



Educación Física en debate:

Aportes pedagógicos desde
la investigación y la práctica



Jorge Garduño Durán

Ludibeth Solís Mejía

Alma del Consuelo Espinosa Zárate

Coordinadores



Educación Física en debate:

Aportes pedagógicos desde la investigación y la práctica

Jorge Garduño Durán

Ludibeth Solís Mejía

Alma del Consuelo Espinosa Zárate

Coordinadores

Edición a cargo de:

Juan de Dios Escalante Rodríguez

Edith Castañeda Mendoza



COMITÉ CIENTÍFICO Y EDITORIAL

Mauricio Beuchot Puente, Investigador Emerito SECIHTI, IFIL- UNAM, México.

Mario Magallón Anaya, Investigador CIALC-UNAM, México.

Stefano Santasilia, Universita Pegaso, Italia.

Edith Castañeda Mendoza, Escuela Normal de Chalco, Estado de México, México.

Juan de Dios Escalante Rodríguez, Afrouniversidad Politécnica Intercultural de Oaxaca, México.

Miguel Gallegos, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Carmen Burgos, Universidad Atacama, Chile.

Eduardo Macipe Flechas, Universidad La Salle, Bogotá, Colombia.

Título:

Educación Física en debate: Aportes pedagógicos desde la investigación y la práctica

Coordinadores;

Jorge Garduño Durán

Ludibeth Solís Mejía

Alma del Consuelo Espinosa Zárate

Primera edición 2025, Ciudad de México

Editorial Afrouniversidad Politécnica Intercultural

Editorial Interpec

ISBN: 978-607-69396-0-4

150 p. 13.97 x 21.59

370-Educación

Obra publicada bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0. Se autoriza compartir (copiar y redistribuir) el material en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos:

Debe otorgar el crédito correspondiente al autor, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. No puede utilizar el material con fines comerciales, ni se puede remezclar, transformar o construir sobre el material, además, no se puede distribuir el material modificado.

<https://doi.org/10.32870/educacionfisicaendebate>

Esta obra fue dictaminada por pares a doble ciego.

Todos los miembros dictaminadores de este libro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII); Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).

Si requiere informes específicos visitar la página: [www.editorialinterpec.org /comite-cientifico-y-dictaminatoria](http://www.editorialinterpec.org/comite-cientifico-y-dictaminatoria)

Afrouniversidad Politécnica Intercultural

Rector: Heladio Reyes Cruz

Coordinación de investigación: Noé Carmona Álvares

Encargada de proyecto editorial: Ivette Salinas Carranza

Directora administrativa: Eliveth Avigail López

www.afrouniversidad.mx/

Interpec, A.C.

Director ejecutivo: Juan de Dios Escalante Rodríguez

Responsable editorial: Francisco Tapia Velázquez

Vinculación y comunicación: Edith Castañeda Mendoza

www.editorialinterpec.org

CAPÍTULO 4

NEUROEDUCACIÓN Y EDUCACIÓN FÍSICA: FORMACIÓN CONTINUA COMO ACTO DE MEJORA Y TRANSFORMACIÓN PROFESIONAL DOCENTE

Xitlali Torres Aguilar

<https://orcid.org/0000-0002-0364-2530>

Dulce Flores-Olvera

<https://orcid.org/0000-0001-7570-7025>

Griselda Jacqueline Morales-Alarcón

<https://orcid.org/0000-0003-0142-0923>

DEDICATORIAS

Agradecimiento a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. Programa Estancias Postdoctorales por México; CVU: 504866. Así como al profesorado participante en el proceso de investigación.

Resumen

En la presente investigación se exploraron las motivaciones del profesorado en Educación Física en servicio en México ante un proceso de formación continua en Neuroeducación, enmarcado metodológicamente bajo un estudio de caso colectivo. El objetivo fue recuperar las voces y experiencias del profesorado para comprender los factores que impulsan su participación en estos procesos. Se implementaron talleres virtuales (n=8) entre septiembre y octubre de 2024, y los datos se recolectaron mediante videograbación y diario de campo, siendo sometidos a un riguroso análisis categorial por pares académicos.

