the dimensions of self-perceived informational competence with a significance level of 0.01. Among the conclusions, an adaptation of the questionnaire successfully tested by showing internal consistency in each of the dimensions analyzed and the overall instrument stands out. As a recommendation for further studies, the application of other designs and scopes of research, such as explanatory and/or experimental, is proposed in order to increase precision.*

**Keywords:**

*informational competence, university students, higher education, evaluation instruments, validity*

\* Doctor en Ciencias Sociales. Profesor investigador del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, México. Líneas de investigación: TIC, uso y dependencia de internet, y competencias digitales e informacionales. Correo electrónico: carlos.contreras@unison.mx / <https://orcid.org/0000-0001-8538-6544>

\*\* Doctora en Ciencias Sociales. Profesora investigadora del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, México. Líneas de investigación: educación inclusiva, diversidad y grupos vulnerables. Correo electrónico: reyna.campa@unison.mx / <https://orcid.org/0000-0003-3780-9623>



## INTRODUCCIÓN

Los vertiginosos cambios derivados por la pandemia de la COVID-19 han impactado en los diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el educativo. El anuncio de la emergencia sanitaria provocó el cierre global de las instituciones educativas en todos los niveles desde el inicial al superior como medida para la contención y propagación del virus, lo que obligó a los centros educativos adaptar abruptamente estrategias para la continuidad del ciclo escolar, al pasar de un modelo tradicional de enseñanza- aprendizaje mediado por la presencialidad a un modelo a distancia mediado por las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (Baptista et al., 2020; Moreno, 2020; Vera et al., 2021).

Los procesos educativos ante este nuevo escenario requieren una redimensión y reevaluación en sus prácticas para enfrentar el ritmo acelerado de las innovaciones tecnológicas en la sociedad de la información y del conocimiento actual (Carneiro et al., 2019; García, 2021; Pérez et al., 2018). En suma, la pandemia enmarca un antes y un después en la dinámica de interconexión, autogestión del conocimiento y aprendizaje en la comunidad educativa, lo que lleva a una redirección para hacer más eficiente el uso de las TIC en la formación académica y en la praxis que se tiene en la vida cotidiana (Camacho et al., 2020; Cueva, 2020; Expósito y Masollier; 2020; Mendoza, 2020).

Por su parte, las instituciones de educación superior (IES) en México están haciendo lo correspondiente en materia de inclusión de la tecnología en el proceso educativo; al menos así lo demuestran estudios con relación al equipamiento e infraestructura de las universidades (Brenes y Hernández, 2018; Oleksandr et al., 2020, citado en George y Salado, 2022) sin dejar de lado las investigaciones desde la percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje (Ramírez y Barragán, 2018; Carranza et al., 2018). Un reto preponderante en las IES es garantizar la formación de profesionales en distintos campos del conocimiento, con una visión crítica y reflexiva que brinden un valor agregado a la sociedad. En este sentido, la calidad educativa de una profesión exige competencias de reflexión, acción, identificación de problemas y búsqueda de soluciones en contextos específicos, nuevos y diversos (Bracho y Ureña, 2012). Por tal motivo, es necesario el desarrollo de competencias, entre ellas, la apropiación de los recursos informacionales y tecnológicos para el aprendizaje a lo largo de la vida (Díaz y Loyola, 2021; George, 2021).

Desde esta perspectiva, Valenzuela-Urra et al. (2021) refieren que, para hacer frente a los cambios tecnológicos, es esencial el dominio de competencias informacionales, las cuales incluyen las variables de búsqueda, evaluación, procesamiento y comunicación de la información. Estas competencias resultan clave en todos los niveles educativos desde el inicial al superior. Si hacemos hincapié en el contexto universitario y los niveles de exigencias académicas requeridas, se debe formar a los futuros profesionistas con capacidades y habilidades para la búsqueda y gestión de la información disponible en la red a fin de evaluarla de una manera ética y discernir su utilidad (De los Santos y Martínez, 2021). Asimismo, la intención es crear entornos virtuales colaborativos y comunicar la información de modo apropiado y, así, poder aplicar, transmitir y generar un nuevo conocimiento con crítica y objetividad (Sales et al., 2020).

Es relevante aludir que la investigación se sitúa en la población de estudiantes universitarios de todos los niveles y campos de formación disciplinaria, lo que implica un reto debido a la transición del nivel medio superior al superior. Por tal razón, se debe considerar la diversidad estudiantil, los procesos adaptativos que viven en cuanto a las demandas y exigencias que implican este nuevo nivel educativo y, más aún, en relación con los contextos de confinamiento y los nuevos formatos que se presentan en la educación virtual (Castellar et al., 2021; Ordorika, 2020; Pérez et al., 2021; Sánchez et al., 2021).

Los datos arrojados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), en colaboración con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2020), indican que en México existen 84.1 millones de usuarios de internet, de los cuales el 90.5% tienen entre 18 y 24 años de edad, y ocupan el primer lugar de consumo; los tres principales medios electrónicos para la conexión de internet son: celular inteligente (Smartphone), con 96.0%, computadora portátil, con 33.7%, y televisor con acceso a internet, con 22.2%. Las actividades principales que realizan son: entretenimiento (93.8%), búsqueda de la información (91.0%) y acceso a redes sociales para comunicarse (89.0%). De acuerdo con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT, 2020), en México, los usuarios de internet señalan como principales problemas al conectarse a la red: lentitud en la transferencia de la información (50.1%), interrupciones en el servicio (38.6%) y exceso de información no deseada (25.5%).

Diversas investigaciones en torno al objeto de estudio evidencian que los estudiantes universitarios no cuentan con la suficiente alfabetización para el manejo de la información; si bien tienen el acceso a numerosas cantidades de información por internet, no saben evaluarla, utilizarla y aprovecharla de una forma sistemática, estratégica y ética para la realización de trabajos escolares, debido a que el uso es más frecuente para fines de ocio y entretenimiento (Ayala, 2020; Cabero y Llorente, 2020; Fuentes y Fernández, 2021; Zaborras et al., 2020).

Lo antes referido tiene un impacto significativo en los aprendizajes de los educandos y el logro de competencias mediadas por las Oleksandr, ya que en este contexto de confinamiento es requisito indispensable que se desarrollen competencias informacionales que permitan gestionar los propios aprendizajes para desenvolverse de manera eficiente, reflexiva y de calidad (Covarrubias, 2021; López y Sevillano, 2020; Moreira, 2019; Tejedor et al., 2020). Como aspecto corolario, este estudio plantea como objetivo evaluar la competencia informacional desde la autopercepción de estudiantes de educación superior en México.

### **COMPETENCIAS INFORMACIONALES AUTOPERCIBIDAS (CIA): PRINCIPALES DIMENSIONES**

Ríos y Herrera (2017) definen el término de competencias como la integración de conocimientos, habilidades y actitudes para desempeñar efectivamente un conjunto de funciones. Las competencias informacionales son parte del campo de la alfabetización informacional como respuesta a la necesidad de formación de profesionistas capacitados en el uso, tratamiento y evaluación de los recursos informacionales (Barceló, 2022). De acuerdo con las aportaciones de Zabala y



Arnau (2014) y Perrenoud (2011), la competencia informacional es un proceso reflexivo y estratégico que implica un análisis sobre la búsqueda, evaluación y uso de la información con base en la comprensión para un tratamiento ético, crítico y eficiente.

Pinto et al. (2011) refieren que las competencias informacionales conforman el conjunto de conocimientos, habilidades y conductas que despliegan los individuos para reconocer la información, localizarla, evaluarla y dar un uso adecuado con ética en la construcción y comunicación del conocimiento. Por su parte, De los Santos y Martínez (2021) las consideran como la capacidad de utilizar integradamente conocimientos, valores y habilidades para la resolución de problemas y la evaluación óptima de la información.

Diversos estudios, agrupan las competencias informacionales en las siguientes dimensiones:

#### *Búsqueda de la información*

Esta dimensión forma parte de la competencia informacional, y hace alusión al modo en que los individuos realizan búsquedas y acceden a la información con el objetivo de identificar, localizar y seleccionar la más relevante (Varela y Saraiva, 2020).

#### *Gestión de la información*

Esta se orienta al manejo de herramientas, recursos y métodos para la planificación, organización y evaluación de los sistemas de información que comprenden como proceso de adquisición, localización, organización y almacenamiento de la información (Fernández, 2008). Para Conde et al. (2022), la gestión de la información implica el conocimiento y manejo de aplicaciones, sistemas de tratamiento de textos académicos, hojas de cálculo, bases de datos y almacenamiento de la información.

#### *Evaluación de la información*

Esta dimensión, según Valenzuela et al. (2021), consiste en analizar las fuentes de forma crítica, y seleccionar la información que brinde veracidad y sustento. Por ello, se deben considerar cuestiones éticas que suponen el uso de la información con propósitos legales. Esto supone un procesamiento cognitivo y motivacional en el que los estudiantes deben efectuar un proceso mental complejo para reunir, comprender, procesar y evaluar la información (Basilotta et al., 2020; De los Santos, 2021).

#### *Comunicación de la información*

Esta se entiende como un proceso que permite socializar la información a partir del resultado de las búsquedas en diferentes fuentes a fin de elaborar un producto que puede ser presentaciones, ensayos, ponencias, artículos científicos, entre otros, con la intención de comunicarlo, comprenderlo, analizarlo y generar un nuevo conocimiento (Carvajal et al., 2013). Por su parte, López y Sevillano (2020) advierten que la comunicación en ambientes digitales alude a participar de forma apropiada en

espacios virtuales, al igual que el empleo de herramientas que la web ofrece para difundir y comunicar la información y contribuir en colectivos o redes tanto académicas como extraescolares.

## MÉTODO

Esta investigación tiene su fundamento en el enfoque cuantitativo con el método hipotético-deductivo y diseño instrumental. Para Contreras y Campa (2017), la mayoría de estas aportaciones tienen como finalidad la búsqueda y transformación de la información empírica en conocimiento científico a partir de la construcción y conformación de marcos teóricos-metodológicos que precisan el nuevo conocimiento hasta la consecución de los resultados. Por otra parte, el método hipotético-deductivo es uno de los más reconocidos con presencia en los estudios racionales, y su característica fundamental es que se basan en una hipótesis inferida de principios o leyes, y aplican las reglas de la deducción (León et al., 2021). El diseño del estudio fue instrumental, el cual, en palabras de Montero y León (2002, citados en Castro et al., 2021), se distingue por el desarrollo de pruebas e instrumentos, incluyendo tanto el diseño como su adaptación.

### *Hipótesis*

Con base en la premisa anterior y en la revisión de la literatura empírica, planteamos la siguiente hipótesis de investigación (Hi):

Hi. A mayor número de rasgos observables en las dimensiones de la CIA y participantes en el estudio, más alto es el nivel de significancia y grados de asociación entre las dimensiones de la competencia informacional.

### *Alcance y diseño de la investigación*

El alcance del estudio es de corte descriptivo-correlacional con un diseño no experimental-transversal. Los estudios descriptivos-correlacionales, según Contreras et al. (2020), expresan que, además de especificar propiedades y características de las variables analizadas, es posible establecer sus relaciones, mientras que los estudios no experimentales-transversales tienen como principal peculiaridad la no manipulación de las dimensiones que intervienen en la investigación, y las mediciones se recolectan en un solo periodo (Contreras y León, 2019).

### *Muestra y participantes*

La muestra total se conformó de 1,260 participantes de centros de educación superior públicos y privados en el noroeste de México, seleccionados mediante el método probabilísticos por muestreo estratificado. Este tipo de muestreo permite que aumente el grado de representatividad; asimismo, posibilita una muestra más pequeña y un análisis más preciso del universo de estudio acorde con las variables de la investigación (Muñoz, 2015). En nuestro caso, subdividimos el número de participantes en elementos de marcos por estratos considerando el sexo, el tipo de centro universitario, área disciplinaria y semestre.

### *Instrumento y validación*

Para medir la CIA en estudiantes universitarios, utilizamos un instrumento con 30 ítems elaborado ad hoc conformado de cuatro escalas, las cuales componen al cuestionario: búsqueda de información (BI), gestión de la información (GI), evaluación de la información (EI) y comunicación de la información (CI). La dimensión de BI la integran siete ítems, de los cuales dos se tomaron como referencia de la escala del cuestionario de García et al. (2019). El resto de los indicadores adicionales para evaluar esta dimensión se elaboraron a partir de la literatura científica.

Por su parte, la dimensión de GI está integrada por seis ítems. Esta escala evidencia los trabajos realizados en otros contextos por Pinto (2009) y Pinto y Guerrero (2017), los cuales dan cuenta de la habilidad para seleccionar información especializada, conocimiento en la normativa de referencias y citación y, por último, habilidad para el tratamiento y organización de la información recabada.

Otra de las dimensiones de este instrumento es la EI, que está conformada por ocho ítems, y se elaboró a partir de la construcción y referentes teóricos del objeto de estudio. Esta escala refleja la habilidad para juzgar y discriminar información confiable de la que no lo es, así como la capacidad de reconocer sitios de poca credibilidad en internet y evaluar si la información que se consulta es reciente y útil. Por último, la dimensión de CI se retomó del estudio de Contreras y Gutiérrez (2022), quienes destacan, por una parte, el compartir, difundir y publicar materiales de consulta por diversas plataformas digitales, y por otra, la participación en foros y canales de discusión.

La validación del instrumento se llevó a cabo en dos fases. En la primera efectuamos la validación por cinco expertos docentes y miembros del Sistema Nacional de Investigadores; pertenecientes a IES públicas en México de las áreas de educación y ciencias sociales, especialistas en el tema de innovación educativa, planeación y evaluación. La segunda fase fue por medio de un pilotaje a 84 estudiantes en dos IES de carácter público y privado. El índice alfa de Cronbach para mediar la confiabilidad del instrumento en el levantamiento piloto fue de .82, y arrojó una medida más que aceptable para la confiabilidad del cuestionario.

### *Aplicación del cuestionario*

El cuestionario fue autoadministrado por 1,260 estudiantes de diversas instituciones públicas y privadas de educación superior en el noroeste de México. Debido a la situación sanitaria por la COVID-19, que aún se vive con gran afectación en algunos países, diversos centros educativos no han retomado al cien por ciento sus actividades laborales y académicas. Primero, contactamos vía correo electrónico a los coordinadores de programa de las instituciones participantes para solicitar su apoyo en la difusión del cuestionario en la planta estudiantil mediante un consentimiento informado, en el que detallábamos los fines de la investigación. Finalmente, para la aplicación del instrumento, elegimos la herramienta en línea Google Forms para la recabada de datos. Algunos especialistas sugieren que esta herramienta es idónea para responder un gran número de reactivos y personalizar encuestas sin restricción ni costo alguno (Abundis, 2016).

El levantamiento de datos tuvo una duración de casi dos meses, del 16 de agosto al 14 de octubre de 2021. La participación fue de 1,260 estudiantes de educación superior, un 48% pertenecientes a instituciones privadas y un 52%, a instituciones públicas de la región noroeste de México. El cuestionario debía ser respondido por el estudiantado de los semestres primero, tercero, quinto, séptimo y noveno semestre de las áreas de conocimiento de ciencias sociales, económica y administrativas, ciencias biológicas y de la salud, ingenierías, ciencias exactas y naturales y humanidades y bellas artes. El lapso de respuesta del instrumento fue aproximadamente de 25 minutos con cinco opciones de respuesta en formato escala Likert (1=nunca, 2=pocas veces, 3=a veces, 4=casi siempre y 5=siempre).

### *Procesamiento y análisis de datos*

Para el procesamiento y análisis de la información recabada, creamos una matriz de datos en el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS, por sus siglas en inglés), versión 26. Realizamos el análisis descriptivo para las variables académicas y sociodemográficas, y la distribución quedó como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Perfil académico y sociodemográfico de los estudiantes

Sexo		Centro de estudio		Campo disciplinario		Semestre	
Hombre	Mujer	Público	Privado	CS	34%	Primero	26%
42%	58%	52%	48%	EA	22%	Tercero	22%
				CBS	18%	Quinto	20%
				ING	12%	Séptimo	18%
				CEN	8%	Noveno	14%
				HBA	6%		

Como parte de los análisis estadísticos, obtuvimos las medidas de tendencia central: mínimo (Mín), máximo (Máx), media (M), desviación estándar (DE), análisis de fiabilidad para cada una de las escalas que conforman el cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y el análisis de correlaciones para pruebas no paramétricas de Rho Spearman.

## **RESULTADOS**

En consideración con los objetivos planteados del estudio y el alcance de la investigación, efectuamos los análisis descriptivos de medidas de dispersión y tendencia central a cada una de las escalas de la competencia informacional auto-percibida: búsqueda, gestión, evaluación y comunicación de la información. Los datos arrojados de las diversas pruebas proporcionaron evidencia contundente de la CIA por el total de la muestra ( $n=1260$ ) de estudiantes universitarios: 58% mujeres y 42% hombres, de los cuales 650 (52%) corresponden a instituciones públicas y 610 (48%), a instituciones privadas. La distribución por campo de conocimiento se conformó de la siguiente manera: 34% ciencias sociales; 22% económicas y administrativas; 18% biológicas y de la salud; 12% ingenierías; 8% exactas y naturales; y 6% humanidades y bellas artes.

La dimensión de búsqueda de información de la CIA (véase tabla 2), en términos generales, evidenció en sus medias un nivel de moderado a relativamente alto (3.24 a 4.23). El ítem que mostró la media más alta en esta dimensión (4.23) refiere a la capacidad para organizar la información con algún criterio específico para su posterior consulta e identificación, mientras que la media más baja (3.24) fue “Puedo recuperar información previamente identificada para su posterior consulta y tratamiento de esta”.

Tabla 2. Búsqueda de información

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
1. Soy capaz de identificar diferentes buscadores de consulta en internet	1260	1	5	3.93	1.059
2. Reconozco buscadores de información especializada académica y científica (Google Académico, Redalyc, Academia, Scielo, Refseek, y otros)	1260	1	5	3.79	1.211
3. Conozco las estrategias de búsqueda de información (ejemplo, descriptores, operadores booleanos: OR, AND, NOT, entre otros)	1260	1	5	4.03	1.135
4. Puedo buscar diversa información de manera simultánea con el apoyo de enlaces e hipervínculos	1260	1	5	4.13	1.004
5. Puedo recuperar información previamente identificada para su posterior consulta y tratamiento de esta	1260	1	5	3.24	1.566
6. Puedo filtrar información especializada en diversos buscadores	1260	1	5	4.01	1.080
7. Sé organizar la información con algún criterio específico para su posterior consulta e identificación	1260	1	5	4.23	.988

En relación con la gestión de la información (véase tabla 3), evidenció cierta congruencia con la dimensión anterior, porque muestra que los estudiantes se auto-perciben como capaces de gestionar la información consultada, al presentar niveles moderados a altos con medias que van desde (3.15 a 4.41). Los datos reflejaron, por otra parte, que la media más alta reportada (4.41) se refiere a la capacidad para organizar y sistematizar la información que les resulta útil para elaborar tareas o trabajos académicos. En contraste, la media más baja (3.15) apunta a la habilidad de los participantes en estudio para redactar trabajos académicos, como ensayos, reportes, informes, resúmenes, entre otras tareas requeridas por el docente.

Tabla 3. Gestión de la información

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
8. Soy capaz de identificar información especializada y materiales de consulta en internet para la elaboración de trabajos académicos (ejemplo, revistas especializadas, artículos de revistas, libros digitales y capítulos de libro, tesis, reseñas académicas y ensayos)	1260	1	5	4.30	.896
9. Soy capaz de redactar trabajos académicos (ensayos, reportes, informes, resúmenes, análisis), reconocer el crédito y citar a los autores responsables de los materiales consultados	1260	1	5	3.15	1.159
10. Reconozco e identifico la normativa de citación y referencias bibliográficas para la elaboración de trabajos académicos	1260	1	5	3.87	1.230
11. Soy capaz de reconocer y separar la idea del autor principal del texto de la de citas referidas en el material de consulta.	1260	1	5	3.88	1.047
12. Soy capaz de organizar y sistematizar la información que me es útil para elaborar tareas o trabajos académicos	1260	1	5	4.41	.833
13. Copio y pego la información de consulta que me es útil para trabajos académicos sin mencionar al autor	1260	1	5	3.86	.976

El análisis de la dimensión de evaluación de la información (véase tabla 4) reveló medias moderadas a altas en su mayoría (3.14 a 4.48). El ítem con la media más baja de la escala (3.14) fue “Reconozco la clasificación de diversos materiales de consulta, según su tipología, como artículos de investigación y divulgación, libros digitales, capítulos de libro, ensayos académicos y científicos, tesis, reseñas, entre otros”. Por su parte, el ítem “Evalúo que la información que consulto en internet sea reciente o de actualidad” presentó la media más alta (4.48) de esta dimensión.

Tabla 4. Evaluación de la información

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
14. Sé juzgar la calidad de los materiales que consulto en internet	1260	1	5	3.96	1.126
15. Sé discriminar entre una información confiable y no confiable	1260	1	5	4.01	1.119
16. Soy capaz de reconocer sitios en internet falsos y de poca credibilidad	1260	1	5	4.08	1.157
17. Soy capaz de contrastar la información y materiales de consulta en internet para trabajos académicos	1260	1	5	4.11	1.014
18. Reconozco la clasificación de diversos materiales de consulta, según su tipología (ejemplo, artículos de investigación y divulgación, libros digitales, capítulos de libro, ensayos académicos y científicos, tesis, reseñas, entre otros)	1260	1	5	3.14	1.577
19. Soy capaz de identificar errores ortográficos y gramaticales en la información que consulto en internet (ejemplo, signos de puntuación, sintaxis, acentuación, vicios del lenguaje, cohesión y estructura superficial, entre otros)	1260	1	5	4.17	.889
20. Reconozco e identifico cuando la información me es útil para la elaboración de trabajos académicos	1260	1	5	4.28	1.018
21. Evalúo que la información que consulto en internet sea reciente o actualizada	1260	1	5	4.48	.701

Respecto a la dimensión de comunicación de la información (véase tabla 5), el análisis presentado refleja datos muy similares a la dimensión anterior, al mostrar medias moderadas a altas (3.10 a 4.46). El ítem que evidenció la media más baja (3.10) fue “Soy consciente del rastro de datos personales que dejo cuando navego en internet”, mientras que el ítem “Comparto información por las diferentes plataformas y redes sociales” exhibió la media más alta en esta escala (4.46).

Tabla 5. Comunicación de la información

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
22. Soy consciente del rastro de datos personales que dejo cuando navego en internet	1260	1	5	3.10	1.166
23. Soy capaz de elaborar presentaciones digitales para exposición y difusión de la información (ejemplo, Power Point, Prezi, Google Slides, SlideShare, Canva, u otros)	1260	1	5	4.02	1.081
24. Identifico las diversas plataformas en internet para compartir información especializada	1260	1	5	3.96	1.029
25. Comparto información por las diferentes plataformas y redes sociales	1260	1	5	4.46	.844
26. Participo en foros, plataformas y canales de discusión	1260	1	5	3.90	.903
27. Utilizo las redes sociales para compartir información confiable	1260	1	5	4.02	1.104
28. Soy capaz de crear contenido digital (ejemplo, imagen, textos, tablas, videos, audios y multimedia)	1260	1	5	3.92	1.122
29. Soy consciente del significado de identidad digital	1260	1	5	4.10	1.129
30. Conozco las normas básicas de netiqueta para la comunicación e interacción responsable en ambientes virtuales	1260	1	5	4.08	1.045

En una primera radiografía (véase tabla 6) mostramos los datos descriptivos más alusivos a algunos ítems de la dimensión de búsqueda de información. En primer lugar, con un 68.5%, los participantes en el estudio se autoperciben como capaces de identificar diferentes buscadores de consulta en internet y, con un 60.2%, se consideran hábiles para reconocer buscadores especializados con información académica y científica, al responder casi siempre y siempre. En segundo lugar, con un 20.3%, se ubica el grupo de estudiantes que, a veces, se considera capaz de identificar diversos buscadores y, con un 23%, están los estudiantes universitarios que, en ocasiones, logran reconocer los buscadores que contienen información especializada. En tercer lugar se encuentra un reducido grupo de estudiantes universitarios que, con un 11.2%, se perciben a sí mismos incapaces de identificar buscadores de consulta general en internet, al responder casi nunca y nunca, mientras que un porcentaje más elevado, 16.8%, se consideran no hábiles de identificar los buscadores de consulta especializada.

Tabla 6. Búsqueda de la información

Dimensión	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Búsqueda de la información	1. Soy capaz de identificar diferentes buscadores de consulta en internet	1.9%	9.3%	20.3%	30.6%	37.9%
	2. Reconozco buscadores de información especializada académica y científica (Google Académico, Redalyc, Academia, Scielo, Refseek y otros)	4.2%	12.6%	23%	20.4%	39.8%
	3. Conozco las estrategias de búsqueda de información (ejemplo, descriptores, operadores booleanos: OR, AND, NOT, entre otros)	3.1%	8.4%	19%	21.2%	48.3%
	4. Puedo buscar diversa información de manera simultánea con el apoyo de enlaces e hipervínculos	2.7%	3.8%	17.3%	30.6%	45.6%
	5. Puedo recuperar información previamente identificada para su posterior consulta y tratamiento de esta	23.6%	8.7%	21.6%	12.3%	33.9%
	6. Puedo filtrar información especializada en diversos buscadores	2.9%	6.8%	20.1%	26.7%	43.6%
	7. Sé organizar la información con algún criterio específico para su posterior consulta e identificación	0.2%	9.4%	10.5%	27.2%	52.7%

Respecto a la dimensión de gestión de la información (véase tabla 7), se destacan algunos datos porcentuales. El 81.8% de la población del estudio afirmó casi siempre y siempre es capaz de identificar la información especializada y materiales de consulta en internet para la elaboración de trabajos académicos; sin embargo, el ítem sobre la habilidad para redactar trabajos académicos reconociendo el crédito y citando a los autores responsables de los materiales corresponde a un 38% de estudiantes que se perciben a sí mismos como capaces de redactar ensayos, informes y otros trabajos de carácter académico. Solo un 12.5% de los participantes encuestados manifestaron que, a veces, pueden identificar información especializada como revistas especializadas, artículos científicos y libros digitales. En esta misma escala, el 39% de los estudiantes aseveraron que, en ocasiones, son capaces de redactar trabajos como ensayos e informes reconociendo el mérito de los autores responsables de los textos originales y la información consultada. Por otra parte, un 23.1% de los estudiantes presentan incapacidad en la elaboración de trabajos académicos y tareas diversas, al responder casi nunca y nunca.

Tabla 7. Gestión de la información

Dimensión	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Gestión de la información	8. Soy capaz de identificar información especializada y materiales de consulta en internet para la elaboración de trabajos académicos		5.7%	12.5%	28.3%	53.5%
	9. Soy capaz de redactar trabajos académicos reconociendo el crédito y citando a los autores responsables de los materiales consultados	12.4%	10.7%	39%	25.2%	12.8%
	10. Reconozco e identifico la normativa de citación y referencias bibliográficas para la elaboración de trabajos académicos	7.1%	8.3%	14.8%	29.4%	40.2%
	11. Soy capaz de reconocer y separar la idea del autor principal del texto de la de citas referidas en el material de consulta	2.7%	7%	24.4%	31.6%	34.4%
	12. Soy capaz de organizar y sistematizar la información que me es útil para elaborar tareas o trabajos académicos	0.2%	5%	6.2%	30.9%	57.7%
	13. Copio y pego la información de consulta que me es útil para trabajos académicos sin mencionar al autor		9.8%	25.8%	32.5%	31.9%

En concordancia con lo anterior, por cuestiones del espacio editorial presentamos los datos descriptivos más representativos en esta dimensión. La evaluación de la información (véase tabla 8) evidenció que un 90% de los participantes se consideraron capaces de evaluar la actualización de la información que consultan, al responder casi siempre y siempre, mientras que un 9% afirmó que, a veces, es capaz de analizar la información reciente de los materiales y solo un escaso 1% respondió que es incapaz de evaluar la actualización de la información. La gran mayoría de los estudiantes universitarios son altamente capaces de analizar y evaluar la actualidad de la información consultada. Asimismo, los estudiantes se perciben a sí mismos como capaces para reconocer cuando la información les es útil para la elaboración de trabajos académicos, al reflejar un dato sumativo del 83.8% de las escalas casi siempre y siempre. Otro grupo de estudiantes, con 3.4%, se asumen en ocasiones como hábiles para identificar la utilidad de estos materiales, y un 12.8% de la población en estudio es incapaz de reconocer la utilidad de los diversos materiales para los trabajos académicos.

Tabla 8. Evaluación de la información

Dimensión	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Evaluación de la información	14. Sé juzgar la calidad de los materiales que consulto en internet	0.7%	15%	16.2%	23.9%	44.2%
	15. Sé discriminar entre una información confiable y no confiable	0.7%	14.4%	14.4%	24%	46.4%
	16. Soy capaz de reconocer sitios en internet falsos y de poca credibilidad	3.7%	8.1%	16.9%	19%	52.4%
	17. Soy capaz de contrastar la información y materiales de consulta en internet para trabajos académicos	3.7%	1.7%	19.6%	30.3%	44.8%
	18. Reconozco la clasificación de diversos materiales de consulta, según su tipología	27%	7.3%	20.4%	15.4%	29.9%
	19. Soy capaz de detectar errores ortográficos y gramaticales en la información que consulto en internet		4.4%	19.2%	31.7%	44.7%
	20. Reconozco y detecto cuando la información me es útil para la elaboración de trabajos académicos		12.8%	3.4%	26.9%	56.9%
	21. Evalúo que la información que consulto en internet sea reciente o actualizada		1%	9%	30.6%	59.4%



Por su parte, la dimensión de comunicación de la información (véase tabla 9) mostró que el 89.1% de los universitarios encuestados comparten información diversa por plataformas y redes sociales, con respuestas de casi siempre y siempre, mientras que el 4.8%, a veces suele compartir información y un 6.1%, casi nunca llega a compartir información por redes sociales. Al preguntarles si son conscientes del significado de identidad digital, el 74.3% dijo que sí es consciente al responder las escalas casi siempre y siempre, y un 13.8%, que a veces es consciente de este rasgo, mientras que el 11.9% expresó no ser consciente del significado de identidad digital al contestar casi nunca y nunca. Por su parte, el ítem que reflejó menos habilidad autopercebida por estudiantes en esta dimensión se refiere al rastro de datos personales. El 35.9% de los participantes se consideran conscientes del rastro de datos personales que dejan cuando navegan por internet, mientras que un 38.7% a veces logra ser consciente del rastro de ello, y un 25.4% aseveró no ser consciente de dicha huella, al contestar casi nunca y nunca.

Tabla 9. Comunicación de la información

Dimensión	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Comunicación de la información	22. Soy consciente del rastro de datos personales que dejo cuando navego en internet	12.8%	12.6%	38.7%	23.4%	12.5%
	23. Soy capaz de elaborar presentaciones digitales para exposición y difusión de la información	3.7%	7.2%	13.7%	34%	41.3%
	24. Identifico las diversas plataformas en internet para compartir información especializada	3.7%	4%	21.2%	35.2%	36%
	25. Comparto información por las diferentes plataformas y redes sociales		6.1%	4.8%	26%	63.1%
	26. Participo en foros, plataformas y canales de discusión		5.2%	30.7%	33.2%	30.9%
	27. Utilizo las redes sociales para compartir información confiable	1.9%	10.6%	16.7%	25%	45.8%
	28. Soy capaz de crear contenido digital (ejemplo, imagen, textos, tablas, videos, audios y multimedia)	1.9%	12.4%	18.7%	26%	41%
	29. Soy consciente del significado de identidad digital	3.2%	8.7%	13.8%	23.1%	51.2%
	30. Conozco las normas básicas de netiqueta para la comunicación e interacción responsable en ambientes virtuales	2.6%	5.9%	17.5%	28.8%	45.2%

El cuestionario adaptado consta de 30 rasgos observables y muestra un alfa total del instrumento de .86; para cada una de las dimensiones analizadas se obtuvo un coeficiente superior de .60. De acuerdo con los parámetros propuestos por Ruiz (2002) y Palella y Martins (2012), los coeficientes de confiabilidad del instrumento son más que aceptables en sus rangos al reportar alfas superiores a .60.

Tabla 10. Confiabilidad y grado de consistencia interna del instrumento de la CIA mediante alfa de Cronbach

	Alfa
Instrumento con 30 ítems	0.862
Dimensiones	
Búsqueda de la información	0.733
Gestión de la información	0.789
Evaluación de la información	0.822
Comunicación de la información	0.723

Finalmente, llevamos a cabo el análisis de correlación entre las dimensiones de la competencia informacional autopercibida con ayuda del método paramétrico de coeficientes de correlación de Spearman para calcular variables con niveles de medición intervalar o de razón. Reguant et al. (2018) advierten que el coeficiente de correlación fluctúa entre los valores -1 y +1, en donde 0 es igual a nulo, es decir, no existe una vinculación entre variables. Por otro lado, los valores más apegados a -1 o +1 implican un nivel de asociación más elevado.

Con base en estos parámetros de correlación, examinamos el grado de asociación entre las variables de la CIA (véase tabla 11). Como observamos, los valores de los coeficientes de Spearman oscilan entre .52 y .68; al interpretarse estos de acuerdo con las propiedades que propone Cohen (1988), por considerarse las más extendidas y respetadas en la literatura académica y científica, advertimos que el grado de correlación entre las variables de la CIA es de moderadas a fuerte. Al respecto, descartamos la hipótesis nula ( $H_0$ ), la cual establece la inexistencia de la correlación entre las dimensiones de la CIA: búsqueda, gestión, evaluación y comunicación de la información. En consecuencia, al quedar determinada la existencia y el grado de asociación entre las variables de la competencia informacional, se acepta la hipótesis de investigación que plantea una asociación positiva entre las dimensiones que integran la competencia informacional autopercibida por estudiantes universitarios. A continuación presentamos los hallazgos de las correlaciones.

La dimensión gestión de la información guarda un nivel de asociación y significancia al nivel 0,01 con la dimensión de búsqueda de información al registrar un coeficiente de correlación de (.598), que resulta un grado de asociación positiva y fuerte. La dimensión evaluación de la información también se correlaciona con las dimensiones de búsqueda de información con un nivel de significación de 0,01, al evidenciar un coeficiente de (.520), y gestión de la información con un nivel de significancia de 0,01, con un coeficiente de (.530). En ambos casos, según la literatura estadística, ambas correlaciones son positivas con carácter fuerte.

Por último, la dimensión comunicación de la información se correlaciona fuerte y positivamente con un nivel de significancia a nivel 0,01 con las dimensiones de búsqueda de información (.682), gestión de la información (.654) y evaluación de la información (.560).

Tabla 11. Correlación de las dimensiones de la competencia informacional autopercibida

	Búsqueda de información	Gestión de la información	Evaluación de la información	Comunicación de la información
Búsqueda de información	1			
Gestión de la información	.598**	1		
Evaluación de la información	.520**	.530**	1	
Comunicación de la información	.682**	.654**	.560**	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Partiendo del objetivo general, diseñamos y validamos un instrumento para evaluar la competencia informacional autopercibida con una muestra de 1,260 participantes de IES públicas y privadas en México. La adaptación del cuestionario fue probado satisfactoriamente al mostrar consistencia interna en cada una de las dimensiones analizadas y el global del instrumento, lo que permite resumir como fortalezas del cuestionario un alto grado de validez y confiabilidad.

Un estudio parcial, presentado por Contreras y Gutiérrez (2022), probó la adecuada consistencia interna de dos de las dimensiones analizadas: gestión de la información y comunicación de la información con una muestra de 128 participantes en educación superior. El alfa reportada de estas dimensiones por estos autores fue .77 y .64, respectivamente. Otro estudio posterior, a cargo de los mismos autores, cita el modelo de competencia informacional, propuesto por Rodríguez et al. (2012), que analiza las cuatro variables de la competencia informacional: búsqueda, gestión, evaluación y comunicación, con un Cronbach global de .82. Sin embargo, el instrumento que aplicaron era limitado en el número de indicadores y la muestra resultante, por lo que procedimos a realizar las debidas modificaciones al instrumento y considerar un mayor número de ítems y número de participantes; los resultados fueron más que aceptables por la literatura académica-científica, al evidenciar nuestra investigación alfas superiores a los estudios referidos.

En consecuencia, las principales limitaciones del instrumento ponen en evidencia que, tanto la cifra de indicadores observables de cada una de las dimensiones como el número de participantes en estudio, afectan los análisis de fiabilidad y pruebas de asociación y significación de las variables estudiadas. Sugerimos, en todo caso, incrementar el número de reactivos en las escalas de los instrumentos y las muestras de los participantes para aumentar no solo el grado de validación y confiabilidad de los constructos teóricos y la consistencia interna de las variables analizadas, sino también elevar los niveles de asociación y significancia en los estudios correlacionales y, lógicamente, acrecentar el nivel de precisión para estudios posteriores de carácter explicativo o causal.

Los análisis de correlación revelaron la existencia de asociación positiva fuerte y significativa de las dimensiones de la CIA, por lo que la hipótesis de investigación fue aceptada satisfactoriamente, y la hipótesis nula fue descartada. Un estudio de León y Contreras (2021) mostró la relación de las variables que integran la competencia

digital e informacional: tratamiento de la información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. En su estudio, los autores exhibieron un nivel de asociación débil entre las cinco variables con una muestra de 114 participantes, mientras que el mínimo requerido recomendado por la literatura especializada es entre 150 y 200 participantes.

Otra aportación de carácter correlacional fue realizada por Gutiérrez y Contreras (2021), quienes presentaron un diagnóstico del nivel de competencias informacionales con 102 estudiantes universitarios. Los autores llevaron a cabo una validación del instrumento con tres ítems para cada dimensión, y alcanzaron coeficientes de Cronbach de .60, mientras que el estudio de asociación de las variables analizadas reportó una correlación débil positiva entre las variables de búsqueda y evaluación (.32). Si bien estas aportaciones presentan datos similares en relación con los bajos niveles de asociación registrados en sus estudios, también evidencian similitud con el número de indicadores para cada una de las escalas de sus instrumentos y el número limitado de participantes en estudio. En concordancia con estos argumentos, Martínez et al. (2009) exponen que estos niveles de correlación resultan bajos cuando los coeficientes oscilan entre 0,26 - 0,50 y moderados a fuertes, 0,50 - 0,75. Así pues, nuestra investigación arrojó un grado de correlación de las dimensiones de la CIA entre moderadas a fuertes, al exhibir coeficientes superiores de .52 con un nivel de significancia de 0,01.

A diferencia de otras aportaciones, nuestro estudio optó por adaptar e incrementar el número de reactivos en cada una de las escalas que integran el instrumento. La revisión de la literatura sugería que había otros indicadores de la CIA no indagados de manera profunda en otras investigaciones, por lo que se presenta un estudio diverso en la construcción teórica y empírica recabada, lo que favorece la amplitud de la competencia informacional en sus dimensiones analizadas.

Concluimos que las competencias informacionales de los estudiantes universitarios del noroeste de México van en aumento según la evidencia recogida en los últimos años. Se estima que este incremento se debe a los cambios y a las afectaciones derivados de la pandemia por la COVID-19 y, en consecuencia, a las adaptaciones de un modelo de educación presencial a modelos de educación a distancia y remota. Pese a que se muestran resultados parciales, los hallazgos han sido significativos, por lo que su implicancia es relevante para el análisis de las competencias informacionales en aras de medir y evaluar el conocimiento y habilidades autopercibidas.

A manera de consideración, es conveniente advertir para posteriores estudios la aplicación de otros diseños y alcances de investigación, como explicativos o experimentales, a fin de aumentar la precisión y la predicción de la CIA con relación a otras variables de estudio. Sugerimos, incluso, optar por la elección de otros paradigmas de concepción constructivista o naturalista para profundizar en las dimensiones analizadas de la competencia informacional.

#### *Financiamiento*

Esta investigación fue realizada gracias al financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), México.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abundis, V. (2016) Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación. *Tlatemoani. Revista Académica de Investigación*, vol. 22, pp. 168-186. <https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/22/encuestas.pdf>
- Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, vol. 2, núm. 4, pp. 668-679. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>
- Baptista, L., Almazán, A. y Loeza, C. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 50, pp. 41-88. <https://doi.org/10.48102/rllee.2020.50.ESPECIAL.96>
- Barceló, M. (2022). Formación de competencias informacionales en los estudiantes del Centro Universitario Municipal de Rodas. *Pedagogía y Sociedad*, vol. 24 núm, 62, pp. 107-130. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/1365>
- Basilotta, V., García, A., Casillas, S. y Cabezas, M. (2020). Evaluación de competencias informacionales en escolares y estudio de algunas variables influyentes. *Revista Complutense de Educación*, vol. 31, núm. 4, pp. 517-528. <https://doi.org/10.5209/rced.65835>
- Brenes, M. y Hernández, V. (2018). La incorporación y uso de las TIC en educación infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, núm. 52, pp. 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>
- Bracho, K. J. y Ureña, Y. C. (2012). Ontología para el desarrollo de la investigación como cultura. *Claves del Pensamiento*, vol. 6, núm. 12, pp. 11-29. <https://www.enclavesdelpensamiento.mx/index.php/enclaves/article/view/176>
- Cabero, J. y Llorente, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, vol. 9, núm. 2, pp. 25-34. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/713/410>
- Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M. y Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. 26, núm. 3, pp. 460-472. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34139>
- Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2019). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=667357>
- Carranza, M., Islas, C. y Maciel, M. (2018). Percepción de los estudiantes respecto del uso de las TIC y el aprendizaje del idioma inglés. *Apertura*, vol. 10, núm. 2, pp. 50-63. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1391>
- Carvajal, B., Colunga, S. y Montejo, M. (2013). Competencias informacionales en la formación profesional. *Humanidades Médicas*, vol. 13, núm. 2, pp. 526-545. <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/417>
- Castellar, A., Villadiego, D., Gamero, H. y Gamarra, J. (2021). Plan de acompañamiento académico: incidencia en el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. 28, núm. 2, pp. 256-271. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

- Castro, S. L., Núñez, U. L., García, C. C., Tapia, G. E. y León, A. C. (2021). Validez de la escala de confianza de tutoría afectiva y utilidad de la tutoría académica. *Diálogos sobre Educación*, vol. 24, núm. 13, pp. 1-22. <https://doi.org/10.32870/dse.vi24.1080>
- Cohen J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2a. ed.). Routledge.
- Conde, G., Cruz, I. y García, V. (2022). Habilidades de investigación en jóvenes universitarios. La era digital y el cambio de paradigma. *Revista Diversidad Académica*, vol. 1, núm. 2, pp. 1-25. <https://diversidadacademica.uaemex.mx/article/view/17808>
- Contreras-Cázar, C. R., León- Duarte, G. A. y Zozaya- Durazo, L. D. (2020). Variables predictoras de riesgo frente a los derechos del infante en la era digital. Un estudio de México y España. *Edu-tec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 73, pp. 122-139. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1549>
- Contreras, C. R. y Campa-Álvarez, R. (2017). Caracterización del perfil de los estudiantes de secundarias en el acceso y uso de internet a partir de las TIC. *Edu-tec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 61, pp. 1-21. <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.61>
- Contreras-Cázar, C. R. y Gutiérrez-Vidrio, P. F. (2022). *Ecología de aprendizaje en educación formal: usos y prácticas de estudiantes universitarios en su proceso formativo*. Editorial Fragua.
- Contreras, C. R. y León, G. A. (2019). Análisis factorial de un modelo de socialización y confianza en la dependencia de internet en estudiantes de secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 21, núm. 25, pp. 1-13. <http://doi:10.24320/redie.2019.21.e25.2112>
- Covarrubias, L. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, vol. 23, núm.1, pp. 150- 160. [www.doi.org/10.36390/telos231.12](http://www.doi.org/10.36390/telos231.12)
- Cueva, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Conrado*, vol. 16, núm. 74, pp. 341-348. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1370/1360>
- De los Santos, M. (2021). Evaluación de competencias informacionales en estudiantes universitarios de la República Dominicana. *Education in the Knowledge Society*, vol. 22, pp. 1-13. <https://doi.org/10.14201/eks.23650>
- De los Santos, M. y Martínez, F. (2021). Las competencias informacionales observadas y autopercebidas en el profesorado Iberoamericano. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 35, núm. 96, pp. 163-184. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.1.81358>
- Díaz, D. y Loyola, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, vol. 3, núm. 1, pp. 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Expósito, E. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, vol. 22, núm. 39, pp. 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fernández, V. (2008). La gestión de la información y las habilidades informacionales: binomio esencial en la formación universitaria. *Reencuentro*, vol. 51, pp. 19-27. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/645>

- Fuentes, L. y Fernández, J. (2021). Entorno personal de aprendizaje (PLE): realidad alarmante en el desarrollo de competencias digitales e informacionales en los estudiantes universitarios. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, vol. 7, núm. 1, pp. 37-50. <https://doaj.org/article/cc30f91abc054ce385c978f6a0d224fe>
- García, H. J., Martínez, F. y Rodríguez, M. J. (2019). Validación de un instrumento de evaluación de competencias informacionales autopercebidas en educación secundaria obligatoria. *Anales de Documentación*, vol. 22, núm. 1, pp.1-14. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.22.1.305641>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24, núm. 1, pp. 9-32. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- George, C. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el COVID-19. *Apertura*, vol. 13, núm.1, pp. 36-51 <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1942>
- George, C. E. y Salado, L. I. (2022). Representaciones de docentes universitarios sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en sus prácticas educativas. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 13, pp.1-20. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v13i0.1192](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1192)
- Gutiérrez -Vidrio, P. F. y Contreras- Cázarez, C. R. (2021). Competencia informacional en la educación superior, una necesidad en la era digital. En Romina Grana (coord.). *Discurso, mujeres y artes. ¿Construyendo o derribando fronteras?* (pp. 1176-1203). Editorial Dykinson, SL.
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) (2020). En Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcn/ENDUTIH\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcn/ENDUTIH_2020.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcn/ENDUTIH\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcn/ENDUTIH_2020.pdf)
- León-Duarte, G. A., Contreras Cázarez, C. R. y Meneses Jurado, E. C. (2021). Dimensión y validez convergente. Sentidos y significados de la producción y la difusión científica en ambientes universitarios. *Región y Sociedad*, vol. 33, pp. 1-23. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1452>
- León-Lizárraga, I. A. y Contreras-Cázarez, C. R. (2021). Desarrollo de la competencia digital en estudiantes de educación superior: comportamiento en la resolución de problemas y seguridad virtual. En Teresa Linde Valenzuela et al. (coords.). *Tecnologías y educación en tiempos de cambio*. Editorial UMA, Universidad de Málaga.
- López, K. S. y Sevillano, M. L. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Education Siglo XXI*, vol. 38, núm 1, pp. 53-78. <https://doi.org/10.6018/educatio.413141>
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, vol. 8, núm. 2, pp. 1-1 <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1531/1326>