Los hallazgos revelaron una motivación en varias líneas que trascienden la mera actualización, centrándose en una perspectiva de mejora profesional, social y pedagógica. De manera específica, las motivaciones se agruparon en tres categorías: 1) Búsqueda de fundamento teórico y evidencia, 2) Generar impacto positivo en alumnado y, finalmente, 3) Desarrollo profesional y mejora continua.

En este proceso, se concluye que la formación continua en Neuroeducación es un gestor de cambio de mentalidad y un propulsor del compromiso docente, afianzando un rol más protagónico y científico del profesorado en el ámbito escolar. Asimismo, los resultados sugieren un vínculo con la Teoría de la Auto-determinación y se hace un llamado a que los programas formativos refuercen la seguridad, competencia y valor del profesorado como figura educativa esencial.

Palabras clave

Desarrollo profesional docente; Aprendizaje basado en evidencia; Didáctica de la educación física; Neuroeducación; Práctica reflexiva

INTRODUCCIÓN

En la actualidad nos encontramos en diversas investigaciones que buscan entender el porqué de las cosas desde diferentes perspectivas. El ser humano es un ser curioso por naturaleza y busca comprender cada una de las cosas que se suscitan a su alrededor. La necesidad de investigación acerca del cerebro o conocer sobre él data de 1970 y se continúa investigando hasta la actualidad, generando cada vez más importancia sobre su relevancia y el porqué es necesaria su comprensión, particularmente en la parte educativa. Algunos autores han señalado la importancia del conocimiento del cerebro o la disciplina de la neurociencia en la educación; por ejemplo, Valdés-Villalobos (2022), resalta que “a neurociencia y la práctica docente aportará la mejora de la alfabetización de los educadores sobre cómo el cerebro responde a los estímulos a que se enfrenta, junto con conocer las herramientas que puede proveer la ciencia con el fin de mejorar el proceso de la enseñanza aprendizaje.

En relación con lo anterior, se desprende la neuroeducación, la cual teje puentes de comunicación entre la neurociencia y la educación; de alguna manera, busca una mejor comprensión del cerebro desde un lenguaje claro para el profesorado o actores educativos. Dúo Terrón en 2024 la menciona como la encargada de “entender cómo funciona el cerebro relacionando las habilidades cognitivas como la memoria, la resolución de problemas y la toma de decisiones, vinculadas con el aprendizaje” (p. 47). No obstante, a pesar de la importancia de la neuroeducación en la actualidad, Torres-Aguilar *et al.* (2025) enfatizan la necesidad de integrar contenidos referentes a la neuroeducación en la formación del profesorado y en la formación continua. Estos llamados no solo se visualizan en cuestiones teóricas, sino que se espera la integración de la neuroeducación que promueva una perspectiva científica y a su vez deje a un lado los neuromitos en el ejercicio docente.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La neuroeducación en el aula logra facilitar la conexión entre los conceptos ya conocidos en el ámbito educativo y los hallazgos recientes en el ámbito de las neurociencias. En este sentido, proporciona una comprensión general y profunda sobre el funcionamiento del cerebro que va desde la infancia hasta la etapa adulta. Algunos autores como Takuhamas-Espinosa y Nouri (2020) y Dehaene (2020) han señalado la importancia de conocer el funcionamiento del cerebro entre la comunidad docente como punto de partida para la mejora del aprendizaje. En relación con ello, Dweck (2015) sugiere que la neuroeducación refuerza la formación de los docentes y brinda conocimientos sobre el cerebro que impacta al diseño de los contextos de aprendizaje.