- Mendoza, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 50, pp. 343-352. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, vol. 2, núm. 3, pp. 503-508. [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-53.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf)
- Moreira, P. (2019). El aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo social y cognitivo de los adolescentes. *Rehuso*, vol. 4, núm. 2, pp. 1-12. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1845>
- Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, vol. 6, núm. 1, pp. 14-26. <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/2290/2863>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. Oxford University Press.
- Oleksandr, B., Olha, C., Vitaliy, O., Nataliia, B. y Mykola, B. (2020). ICT architecture for networks activities of higher education institutions. *International Journal of Scientific and Technology Research*, vol. 9, núm. 2, pp. 3563-3570. <http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/Ict-Architecture-For-Networks-Activities-Of-Higher-Education-Institutions.pdf>
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de Educación Superior*, vol. 49, pp. 1- 8. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
- Parella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa* (3ra ed.). FEDUPEL.
- Pérez, E., Vázquez, A. y Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID 19: análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24, núm. 1, pp. 331-350. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.2785>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E. y Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, vol. 8, núm 6, pp. 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Perrenoud, P. (2011). *Construir competencias desde la escuela*. J. C. Sáez Editor.
- Pinto, M. (2009). ALFIN-HUMASS. Ministerio de Educación y Ciencia. <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>
- Pinto, M., Uribe, A., Gómez, R. y Cordón, J. (2011). La producción científica sobre competencias informacionales e informáticas: tendencias e interrelaciones. *Información, Cultura y Sociedad: Revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, vol. 25, pp. 29-62. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/ICS/article/view/701>
- Pinto, M. y Guerrero, D. (2017). Cómo perciben las competencias informacionales los estudiantes universitarios españoles: un estudio de caso. *Investigación Bibliotecológica*, vol. 31, núm. 73, pp. 213-236. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57854>
- Ramírez, U. y Barragán, J. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, vol. 10, núm. 2, pp. 94 -109. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1401>



- Reguant-Álvarez, M., Vilà-Baños, R. y Torrado-Fonseca, M. (2018). La relación entre dos variables según la escala de medición con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, vol. 11, núm. 2, pp. 45-60. <http://doi.org/10.1344/reire2018.11.221733>
- Ríos, M. D. y Herrera, A. D., (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. *Educação e Pesquisa*, vol. 43, núm. 4, pp. 1-16. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201706164230>
- Rodríguez- Conde, M. J., Olmos-Migueláñez, S. y Martínez Abad, F. (2012). Propiedades métricas y estructura dimensional de la adaptación española de una escala de evaluación de competencia informacional autopercebida (ILHUMASS). *Revista de Investigación Educativa*, vol. 30, núm. 2, pp. 347-365. <https://doi.org/10.6018/rie.30.2.120231>
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa*. Fedupel.
- Sales, D., Cuevas-Cerveró, A. y Gómez-Hernández, J.-A. (2020). Perspectivas sobre la competencia informacional y digital de estudiantes y docentes de ciencias sociales antes y durante el confinamiento por la COVID 19. *Profesional de la Información*, vol. 29, núm. 4, pp. 1-21. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/7930>
- Sánchez, M., Herrera, C., Buzo, E., García, M., Maya, M. y Martínez, A. (2021). Transición de la educación media superior a la educación superior: estudio en la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, vol. 22, núm. 2, pp. 1-17. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.10>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 78, pp. 1-21. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS2020-1466>
- Valenzuela-Urra, C., Valdenegro, B., Oliveros, S. y Alvarado, M. (2021). Adaptación del Information Competency Assessment Instrument y su aplicación a estudiantes de pregrado de las universidades de Magallanes y Playa Ancha. *Palabra Clave (La Plata)*, vol. 10, núm. 2, pp. 1-21. <https://doi.org/10.24215/18539912e128>
- Vera, J. D., Gellibert-Merchán, S. J. y Zapata-Mora, S. E. (2021). Las TIC en la educación superior durante la pandemia de la COVID-19: las TIC en la educación superior. *Revista Científica Sinapsis*, vol. 1, núm. 19, pp. 1-14. <https://doi.org/10.37117/s.v19i1.405>
- Varela, L. y Saraiva, I. (2020). Búsqueda y evaluación de información: dos competencias necesarias en el contexto de las fake news. *Palabra Clave (La Plata)*, vol. 9, núm. 2, pp. 1-12. <https://doi.org/10.24215/18539912e090>
- Zabala, A. y Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Barcelona: Graó.
- Zaborras, R., Rey, C. y Ollé, C. (2020). Análisis del comportamiento informacional de estudiantes posgraduados de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 34, núm. 2, pp. 167-186. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i2.79612>

# Creencias limitantes de profesores de una universidad tecnológica sobre investigación y productividad científica

## *Limiting beliefs of professors at a technological university about research and scientific productivity*

AGUSTÍN MANIG VALENZUELA\*

JUAN CARLOS SILAS CASILLAS\*\*

LORENA MÁRQUEZ IBARRA\*\*\*

El objetivo de la investigación fue identificar las creencias limitantes del profesorado sobre la investigación y la producción científica en una universidad tecnológica del sur de Sonora, México. El enfoque del estudio fue cualitativo desde la perspectiva del interaccionismo simbólico; la recuperación de información se realizó mediante entrevista cualitativa a diez profesores de tiempo completo elegidos con base en la técnica de casos homogéneos. En el análisis de información surgieron las siguientes categorías: la investigación en función del tiempo; la falta de motivación hacia la investigación; y las necesidades de formación en investigación. Dentro de estas, el tiempo fue considerado como escaso; en la motivación destaca la referencia a la falta de apoyos institucionales; y en la formación se subrayan las pocas oportunidades para capacitarse como investigadores. Se concluye que tales creencias limitantes deben ser resignificadas a través de procesos reflexivos promovidos por la universidad, tanto si son creencias con o sin sustento, dado que lo primordial es impulsar su labor científica vinculada a su responsabilidad social. Se recomienda seguir profundizando en esta temática para derivar acciones concretas que estimulen el interés y la dedicación del profesorado universitario hacia la producción de la ciencia y la tecnología regional.

### **Palabras clave:**

investigación tecnológica, conocimiento científico, formación de investigadores

**Recibido:** 14 de enero de 2022 | **Aceptado para su publicación:** 19 de agosto de 2022 |

**Publicado:** 21 de septiembre de 2022

**Cómo citar:** Manig Valenzuela, A., Silas Casillas, J. C. y Márquez Ibarra, L. (2022). Creencias limitantes de profesores de una universidad tecnológica sobre investigación y productividad científica. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1388. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-011](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-011)

*The research project aimed at identifying the limiting beliefs of faculty members at a technological university in southern Sonora, Mexico, about research and scientific production. This qualitative study used the methodology part of the symbolic interactionism perspective, as well as open-ended qualitative interviews with 10 full-time professors chosen through the homogeneous cases technique. The following categories emerged from the information analysis: Research as a consequence/function of time, lack of motivation towards research, and research training needs. Within these categories, time was considered as scarce; regarding motivation, the lack of institutional support was salient and, in regard of training, the scarce opportunities for training were highlighted by the participant researchers. It is reasonable to conclude that such limiting beliefs should be re-signified through reflective processes promoted by the university, whether they are beliefs with or without support, given that the most important thing is to motivate their scientific work linked to their social responsibility. An important recommendation is to continue deepening in this subject to derive concrete actions that stimulate the interest and dedication of university professors towards the production of regional science and technology.*

**Keywords:**  
*technological research, scientific knowledge, training of researchers*

\* Doctor interinstitucional en Educación por la Universidad Iberoamericana. Profesor e investigador del Instituto Tecnológico de Sonora. Líder del cuerpo académico consolidado núm. 48: Ambientes y Actores Educativos. Líneas de investigación: formación del profesorado, formación de investigadores y violencia escolar. Correo electrónico: agustin.manig@itson.edu.mx/http://orcid.org/0000-0003-2109-2920

\*\* Doctor en Educational Policy and Leadership por la Universidad de Kansas, EUA. Profesor e investigador del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2003. Líneas de investigación: balance-público privado en la educación superior, relación entre las instituciones educativas y la comunidad, interculturalidad en la educación superior y pensamiento científico en alumnos universitarios. Correo electrónico: silasjc@iteso.mx/http://orcid.org/0000-0002-8475-5923

\*\*\* Doctora en Educación por la Universidad Iberoamericana de Puebla. Profesora e investigadora del Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora. Líneas de investigación: participación social en la escuela, competencias parentales, formación e identidad docente, evaluación del desempeño docente y convivencia escolar. Correo electrónico: lorena.marquez@itson.edu.mx/http://orcid.org/0000-0002-7615-2241



## INTRODUCCIÓN

La investigación científica es un pilar de la calidad de vida y bienestar de las personas reconocido y valorado a lo largo del tiempo por sus aportaciones en la formulación de soluciones viables a problemas reales de la sociedad. En las instituciones de educación superior (IES), la investigación científica tiene como función primordial crear nuevas perspectivas objetivas respecto a la realidad social mediante la generación de nuevos conocimientos (Navarro-Cabrera, 2022). En este sentido, la producción científica en las IES implica la participación y el compromiso de diversos actores provenientes de diferentes disciplinas científicas y sectores sociales para la realización de una serie de actos y compromisos basados en la mutua confianza y en la ética profesional, que van desde el desarrollo de la productividad científica hasta la divulgación y aplicación del conocimiento en la comunidad (Ventura y De Oliveira, 2022).

La función de la investigación se considera esencial en el desarrollo científico y tecnológico de un país, y las IES son una fuerza vital para la construcción de una cultura investigativa que posibilite una mejor transformación de la realidad social (Rocha et al., 2022). Sin embargo, la naturaleza funcional en las IES de México es diversa y compleja; debido a esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, de acuerdo con Cruz-López y Cruz-López (2008), clasificó las IES en los siguientes subsistemas:

- Subsistema de universidades públicas federales, sostenidas con fondos federales o estatales, gobernadas con autonomía en el desarrollo de las funciones de docencia, de investigación, de extensión y difusión de la cultura.
- Subsistema de universidades públicas estatales con fondos estatales, gobernadas con autonomía, que cumplen funciones de docencia, de investigación, extensión y difusión de la cultura.
- Subsistema de educación tecnológica coordinado por el gobierno federal y otro conjunto compuesto por institutos descentralizados de los gobiernos estatales.
- Subsistema de otras instituciones públicas que son dependientes de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y otro conjunto vinculado a las secretarías de estado.
- Universidades tecnológicas públicas descentralizadas de los gobiernos estatales, que cumplen funciones de docencia, investigación aplicada, extensión y prestación de servicios tecnológicos.
- Universidades politécnicas públicas descentralizadas de los gobiernos de los estados.
- Subsistema de universidades públicas interculturales descentralizadas, que cumplen funciones de docencia, investigación en los campos de lengua y cultura indígenas, y desarrollo regional sustentable.
- Instituciones particulares con financiación privada de carácter autónomo, las cuales requieren el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios que otorgan organismos de la SEP.
- Instituciones de formación docente públicas o particulares responsables de

formar a profesionales de la educación de los distintos niveles educativos.

- Subsistema de centros públicos de investigación que brindan principalmente programas de posgrado bajo la responsabilidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el cual establece las políticas para su gobierno.

- Otras instituciones públicas autónomas y no autónomas, no incluidas en los subsistemas anteriores.

Para la SEP, la investigación en los distintos subsistemas de las IES es una de las principales dimensiones para que el profesorado alcance la máxima habilitación en educación superior (Galán et al., 2012). De acuerdo con Loaiza-Aguirre y Andrade-Abarca (2021), la participación del profesor universitario en procesos de investigación cobra mayor pertinencia en la actual sociedad de la información. Al respecto, Vargas-Merino (2021) sostiene que los subsistemas públicos de educación superior son las principales organizaciones que proveen el marco institucional que ha generado las condiciones para que los profesores universitarios desarrollen de manera profesional la investigación con la posibilidad de obtener o renovar su perfil deseable en el Programa de Desarrollo del Profesorado (Prodep) de la SEP y su posible ingreso o permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Conacyt.

En educación superior, el profesorado, de acuerdo con el subsistema al que pertenece, desempeña múltiples funciones, como la docencia, la investigación, la gestión, la extensión, la tutoría y la vinculación, que responden a exigencias sociales, educativas, laborales y científicas (Yurén et al., 2020). Estas funciones sustantivas suelen ser complementarias, pero no equiparables. El profesorado universitario, con regularidad, se inclina más hacia unas funciones y menos o muy poco a otras. Lo cierto es que los profesores universitarios que ponen su interés laboral en la investigación gozan de un mayor prestigio académico, situación que solía ser inversa hasta la década de los noventa del siglo pasado (Galaz et al., 2008).

En las IES, el profesorado con grado de doctorado es el predominante en el ejercicio de la función de investigación. No obstante, la fundamentación teórica de las asignaturas que se imparten en las universidades se encuentra tanto en las manos de doctores como de no doctores. Esta es una de las razones por las cuales el profesorado universitario debería hacer de su materia un objeto de investigación, independientemente del grado académico que presente (Tano, 2021). Como dice Arechavala (2011), “a nadie parece un problema que la docencia sin investigación es la repetición estéril y diluida del conocimiento consultado en libros obsoletos, escritos por autores en su mayoría extranjeros” (p. 45). En general, para Vásquez et al. (2020), el profesor universitario debería desarrollarse bajo un perfil de publicación, entendido como el profesor-investigador con una alta capacidad de producción científica, que le permita obtener el reconocimiento y prestigio como experto en su área de actuación profesional.

En lo concerniente a las universidades públicas tecnológicas (UT), como parte del subsistema de educación superior desarrollan funciones de docencia, investigación tecnológica y vinculación. Estas fueron creadas con la finalidad de ofrecer al sector productivo técnicos superiores con mayor preparación académica y un perfil mayormente orientado a la práctica que a la teoría, así como brindar soluciones técnicas y tecnológicas producto de la investigación aplicada (Ruiz-Larraguivel, 2011).

Sin embargo, Espinoza (2007) señala que la productividad científica y la actividad investigativa son casi nulas. De acuerdo con la perspectiva del profesorado de una UT, los resultados no han sido los esperados, lejanos al modelo de innovación que se pretendía lograr.

El profesorado en las UT se encuentra ante la exigencia de enseñar y generar conocimiento aplicado que incida en el desarrollo industrial de México (Lozada, 2014). No obstante, existen profesores universitarios que no ven un beneficio en incrementar sus competencias en la generación de conocimiento científico, y prefieren enfocarse en trabajos externos a la universidad para incrementar sus ingresos, lo que, para García et al. (2018), representa comercializar su vocación académica. De esa forma, el rol como investigador en la universidad es desestimado por la falta de interés de un sector del profesorado que no encuentra sentido en aplicar su tiempo y dedicación en el desarrollo de esta importante función sustantiva (Calisto-Alegría, 2021).

En este sentido, nuestra investigación se dirige a responder ¿cuáles son las creencias limitantes de los profesores de tiempo completo de una universidad tecnológica construidas sobre la investigación y la productividad científica? Partimos del supuesto que son las creencias limitantes asociadas a la falta de condiciones laborales y estímulos económicos las que desaniman la producción científica y la actividad investigadora del profesorado de las universidades tecnológicas. Por tanto, se plantea como objetivo identificar las creencias limitantes construidas sobre la función de investigación y productividad científica de los profesores de tiempo completo de una universidad tecnológica ubicada en el estado de Sonora.

## MARCO TEÓRICO

### *La situación de la función de la investigación en el profesorado universitario*

Hoy existe el riesgo de perder el espíritu del quehacer científico. La falta de interés y motivación del profesorado de las universidades públicas en México por realizar investigación es notoria, dado que se requiere, entre otros aspectos, tiempo para desarrollar una línea de investigación, trabajar colaborativamente en redes y grupos de investigación, esfuerzo, concentración y recursos (Medina, 2021). Esto hace de la investigación una actividad absorbente que demanda condiciones especiales para cumplir de forma organizada con las funciones sustantivas de docencia, gestión, tutoría y vinculación (Ruiz-Larraguivel, 2011).

El profesorado universitario suele tener diferentes perfiles laborales y asignación de funciones de acuerdo con la institución de adscripción. Respecto a la manera en que los profesores afrontan su labor, Suescun-Guerrero (2015) presenta una tipología consistente en cinco perfiles del docente y su discurso: el enseñante, en su mayoría instructivo, centrado en los contenidos del curso; el progenitor, literalmente como un padre o madre interesado en el bienestar de la persona; el presentador, un *showman* expositor que entretiene a los estudiantes y cuyo resultado es una clase amena; el político, con sesgo “propagandístico” sobre la vida y la sociedad; y el predicador, con una retórica moral que busca corregir a sus estudiantes y quitarles sus

malos hábitos. Estos tipos se asocian a la función docente y el vínculo con el alumno; sin embargo, se alejan del productor o co-productor de conocimiento, lo que refleja la realidad de muchas instituciones educativas en las que el académico se centra en la parte docente e ignora la investigativa, en gran parte de los casos por una falta de formación como investigador.

Las raíces del problema que presenta la función de la investigación en las IES, por una parte, se relacionan con el tema de la formación de investigadores en México, ya que esta requiere una alta especialización, por lo que se vuelve un proceso muy complejo, sobre todo porque los docentes necesitan apoyo para su profesionalización y actualización constante desde el interior de su IES. Es un hecho, en muchos casos, que las IES, mediante recursos gubernamentales, han apoyado a sus profesores en la obtención del grado de maestría y doctorado como una condición indispensable para obtener la habilitación en el desarrollo de la ciencia y en la transferencia de tecnología. Desafortunadamente, la actual política mexicana en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) ha dejado de promover los procesos formativos de los profesores de tiempo completo (maestría y doctorado con apoyo Prodep) para exigir la producción y el desarrollo del conocimiento, lo que implica estar bajo una demanda, sin condiciones para atenderla a nivel nacional por parte de distintas IES (Pérez-Reveles et al., 2021).

Por otra parte, en México se ha reportado un reducido número de investigadores. Los resultados indican que, solo de tiempo completo, alrededor de 39,736 profesionistas se dedican a la investigación científica en comparación con los 120,618 investigadores de España y 138,077 en Corea del Sur, sin dejar de mencionar a quienes se posicionan como líderes en el campo de la investigación: Japón, con 896,847 investigadores, y Estados Unidos, con 1,114,010 científicos. Así, México se ubica como uno de los países con menos científicos por número de habitantes (Olivares, 2017).

Otro de los aspectos primordiales es el financiamiento a las IES en materia de investigación y producción científica. Al respecto, el gobierno mexicano, en el periodo 2012-2016, de acuerdo con el Centro de Estudios de Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2017), registró un aumento del 37% en el presupuesto dirigido a la investigación, la ciencia y la tecnología (62,671 millones en 2012 a 91,650 millones de pesos en 2016), es decir, pasó del 0.40% del producto interno bruto (PIB) en busca de alcanzar 1.0% del PIB, porcentaje que, según Andrade (2017), todavía se encuentra muy por debajo de la inversión que recomienda la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que es del 2.39% del PIB.

Para Góngora (2021), lo anterior es un problema estructural, dado que el gobierno federal es el principal financiador de la investigación en el país, al asignar el presupuesto a distintas dependencias, principalmente a la SEP y al Conacyt. Ahora bien, el gobierno actual (2018-2024) ha aplicado un recorte importante al financiamiento de la investigación y ha señalado irregularidades en el Conacyt, que producen una mayor incertidumbre entre los investigadores; esto implica estar en una paradoja, ya que, sin certeza que mejoren las condiciones de los investigadores en México, la producción científica tampoco lo hará (Pérez-Reveles et al., 2021).

La tendencia de los investigadores en México es participar de manera colegiada y colaborativa en los fondos que ofrece el gobierno; sin embargo, es una realidad que

la mayor parte de los profesores universitarios acuden a los presupuestos institucionales para el desarrollo de su función como investigadores, ya que la obtención de recursos financieros externos por parte de los investigadores encierra una gran complejidad, de tal manera que los profesores que desean obtener financiamiento externo para sus proyectos de investigación deben sortear varias dificultades, como las regulaciones que provienen de tradiciones y culturas académicas, la burocratización administrativa y la resistencia de los grupos académicos, que ya están empoderados en la ciencia mexicana (Izquierdo, 2006).

Por ello, hacer ciencia en las universidades públicas implica trabajar en condiciones de desigualdad. Esto ha provocado una excesiva concentración de las capacidades de investigación en algunas universidades de México, lo cual tiene una repercusión negativa en el grado de compromiso que una IES asume con el desarrollo económico de la región en la que opera. En tal sentido, disminuir las desigualdades en las capacidades de investigación y de transferencia de conocimiento que se observan entre las IES de México será un factor clave para impulsar el desarrollo económico, cultural y social de las regiones del país más desfavorecidas (Arechavala-Vargas y Sánchez-Cervantes, 2017).

#### *Las formas de investigación del profesorado universitario*

La investigación supone una serie de esfuerzos en la búsqueda y producción de conocimiento científico a fin de contribuir al estado del arte en un determinado campo disciplinar. Estos esfuerzos implican costos sufragados por recursos federales o estatales en el caso de las IES públicas. En ese sentido, la investigación ha de contribuir al mejoramiento de los sistemas sociales y productivos con el propósito de mejorar las condiciones de la comunidad y, sobre todo, superar la dependencia tecnológica que históricamente ha padecido el país (Garrocho y Segura, 2012).

Los profesores universitarios interesados en desempeñar su función como investigadores se integran en cuerpos académicos (CA), que son grupos colegiados de profesores de tiempo completo de las universidades públicas que se encaminan hacia líneas de investigación en la producción científica. Según esta definición, el elemento más consistente en los CA registrados en el Prodep lo constituyen los esfuerzos en la publicación conjunta entre sus miembros y la aplicación del conocimiento. No obstante, los integrantes de los CA, más de una vez, han mostrado insatisfacción laboral debido a la sobrecarga asignada y a la multiplicidad de papeles a representar en sus universidades, lo que consideran no acorde ni con el reconocimiento ni con la remuneración económica recibida (Aguilar et al., 2015). Lo cierto es que estos grupos de investigación han visto disminuido en forma gradual el apoyo económico para financiar proyectos y estancias de investigación en virtud de los vaivenes de la política pública (Cervantes, 2019).

Para Suárez-Núñez y López-Canto (2006), los CA en las IES mexicanas no son la forma colegiada en que los profesores universitarios organizan sus esfuerzos de manera natural, sino más bien son un requisito impuesto por las autoridades educativas a nivel nacional, las cuales consideran que el desarrollo de los CA es una estrategia para potenciar la investigación y producción dirigida a sentar las bases de la calidad en la educación superior. En este sentido, la evidencia empírica observada



a lo largo de los últimos años (1990-2018) muestra que la evaluación de la calidad y el financiamiento público se encuentra condicionado al cumplimiento de indicadores que provienen de los CA, de los profesores con perfil deseable, de los profesores en el SNI, de los programas de pregrado acreditados, de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, de la internacionalización de programas, de la productividad académica, del impacto de egresados, y del número de patentes e invenciones. El cumplimiento de estos indicadores es asociado por las instancias gubernamentales a bolsas de financiamiento extraordinario concursables cada año. Por ello, esos indicadores fueron incorporados a los planes de desarrollo institucional por parte de las IES desde los primeros años noventa como indicadores de prestigio y competitividad institucional (Acosta, 2022).

Las formas de investigación que por lo regular desarrollan los profesores universitarios que no tienen recursos se dirigen a trabajar intensivamente en los proyectos de sus estudiantes de licenciatura y posgrado. Asimismo, encuentran espacios de trabajo colegiado para emprender investigaciones con colegas que sí tienen fondos. En condiciones de crisis financiera se agudizan las posibilidades de conseguir financiamiento externo para proyectos de investigación por parte del profesorado universitario (Ramírez-Pérez et al., 2022). Al respecto, Galaz et al. (2008) demostraron que, mientras los académicos de instituciones públicas federales dedican en promedio 14.1 horas por semana a la investigación, los adscritos a las instituciones públicas tecnológicas asignan solo 4.1, promedio inferior incluso al de las instituciones particulares (6.1 horas). En lo referente al SNI del Conacyt, en las IES públicas federales se cuenta con un registro del reconocimiento de los profesores de tiempo completo (PTC) del 29.3%; de los adscritos a IES particulares, el 10.9%; y de los profesores que laboran en universidades públicas tecnológicas solo se reporta en el SNI el 5.4%. Esto se traduce como aquellos PTC que están participando de manera consistente en proyectos de investigación y difundiendo los hallazgos.

Ahora bien, tras la pandemia por la COVID-19 durante 2020 y 2021, los profesores universitarios han tenido que repensar el modo de realizar investigación para solventar la incertidumbre generada por el confinamiento sanitario, así como resignificar el trabajo en redes para mejorar su colaboración científica; esto, con la finalidad de incidir en el desarrollo social sostenible y solventar los nuevos retos y oportunidades; es decir, los profesores universitarios pueden encontrar en esta nueva realidad un caldo de cultivo que los oriente hacia el desarrollo de innovaciones metodológicas basadas en el conocimiento científico dirigido a un mejor entendimiento teórico, que ayude a comprender y aportar nuevas soluciones al sistema productivo, económico y social emergente (Luna-Nemecio, 2020; Lujano-Vilchis, 2020).

Sequera (2020) asegura que el valor de los investigadores y del conocimiento científico se ha revalorizado durante la actual pandemia debido a la intención de brindar una pronta respuesta racional a la crisis sanitaria. Esto representa una oportunidad para generar cambios en el desarrollo de la investigación; sin embargo, para propiciar esa transformación, se necesita promover nuevas habilidades y estrategias, así como el dominio de conocimientos que permitan ajustar las necesidades de la comunidad estudiantil actual a nuevos métodos de investigación acordes con la realidad educativa existente.

Para lo anterior, las universidades deben fomentar el liderazgo científico, entendido por Torres y Garrido (2021) como “el papel protagónico de aquellos que son capaces de dirigir, con eficacia, a los grupos de investigación en las universidades” (p. 139). La función de líder científico se asume con base en sus competencias, visión vanguardista, trabajo en equipo y reconocimiento del grupo de investigación y de la universidad a la que pertenece. La identificación temprana de los profesores universitarios con liderazgo científico resulta conveniente para atender sus necesidades al interior de la universidad. Asimismo, es importante impulsar el carisma del profesor universitario con liderazgo científico para coadyuvar a la colaboración en red con investigadores de otras universidades nacionales e internacionales a fin de impulsar un alto rendimiento científico.

Chalela-Naffah y Rodríguez-Gómez (2020) aseguran que el alto rendimiento científico se logra mediante los siguientes aspectos: número de citas y productos publicados; conformación de academias de investigación; recursos gestionados para realizar proyectos nacionales e internacionales; grado de conocimiento y preparación de los profesores investigadores; prestigio individual; satisfacción laboral dentro de las universidades; y salarios para investigadores definidos por su producción científica. Sin embargo, el fin último de un profesor universitario que desempeña la función de investigación es, sin duda, contribuir al estado del arte por medio de publicaciones de artículos. Esto conlleva una complicación al tratar de encontrar una revista de calidad para enviar la producción científica.

La selección de una revista para publicar y ampliar su impacto en la comunidad científica para Anzola (2021) debe reunir los siguientes aspectos: el área de conocimiento de la revista debe ser afín al tema de investigación; la base de datos en la que se encuentre indizada la revista tendrá reconocimiento internacional; el tiempo de publicación de la revista permite que los resultados sigan vigentes; los costos de publicación; y el acceso abierto para impulsar la citación de la publicación. Sin embargo, las editoriales científicas de mayor prestigio, entre las que figuran organizaciones extranjeras como Elsevier, Springer, Wiley, Taylor & Francis y SAGE, se han convertido en empresas rentables, que cobran importantes sumas de dinero para acceder a sus servicios y apoyar al investigador, lo que las convierte en inalcanzables para algunos de los profesores universitarios que no gozan de fuentes de financiamiento ni han desarrollado en plenitud sus competencias investigadoras.

Para Pedraza (2018), las principales limitaciones técnicas e institucionales en la producción científica que experimentan los profesores investigadores se relacionan con el proceso metodológico a seguir, las normas de publicación de las revistas científicas, el apoyo económico o presupuesto asignado, además de la presentación de los resultados de investigación en actividades académicas dentro y fuera de la institución de pertenencia. Sin embargo, los profesores también encuentran una limitante en la falta de motivación. Las motivaciones se presentan desde las creencias de cada profesor, cuando encuentran el reconocimiento profesional ante la sociedad, o bien, la intención de aplicar el conocimiento obtenido por medio de la investigación en la solución de problemas reales de la sociedad, entre otros (García et al., 2018).

### *Las creencias como unidad de análisis*

El estudio de las creencias en su contexto socioeducativo abre posibilidades para efectuar procesos de cambio e innovación, dado que, al ser orientadoras de la conducta profesional, su investigación implica formular preguntas sobre los sistemas de valores que representan y las limitantes que se imponen los sujetos a sí mismos (Solar y Díaz, 2007). La creencia es una convicción subjetiva que se ocupa de la comprensión acerca de algún aspecto de la persona o de su entorno (Moreno y Gil, 2003). Estas orientan la actuación del individuo mediante la toma de decisiones que influyen en su desarrollo personal y profesional. Así, las creencias impulsan o restringen la actuación en la vida cotidiana.

Las creencias no pueden observarse directamente; por lo tanto, concierne al campo de la investigación social interpretar lo que las personas creen mediante el análisis de sus expresiones verbales o paraverbales (Melguizo y Alzate, 2008). Por esto, analizar las creencias asertivas que proporcionan seguridad es tan valioso como identificar aquellas que restringen el desarrollo del individuo (Martell, 2018).

La investigación sobre las creencias limitantes tiene su origen en las creencias irracionales que provienen de la terapia racional emotiva-conductual creada en 1955 por Albert Ellis, cuyo interés es la relación que guarda la salud mental con los comportamientos disfuncionales que dificultan el logro de metas. Las creencias irracionales son afirmaciones absolutistas generadoras de neurosis basadas en sentimientos que sabotean la posibilidad de un afrontamiento determinado. Estas afirmaciones se caracterizan por el “debo”, “tengo” y “deberían”; de estas tipologías se derivan innumerables irracionalidades que plantean lógicas destructivas y denigrantes para las mismas personas (Ellis, 2019). Por esto, las creencias irracionales suponen en la persona una exigencia inexcusable o un sentido inflexible de obligación que no concuerda con su realidad, ya que no tiene la obligación o necesidad lógica de cumplir con estas exigencias inexcusables, dado que su incumplimiento no le ocasiona ninguna consecuencia negativa (Gómez-González, 2021).

Por otra parte, las creencias limitantes son pensamientos contruidos a través de la experiencia vivida de un individuo, que le impiden realizar acciones lógicas, que sí forman parte de su realidad y que su incumplimiento sí conlleva una consecuencia negativa en el tiempo (Aparicio, 2021). Estas se caracterizan por bloquear, paralizar e inhabilitar a la persona para actuar y cambiar de manera favorable la realidad en su contexto de actuación (Vera, 2013). Las creencias limitantes se construyen en función de las diversas experiencias socioculturales en las que se ve inserto el profesorado, así como de los diversos problemas y situaciones que enfrentan en sus funciones sustantivas, de tal manera que tienen el potencial para afectar negativamente al profesorado al impedir su apropiada autorregulación y la positiva autovaloración sobre su persona (Covarrubias y Jiménez, 2020).

El estudio cualitativo de Valdez y Moreno (2000) identificó como una constante las creencias limitantes que se tienen sobre la falta de organización, comunicación y tiempo. Frente a estas y otras creencias, los profesores deben tomar mayor conciencia con la finalidad de adquirir claridad para producir cambios que les ayuden a salir de las paradojas en las que se encuentran. Estas paradojas implican que están viviendo bajo una serie de creencias limitantes que les impiden ser funcionales con

eficacia o que los condiciona para obtener los resultados esperados por su institución o por ellos mismos (Hoffman, 2013).

## **METODOLOGÍA**

Las decisiones metodológicas del trabajo se fundamentan en el paradigma interpretativo aplicado mediante el esquema metodológico del interaccionismo simbólico con base en la etapa exploratoria definida por Blumer (1982), con el que buscamos identificar los significados y las creencias mediante el análisis y la categorización. Blumer (1982) postulaba que el interaccionismo simbólico no solo era un modelo conceptual ni un constructo explicativo de la relación del individuo con personas y artefactos, sino que también se podría asumir como un método cualitativo de investigación en sí mismo, ya que busca encontrar el significado que tienen las interacciones para cada una de las personas.

Las categorías obtenidas son el resultado de las propias experiencias evocadas y relatadas por los participantes en busca de la intersubjetividad, la cual se convirtió en el eje vertebral del análisis. La intersubjetividad conforme al interaccionismo simbólico se define como la realidad que emerge en forma de significados y creencias compartidas producto de la interacción social (Pons, 2010).

El criterio de calidad utilizado fue la credibilidad (Rada, 2015), entendida como el reflejo de la realidad bajo estudio representada en los resultados de investigación, que, como sugieren Castillo y Vásquez (2003), surge de la reflexión del equipo investigador mediante la interpretación de la información recuperada. Asimismo, utilizamos el principio de fidelidad del registro conforme a Corbetta (2007) y reproducimos las expresiones de los participantes sobre la investigación y la productividad científica con exactitud mediante la descripción de la codificación realizada (véase tabla 1).

### *Participantes*

La selección de los profesores universitarios participantes se fundamentó en la técnica de casos homogéneos, que, de acuerdo con Quintana y Montgomery (2006), se caracteriza por seleccionar a participantes con rasgos comunes. En este proyecto, los rasgos comunes de interés consistieron en que fueran profesores de tiempo completo de una universidad tecnológica del sur de Sonora, México; que tuvieran perfil deseable del Prodep; y que pertenecieran a un CA. En total, seleccionamos a diez profesores de tiempo completo, de los cuales cuatro eran mujeres y seis hombres; sus edades fluctuaban entre 40 y 50 años y tenían en promedio diez años de experiencia académica. Todos aceptaron participar en la investigación mediante la formalización del consentimiento informado.

### *Técnica de recuperación de información*

La entrevista cualitativa (Vargas, 2012) fue la técnica de recuperación aplicada con apoyo de una guía de entrevista semiestructurada compuesta por las siguientes preguntas detonantes: ¿para usted qué significa la investigación?; ¿cómo considera que

se forma como investigador?; ¿cuáles son las limitaciones en la producción científica que viven los profesores de tiempo completo en las universidades tecnológicas?; ¿cuál es el papel que cumple la investigación en esta institución?; y ¿cómo se fomenta la investigación en esta institución?

### *Análisis de información*

El procedimiento para el análisis de la información fue el siguiente:

- Control del registro de la información. Este se realizó mediante la asignación de claves para identificar a los participantes (véase tabla 1) y asegurar su anonimato. Esta clave también se utilizó en el sistema de codificación (Manig et al., 2018).
- Primer nivel de análisis. Este corresponde a la codificación abierta conforme a Strauss y Corbin (2002). Su propósito fue reconocer los significados de las creencias limitantes. Este proceso se efectuó en cada transcripción literal producto de las entrevistas de los participantes. La codificación abierta se llevó a cabo identificando los fragmentos considerados como las creencias limitantes de los participantes sobre el fenómeno de estudio, y concediendo una clave que corresponde al significado de un código.
- Segundo nivel de análisis. Este se desarrolló aplicando el principio de intersubjetividad mediante la organización de las unidades de análisis codificadas en temas emergentes (Duque y Aristizábal, 2019), lo que permitió ir encontrando la perspectiva de los participantes sobre el objeto de estudio.
- Tercer nivel de análisis. Este corresponde al proceso de categorización (Ruiz, 2003), que consiste en la organización de los temas emergentes resultantes en categorías.
- Resultados. Estos se desarrollan mediante la narración de las categorías. La narración corresponde a los códigos organizados en tablas que representan la intersubjetividad producto del análisis (Bonilla y Rodríguez 2005).

Tabla 1. Sistema de codificación

Clave del código	Significado del código
Pn	P= Participante, n= dígito consecutivo asignado a los participantes
LFI	Limitaciones sobre la formación de investigadores
LP	Limitaciones sobre la publicación
LPI	Limitaciones sobre la realización de los proyectos de investigación
SFI	Significados sobre la formación de investigadores

## **RESULTADOS**

Los resultados se presentan mediante las siguientes tres categorías: la investigación en función del tiempo, la cual adjunta las ideas sobre producción científica igualmente en función del tiempo; la falta de motivación hacia la investigación,

que incluye la falta de estímulos hacia la investigación; y las necesidades de formación en investigación, que comprende también la falta de capacitación.

### *La investigación en función del tiempo*

Los participantes coinciden en que una de las principales limitantes para realizar investigación es el tiempo. Consideran que diez horas semanales asignadas a su carga académica para llevar a cabo investigación es una cantidad insuficiente. Por otra parte, señalan que estas horas destinadas a la investigación no se respetan, dado que su carga académica es demasiado diversificada con diferentes actividades, lo que les impide dedicar el tiempo a la investigación. Asimismo, hacen referencia que, por norma, las universidades tecnológicas deberían conceder entre 16 y 19 horas semanales en la carga académica a la investigación a los profesores de tiempo completo, lo que en su caso se encuentra muy por debajo de esta regla.

Tabla 2. Limitantes de la investigación en función del tiempo

Categoría	Códigos
La investigación en función del tiempo	“Una limitante de las más fuertes son los tiempos que se tienen que dedicar a la investigación” (P2LPI)
	“Tiempo, a nosotros como maestros de tiempo completo nos dan diez horas de investigación en nuestra carga académica, de esas diez horas nosotros tenemos que utilizarlas para llevar a cabo nuestras investigaciones; sin embargo, no bastan esas diez horas” (P6LPI)
	“Pues lo principal es tu carga académica, donde te asignan diez horas de investigación, pues esto es muy poquito porque tenemos muchas funciones; la carga académica está demasiado diversificada, demasiadas actividades para tiempo completo” (P9LFI)
	“Para toda la semana son muy poquitas dos horas a la semana, hay un documento de las universidades tecnológicas donde marca de 15 a 19 horas a la semana que debes tener en tu carga académica para investigación por ser profesores de tiempo completo” (P4LPI)

Los participantes admiten que se les complica desarrollar proyectos de investigación dirigidos a mejorar su productividad científica. Esto se debe a las múltiples actividades que se les asignan. Consideran importante contar con un tiempo de dedicación especial para aumentar su producción científica, ya que, en virtud de que la investigación es demandante, no pueden hacer otra cosa, porque, al atender otras actividades no previstas en la organización de sus tiempos, se interrumpe el proceso de investigación, lo cual les impide avanzar. Por ello, solicitan que se respete el tiempo asignado a la investigación a fin de no dedicarlo a otra labor docente. En este sentido, proponen que se les destine uno o dos días completos para dedicarse a ella sin que nada los interrumpa y, así, concentrarse en su producción científica.

Tabla 3. Productividad científica en función del tiempo

Categoría	Códigos
Productividad científica en función del tiempo	“Para investigar, a mí en particular se me complica, porque tengo que estar haciendo otras cosas en las horas que me otorgan” (P3LPI)
	“El investigador no puede hacer otra cosa y si te quitas y te levantas y te vuelves a ir, entonces así no se puede trabajar” (P2LPI)
	“No me respetan mi tiempo de investigación” (P4LPI)
	“Déjame un día completo para dedicarme a la investigación, uno o dos días completos y los demás pónmelos en clases, que nada me interrumpa, que me pueda concentrar en mi trabajo” (P2LPI)
	“Nos dan diez horas para la supuesta investigación, pero de esa investigación nosotros agarramos esas horas para preparar las clases, nosotros preparamos clases dentro de ese tiempo de investigación” (P3LPI)
	“Incremento en cuanto a las horas de investigación, a las personas que realmente quieren hacer investigación de tiempo completo, a lo mejor a los que tienen perfiles PRODEP” (P4LPI)

### *La falta de motivación hacia la investigación*

Los académicos de tiempo completo aseguran que la falta de motivación es una limitante para realizar investigación. Consideran que, sin motivación, la investigación solo se lleva a cabo por cumplir con un requisito. Agregan que, si no hay motivación, se pierde el sentido por obtener el reconocimiento al perfil deseable del Prodep exigido a las universidades por el gobierno. Sin embargo, los profesores señalan que, cuando inician proyectos de investigación, se encuentran muy motivados, dado que es satisfactorio de forma personal hacerlo, pero, al cabo de unos años, la motivación disminuye, dado que no existe un reconocimiento salarial.

Tabla 4. Falta de motivación como limitante

Categoría	Códigos
Falta de motivación hacia la investigación	“Si quieren que se fomente más la investigación, primero motiva a las personas” (P4LPI)
	“No nada más es por cumplir un requisito, sino que también tenemos que tener motivación” (P1LFI)
	“Simplemente lo cumplimos porque nos lo solicitan, nos piden el perfil Prodep, así que buscamos el perfil, pero más allá no hay nada definido” (P8LFI)
	“No hay absolutamente nada, ni reconocimiento, ni salario, entonces esto es un limitante, hay mucha gente que lo quiere hacer por gusto, y hay muchos que publican, cuando empezaron estaban muy motivados, pero ahorita ya no es lo mismo” (P3LP)

Los participantes afirman que la desmotivación hacia la producción científica puede disminuir cuando no existe un reconocimiento institucional acompañado por estímulos económicos. Estos coinciden en que el principal incentivo es el dinero. De otra manera, consideran que es igual hacer investigación que no hacerla, porque

su esfuerzo no se ve recompensado en su sueldo como profesores. Aseguran que la institución requiere desarrollar un programa de estímulos con la finalidad de que el docente no tenga la necesidad de trabajar en otras universidades para completar un salario digno y, así, inclinarse hacia la producción científica.

Tabla 5. Falta de estímulos como limitante

Categoría	Códigos
Falta de estímulos hacia la investigación	“Falta de estímulos, falta de reconocimientos a la producción que realizas” (P9LP)
	“Si verificas otras universidades el principal motivador es el dinero, aquí no hay carrera docente, no hay estímulo, no hay absolutamente nada, aquí tienes únicamente el sueldo que te pagan por ser profesor” (P3LPI)
	“Una institución tiene que generar todo un programa de estímulos para entusiasmar al profesor hacia la producción científica” (P8SFI)
	“La parte económica te sirve para dedicarle más a la institución trabajando, produciendo, porque si mi sueldo aumenta, ya no necesito ir a otra universidad a buscar trabajo por las tardes para complementar lo que gano aquí” (P9LPI)

#### *Las necesidades de formación en investigación*

Los participantes consideran que la formación del investigador no es solo aprender del libro ni con su asesor; la formación del investigador es la integración de sus conocimientos con la práctica. De igual modo, aseguran que los profesores deben estar formados con un alto nivel académico para poder alentar a sus alumnos a superarse y en beneficio de la institución, con mejores carreras universitarias y salarios más altos. La investigación es lo que hace falta para que el país se desarrolle.

Los participantes consideran que la formación del investigador implica plantearse una problemática y ser capaces de utilizar técnicas y métodos para obtener resultados confiables; tener inquietudes por lo nuevo; involucrar a los estudiantes en trabajos de investigación y capacitarlos en escritura, estructura y en encontrar hallazgos, así como estar en contacto con otras personas que están en un nivel más alto para aprender la forma en la que trabajan.



Tabla 6. El papel de la formación en investigación

Categoría	Códigos
Necesidades de formación en investigación	“La formación del investigador no es el libro, ni él con su asesor, la formación del investigador es integrar; él debe dar clases, interactuar con sus alumnos, debe estar activo socialmente” (P10SFI)
	“Significa mucho, los maestros tienen que estar formados con alto nivel para tener más atención a sus alumnos, para poder motivar una mejor carrera académica, y los salarios” (P10SFI)
	“La investigación es lo que hace falta para que el país se desarrolle” (P1LPI)
	“Primero que nada como investigador uno debe tener inquietudes, inquietud por conocer lo nuevo, por ir más allá de lo que ya existe, es una de las características del investigador” (P2SFI)
	“Es la capacitación del quehacer que tienes en la cuestión de involucrar a los estudiantes en tus trabajos de investigación, te va haciendo un investigador. La formación del investigador es la capacitación que yo reciba y el trabajo que pueda yo producir en ese aspecto” (P9SFI)
	“Es capacitación en escritura, estructura y obviamente en encontrar hallazgos” (P5SFI)
	“Estar en contacto con personas que están en un nivel más alto que yo, acercarme a ellos y aprender las formas en que trabajan” (P2SFI)
	“Experimentando el conocimiento que uno trae de su formación docente, la llevas a cabo para impartir tu clase y de ahí empieza ya la formación del profesor y de ahí empieza uno a investigar” (P6SFI)

Los participantes aseguran que no cuentan con una capacitación formal o constante; cada profesor realiza investigación como ellos consideran correcto; les exigen que investiguen, pero no saben ni cómo. Afirman que han hecho el intento por capacitarlos, pero solo con pláticas, no con prácticas a partir de talleres en los que promueven las habilidades suficientes para investigar siguiendo procedimientos sólidos y argumentados. Señalan que el elemento importante es la falta de formación práctica que enriquezca su experiencia. Por esto, los docentes creen que, si existiera un acompañamiento o asesoría, se evitarían muchos errores que se cometen por estar intentando llevar a cabo la investigación por sí mismos.

Tabla 7. Falta de capacitación en investigación

Categoría	Códigos
Necesidades de formación para la producción científica (falta de capacitación)	“No tenemos una formación o una capacitación formal o constante, cada quien hace investigación como nosotros sabíamos... Una capacitación así formal de principio, más bien entre nosotros” (P5LFI)
	“Nos exigen que investiguemos, pero no sabes ni cómo” (P3LPI)
	“No tenemos capacitación, han hecho intentos, pero son como pláticas, nunca ha habido algún taller o algo donde tú termines aprendiendo a hacer la investigación” (P3LPI)
	“Nos han dado cursos sobre investigación, pláticas sobre investigación y en ocasiones nos apoyan para las publicaciones” (P8SFI)
	“En ocasiones no llegan los dineros necesarios, ahorita se nos está capacitando a un grupo de profesores que formamos parte de los cuerpos académicos que es lo que se requiere” (P1LFI)
	“La verdad cuando yo empecé yo pregunté, no pues cómo lo hiciste y me dijeron, lo hice así, me dijeron más o menos cómo” (P3SFI)
	“La falta de la práctica, la experiencia, el acompañamiento, la tutoría, yo soy de la idea de que uno se ahorra muchas cosas, muchos problemas muchos errores que uno comete por estar experimentando” (P9LFI)

## CONCLUSIONES

El objetivo de la investigación que aquí reportamos fue analizar las creencias limitantes de los docentes sobre la investigación y la producción científica en una universidad tecnológica de Sonora. Una de las creencias limitantes que refieren los participantes, en su mayoría, es el tiempo que requiere la realización de proyectos de investigación. Por ello, consideran importante que se les asigne institucionalmente un tiempo de dedicación en su carga de trabajo para investigar. Cabe señalar que, más que una condición de orden institucional, se trata de una creencia limitante, ya que el tiempo asignado existe. Algunos docentes proponen que se determine uno o dos días completos para hacer investigación sin que nada los interrumpa y, así, concentrarse en un proyecto.

Al respecto, Rojas y Méndez (2017) afirman que uno de los principales factores que influyen en el desarrollo del investigador son las condiciones institucionales que permiten concretar una investigación. Esta sería una alternativa para poder modificar las creencias del profesorado acerca de la investigación y la productividad científica.

Otras de las creencias limitantes giran en torno a la motivación, la cual fue señalada como un aspecto clave de acuerdo con los participantes asociada tanto a los estímulos institucionales como a los económicos. Los profesores aseguran que no hay un reconocimiento institucional y menos un estímulo económico para quienes hacen investigación. Al respecto, López-Arellano y Vélez-Salazar (2017) afirman que la motivación generada por el incentivo, especialmente a corto plazo, origina un cambio efectivo en el comportamiento del profesor. Por su parte, Rojas y Méndez (2017) mencionan que la motivación para el profesor universitario es un elemento central para ser investigador y producir en el campo científico de su profesión. Sin embargo, agrega Flores (2017), es necesario fortalecer tanto la motivación intrínseca como extrínseca de los profesores investigadores, es decir, tan relevante es que se sientan motivados para desempeñar su actividad por sí mismos como el que obtengan un valor social por los resultados que consiguen.

Otra creencia limitante comentada por los participantes fue la necesidad de formación en investigación. Los profesores indican las pocas oportunidades de formación en investigación aplicada que reciben por parte de la institución. Para Ortiz (2010), la formación en la investigación favorece las capacidades para generar nuevos conocimientos, e incrementar la calidad de la enseñanza y de los programas de educación superior. Según Herrera-González (2010), la formación de investigadores en las IES es una tarea que debe integrarse desde una perspectiva crítica, con vigor creador y una pasión para convertirse en promotores de cambios sociales.