Por otro lado, es importante señalar que, si bien la neuroeducación aporta a la educación y al desarrollo del aprendizaje, no da pautas o directrices específicas para su aplicación dentro del quehacer educativo. Sin embargo, contiene información relevante, actualizada y pertinente para el conocimiento de los componentes fisiológicos y bioquímicos del cerebro que aportan al profesorado estrategias y herramientas que, en última instancia, facilitan su práctica. Este interés ha ido en crecimiento en los últimos años y genera un nuevo enfoque educativo donde confluyen diversas perspectivas en educación, algunos, se abordan desde miradas interdisciplinarias y en otros casos transdisciplinarias con el fin de reconocer “el qué, para qué y cómo se aprende” y a su vez, “el qué, para qué y cómo se enseña”, esto ha suscitado diversas miradas que van con estructuras y maneras de organizar la vida escolar y van acorde y en relación a lo que la sociedad demanda (Mora, 2013 y Cumpa Valencia, 2020). Algunos de los aportes más relevantes se encuentran en la comprensión que va desde la percepción, la atención, la memoria, la emoción y la conciencia (Kandel, 2019).

Sin embargo, aunque existe cada vez más evidencia de los aportes de las ciencias del cerebro hacia la parte educativa, aún persisten áreas de mejora hacia la formación profesional docente tanto en futuros docentes como en docentes en formación (Torres-Aguilar *et al.*, 2025 y Siqueiros-Quintana y Torres-Aguilar, 2025). Bajo esta mirada, Cumpa Valencia (2020) menciona la necesidad de una articulación entre los hallazgos de la neuroeducación y las necesidades del profesorado en la práctica pedagógica, todo esto con el fin de contar con conocimiento situado y producido a partir del quehacer activo y diversas miradas y perspectivas en el aula. Aunado a ello, el conocimiento de la neuroeducación puede potenciar las habilidades extrínsecas del alumnado y catalizar nuevos aprendizajes.

No obstante, aunque mucho se ha escrito sobre los aportes de la neuroeducación al proceso de aprendizaje, poco se sabe sobre las motivaciones del docente ante estos procesos de actualización y formación continua. Falquez y Ocampo (2018), en una investigación realizada en Ecuador, mencionan la importancia que da el profesorado a la formación en neuroeducación como hito importante para el quehacer educativo; sin embargo, aún sigue siendo escasa la capacitación que se recibe en torno al tema. Por otro lado, Pherez *et al.* (2018) señalan la necesidad de procesos de actualización en los programas formativos en futuros docentes que se alineen con contenidos relacionados con la neuroeducación. Esta última apreciación es secundada por Jiménez *et al.* (2019), donde se señala una deficiencia en los planes y programas de estudio en la formación inicial del profesorado. De igual manera, Garay Alemany *et al.* (2023) subrayan la importancia de los procesos reflexivos en la formación de profesorado, así como la integración teórico-práctica en ello.

Borges y Primalles (2024), en relación con la formación del profesorado en educación física, señalan que “el rol del profesor, su desempeño y desarrollo profesional, así como las condiciones de trabajo, la formación continua y la evaluación docente son cruciales” (p. 2). Y

sugieren que estos procesos dotan de conocimientos y habilidades que son esenciales para una educación de calidad. Algunos estudios como los de Suárez (2018), Castro García *et al.* (2020) y Ferrat Peláez *et al.* (2023) destacan la necesidad de la transformación docente, considerando que se conviertan en agentes transformadores de la realidad educativa y la construcción de la identidad a través de acciones colectivas y apoyo mutuo en el desarrollo de tareas. En este sentido, los procesos formativos donde se ponga en el centro la colectividad docente y la construcción del aprendizaje a través de comunidades de aprendizaje podrían ser una vía alternativa en la formación continua de profesorado de educación física. Torres-Aguilar en 2020 apuntaba a que esta integración ofrece al profesional una alternativa de formación continua que le permite comprender, desde una base biológica, cómo el cerebro aprende y procesa el movimiento, facilitando el diseño de estrategias didácticas más sólidas y efectivas para atender las problemáticas en un contexto situado desde la disciplina.