La clave gira sobre la reflexión en tiempos de incertidumbre de la actual pandemia, acerca de qué investigar y cómo hacerlo, y el compromiso de la universidad para impulsar políticas dirigidas al encuentro de un nuevo espíritu y compromiso científico en los profesores de tiempo completo, que permita resignificar sus creencias limitantes hacia la investigación y la producción científica necesaria y pertinente.

Una de las limitaciones de esta investigación es que nuestro estudio describe únicamente las creencias de los profesores de tiempo completo de una universidad tecnológica, y no pueden generalizarse al conjunto de universidades tecnológicas del país, dada la naturaleza cualitativa del abordaje. En este sentido, recomendamos la realización de un estudio cuantitativo que tome como referencia los resultados cualitativos encontrados para la elaboración de un cuestionario en línea a fin de confirmar o rechazar las categorías construidas en esta investigación.

Finalmente, recomendamos llevar a cabo investigaciones que aborden la formación de investigadores en las universidades tecnológicas con el propósito de encontrar estrategias que permitan cambiar las creencias limitantes sobre la investigación y la producción científica para impulsar la ciencia y tecnología regional.

### *Agradecimientos*

Los autores agradecen el financiamiento recibido por el Programa de Fomento y Apoyo a la Investigación (Profapi-2021) del Instituto Tecnológico de Sonora y al apoyo del Doctorado Interinstitucional en Educación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) para realizar una estancia de investigación virtual-presencial que permitió concretar el estudio científico.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Acosta, A. (2022). Autonomía universitaria, gobierno institucional y gobernanza interpretativa en México. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, vol. 30, núm. 59, pp. 1-23. <https://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/1493/1305>
- Aguilar, N., Magaña, D. E. y Guzmán, C. (2015). Satisfacción laboral en profesores investigadores universitarios (Job Satisfaction on University Research Professors). *Revista Internacional Administración & Finanzas*, vol. 8, núm. 6, pp. 11-28. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2661784](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2661784)
- Andrade, S. (2017). Ciencia en México y la reducción de becas Conacyt. *Animal Político*. <http://www.animalpolitico.com/blogueros-zoon-peaton/2017/04/26/ciencia-mexico-la-reduccion-becas-conacyt/>

- Anzola, G. (2021). La mercantilización del saber científico. *Revista UDCA Actua-  
lidad & Divulgación Científica*, vol. 24, núm. 1, pp. 1-4. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/download/1911/2119>
- Aparicio, F. J. (2021). *Creencias limitantes y potenciadoras: conoce tu cerebro. Topdoctors*. <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/creencias-limitantes-y-potenciadoras-conoce-tu-cerebro>
- Arechavala Vargas, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: una agenda de investigación. *Revista de la Educación Superior*, vol. 40, núm. 158, pp. 41-57.
- Arechavala-Vargas, R. y Sánchez-Cervantes, C. F. (2017). Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, vol. 46, núm. 184, pp. 21-37. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.09.001>
- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales* (3ª ed.). Norma.
- Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico, perspectiva y método*. Hora.
- Calisto-Alegría, C. (2021). Adquisición de habilidades investigativas de los profesores en formación en seminario de grado. *Revista Complutense de Educación*, vol. 32, núm. 2, pp. 205-215. <http://dx.doi.org/10.5209/rced.68317>
- Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, vol. 34, núm. 3, pp. 164-167. <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/269>
- Centro de Estudios de Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2017). *Análisis comparado del gasto público en ciencia y tecnología: lecciones para México*. International Business Intelligence México. <http://archivos.diputados.gob.mx/Transparencia/articulo70/XLI/cefp/CEFP-CEFP-70-41-C-EstudioC25n1416-160919.pdf>
- Cervantes, E. (2019). Un acercamiento a la formación de docentes como investigadores educativos en México. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 17, núm. 4, pp. 59-74. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.4.003>
- Chalela-Naffah, S. y Rodríguez-Gómez, D. (2020). Caracterización del profesorado con perfil investigador en universidades colombianas. *Revista Electrónica Educare*, vol. 24, núm. 3, pp. 1-20. <http://doi.org/10.15359/ree.24.3.17>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill.
- Covarrubias, M. A. y Jiménez, A. C. (2020). Creencias limitantes y potenciadoras en la formación profesional del psicólogo: un estudio sociocultural. *Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente*, vol. 24, núm. 1, pp. 8-27. <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7657>
- Cruz-López, Y. y Cruz-López, A. K. (2008). La educación superior en México, tendencias y desafíos. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas), vol. 13, núm. 2, pp. 293-311. <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/264>
- Duque, H. y Aristizábal Díaz-Granados, E. (2019). Análisis fenomenológico interpretativo. Una guía metodológica para su uso en la investigación cualitativa en psicología. *Pensando Psicología*, vol. 15, núm. 25, pp. 1-24. <https://doi.org/10.16925/2382-3984.2019.01.03>

- Ellis, A. (2019). *Una terapia breve más profunda y duradera: enfoque teórico de la terapia racional emotivo-conductual*. Paidós.
- Espinoza, V. J. (2007). Las universidades tecnológicas públicas en México. Un modelo incompleto. El caso de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México [tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio de la UPN. <http://200.23.113.51/pdf/24680.pdf>
- Flores Espinoza, M. R. (2017). Motivación y resiliencia en el docente. Fortaleza y oportunidad para la escuela en El Salvador. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XLVII, núm. 3-4, pp. 141-154. <https://www.redalyc.org/journal/270/27054113008/html/>
- Galán, A., González, M. R. y Román, M. (2012). La irrupción del factor universitario en el perfil del profesorado universitario. *Bordón. Revista de Pedagogía*, vol. 64, núm. 3, pp. 133-148. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/22055>
- Galaz, J., Padilla, L., Gil, M. y Sevilla, J. (2008). Los dilemas del profesorado en la educación superior mexicana. *Calidad en la Educación*, núm. 28, pp. 54-69. <https://doi.org/10.31619/caledu.n28.202>
- García, O., Pérez, R. y Miranda, A. (2018). Los profesores-investigadores universitarios y sus motivaciones para transferir conocimiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 20, núm. 3, pp. 43-55. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1754>
- Garrocho, C. y Segura, G. (2012). La pertinencia social y la investigación científica en la universidad pública mexicana. *CIENCIA ergo-sum*, vol. 19, núm. 1, pp. 24-34. <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/7770>
- Gómez-González, O. (2021). Consideraciones sociales y filosóficas para la investigación cualitativa de las creencias irracionales. *Journal de Ciencias Sociales*, núm. 16, pp. 63-81. <https://doi.org/10.18682/jcs.vi16.4340>
- Herrera-González, J. D. (2010). La formación de docentes investigadores: el estatuto científico de la investigación pedagógica. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol. 3, núm. 5, pp. 53-62. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/3526>
- Hoffman, W. (2013). *Creencias limitantes: modelo ITCL. Identificación y transformación integral de las creencias limitantes desde la disciplina del coaching*. Cognitio.
- Izquierdo, I. (2006). La formación de investigadores y el ejercicio profesional de la investigación: el caso de los ingenieros y físicos de la UAEM. *Revista de la Educación Superior*, vol. 35, núm. 140, pp. 7-28.
- Loaiza-Aguirre, M. I. y Andrade-Abarca, P. S. (2021). Análisis de programas de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 63, pp. 161-195. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1263>
- López-Arrellano, H. y Vélez-Salazar, M. (2017). Percepciones acerca de la motivación docente en personal directivo de instituciones de educación secundaria en la zona metropolitana de Medellín, 2015. *Revista Electrónica Educare*, vol. 21, núm. 2, pp. 1-23. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.5>
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica*, vol. 3, núm. 1, pp. 47-50. <http://cienciaamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/30>

- Lujano-Vilchis, I. (2020). Bases de datos y revistas académicas en la pandemia de COVID-19: imaginar futuros posibles para la comunicación científica después de la crisis. *Revista Electrónica Educare*, vol. 24, núm. 1, pp. 16-21. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.5>
- Luna-Nemecio, J. (2020). Ciencias sociales y COVID-19: retos, vicisitudes y oportunidades para la investigación. *FORHUM International Journal of Social Sciences and Humanities*, vol. 2, núm. 3, pp. 6-12. <https://doi.org/10.35766/jf20231>
- Manig, A., Márquez, L. y Madueño, M. (2018). *Métodos de investigación cualitativa: la comprensión de las voces de los actores en ambientes educativos*. Pearson.
- Martell, F. M. (2018, septiembre). Las creencias en el desarrollo de competencias en la formación de docentes. *Debates en Evaluación y Currículum*, vol. 3, núm. 3. <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2017/E002.pdf>
- Medina, A. L. (2021). *La transición del centro de investigación y servicios educativos CISE de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) desde la óptica de los profesores*. <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1401/LAMADR05T.pdf?sequence=1>
- Melguizo, E. y Alzate, M. (2008). Creencias y prácticas en cuidados de la salud. *Avances Enfermería*, vol. 26, núm. 1, pp. 112-123. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12891/13489>
- Moreno, E. y Gil, J. (2003). El modelo de creencias de salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa. I: hacia un análisis funcional de las creencias en salud. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, vol. 3, núm. 1, pp. 91-109. <https://www.ijpsy.com/volumen3/num1/59/el-modelo-de-creencias-de-salud-revisi-ES.pdf>
- Navarro-Cabrera, J. R. (2022). Importancia de la investigación científica universitaria. *Revista Científica Episteme y Tekne*, vol. 1, núm. 1, p. 302. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v1i1.302>
- Olivares, E. (2017, 22 de marzo). Recorte presupuestal al Conacyt impactará las becas de posgrado. *La Jornada*. <http://www.jornada.unam.mx/2017/03/22/sociedad/035n1soc>
- Ortiz, V. (2010). *Los procesos de formación y desarrollo de investigadores en la Universidad de Guadalajara. Una aproximación multidimensional*. Colección Graduados, serie Sociales y Humanidades, núm. 14. [http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/cgraduados/pdf/sin/4\\_Los\\_procesos\\_de\\_formacion\\_y\\_desarrollo\\_de\\_investigadores\\_en\\_la\\_Universidad\\_de\\_Guadalajara.pdf](http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/cgraduados/pdf/sin/4_Los_procesos_de_formacion_y_desarrollo_de_investigadores_en_la_Universidad_de_Guadalajara.pdf)
- Pedraza, J. S. (2018). Experiencias de formación como investigadores educativos de estudiantes de un programa de doctorado en educación. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 18, núm. 2, pp. 1-33. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/33134>
- Pérez-Reveles, M., Necochea-Mondragón, H. y Ríos-Bolívar, H. (2021). Cualidades y atributos de los investigadores mexicanos, de acuerdo con el Marco de Desarrollo de Investigadores Vitae. *Contaduría y Administración*, vol. 66, núm. 4, pp. 1-24. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2691>
- Pons, J. (2010). La aportación a la psicología social del interaccionismo simbólico: una revisión histórica. *Revista eduPsykhé*, vol. 9, núm. 1, pp. 23-24. <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3828/2774>
- Quintana, A. y Montgomery, W. (2006). *Psicología: tópicos de actualidad*. UNMSM.

- Rada, D. (2015). El rigor en la investigación cualitativa: técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. *Sinopsis Educativa. Revista Venezolana*, vol. 7, núm. 1, pp. 17-26. [https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis\\_educativa/article/download/3539/1715](https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/article/download/3539/1715)
- Ramírez-Pérez, J. A., De la Cruz-Reyes, M. y García-Ponce de León, O. (2022). Hacer ciencia en universidades públicas estatales: hacia una comprensión de la desigualdad científica en México. *Revista eletrônica esquiseduca*, vol. 14, núm. 33, pp. 164-190. <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1209>
- Rocha, N., Calcina, C., Sucari, W., Esteves, A. y Lujano, Y. (2022). Actitud y disposición: dos elementos clave para la investigación. *Apuntes Universitarios*, vol. 12, núm. 2, pp. 250-264. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1049>
- Rojas, B. y Méndez, R. (2017). Procesos de formación en investigación en la universidad: ¿qué les queda a los estudiantes? *Sophia*, vol. 13, núm. 2, pp. 53-69. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.261>
- Ruiz, J. (2003). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Ruiz-Larraguivel, E. (2011). La educación superior tecnológica en México: historia, situación actual y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. 2, núm. 3, pp. 35-52. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2011.3.26>
- Sequera, G. (2020). Los investigadores en tiempos de pandemia. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, vol. 18, núm. 3, pp. 3-4. <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/530>
- Solar, M. I. y Díaz, C. (2007). El sistema de cogniciones y creencias del docente universitario y su influencia en su actuación pedagógica. *Horizontes Educativos*, vol. 12, núm. 1, pp. 35-42. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHE/issue/view/350>
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Suárez-Núñez, T. y López-Canto, L. (2006). La organización académica de las universidades públicas: entre círculos y cuerpos. *Contaduría y Administración*, núm. 218, pp. 147-17. <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/581>
- Suescun-Guerrero, W. D. (2015). El discurso educativo en profesores universitarios bajo la percepción de sus estudiantes. *Lengua y Habla*, núm. 19, pp. 267-296. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/lenguyhabla/article/view/6948>
- Tano, M. (2021). Hacia una identificación profesional de profesores e investigadores universitarios implicados en el campo del español de especialidad. *Marco ELE-Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, núm. 32, pp. 1-21. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03119097/>
- Torres, E. A. O. y Garrido, Y. I. V. (2021). El liderazgo científico en una red académica iberoamericana de formación doctoral: un estudio de caso/The scientific leadership in an Iberoamerican academic network on doctoral training: A study case. *Educación y Sociedad*, vol. 19, núm. 2, pp. 138-157. <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/download/1851/pdf/10052>
- Valdez, P. y Moreno, P. (2000). La metodología de la investigación: una propuesta para su mejor enseñanza por medio del manejo de creencias limitantes grupales. <https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/c02ca010.pdf>

- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, vol. 3, núm. 1, pp. 119-139. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/436>
- Vargas-Merino, A. L. (2021). Las condiciones actuales de las universidades públicas en México. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, vol. 1, núm. 2, pp. 169-180. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i2.47>
- Vásquez, S., Vásquez, S. A., Vásquez, C. A., Pacovilca, R. A., Díaz, M. y González, M. D. A. (2020). El perfil del docente investigador: hacia sus dimensiones y fortalecimiento. *Apuntes Universitarios*, vol. 10, núm. 4, pp. 69-89. <https://doi.org/10.17162/au.v10i4.492>
- Ventura, M. y De Oliveira, S. C. (2022). Integridad y ética en la investigación y en la publicación científica. *Cadernos de Saúde Pública*, núm. 38. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00283521>
- Vera, A. (2013). *Creencias limitantes*. Repositorio Universidad Iberoamericana Puebla. <http://hdl.handle.net/20.500.11777/1834>
- Yurén, T., García, F. J., Escalante, A. E., González, Z. y Velázquez, D. L. (2020). La representación del buen docente universitario entre dos enfoques: transmisor y constructivista. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 25, núm. 85, pp. 239-265. [https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/05/RMIE\\_85.pdf](https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/05/RMIE_85.pdf)



# Resiliencia: convergencia de emociones y experiencias docentes en la educación a distancia en tiempos de la COVID-19

## *Resilience: Convergence of emotions and teaching experiences in distance education in times of COVID-19*

KARIN YOVANA QUIJADA LOVATÓN\*

ANTONIO GÓMEZ-NASHIKI\*\*

El objetivo fue analizar las acciones resilientes que desarrollaron docentes de educación básica, tanto de manera individual como colectiva, para la atención de sus estudiantes y familiares durante la educación a distancia derivada de la pandemia a causa de la COVID-19. El estudio se apoya en la teoría fundamentada como herramienta de análisis y en entrevistas en línea y telefónicas a veinte docentes de educación básica de ocho estados de la república mexicana. Los principales hallazgos se dividen en: a) resiliencia grupal, que incluye la conformación de redes de apoyo con distintos sectores de la comunidad que sirvieron para dar continuidad a las actividades académicas; las acciones de gestión que directores y docentes realizaron para atender el reto de habilitación tecnológica y la atención a las constantes demandas administrativas; las estrategias innovadoras que implementaron de manera emergente para mantener la comunicación con estudiantes y padres de familia; y b) resiliencia individual, que comprendió estrategias de contención emocional; el desarrollo de una rápida adaptación y renovación de su práctica; el apoyo a través de la empatía y acciones solidarias; la conformación de acciones creativas en zonas rurales e indígenas sin mediación tecnológica; y las consecuencias negativas para los docentes, como agotamiento físico y emocional.

**Palabras clave:**  
resiliencia,  
pandemia,  
educación a  
distancia,  
características de  
los docentes,  
práctica docente

**Recibido:** 12 de febrero de 2022| **Aceptado para su publicación:** 9 de agosto de 2022|

**Publicado:** 2 de septiembre de 2022

**Cómo citar:** Quijada Lovatón, K. Y. y Gómez-Nashiki, A. (2022). Resiliencia: convergencia de emociones y experiencias docentes en la educación a distancia en tiempos de la COVID-19. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (59), e1410. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-008](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-008)

*The objective of this article is to analyze resilient actions that primary education teachers developed personal and collective forms for students' and families' attention during distance education derived from the Covid-19 pandemic. This study is supported by The Substantiated Theory as an analysis tool, several interviews were made online and by telephone with twenty primary teachers from eight states of the Mexican republic. The main findings are divided into: a) group resilience which includes the formation of support networks with different community sectors that are served to give continuity to academic activities; management actions that directors and teachers carried out to meet the challenge of technology enablement and attention to the constant administrative demands; innovative strategies that were implemented in an emergent form to maintain the communication with students and families; and b) individual resilience which included the implementation of emotional support strategies development of a rapid adaptation and renewal of their practice; support through empathy and solidary actions; creative activities in rural and indigenous zones without technological mediation, that in some cases generated negative consequences like physical and emotional exhaustion.*

**Keywords:**

*resilience, pandemic, distance education, teacher characteristics, teaching practice*

\* Doctora en Pedagogía. Profesora-investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional de México. Líneas de investigación: valores y ética profesional, formación del profesorado e inclusión educativa. Correo electrónico: karinyo85@hotmail.com/https://orcid.org/0000-0002-1834-1626

\*\* Doctor en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas. Profesor en la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima, México. Líneas de investigación: violencia escolar, análisis de instituciones educativas y gestión escolar. Correo electrónico: gnashiki@uacol.mx/https://orcid.org/0000-0001-9411-2422



## INTRODUCCIÓN

La pandemia por la COVID-19 impactó de manera significativa en el sector educativo a raíz del cierre repentino de las escuelas como parte de las medidas de distanciamiento social que estableció la Organización Mundial de la Salud (OMS) para reducir el número de contagios. La suspensión de actividades obligó a que los directores, docentes, estudiantes y padres de familia diseñarán novedosas estrategias socioeducativas para continuar con las actividades escolares desde casa (Dryhurst et al., 2020; Navarrete et al., 2020; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2021; Plá et al., 2020).

Los países más afectados por estas disposiciones fueron los que presentaron una insuficiente preparación y equipamiento tecnológico para la implementación de las clases a distancia, además de registrar altos niveles de desigualdad socioeconómica y cultural, que acentuaron los problemas de comunicación, la escasa conectividad, el rezago escolar y las secuelas emocionales en los diferentes actores educativos a consecuencia del cambio de rutina, experiencias de duelo y desempleo (Al Banna, 2020; Carrillo y Flores, 2020; Jurcik et al., 2020; McBride et al., 2020).

De acuerdo con el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CEPAL y Unesco, 2020), solo 18 de 33 países de América Latina y el Caribe desarrollaron plataformas en línea para el aprendizaje a distancia en los primeros seis meses de la pandemia. En este grupo sobresale México con el programa Aprende en Casa que la Subsecretaría de Educación Básica puso en funcionamiento el 23 de marzo a través del sitio web oficial de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Televisión Educativa con la finalidad de ofrecer las clases a distancia en el nivel básico (SEP, 2020a), las cuales se impartieron del 20 abril de 2020 hasta el 30 de agosto de 2021, fecha en que los estudiantes regresaron de manera voluntaria a las clases presenciales, o bien, en la modalidad híbrida.

En este periodo, el gobierno emprendió acciones que se concentraron en ampliar la accesibilidad a la educación de los diferentes sectores de la sociedad a partir de la distribución de los libros de texto gratuito y su edición en formato digital, programas educativos en canales de televisión de señal abierta, radio educativa para las comunidades indígenas y apoyo del Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) para repartir cuadernillos y materiales en las comunidades y zonas marginadas, así como el portal web para estudiantes, docentes, directores y supervisores que, hasta a la fecha, ofrece información de las asignaturas de educación preescolar, primaria, secundaria y educación especial.

En el caso de los docentes, se previó su habilitación para el diseño de las clases en línea y el uso de plataformas virtuales; sin embargo, de acuerdo con la encuesta que aplicó la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU, 2020a), este proceso no fue equitativo, pues de los 71,419 profesores de educación básica consultados en 15 estados del país, solo el 58.5% recibió capacitaciones en línea, mientras que el 32.3% tuvo que adaptar estrategias alternas a las dispuestas por la SEP. De manera similar, el 76.2% se vio en la necesidad de extender su jornada laboral para brindar apoyo emocional a sus estudiantes y el 87%, para la orientación a padres de familia. Estos cambios y nuevas funciones ocasionaron que cerca de la mitad de los encuestados manifestaran alteraciones en su estado de ánimo, pues

el “48.7% señaló sentirse triste o nervioso, el 41% temor a que algo malo suceda, 37.5% tristeza y el 37.3% enojo porque las cosas que ocurren están fuera de su control” (MEJOREDU, 2020a, p. 39).

Una encuesta realizada por Valora Consultoría (2021) a 3,919 docentes de educación básica en 32 entidades del país encontró que el 80% de ellos sintió incertidumbre y el deseo de recibir asistencia psicológica, resultados que hicieron evidente la necesidad de programas de contención emocional para esta población que alcanzó el número más alto de fallecimientos en el sector educativo a causa de la COVID-19, con 2,700 defunciones a inicios de 2021 (Wong, 2021). En respuesta a estas demandas, la MEJOREDU (2020b) publicó una guía para brindar talleres de formación docente y, al siguiente año, otra publicación encaminada a la atención de las emociones y la resiliencia mediante su relación con el arte, las actividades lúdicas y de reflexión (MEJOREDU, 2021).

Por su parte, la Subsecretaría de Educación Básica (2021) editó una segunda versión de cuadernillos con *Herramientas de acompañamiento emocional* y una *Guía de actividades de desarrollo emocional para el contexto escolar*. La SEP (2020b) impulsó los cuadernos de trabajo *Vamos de regreso a clases*, con recomendaciones para la planeación y el procesamiento de las experiencias adversas derivadas de la pandemia. Los directores y docentes asumieron la tarea de aterrizar estas recomendaciones en las escuelas, a pesar de su limitada preparación en esta área y la escasa supervisión de psicólogos y especialistas del sector salud durante su aplicación y la canalización de los casos más críticos. Si bien estos materiales son una muestra clara del interés del gobierno por atender su salud física y estado emocional para la reactivación de las clases, también es evidente el incipiente intercambio con otras organizaciones de la comunidad civil, las universidades e investigadores para el seguimiento y la evaluación de su eficacia.

Los expertos en el tema han planteado la necesidad de que estas estrategias se ajusten a las características de cada contexto educativo antes, durante y después de la pandemia (Al Banna, 2020; Thompson-de Benoit et al., 2020), tanto de manera individual como colectiva (Bobo et al., 2021; Bryce et al., 2020), así como la identificación de los diferentes mecanismos de contención emocional que faciliten el restablecimiento de la actividad docente (Gómez-Nashiki y Quijada, 2021) a partir de estrategias de resiliencia, autorregulación y empatía (Carrillo y Flores, 2020; Hadar et al., 2020). En esa medida, la OCDE (2021) sugiere que su optimización contribuiría a la reducción de los riesgos psicosociales en el trabajo docente, al igual que el reconocimiento de sus atributos personales para desafiar las contingencias mediante su capacidad de adaptación, creatividad y conformación de redes de apoyo al interior de la escuela.

### *Resiliencia y emergencia sanitaria*

Las difíciles condiciones socioeconómicas y el limitado acceso a la tecnología de buena parte de los países de América Latina durante la pandemia motivó que, de manera paralela a los programas educativos implementados por los gobiernos, las escuelas conformaran un conjunto de acciones ingeniosas para hacer frente a las situaciones adversas, continuar con las clases a distancia, mejorar los canales de comunicación y

atender las necesidades académicas y emocionales de los estudiantes (Carrillo y Flores, 2020; CEPAL y Unesco, 2020; Plá et al., 2020). Las investigaciones han relacionado estas respuestas positivas con los mecanismos de resiliencia que han puesto en práctica docentes, estudiantes y padres familia a través de emociones de valencia positiva y cambios de estilo de vida (Román et al., 2020), sentido de comunidad y co-cuidado (Joquera et al., 2021; Hurtubia et al., 2021) y el diseño de un currículo socioemocional (Castagnola-Sánchez et al., 2021; Gavilánez et al., 2021).

Si bien estos resultados permiten reconocer la relevancia que ha cobrado la resiliencia en los estudios recientes, su análisis presenta una larga trayectoria en el ámbito de la psicología, la ciencias sociales y la ecología (McClymont et al., 2020). La primera generación de estas investigaciones estuvo a cargo de la escuela anglosajona y se distinguió por identificar las características psicobiológicas que hacían menos vulnerables o invulnerables a los niños que crecieron en ambientes desfavorecidos (Theis, 2001). La segunda generación volcó su atención en los mecanismos de adaptación positiva, los cuales permitían explicar el modo en que las fuerzas personales y ambientales operaban frente a una situación de peligro (Rutter, 1999; Grotberg, 1999). Posteriormente, la escuela europea destacó en dicha propuesta el rol activo del sujeto en la interpretación del suceso y la capacidad de modificar sus circunstancias (Cyrułnik, 2002).

A inicios de la década de los noventa, la escuela latinoamericana dirigió este interés a la exploración de las acciones colectivas que desarrollan las comunidades para hacer frente a las contingencias ambientales, la violencia y la pobreza (Suárez, 2002). El enfoque holístico forma parte de esta visión renovada, considerada la tercera generación de trabajos que se caracterizan por explicar los múltiples factores de resiliencia que favorecen al restablecimiento de una persona o colectivo, entendiendo este proceso como la integración dinámica de un conjunto de capacidades y contextos que influyen en las respuestas de adaptación positiva (Forés y Grané, 2017; Richardson, 2002).

El ámbito educativo no ha sido ajeno al desarrollo de este enfoque, pues a inicios de la década de los noventa, la Organización de las Naciones Unidas lo integró al diseño de proyectos orientados a restaurar la paz en contextos educativos de emergencia, por medio de la incorporación de diferentes acciones comunitarias y la atención integral a las escuelas afectadas (Shah y Couch, 2020). A la par, los estudios sobre el bienestar escolar comenzaron a relacionar los factores de resiliencia con intervenciones pedagógicas multidisciplinares que potencian el estado emocional de los estudiantes y repercuten de manera productiva en su formación; este procedimiento lo definen como resiliencia académica (Skinner et al., 2020).

Las escuelas incluyeron esta perspectiva en los programas de tutoría y acompañamiento emocional con la finalidad de mejorar la convivencia escolar, reducir el absentismo y la violencia escolar (Kangas-Dick y O' Shaughnessy, 2020), además de construir un vínculo más cercano con las familias y agentes de la sociedad civil para atender las eventualidades de la práctica docente, los problemas de aprendizaje y las necesidades socioeconómicas del contexto (Mansfield et al., 2016). Desde el plano curricular, también se evidenció este interés a través del diseño de adaptaciones curriculares y estrategias diversificadas para la inclusión de estudiantes con discapacidad (Henderson y Milstein, 2007).

En este proceso, los docentes han desarrollado un papel central, principalmente aquellos que trabajan en lugares marginados, en donde su capacidad para identificar los factores de resiliencia y no resiliencia han permitido reducir la exclusión, el rezago escolar y otros eventos que demandan su compromiso y creatividad (Gavilánez et al., 2021; Jorquera et al., 2021; Huamán, 2021; Román et al., 2020). El enfoque holístico define dichas intervenciones como el resultado de múltiples experiencias significativas que invitan a reconfigurar sus relaciones y los rasgos personales que contribuyen a revertir las contingencias cotidianas a través de la adquisición de nuevos conocimientos, su capacidad de adaptación, la empatía con el suceso y las diversas redes que conforman en el terreno profesional (Richards et al., 2018).

A pesar de que los factores de resiliencia hacen alusión a diferentes planos que se vinculan entre sí, en el espacio socioeducativo adquieren relevancia los de tipo personal y colectivo (Forés y Grané, 2017). El primero tiene como eje rector al individuo y su subjetividad, que se ve amenazada ante las escasas herramientas emocionales y cognitivas para afrontar las vicisitudes del contexto que, por un lado, refuerzan el miedo y la inseguridad frente a lo incierto y urgente, y por otro, incentivan la autoconstrucción de sí mismos para afrontar el cambio. El segundo se compone de los múltiples dispositivos de la comunidad educativa que entran en crisis y promueven la resistencia de grupo o resiliencia basada en relaciones, que se caracterizan por la gestión de acciones comunes que coadyuvan a recobrar la estabilidad mediante un proceso de recuperación consciente y planificado (Ebersöhn, 2014; Gu, 2014).

Si bien ambos factores se describen por separado para explicar su funcionamiento y complejidad, en la práctica se encuentran interconectados e integran una red de múltiples aprendizajes que refuerzan la capacidad de los docentes para desarrollar una “mirada resiliente, mediante la cual se consigue descubrir la potencialidad de determinadas situaciones para transformar los problemas en oportunidades de crecimiento” (Forés y Grané, 2017, p. 36). En este aspecto descansa el principal aporte del enfoque holístico, pues los desafíos no representan una carga negativa para su recuperación, sino que son la principal fuerza que los motiva a reinventarse. Sobre este punto, hay que precisar que estas experiencias no solo impactan en la persona afectada, sino a los miembros de la comunidad escolar, la familia y los agentes sociales que juegan un papel relevante en la construcción de mecanismos de afrontamiento.

En el caso de México, los recientes estudios documentan que, pese a la prevalencia de problemas socioeconómicos y técnicos que experimentaron algunas escuelas, buena parte de los docentes no perdieron el contacto con sus estudiantes, redoblaron sus esfuerzos para modificar las condiciones de trabajo habituales y seguir las indicaciones del programa Aprende en Casa (Gómez-Nashiki y Quijada, 2021; MEJOREDU, 2020a; Plá et al., 2020). En este escenario, la resiliencia alcanzó protagonismo entre las estrategias que potenciaron sus intervenciones y el trabajo conjunto con la comunidad escolar a través de la inteligencia emocional y el liderazgo escolar (Gavilánez et al., 2021), la capacidad empática y predisposición de colaborar (Román et al., 2020), la autoeficacia y espiritualidad (Huamán, 2021), así como la autocapacitación en el uso de la tecnología (Jorquera et al., 2021).

La noticia de la reapertura de las escuelas ocasionó que las autoridades se interesen en la promoción de la resiliencia a partir de la Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a Clases Presenciales en las Escuelas de Educación Básica (SEP, 2021), que establece lineamientos para afrontar los retos que plantea la nueva normalidad y que en esta investigación se retoman en el análisis de dos categorías: la primera, resiliencia colectiva, que hace referencia a las redes de apoyo, gestión y estrategias que implementaron de manera conjunta los docentes para adaptarse a la coyuntura que implicó la carencia de recursos tecnológicos y el insuficiente financiamiento; y la segunda, resiliencia individual, que incluye aspectos socioemocionales, como empatía, compromiso y creatividad, para hacer frente a las situaciones críticas.

Si bien en el país existe una amplia investigación sobre el tema y materiales de soporte emocional respaldados por encuestas de alto alcance (MEJOREDU, 2020b; 2021), en buena parte de sus análisis se evidencian recomendaciones genéricas que escasamente toman en consideración la voz de los sujetos, su diversidad y la multiplicidad de factores resilientes que contribuyeron a revertir las dificultades que presentaron en el plano laboral y personal. En este artículo se exponen los hallazgos obtenidos al respecto, cuyo avance preliminar fue publicado en un congreso internacional.

## **MÉTODO Y MATERIALES**

El estudio fue de corte cualitativo y el objetivo general se centró en analizar las acciones resilientes de los docentes de educación básica, tanto de manera individual como colegiada, para la atención de sus estudiantes y familiares durante la educación a distancia y la modalidad mixta derivada de la pandemia por la COVID-19. Los objetivos específicos fueron: identificar las estrategias y rasgos socioemocionales que desarrollaron para continuar con su docencia y cumplir las indicaciones de la SEP y exponer sus acciones y propuestas para adaptarse al nuevo escenario educativo.

Recurrimos a la propuesta metodológica de la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002), así como a los procesos que establece para construir el análisis y la interpretación. Optamos por esta metodología porque proporciona herramientas que permiten explorar las “acciones y significaciones de los participantes en la investigación” (Charmaz, 2013, p. 272). Además, facilita la recuperación, codificación y análisis de los “datos en forma simultánea” (Soneira 2006, p. 155) mediante un proceso metódico, sistemático e interpretativo que contribuye a comprender la realidad a partir de la percepción o “significado” que cierto contexto u objeto tiene para los sujetos.

### *Entrevistas semiestructuradas*

Estas se desarrollaron a manera de un diálogo mediante un guion con cinco preguntas semiestructuradas (Woods, 1988), que se enfocaron en conocer las estrategias que los docentes diseñaron de manera individual y colegiada para adaptarse a la educación a distancia; las experiencias de acompañamiento o contención emocional que brindaron a sus estudiantes, padres de familia y compañeros de trabajo, así como la descripción de cinco rasgos socioemocionales que les permitieron afrontar las nuevas exigencias laborales.

La validación del instrumento se realizó mediante el jueceo de tres expertos en el tema, cuyas observaciones y sugerencias se incorporaron en la primera versión del guion. Este proceso se repitió hasta que quedaron “completamente desarrolladas en términos de sus propiedades y dimensiones” (Corbin, 2017, p. 302).

### *Muestra teórica*

En un primer momento, la elección de los sujetos de estudio fue de manera intencional con base en tres criterios básicos: que trabajaran en los niveles de pre-escolar, primaria o secundaria; desarrollaran funciones de docencia, dirección o asesoría técnica; y con un mínimo de tres años de servicio en el sector público. La muestra quedó compuesta por 20 profesores, 10 de sexo femenino y 10, masculino, que residen en los estados de Colima, Guanajuato, Querétaro, Puebla, Zacatecas, Oaxaca, Durango y Ciudad de México, cuyas edades oscilan entre los 30 y 51 años; dos de ellos cumplen la función de directores, uno es asesor técnico y el resto se dedica de manera exclusiva a la docencia. La mayor parte de ellos trabaja en escuelas de educación regular, telesecundaria y educación indígena.

Tabla. Características de la muestra

Sexo	Edad	Servicio años	Nivel educativo	Grado escolar	Municipio y ciudad
M	45	10	Primaria pública	6º	Estado de México
F	45	15	Primaria	3º	Alcaldía Gustavo Madero, Ciudad de México
M	31	10	Escuela primaria	6º	Alcaldía Gustavo Madero, Ciudad de México
F	38	7	Escuela primaria	6º	Alcaldía Gustavo Madero, Ciudad de México
F	25	3	Escuela primaria federal	1º	El Colomo, Colima
M	31	7	Escuela primaria	2º	Tecomán, Colima
F	30	6	Escuela primaria	6º	Tecomán, Colima
M	43	9	Escuela primaria federal	4º	Comala, Colima
M	31	8	Supervisión escolar	Asesor técnico	Manzanillo, Colima
M	33	9	Primaria	4º	Cofradía de Morelos, Colima
M	31	8	Telesecundaria indígena	Director	Municipio de Lerdo, Durango
F	26	3	Telesecundaria	1º	León, Guanajuato
F	34	7	Telesecundaria	1º	Tejabán, Guanajuato
F	40	16	Escuela inicial indígena	Educación inicial	Santa María, Oaxaca
F	33	12	Centro escolar general	2º primaria	San Isidro, Puebla
F	51	20	Centro escolar general	6º primaria	San Isidro, Puebla
M	41	16	Centro escolar general	2º secundaria	San Isidro, Puebla
M	40	17	Centro escolar	1º y 2º secundaria	San Isidro, Puebla
M	24	5	Primaria bicentenario	6º	Querétaro
F	33	10	Primaria	Directora	Loreto, Zacatecas



## *Aplicación*

El estudio se desarrolló en dos fases: de julio a agosto de 2020 y de noviembre a diciembre de 2021. En este artículo se exponen solo los resultados de la primera fase de análisis; en ambos casos, las entrevistas se realizaron a través de las plataformas de Zoom y WhatsApp. La invitación fue enviada mediante un correo electrónico que contenía los datos de los autores y el consentimiento informado de la investigación, así como la petición para grabar las videollamadas y el compromiso de cuidar su anonimato a lo largo del estudio y su posterior publicación. Todos estuvieron de acuerdo con estas disposiciones y eligieron la fecha del encuentro.

## *Análisis*

Este se llevó a cabo a través de dos etapas de codificación: la primera, abierta, que fue “el proceso analítico por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones” (Strauss y Corbin, 2002, p. 110). Por esta razón, identificamos en cada frase los aspectos relacionados con las acciones resilientes narradas por los entrevistados, que se resaltaron con diferentes colores (*labeling*), con el propósito de codificar segmentos de texto referidos al tema. El procedimiento utilizado fue la codificación sucesiva, “hacer preguntas a los datos” para encontrar patrones. A cada registro le asignamos un color en correspondencia con la categoría o subcategoría concreta; de igual manera, procedimos con los memorandos para facilitar la descripción de las categorías y subcategorías de cada unidad de estudio. Al final de esta etapa, efectuamos una revisión y corrección en la codificación, así como la fusión de categorías redundantes y similares.

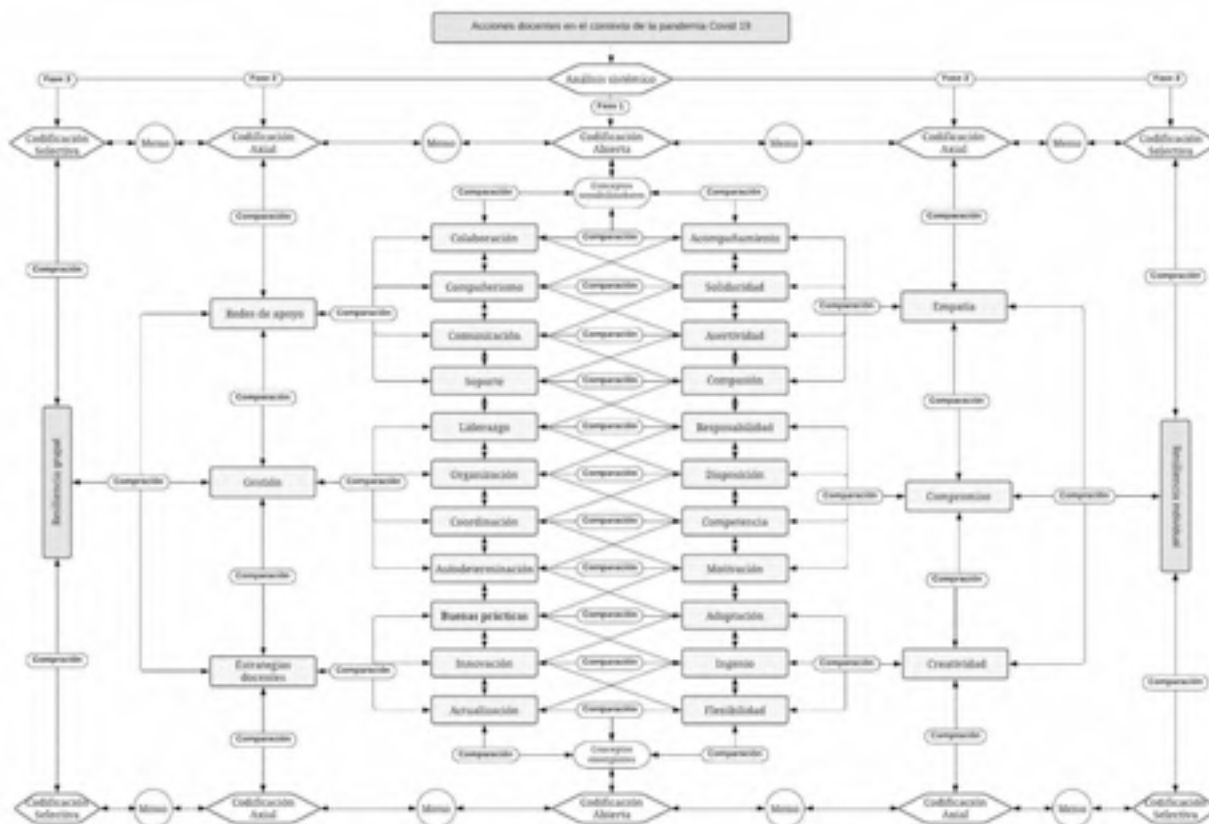
La segunda, codificación axial, fue el “proceso de relacionar las categorías con las subcategorías” (Strauss y Corbin, 2002, p. 136) por medio de una depuración de los temas clave obtenidos en la codificación abierta para determinar las relaciones, así como las dimensiones y propiedades. A partir de la recurrencia de significados identificados en cada frase de los testimonios de los docentes, logramos la definición de cada una de las subcategorías y categorías. Este proceso se hizo a través de la elaboración de tablas por cada categoría.

A lo largo de la investigación, desarrollamos el muestreo teórico en tres momentos: el primero correspondió a la codificación abierta y axial para identificar similitudes y diferencias entre los temas que surgieron al “rotular” las entrevistas. El segundo, a la agrupación de las categorías obtenidas por cada tipo de unidad de acuerdo con las similitudes; la validez y confiabilidad del proceso se realizó mediante la contrastación de los aportes teóricos revisados, la producción académica de la resiliencia y los datos aportados por los entrevistados. El tercero, a la integración de las categorías interpretativas obtenidas que se expusieron en un conjunto de postulados encaminados a dar explicación desde el punto de vista conceptual y que permitieron validar las relaciones entre los temas del modelo teórico y los involucrados que emergieron producto del análisis comparativo y sistemático de los datos.

La saturación teórica de las categorías interpretativas, que dieron cuerpo a la categoría central, se logró por medio de la identificación de la similitud en los significados de los temas que surgieron en la codificación de las entrevistas, los cuales fueron el eje

para la conformación de las categorías. La formulación de la categoría central fue el resultado de un proceso de reflexión permanente de los hallazgos e interpretaciones, la transcripción de entrevistas, codificación, revisión y contrastación de los testimonios, así como la revisión de la literatura (Strauss y Corbin, 2002; Arenas, 2005).

Esquema. Análisis sistémico de códigos y categorías



## RESULTADOS

Estos se organizan en relación con las categorías de resiliencia grupal: redes de apoyo, gestión y estrategias docentes; y resiliencia individual: empatía, compromiso y creatividad, como se muestra en el esquema. A continuación, exponemos el material empírico conforme a las categorías mencionadas y los testimonios de los docentes entrevistados.

### *Resiliencia grupal en contextos críticos*

#### Redes de apoyo

Los vínculos de colaboración fueron esenciales para la educación a distancia, ya que afianzaron el sentido de pertenencia y el bienestar escolar (Gu, 2014). Estas interacciones se fortalecieron por medio de la afinidad y amistad que los actores

educativos desarrollaron en la convivencia cotidiana, las relaciones laborales y las adversidades del contexto escolar; que los invitaron a la integración, la ayuda mutua y la creación de nuevas redes (Ebersöhn, 2014). El apoyo grupal entre profesores se hizo evidente en la conformación de mecanismos de contención emocional y asistencia educativa para sus clases y el uso de la tecnología. Como advertimos en el testimonio de un profesor que trabaja en una escuela primaria de Querétaro:

Todos los maestros nos pusimos de acuerdo para crear nuestros canales de YouTube, hay algunos videos que yo he hecho, hay otros maestros que han hecho otros videos. A los más jóvenes no nos cuesta mucho trabajo, pero hay maestros que tienen muchos años, con ellos tratamos siempre de estar al pendiente para apoyarlos.

Si bien algunas de estas acciones fueron improvisadas, debido a la escasa certeza de la política educativa y el curso acelerado de la pandemia, en la mayoría de los casos se reforzaron frente a las precariedades del contexto, el reconocimiento de sus efectos colaterales y la reformulación de los recursos didácticos. Aunque es preciso destacar que en su implementación jugó un papel decisivo el liderazgo, la apertura y el apoyo socioemocional de sus autoridades. El relato de la directora de una escuela primaria en Zacatecas sirve de ejemplo:

Nos agarraron en curva [risas], incluso nos topamos con maestros que no habían tenido tanto acercamiento tecnológico, siempre he pensado que la cabeza del líder tiene mucho que ver en el trabajo que desempeñan los maestros, si yo no los motivó, me muestro como apática a su situación, pues no lo voy a poder resolver, necesito ser empática.

La relación con los padres de familia también fue vital para el desarrollo de las clases a distancia, pues muchos de ellos fungieron de intermediarios y agilizaron la comunicación con sus estudiantes y la comunidad escolar. Una profesora de una telesecundaria en Guanajuato así lo refiere: “También nos apoyamos mucho con la que es la vocal de grupo, nos ayuda a recopilar algunas evidencias de los padres de familia que no tienen teléfono, es más no tienen ni televisor, pero están dejando las actividades en su casa”.

Estos vínculos de ayuda y acompañamiento se asentaron principalmente en el caso de los estudiantes de nivel preescolar o con problemas de aprendizaje, en los que el apoyo de los padres de familia fue necesario para la explicación de las actividades escolares y la entrega de tareas. Aquí el testimonio de una profesora de primer grado en Colima:

Para los niños que están aprendiendo a escribir el trabajo es más con los papás, y si les digo, señora en la letra A, ahí me está haciendo el palito muy abajo, que me le borre. Ellos tratan de adecuarse, aunque no es lo que yo haría, pero lo están haciendo lo mejor que pueden; se los he reconocido en muchos momentos.

Los entrevistados reconocen que dichas condiciones no fueron las más adecuadas, pero una crisis de esta magnitud requirió acciones excepcionales que ampliarán los medios de colaboración habituales, y crearán alianzas entre los miembros de la comunidad escolar y diferentes agentes sociales. El caso de una provincia de Puebla sirve de ejemplo, ya que los camiones repartidores de refresco apoyaron en el transporte de las tareas escolares; así lo mencionó el secretario de Educación de esa entidad:

El concepto de educación a distancia no es sinónimo de internet, lo único que se transformó es el espacio. Se enviaron planes de clase a través del transporte, inclusive de algunas refresqueras llevan los planes, las actividades, los papás lo recogen y generan una dinámica para que lo vayan a recoger los alumnos (Gobierno de Puebla, 2020).

A pesar de las difíciles condiciones laborales que enfrentaron a raíz de los altos niveles de desigualdad socioeconómica que coexisten en determinadas escuelas, fue posible identificar prácticas ejemplares que se distinguieron por el liderazgo de los directores, el fortalecimiento de los vínculos entre profesores, padres de familia y la comunidad, así como el diseño de adecuaciones curriculares colectivas para la adaptación a la educación a la distancia. Estos factores resilientes permitieron compensar el limitado acceso a la tecnología por los cuadernillos, las computadoras por el celular, las clases en línea por los grupos de WhatsApp y videos de YouTube, entre otras alternativas conjuntas que permitieron revertir las desventajas del contexto educativo y el programa Aprende en Casa.

## Gestión

La coordinación y planeación de las acciones resilientes que desarrollaron algunas escuelas en la contingencia sanitaria involucraron a directores, profesores y padres de familia que, a diferencia de otras circunstancias, participaron de manera activa en el diseño de alternativas para mejorar las clases a distancia, recolectar tarea, crear nuevos canales de comunicación, brindar soporte emocional, entre otras necesidades (Jorquera et al., 2021; Román et al., 2020). Los entrevistados coinciden en que en estos intercambios fue imprescindible la presencia de un líder, la disposición a colaborar y la autodeterminación o capacidad metacognitiva para tomar decisiones con base en la autorreflexión de los alcances y límites de la eficacia de grupo (Ellison y Mays-Woods, 2019). Así lo describe una profesora de una telesecundaria de Guanajuato:

El lema de la telesecundaria es que somos un sistema de educación que nació pobre y seguimos pobres, por eso uno contempla que a los alumnos uno los tiene que apoyar, pues para lograr esa inclusión, por eso uno busca la gestión de diferentes apoyos. Entonces, ahora todos colaboramos para poner el gel antibacterial y un lavamanos provisional fuera de los salones.

Algunas de estas iniciativas partieron de la idea de que los docentes y alumnos regresarían a las aulas antes que finalizara el semestre, por lo que los directores y docentes planearon “seminarios de recuperación” y “exámenes de diagnóstico”, con el objetivo de subsanar los contenidos no abordados o superados. Una docente de una telesecundaria rural de Guanajuato compartió su estrategia: “Nosotros quedamos con los alumnos que, regresando, vamos a dar una semana de retroalimentación, posteriormente, vamos a estar revisando la bitácora de las experiencias, de lo que fueron sintiendo día con día”. La profesora de una primaria de la Ciudad de México coincide con este acuerdo: “Se piensa hacer un examen, no para calificar, sino para verificar cuáles aprendizajes quedaron consolidados y cuáles no”.

Sin embargo, al regresar a clases, los docentes adoptaron de manera autónoma distintas actividades para valorar el desempeño de sus estudiantes, aunque algunos reconocieron que la educación a distancia mejoró su organización, los invitó a establecer horarios, delimitar sus funciones y explicar con más detalle las labores escolares con apoyo de la tecnología. Así lo describe una profesora de nivel primaria que reside en Puebla: “La etapa de la educación a distancia me ayudó a organizarme mejor, pero por mi propia cuenta, hice un calendario, en donde ponía por día qué hacer. Entonces, por día decía, vean esto, conversa con tu mamá aquello y regresa al libro, así con mensajes cortos en WhatsApp, pero claros”.

A la par del compromiso que mostraron con su labor docente, los entrevistados manifestaron discrepancias para cumplir con estas funciones sin descuidar sus responsabilidades familiares, pues enseñar desde casa exigió la reorganización de sus espacios de trabajo y la adopción de nuevos roles, lo que generó en ocasiones episodios de estrés y angustia ante la dificultad para equiparar ambas actividades. Los estudios sobre el tema advierten la necesidad de prestar una atención oportuna a estos casos para evitar los riesgos psicosociales en el trabajo a distancia y al retornar a las clases presenciales (Al Banna et al., 2020; Mansfield et al., 2016). Una profesora de una telesecundaria de Guanajuato comparte su experiencia al respecto:

Al principio es un cambio drástico, porque es un estilo de vida que ya llevaba, y regresar con mi familia es un cambio fuerte, porque tengo que estar conviviendo, aparte cumplir con las responsabilidades del trabajo y los niños, por ejemplo, yo estoy ahorita haciendo una maestría, ahora es un poco más desgastante, eso me genera ansiedad.

Un profesor de una escuela primaria de la Ciudad de México señala una experiencia similar, aunque antepone el bienestar de sus alumnos al suyo:

Sí es desgastante, porque eso de no salir de casa es bastante (risas), viene la ansiedad de estar de tu cuarto a la sala, es un poquito estresante, pero lo único que me reconforta, o lo que me lleva a tener una mente tranquila, es de que estamos trabajando por el bienestar de los niños, como dicen las abuelitas, uno como quiera, ¿pero los niños?

Si bien adaptarse a las nuevas condiciones de trabajo provocó el desgaste emocional de algunos entrevistados; otros lograron establecer recursos de protección a través de “la fijación de horarios”, “buen sentido del humor” y “autocuidado”. No obstante, identificamos una distribución desigual de los roles en el hogar, pues más de la mitad de las entrevistadas asumieron la responsabilidad de las tareas domésticas, el cuidado de los hijos y adultos mayores. Estos datos coinciden con los resultados de la CEPAL (2021) sobre la relación del género con el rendimiento laboral durante la pandemia, ya que el predominio de estos estereotipos ocasionó que las mujeres presentaran más efectos negativos en su estado de ánimo. El relato de una profesora de primer grado sirve de ejemplo: “Acostumbrarse a un estilo de vida donde tienes que estar veinticuatro-siete con personas ha sido difícil, pero a todo se adapta uno, ya no me cuesta tanto trabajo las clases con mis niños, el quehacer en el hogar y cuidar a mis dos hijos, porque uno ya tiene clases en línea (se escucha el llanto de su bebé y la maestra sonrío)”.

El proceso de adaptación a las diferentes etapas que atravesó la gestión escolar durante la pandemia tuvo un impacto singular en cada caso, pero fue más sencillo para los profesores que presentaron alicientes emocionales a nivel profesional y familiar, como vocación docente, satisfacción laboral, afecto por sus estudiantes, compañeros cercanos, autoeficacia parental y corresponsabilidad familiar.

### Estrategias docentes

En el análisis de los resultados fue posible identificar diversas estrategias que los entrevistados diseñaron para la atención de sus estudiantes, padres de familia y compañeros, quienes no solo hicieron frente a conflictos internos, como el miedo a enfermarse, sino también a las limitadas condiciones socioeconómicas para brindar una educación a la distancia. Estas experiencias motivaron, en algunos casos, un

proceso de reconversión que permitió transformar las desventajas en oportunidades para innovar su práctica docente, incorporar nuevos conocimientos y brindar soporte emocional a través de la prevalencia de determinados rasgos socioemocionales que influyeron de manera positiva en el bienestar grupal y personal.

En el caso de las comunidades rurales y zonas urbanas con altos índices de marginalidad, la falta de equipos sofisticados y de los servicios de internet motivaron la conformación de estrategias docentes encaminadas a compensar la escasa accesibilidad del programa Aprende en Casa, y priorizar la diversidad educativa y cultural de sus estudiantes. Como el caso del director de una telesecundaria indígena en Durango, que planeó con sus docentes la elaboración de “folletos” que organizaron a “manera de paquetes”:

¿Qué se hizo?, se les pidió a los maestros que hicieran sus planeaciones, les dije: *profes* ustedes que tienen acceso a internet, descarguen esto, ayer me mandan todos los trabajos, ¿qué hice yo?, tuve que ir a la escuela, se imprimieron los trabajos, quiero hacer el paréntesis que fue en hojas recicladas de la escuela, a cada alumno se le entregó un paquete de quince “tantos”, estuvimos citando de cinco en cinco a los alumnos, de igual manera, en cada paquete (se les dijo a los estudiantes) aquí te va el número de teléfono de tu maestro, comunícate para cualquier duda que tengas.

El principal reto de estas propuestas fue mantener la comunicación con sus estudiantes para asegurar el acceso equitativo a los contenidos y brindar seguimiento a las tareas escolares. Por ello, algunos profesores planificaron reuniones presenciales en “espacios abiertos”, “alrededor de la escuela”, “en parques” o “lugares públicos”, como lo señala un profesor de una escuela primaria del Estado de México: “Tengo muchos alumnos que no tienen accesibilidad, entonces, hay algunas actividades que tuve que implementar, que no tienen que ver con la SEP, porque no son muy inclusivos, tuve que ir a la puerta de mi escuela a entregar en físico un cuadernillo, con actividades de todo un mes”.

La directora de una escuela rural primaria de Zacatecas estableció como punto de encuentro “la papelería de la comunidad”, en donde los padres acudieron cada semana para recibir los “cuadernillos” que contenían las tareas de las diferentes asignaturas y, a su vez, entregar las que habían realizado los estudiantes en casa:

Nos apoyamos mucho de la vocal, nos ayuda a recopilar algunas evidencias de los padres que no tienen teléfono ni televisión, pero están dejando las tareas en el negocio de la papelería que es muy famosa por aquí, por ejemplo, la maestra de tercero le envía un cuadernillo al dueño de la papelería, éste lo imprime, nosotros como escuela estamos tratando de absorber ese gasto.

De manera similar, los docentes de una secundaria técnica de Puebla optaron por pegar estas actividades en las paredes externas de la escuela con la finalidad de que los familiares y conocidos pudieran acceder sin problema. Para evitar aglomeraciones, cada asignatura contó con un color distintivo que agilizó la transcripción de los carteles, los cuales se distribuyeron a lo largo de las paredes con el objetivo de establecer espacios simbólicos entre los destinatarios. Así aparece en las fotos y el aviso que postearon en su cuenta oficial de Facebook: “Ya se encuentran pegados los productos a realizar de esta semana y la anterior, afuera de la escuela, Difundir con los alumnos que no tienen INTERNET” (Escuela Secundaria Técnica núm. 36, 2020).

Los docentes fueron desafiados permanentemente por eventos disruptivos tanto de manera personal como profesional. Si bien recibieron instrucciones generales de política educativa para desarrollar sus actividades, conocimientos, experiencia, vocación y autonomía en la toma de decisiones, permitieron ensayar estrategias que pusieron en marcha de manera ingeniosa y en función de los acontecimientos y necesidades individuales; con ello lograron ganar autoconfianza en su capacidad profesional, la construcción de relaciones productivas y la innovación de su práctica docente.

### *Resiliencia individual. Rasgos socioemocionales*

Las cualidades personales jugaron un papel central en la conformación de estrategias de contención, resistencia y atención a las diferentes secuelas que dejó la pandemia en el contexto educativo y familiar. Los entrevistados describieron un conjunto de conductas, actitudes y valores que influyeron en sus respuestas adaptativas frente a la adversidad. Identificamos tres rasgos socioemocionales activos en la reconfiguración de su práctica docente, la gestión escolar y el acompañamiento emocional a sus estudiantes y padres de familia, quienes se organizaron según el orden de relevancia en empatía, compromiso y creatividad.

### Empatía

De acuerdo con Turner y Stets (2006), la empatía es una emoción moral “que refuerza la reciprocidad en los vínculos sociales e implica la capacidad de comprender el estado afectivo del otro o sentir las emociones que el otro siente y, al hacerlo, reconocer y discriminar entre los estados afectivos del otro” (p. 554). En el caso de los entrevistados, estas conductas se hicieron evidentes en la preocupación que mostraron hacia los estudiantes con discapacidad o alguna desventaja cultural y socioeconómica que dificultó su acceso a la tecnología y otros canales de comunicación. Estas condiciones despertaron en ellos sentimientos de compasión ante la imposibilidad de resarcir las desigualdades que existen en sus escuelas, como advertimos en el relato de un profesor de un centro escolar del estado de Puebla: “Reparo tabletas y esas se las presto a mis alumnos para que puedan hacer las actividades precargadas por mí, ¡porque no tienen internet! yo digo que soy el mejor *usurero*, porque siempre digo: ¡ah no te sirve eso! ¡Ah, dámelo para mis alumnos! y así, junto! ¡qué lápices! ¡qué sacapuntas! y me los llevo a la escuela”.

De manera similar, el director de una telesecundaria de Durango manifestó su compromiso por atenuar las diferentes necesidades que sus estudiantes enfrentaron en sus comunidades y, en ocasiones, dejó su bienestar en segundo término:

En marzo se empieza a escuchar más fuerte lo de la pandemia y en nuestra escuela se desarrollaron cinco casos de influenza; los regresamos a casa. Yo como director los llevé a su casa y le di indicaciones a la mamá, y por la noche empezaron con síntomas, yo andaba con nervios, dije: “¡A la madre, ya me dio COVID!”, pobres muchachos, hay cada cosa, no es fácil ser maestro.

Estas experiencias demuestran su capacidad comprensiva ante las necesidades de “sus niños”, “chiquitines” o “chamacos”, como los llaman de cariño, y que en la distancia recuerdan con gran preocupación y anhelo. La experiencia de una profesora

de primer grado en Colima así lo detalla: “A mí no me importaría ir a trabajar, y que me hicieran cumplir el turno, nada más para que vean que estoy trabajando [voz temblorosa], ¡si mis niños están en sus casas y a salvo eso es lo importante!, porque, ante todo, los niños son el futuro de todo [llora]”.

Una profesora de educación inicial en Oaxaca describe su aflicción ante la ausencia de algunos estudiantes: “Están esos tres niños con los que no puedo comunicarme, y ni siquiera sé qué es lo que está pasando; el otro día estaba yo con unas ganas de ir a verlos, tengo el domicilio ahí, dije: ‘Voy a ir [ojos llorosos]’. Es muy difícil tomar una decisión”.

Buena parte de los entrevistados coinciden en que esta crisis ayudó a visibilizar “la precariedad” y los grandes “contrastos sociales” que viven de manera cotidiana en sus aulas, dinámicas que los han sensibilizado en el trato que brindan no solo a sus alumnos, sino también a los padres de familia, pues la apertura en la comunicación por medio de mensajes de WhatsApp o llamadas telefónicas permitió un contacto más cercano con ellos ante “la pérdida de un familiar”, “las dificultades de sus hijos”, “los problemas de pareja” o “los despidos laborales”, como describe una profesora de una telesecundaria en Guanajuato: “Una mamá me contactó, ella estaba embarazada y perdió a su bebé y me dijo: ‘Maestro, ahora no estoy para ayudar a mi niña’. Le dije: ‘No se preocupe, se entiende’; le dije: ‘Ahorita usted dedíquese a usted, a su niña, a crear un ambiente tranquilo en casa, ya lo demás vemos cómo lo resolvemos”.

Fueron diversas las acciones de empatía que mostraron los docentes en el desarrollo de las actividades de docencia, tutoría y dirección, desde aquellos con habilidades para comprender las situaciones desafiantes que vivieron sus estudiantes hasta quienes manifestaron sentimientos de dolor o duelo similares a quienes los padecían. El relato de una profesora de una escuela primaria de la Ciudad de México sirve de ejemplo:

Yo creo que es un parteaguas, y después de una crisis, siempre se tiene que aprender algo, podemos rescatar muchas cosas trabajando esta parte socioemocional, ¿cómo vivieron está pandemia?, ¿cuántos de ellos sus papás se quedaron sin empleo?, ¿cuántos de ellos padecieron hambre!, porque los testimonios de estos chiquitos nos van a ayudar como comunidad a ser más solidarios, más empáticos.

Estos relatos no siempre se acompañaron de experiencias difíciles, sino también de satisfacción ante los “avances logrados”, “las tareas realizadas” y “el apoyo de algunos padres de familia”. En los testimonios identificamos dos vertientes: por un lado, los docentes de reciente ingreso al servicio, que mostraron dificultades para reconocer los límites de su actuación y que, con frecuencia, les generó agotamiento ante las escasas herramientas socioafectivas para distanciarse de los problemas; por otro, la actuación de los docentes de mayor trayectoria, que presentaron un alto nivel de empatía para reponerse, separar sus responsabilidades laborales de las personales y reconocer el momento oportuno para ayudar a sus estudiantes y familias.

## Compromiso

Se encuentra asociado al optimismo positivo que mostraron algunos docentes para enseñar en medio de las limitaciones, y “entregar planeaciones cada semana”, “pedir tareas”, “organizar las evidencias”, “usar Classroom”, “atender mensajes y llamadas”,



entre otras actividades, que ocasionaron la extensión de su trabajo. La autonomía de los docentes para realizar actividades de apoyo y estrategias de aprendizaje en este contexto fueron frecuentes, lo que mostró que no solo se trataba de cumplir con la planeación acordada, sino de llevar a cabo sus actividades de mejor manera. Ahí reside parte del éxito de las intervenciones que se apoyaron en la firme convicción de cumplir sus funciones “lo mejor posible”, “con puntualidad”, “pese a la incertidumbre” y “poca información”; es decir, características de una buena práctica:

... en donde el docente lleva a cabo acciones que se fundamentan en las competencias, conocimientos y saberes que posee, y que moviliza a través de experiencias ejemplares, recomendaciones, estrategias didácticas y habilidades socioemocionales, producto de su experiencia profesional, con el propósito de innovar en los temas que imparte y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en beneficio de sus estudiantes en un contexto específico (Gómez-Nashiki y Quijada, 2021).

Un profesor del Estado de México da cuenta de este esfuerzo:

Esta situación sí nos dio a pensar que la educación tiene que cambiar; muchos maestros dicen: el gobierno no te da nada, ¿tú qué haces?, sí lo hacemos, siempre estamos sacando de nuestro bolsillo, viendo qué onda, los niños no tienen internet, aunque me entreguen libros QR, no pueden descargarlos, y lo necesito comprar yo, y no me duele, al fin al cabo a la docencia no se entra por dinero ¡se entra por vocación!

Si bien el programa Aprende en Casa representó un reto profesional para muchos de ellos, también lo fue en lo personal, pues la docencia tiene una fuerte carga emocional que se nutre de las relaciones que establecen con sus alumnos y el entorno escolar, que reafirman diariamente su vocación por la carrera. Sin embargo, fue inevitable que, ante el cambio de rutina, se vieran afectados en su capacidad de respuesta y estado de ánimo; así lo señala un profesor que trabaja en un centro escolar del estado de Puebla: “No estábamos preparados para esto, estamos haciendo lo más que se puede, estamos trabajando como Dios nos da a entender, no lo estamos haciendo mal eh, en la mañana nos felicitaron, yo sí me siento un poco estresado, porque es mucho trabajo”.

Otros docentes reforzaron su gusto por la docencia, así como la búsqueda de nuevos referentes intelectuales para cumplir con sus actividades, lo que contribuyó a la iniciativa de buscar nuevas herramientas como Classroom para adaptarse a las exigencias del momento. El relato de una profesora de sexto grado sirve de ejemplo: “A mí no se me ha hecho complicado, yo veo que mucha gente se queja, siento que soy muy afortunada, estos días no han sido ociosos, al contrario, he estado tratando de aprender, esto de Classroom, ya hice mi cuenta, estuve practicando con mi esposo y luego con la maestría que es en línea”.

Por su parte, un profesor que trabaja en una zona rural de Tecomán resalta su entusiasmo por el uso de la tecnología: “Los niños no tienen la posibilidad de tener una computadora, entonces la posibilidad que yo encontré fue generar videos, explicándoles los temas y hacer videitos cortitos [señala su videograbadora], de manera que lo pudieran descargar en el WhatsApp, también les pido que si tienen una duda, me lo externen”.

Promover emociones positivas en una situación de crisis ayuda a atenuar los efectos negativos y pueden influir favorablemente en los cambios de conducta de los otros, y ayudar a potenciar recursos intelectuales, físicos y sociales de los individuos en una coyuntura difícil (McBride et al., 2020), como fue el caso de los docentes entrevistados. De

igual manera, al promover acciones solidarias y sentimientos positivos, generaron formas de pensamiento y acción que permitieron dar continuidad a la actividad educativa (Skinner et al., 2020).

En los relatos analizados se aprecia una relación dinámica entre las motivaciones personales de los entrevistados y el contexto socioeducativo en el que trabajaron durante la pandemia, en ocasiones, en perjuicio de sus habilidades socioemocionales, pues el entusiasmo por la docencia se vio afectado por las modificaciones laborales, lo que propició dilemas en torno a su eficacia, pero, como sucede en todo evento que impacta en su identidad, también se acompañaron de aprendizajes productivos que contribuyeron a la reformulación de sus competencias y metas a futuro. Sin embargo, identificamos una diferencia importante entre los docentes que estaban próximos a jubilarse, quienes mostraron inseguridad para integrar la tecnología u otro medio de enseñanza a sus clases, debido a no saber utilizarlos o por considerar que no se comprenderían sus instrucciones en esta modalidad.

### Creatividad

Este rasgo resaltó las diferentes estrategias que los docentes crearon para reducir la distancia y las desventajas socioeconómicas de sus estudiantes, al emplear su experiencia e ingenio para adaptar sus contenidos a las plataformas virtuales y diversos medios de comunicación, además de diseñar materiales didácticos que no requerían el acceso a la tecnología, así como la falta de libros de textos gratuitos en las telesecundarias, escuelas rurales, indígenas y del Conafe, pues elaboraron “guías de aprendizaje” y “carteles” que ayudaron a impartir sus clases y animaron a sus estudiantes; así lo describe una profesora de una escuela primaria de la Ciudad de México: “Estoy haciendo una cartulina, les escribo algo bonito ¿no?, yo saqué del internet unos muñequitos [...], mira, para que quedará coquetón. Los maestros nos sacamos fotografías con una frase, se lo mandamos a la directora y (ella) los va a integrar para hacer un video con todos los profes”.

En este proceso de adaptación destaca la capacidad que alcanzaron algunos docentes de sortear los obstáculos y construir versiones mejoradas de su práctica docente a partir de la resiliencia cotidiana que han alcanzado en la búsqueda de espacios de autonomía y protección grupal (Day y Gu, 2014). Este rasgo fue visible en sujetos con un alto grado de responsabilidad y liderazgo que favorecieron el diseño de acciones conjuntas y de mayor alcance, como lo narra un profesor que labora en una primaria de Colima: “Todos los profesores del colegio nos pusimos de acuerdo para crear materiales que le puedan servir a todos, hay profesores que son creativos, hay maestros que tienen muchos años, son muy buenos, pero sí les cuesta esta parte. Entonces, siempre tratamos de integrarlos en las actividades”.

De acuerdo con Bain (2007), estas características son frecuentes en “profesores extraordinarios” que, además de buena disposición y ánimo, poseen un pensamiento metacognitivo que les permite adelantarse a las necesidades, como advertimos en las alternativas que algunos entrevistados plantearon para el regreso a las clases presenciales, y en las que los deseos de salir adelante parecen ser más fuertes que las precariedades que viven en sus escuelas; esto lo describe una profesora de una escuela primaria en Puebla: “Hay que estar en contacto con las vocales para que podamos hacer

una limpieza antes de la entrada de los niños, que vayamos designando comisiones para los filtros, para que se les eche gel antibacterial. Me preocupa porque mi salón es bastante chico y tengo muchos alumnos”.

Una profesora del estado de Colima compartió otras estrategias: “Ahora voy a querer que las clases sean fuera del aula, hablar con el maestro de educación física y pedirle que me regale un pedacito de patio, por ejemplo, en la escuela hay cuatro lavamanos para setecientos y fracción de estudiantes, ¡habrá que construir más!, no tenemos condiciones, ¡habrá que adecuarnos!”.

A pesar de la persistencia de mensajes positivos y de optimismo, también identificamos sentimientos de tristeza y falta de ánimo que se acentuaron con el confinamiento y las escasas oportunidades para compartir estas experiencias, aparte del miedo a enfermarse, perder un familiar o dejar de trabajar. Algunos entrevistados asociaron estas vivencias con las secuelas emocionales que les dejó el terremoto de 2017, y tuvieron que sobreponerse “al temor de volver a las aulas” y que “el desastre no los tome desprevenidos”; así lo señala una profesora de sexto grado que trabaja en la Ciudad de México:

Yo tuve una experiencia previa, con este grupo, porque nos tocó el temblor, y nosotros sí estábamos en clase y fue una situación difícil, y tenemos muchos niños que aún no se han recuperado de eso, que escuchan una alerta sísmica y entran en crisis, yo voy pensando desde ahorita ¿cómo se van a comportar ahora?, va a hacer una situación muy estresante, pero al final del día van a salir, lo tenemos que superar, como hemos superado todo lo anterior.

Estas manifestaciones son típicas en eventos de gran impacto emocional que generan miedo individual y colectivo (Bryce et al., 2020), cuya escasa atención puede desestabilizar la salud mental de docentes y estudiantes (Carrillo y Flores, 2020). Las escuelas deben priorizar estos aspectos en esta nueva etapa, como lo indica un profesor de secundaria:

Mi preocupación es que los muchachos regresen sin ganas de trabajar; aunque [los alumnos] hicieron las actividades, no hubo quien los estuviera llevando de la mano, faltó acompañamiento, lo que preocupa es que se vayan al ciclo escolar que sigue sin haber logrado los aprendizajes del grado; son cosas que debemos atender pronto.

El estudio de la resiliencia resulta significativo para conocer y analizar las estrategias que los docentes y directores adoptaron para hacer frente a los cambios de rutina y de espacios de trabajo, además de orientar el diseño de programas que se concentren en el bienestar subjetivo de la comunidad escolar, luego de que permanecieron en sus casas durante casi dos años y que algunos experimentaron miedo, estrés y duelos. Una profesora de tercer grado de primaria brinda detalles al respecto:

Yo creo que los profesores vamos a enfrentar algo bien fuerte, tenemos que ir preparados antes de llegar con ellos, desde probablemente tomar una terapia hasta buscar las estrategias de cómo vas a llegar hablar con los alumnos de esto, a través de cuentos, de música, para que hagan catarsis; creo que primero sanarse uno para poder apapachar a veinte cabecitas.

Los rasgos socioemocionales identificados en este estudio cobraron mayor notoriedad en los docentes que presentaron una autopercepción positiva de su actuación profesional y las relaciones que conformaron en el ámbito laboral y familiar. A pesar de que estas actitudes, en algunos casos, no fueron suficientes para revertir o reducir

las contingencias, la reflexividad metacognitiva para reconocer sus limitaciones personales y del contexto abonaron a la reevaluación de sus intervenciones pedagógicas, la búsqueda de nuevas opciones de crecimiento profesional, la asociación con agentes de la comunidad civil y la reafirmación de su vocación docente. En este proceso, el sentido del humor, las creencias religiosas y haber experimentado crisis o estrés en el pasado sirvieron de contención frente a los problemas de salud, la sobrecarga laboral, la pérdida de familiares y compañeros de trabajo.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación confirman lo señalado por Richards et al. (2018) y Román et al. (2020) respecto a los múltiples aprendizajes que promueve la resiliencia en contextos educativos desafiantes mediante la conformación de redes de apoyo, la atención de las necesidades académicas y socioculturales de los estudiantes, el acompañamiento emocional, la construcción de vínculos más cercanos con los padres de familia y otros sectores de la sociedad. Estas dinámicas han influido de manera positiva en el desarrollo profesional de los entrevistados, quienes advierten la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades para empleo de la tecnología, capacidad de autogestión y el fortalecimiento de rasgos socioemocionales para el trabajo con sus estudiantes.

El liderazgo de los directores y la participación de profesores y padres de familia permitió optimizar las actividades escolares, fortalecer la comunicación y atender los problemas emergentes de la práctica docente. Estos aspectos coinciden con los resultados obtenidos por Suárez (2002) y Skinner et al. (2020), pues en este proceso identificamos alicientes sociales que abonaron al trabajo en equipo, como la confianza mutua, el humor social, la solidaridad y la construcción de redes de apoyo.

De acuerdo con Forés y Grané (2017), las acciones individuales y colectivas desarrolladas por los docentes se conjugaron para dar respuesta a las adversidades, siguiendo un curso en espiral, pues muchos de ellos retomaron aprendizajes adquiridos en situaciones parecidas, como el caso de los docentes que trabajan en zonas rurales, quienes demostraron cierto grado de pericia e ingenio para desafiar las precariedades económicas y culturales del entorno. Sin embargo, a pesar de que algunos de ellos ya habían experimentado crisis o catástrofes naturales, la pandemia significó un riesgo permanente e incierto que les ocasionó miedo, frustración, agotamiento y desgaste emocional. Por ello, es importante seguir ampliando el análisis de estas repercusiones a corto y mediano plazo, tanto en el plano personal como social, desde una perspectiva holística (Shah y Couch, 2020).

De manera similar a los resultados encontrados por Navarrete et al. (2020) y Plá et al. (2020), encontramos que el incremento de la desigualdad socioeconómica, la precariedad de las escuelas rurales y telesecundarias, el acceso limitado a la tecnología y el internet, principalmente en poblaciones de procedencia indígena y con discapacidad, influyeron en la escasa pertinencia de los recursos educativos propuestos por la SEP. Estos aspectos se deben priorizar en el diseño de programas de atención socioemocional por medio de la participación de los distintos actores educativos, los agentes de la sociedad civil y especialistas del área de la salud, con la finalidad de construir en conjunto estrategias diversificadas que se ajusten a las necesidades de cada contexto escolar.

De acuerdo con los lineamientos planteados por la OCDE (2021), CEPAL y Unesco (2021), resulta necesario elaborar diagnósticos integrales que documenten los diversos efectos que dejó la pandemia en el sector educativo, las respuestas que formularon los directores, docentes, estudiantes y padres de familia, así como determinar los factores resilientes que coexisten en escuelas de alto riesgo. De igual modo, registrar las buenas prácticas en la docencia y la gestión escolar, que sirvan de referencia para la planeación de las principales líneas de acción y, a su vez, promover el reconocimiento del trabajo que realizaron algunos docentes de manera individual y colectiva para revertir las adversidades del contexto educativo (Gómez-Nashiki y Quijada, 2021).

Para la formación de actitudes y acciones resilientes a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje, coincidimos con Bobo et al. (2021), Bryce et al. (2020) y Hadar et al. (2020) en la necesidad de integrar contenidos y materiales educativos que confronten a los estudiantes con desafíos emocionales en forma anticipada, a partir del análisis de la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad de los cambios y las crisis.

A la par, diseñar programas de actualización docente que se concentren en la formación de competencias socioafectivas y la asistencia psicológica para el tratamiento de las secuelas emocionales derivadas del confinamiento, la sobrecarga laboral, los duelos y problemas de salud (Jurcik et al., 2020; McBride et al., 2020).

En el caso de los estudiantes en edad infantil y con discapacidad, compartimos lo señalado por Henderson y Milstein (2007), en cuanto a la necesidad de realizar un diagnóstico integral, modelos de enseñanza más flexibles, técnicas de evaluación formativa y personalizada con apoyo de la tecnología, diseño de adaptaciones curriculares, pues a lo largo de la investigación no encontramos una estrategia específica por parte de la SEP, y en los testimonios se mencionó como un tema necesario de atender.

Entre los limitantes del estudio predominó la dificultad para incorporar un mayor número de profesores de escuelas rurales e indígenas debido a las medidas de restricción social, el insuficiente acceso a internet y servicios de telefonía. Si bien reconocimos algunos factores que no favorecieron la equidad de género durante el trabajo en casa, esta categoría no se incluyó en la definición de la resiliencia docente por falta de datos más concluyentes, por lo que consideramos importante que se retome en posteriores trabajos. Uno de los retos que se desprenden de esta primera fase de análisis es la búsqueda de información para contrastar estos hallazgos con las experiencias que enfrentaron los docentes al retornar a las clases presenciales.

## CONCLUSIONES

Desde el enfoque holístico, las acciones resilientes analizadas fueron el resultado de diferentes estrategias individuales y colectivas que los docentes entrevistados movilizaron para hacer frente a las adversidades que vivenciaron en el plano laboral y personal a partir del fortalecimiento de conocimientos, capacidades metacognitivas, habilidades socioemocionales y alianzas que abonaron a la reconfiguración de su profesión e intervención en diferentes contextos; los más recurrentes fueron: las clases a distancia, la gestión escolar, la relación con los compañeros de trabajo y padres de familia, el acompañamiento a los estudiantes y la organización de las actividades familiares. Si

bien en algunos casos se requirieron respuestas rápidas, este proceso se desarrolló de manera progresiva y en espiral, pues cada aprendizaje sirvió de aliciente al ulterior, y conformó una red de múltiples conexiones que se proyectan en forma simultánea en las respuestas de adaptación positiva identificadas.

De acuerdo con la literatura revisada, las acciones resilientes hacen alusión a distintos contextos y planos; en este trabajo identificamos tres niveles; en el primero prevalece la reflexividad metacognitiva de los docentes para reconocer sus atributos socioemocionales y desarrollar intervenciones planificadas que evalúan constantemente; en el segundo, la intuición intelectual orienta la búsqueda de recursos de adaptación a través del análisis de experiencias pasadas que ponen a prueba y en la marcha las ajustan a las nuevas necesidades del contexto escolar; por último, observamos las respuestas inmediatas frente a experiencias que pusieron en riesgo su estabilidad emocional y que, a pesar de su limitada eficacia, evidencian su capacidad para resistir los embates de la profesión.

La resiliencia grupal se caracterizó por la integración de redes de apoyo intragrupal con miembros de la misma organización (directores, profesores y personal administrativo) e intergrupala (padres de familia y asesores técnicos pedagógicos), así como la creación de nuevos vínculos con agentes externos a la escuela, como dependientes de comercios, empresarios y personas altruistas, en los que la gestión escolar y el liderazgo compartido resurgieron como estrategias comunitarias que se caracterizaron por la búsqueda de objetivos comunes y el impulso de conductas prosociales.

La generación de confianza que los docentes transmitieron permitió fortalecer la dinámica educativa a la distancia y mantener la cohesión de grupo, un aspecto central en el contexto signado por la incertidumbre. La volatilidad del curso de la pandemia y las secuelas que dejó en la comunidad educativa motivaron actuaciones extraordinarias que influyeron en el crecimiento de cada uno de sus integrantes, por lo que la resiliencia docente fue el resultado de un aprendizaje colectivo que contribuyó a la conformación de rasgos positivos y estrategias de adaptación, al convivir o presenciar cómo sus compañeros, estudiantes y padres de familia superaban sus propias vicisitudes. A diferencia de otras crisis, en esta las medidas de restricción social y los problemas de comunicación reforzaron el acompañamiento emocional entre los diferentes actores, como mecanismo de resiliencia frente a los factores ambientales y personales que desafiaron las intervenciones pedagógicas y dinámicas de interacción a la distancia.

Los docentes asumieron el papel de liderazgo que la sociedad demandaba de ellos para dar respuesta a la incertidumbre imperante a través de las distintas acciones emprendidas para hacerse cargo de la situación, ya sea en el plano académico o socioemocional, que son una muestra de las acciones que, de modo creativo, llevaron a cabo para dar respuesta a las demandas que se presentaron. Constatamos que los conocimientos teóricos que poseían fueron insuficientes para afrontar las exigencias urgentes, por lo cual los docentes atendieron con intuición los problemas que surgieron del contexto específico donde trabajaban, que fue el origen y fundamento de las estrategias que implementaron.

En esta coyuntura, los docentes desempeñaron un papel central para el restablecimiento del espacio escolar, el tránsito a una nueva modalidad de enseñanza y el

diseño de adecuaciones curriculares de emergencia para compensar las desventajas del programa Aprende en Casa y atender la diversidad educativa; se convirtieron en artistas de la adversidad que conjugaron sus conocimientos y cualidades personales sistemáticamente para cumplir con las múltiples demandas del ámbito laboral y personal. En este proceso identificamos predictores de éxito profesional asociados a un alto nivel de compromiso, empatía y creatividad para crear nuevos canales de comunicación con los estudiantes, brindar seguimiento a los aprendizajes y el trabajo colegiado con sus pares, incluso sin mediación tecnológica.

A pesar de que en los relatos analizados encontramos respuestas adaptativas positivas que permitieron que los docentes confrontaran las dificultades, reconocieran los límites de su actuación y se plantearan nuevos retos, también fue posible observar su frustración ante la imposibilidad de revertir la difícil situación socioeconómica de sus estudiantes, el estrés derivado de las largas jornadas de trabajo, la preocupación por las limitaciones en la infraestructura de las escuelas y los recursos para garantizar los utensilios de higiene, y, sobre todo, la incertidumbre acerca de cómo desarrollar su trabajo y brindar asistencia emocional al volver a los salones de clase.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Banna, Md. H., Sayeed, A., Kundu, S., Christopher, E., Tasdik Hasan, M., Rasheeda Begum, M., Tapos Kormoker, T., Tanjina, S., Dola, I., Hassan, M. M. Chowdhury, S. e Islam Khan, M.S. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of the adult population in Bangladesh: A nationwide cross-sectional study. *International Journal of Environmental Health Research*, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1080/09603123.2020.1802409>
- Arenas, N. (2005). *Dando a conocer la aplicación de la grounded theory (teoría fundamentada en los datos)*. Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios* [traducción al español]. Editorial de la Universitat de València.
- Bobo, H. P., Lau, C., Chan L. W. y Siu-Man, Ng (2021). Resilience of Hong Kong people in the COVID-19 pandemic: Lessons learned from a survey at the peak of the pandemic in Spring 2020. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, núm. 31, vols. 1-2, pp. 105-114. <https://doi.org/10.1080/02185385.2020.1778516>
- Bryce, C., Ring, P., Ashby, S. y Wardman, J. K. (2020). Resilience in the face of uncertainty: Early lessons from the COVID-19 pandemic. *Journal of Risk Research*, núm. 23, vols. 7-8, pp. 880-887. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1756379>
- Carrillo, C. y Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, núm. 43, vol. 4, pp. 466-487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Castagnola-Sánchez, C., Carlos-Cotrina, J. y Aguinaga-Villegas, D. (2021). La resiliencia como factor fundamental en tiempos de Covid-19. *Propósitos y Representaciones*, núm. 1, vol. 9, pp. e1044. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n.1.1044>
- Charmaz, K. (2013). La teoría fundamentada en el siglo XXI. Aplicaciones para promover estudios sobre la justicia social. En N. K. Denziny e Y. Lincoln

- (coords.). *Manual de investigación cualitativa. Las estrategias de investigación cualitativa* (pp. 270-325). Gedisa.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2021). *La autonomía económica de las mujeres en la recuperación sostenible y con igualdad. Informe Especial COVID-19*. <http://hdl.handle.net/11362/46633>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe COVID-19*. <http://hdl.handle.net/11362/45904>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2021). *Talleres emergentes de formación docente. Itinerarios para el reencontro. Arte, educación y emociones. Educación básica y educación media superior*. Publicaciones MEJOREDU.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2020a). *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por Covid 19. Educación Básica*. Publicaciones MEJOREDU.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2020b). *Talleres emergentes de formación docente Itinerarios para el reencontro. El sentido de la tarea docente en tiempos de contingencia*. Publicaciones MEJOREDU.
- Corbin, J. (2017). Grounded theory. *The Journal of Positive Psychology*, núm. 12, vol. 3, pp. 301-302. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262614>
- Cyrulnik, B. (2002). *Los patitos feos. La resiliencia: una infancia infeliz no determina la vida*. Gedisa Editorial.
- Day, C. y Gu, Q. (2014). *Resilient teachers, resilient schools: Building and sustaining quality in testing times*. Routledge Editorial.
- Dryhurst, S., Schneider, C-R., Kerr, J., Freeman, A. L., Recchia, G., Bles, A. M., Spiegelhalter, D. y Linden S. (2020). Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*, núm. 23, vols. 7-8, pp. 994-1006. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193>
- Ebersöhn, L. (2014). Teacher resilience: Theorizing resilience and poverty. *Teachers and teaching: Theory and practice*, núm. 20, vol. 5, pp. 568-594. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.937960>
- Ellison, D. W. y Mays-Woods, A. (2019). In the face of adversity: Four physical educator's experiences of resilience in high-poverty schools. *Physical Education and Sport Pedagogy*, núm. 24, vol. 1, pp. 59-72. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1536201>
- Escuela Secundaria Técnica núm. 36 (2020, abril). Ya se encuentran pegados los productos [publicación]. Facebook. <https://www.facebook.com/est36zacatepec/posts/2620786748241272>
- Forés, A. y Grané, J. (2017). *La resiliencia en entornos socioeducativos. Sentido, propuestas y experiencias*. Editorial Narcea.
- Gavilánez, S. M., Nevárez, J. C., Cleonares, A. M. y Armijos, J. F. (2021). Resiliencia docente: factores emocionales que inciden en la enseñanza aprendizaje de la educación superior virtual durante la pandemia. *Revista Conrado*, núm. 17, vol. S3, pp. 104-110. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/214>
- Gobierno Puebla (2020, abril). Videoconferencia 24 de abril [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tdKFwISmhVc>



- Gómez-Nashiki, A. y Quijada, K. Y. (2021). Buenas prácticas de docentes de educación básica durante la pandemia COVID-19. *Revista Innova Educación*, vol. 3, núm. 4, pp. 7-27. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.001>
- Grotberg, E. H. (1999). *Taping your inner strength: How to find the resilience to deal with anything*. New Age Books.
- Gu, Q. (2014). The role of relational resilience in teachers' career-long commitment and effectiveness. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, núm. 20, vol. 5, pp. 502-529. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.937961>
- Hadar, L. L., Ergas, O., Alpert, B. y Ariav, T. (2020). Rethinking teacher education in a VUCA world: Student teachers' social-emotional competencies during the Covid-19 crisis. *European Journal of Teacher Education*, núm. 43, vol. 4, pp. 573-586. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1807513>
- Henderson, N. y Milstein, M. (2007). *La resiliencia en la escuela*. Paidós Editorial.
- Huamán, J. (2021). Resiliencia y estrés laboral en docentes del nivel primaria en tiempos de pandemia por Covid-19, 2020. *Horizontes*, núm. 5, vol. 21, pp. 1491-1500. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.291>
- Hurtubia, V., Tartakowsky, V., Acuña, M. y Landoni, M. (2021). Espacios de contención y resiliencia en comunidades educativas frente al contexto de la COVID-19 en Chile. *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 86, vol. 1, pp. 113-123. <https://doi.org/10.35362/rie8624383>
- Jquera, R., Valverde, X. y Montes, R. (2021). Resiliencia del profesorado de música chileno en el contexto de pandemia de COVID-19. *Electronic Journal of Music in Education*, núm. 48, pp. 154-174. <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/index>
- Jurcik, T., Jarvis, G. E., Zeleskov Doric, J., Krasavtseva, Y., Yaltonskaya, A., Ogiwara, K., Sasaki, J., Dubois, S. y Grigoryan, K. (2020). Adapting mental health services to the COVID-19 pandemic: Reflections from professionals in four countries. *Counselling Psychology Quarterly*, núm. 34, vols. 1-2, pp. 649-675. <https://doi.org/10.1080/09515070.2020.1785846>
- Kangas-Dick, K. y O'Shaughnessy, E. (2020). Interventions that promote resilience among teachers: A systematic review of the literature. *International Journal of School & Educational Psychology*, núm. 8, vol. 2, pp. 131-146. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1734125>
- Mansfield, C. F., Beltman, S., Broadley, T. y WeatherbyFell, N. (2016). Building resilience in teacher education: An evidenced informed framework. *Teaching & Teacher Education*, núm. 54, pp. 77-87. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.016>
- McBride, H. L., Joseph, A. J., Schmitt, P.G. y Brett M. Holtz, B. M (2020). Clinical recommendations for psychotherapists working during the coronavirus (COVID-19) pandemic through the lens of AEDP (Accelerated Experiential Dynamic Psychotherapy). *Counselling Psychology Quarterly*, núm. 34, vols. 3-4, pp. 411-431. <https://doi.org/10.1080/09515070.2020.1771283>
- McClymont, K., Morrison, D., Beevers, L. y Carmen, E. (2020). Flood resilience: A systematic review. *Journal of Environmental Planning and Management*, núm. 63, vol. 7, pp. 1151-1176. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1641474>
- Navarrete, Z., Manzanilla, H. M. y Ocaña, L. (2020). Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID 19. El caso de la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, núm. 50 [especial], pp. 143-172. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.100>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021). *Education at a Glance 2021. OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>
- Plá, S., Buenfil, R., Zabalgoitia, M., Gallardo, A., Constante, A., De la Cruz, G., González, E. y Orozco, B. (2020). La educación entre la COVID-19 y el emerger de la nueva normalidad. *Perfiles Educativos*, núm. 42, vol. 170, pp. 5-13. [https://perfileseducativos.unam.mx/iisue\\_pe/index.php/perfiles/article/view/60181](https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/60181)
- Richards, K. A. R., Hemphill, M. A. & Templin, T. J. (2018). Personal and contextual factors related to teachers' experience with stress and burnout. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, núm. 24, vol. 7, pp. 768-787. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1476337>
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, núm. 58, vol. 3, pp. 307-21. <https://doi.org/10.1002/jclp.10020>
- Román, F., Forés, A., Calandri, I., Gatreux, R., Antúnez, D. O., Calle, L., Poenitz, V., Correa, K. L., Torresi, E.B., Cornejo, M., Allegri, R. y Ponnet, V. (2020). Resiliencia de docentes en distanciamiento social preventivo obligatorio durante la pandemia de COVID-19. *Journal of Neuroeducation*, núm. 1, vol. 1, pp. 76-87. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i1.31727>
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: implications for family therapy. *Journal of Family Therapy*, núm. 21, pp. 119-144. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.00108>
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2021). *Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a Clases Presenciales en las Escuelas de Educación Básica*. Editorial SEP.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2020a). *Boletín No. 80. Fortalece SEP programa Aprende en Casa mediante sitio web especializado en educación básica*. <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-no-80-fortalece-sep-programa-aprende-en-casa-mediante-sitio-web-especializado-en-educacion-basica?idiom=es>
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2020b). *Vamos de regreso a clases. Cuadernos de trabajo. Primaria-docentes*. [https://educacionbasica.sep.gob.mx/consejos\\_tecnicos\\_escolares/default/pub?id=1126&nomactividad=Vamos+de+regreso+a+clases](https://educacionbasica.sep.gob.mx/consejos_tecnicos_escolares/default/pub?id=1126&nomactividad=Vamos+de+regreso+a+clases)
- Shah, J. P. y Couch, D. (2020). The rise of resilience in education in emergencies. *Journal of Intervention and Statebuilding*, núm. 14, vol. 3, pp. 303-326. <https://doi.org/10.1080/17502977.2019.1694390>
- Skinner, E., Pitzer, J., Brule, H., Rickert, N. & Kindermann, T. (2020). "I get knocked down, but I get up again": Integrative frameworks for studying the development of motivational resilience in school. *International Journal of Behavioral Development*, núm. 44, vol. 4, pp. 1-11. <https://doi.org/10.1177/0165025420924122>
- Soneira, A. (2006). La teoría fundamentada en los datos (Grounded Theory) de Glaser y Strauss. En Irene Vasilachis (ed.). *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 153-173). Gedisa.
- Suárez, E. N. (2002). Una concepción latinoamericana: la resiliencia comunitaria. En A. Melillo y E. N. Suárez (coords.). *Resiliencia: descubriendo las propias fortalezas* (pp. 67-82). Paidós.

- Subsecretaría de Educación Básica (2021). *Herramientas de acompañamiento socioemocional. Caja de herramientas*. Publicaciones de la Subsecretaría de Educación Básica de México.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (E. Zimmerman, Trad.). Editorial Universidad de Antioquia-Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia (trabajo original publicado en 1998).
- Theis, A. (2001). La resiliencia en la literatura científica. En M. Manciaux (coord.). *La resiliencia: resistir y rehacer* (pp. 45-60). Gedisa Editorial.
- Thompson-de Benoit A. y Kramer, U. (2020). Work with emotions in remote psychotherapy in the time of Covid-19: A clinical experience. *Counselling Psychology Quarterly*, núm. 34, vols. 3-4, pp. 368-376. <https://doi.org/10.1080/09515070.2020.1770696>
- Turner, J. y Stets, J. (2006). Moral emotion. En J. Turner y J. Stets (corrds.). *Handbook of the sociology of emotions* (pp. 544-566). Springer Editorial.
- Valora Consultoría (2021). *Docencia en tiempos de pandemia*. <https://valora.com.mx/wp-content/uploads/2020/05/200424-sondeo-educaci%C3%B3n-en-pandemia.pdf>
- Wong, A. P. (2021, febrero). Reporta SNTE 2 mil 700 docentes muertos por covid-19. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/2-mil-500-docentes-muerto-covid-19-snte>
- Woods, P. (1988). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Paidós Editorial.