En la actualidad, la educación física y el cuidado físico se ponen cada vez en el centro del desarrollo personal y social. Pero con ello, las expectativas sociales y de los mismos miembros del gremio se acrecientan (Ibragimov, 2022). Y es que, en el ámbito de la educación física, es indispensable que el profesorado tenga presente en su práctica la motivación; Diloy-Peña *et al.* (2021) señalan que la educación física, tanto en su formación inicial como continua, debe tomar en cuenta estrategias que le permitan obtener objetivos claros. Con lo señalado por Diloy-Peña *et al.* (2021), se reconoce la formación continua como una necesidad; sin embargo, la mayoría de los esfuerzos se centran en las necesidades del estudiantado y se pierden las oportunidades de explorar las voces y/o actores educativos que también gestan la educación física: el profesorado. Por lo tanto, la necesidad de mejorar procesos de aprendizaje y la práctica pedagógica exige dirigir la mirada hacia las neurociencias y/o neuroeducación, considerándolas una herramienta científica esencial que apoya al docente.

Por lo anterior, este trabajo tiene como objetivo recuperar voces y experiencias del profesorado, a fin de dar cuenta de los procesos de motivación ante la formación continua en neuroeducación.

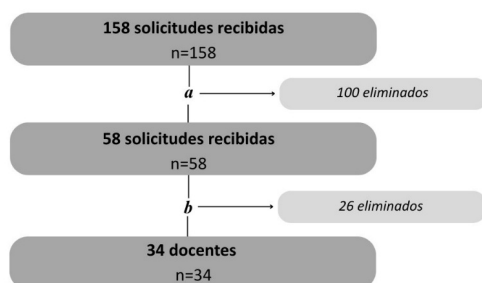
METODOLOGÍA

El presente estudio es resultado de procesos de investigación hacia la formación educativa. La forma de trabajo se enmarca en la metodología de estudios de caso colectivo de acuerdo con Crotty (1988) y Stake (2005). El estudio de caso colectivo se enuncia cuando “el interés de la investigación se centra en un fenómeno, población o condición general” (Jiménez Cháves, 2022, p. 2) para su estudio.

Población

La población de estudio se estableció a conveniencia en México. Inicialmente, se emitió una convocatoria dirigida a docentes de educación física en servicio a través de redes sociales (Facebook e Instagram). El profesorado interesado completó un formulario en Google Forms en forma de pre-registro. Durante el pre-registro, se recibieron 158 solicitudes de manera inicial. Posteriormente, se hizo envío de un correo electrónico a las cuentas registradas para formalizar la inscripción, obteniendo la formalización de 58 personas. Finalmente, se enviaron por correo electrónico los enlaces y el acceso a la sesión informativa inicial. La sesión inicial se llevó a cabo el día 5 de septiembre de 2024 (n=34) (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Flujo de participantes



Fuente: elaboración propia

Nota:

a: eliminados por no responder los cuestionarios de confirmación de participación y no cumplían con los criterios de inclusión para el proceso de inscripción.

b: eliminados por no concluir el proceso de inscripción y/o no presentarse a la primera sesión inicial.

Los criterios de inclusión se definieron de manera previa: a) Ser docente de educación física de nivel primaria del sistema público educativo mexicano; b) Contar con al menos tres años como docente dentro del sistema público en México; c) No contar con formación previa en el campo de la neuroeducación.

Recogida de datos y análisis de información

Las reuniones para el desarrollo de la investigación se realizaron de manera recurrente a través de talleres gratuitos en forma virtual a través de Zoom; las sesiones (n=8) se llevaron a cabo entre septiembre y octubre de 2024. Cano (2012) señala que los talleres integran la teoría y la práctica, teniendo un rol protagónico las personas que participan en ellos. Por su parte, Gisho (1999) concibe el taller como un "conjunto multilíneal compuesto por elementos —líneas— de

diferente naturaleza, como son: sujetos, intenciones, lenguajes, reglas, visiones, ubicaciones, objetos de estudio y técnicas, entre otros, dispuestos para facilitar hacerse conjunto” (p. 143).

La herramienta principal para la recogida de información fue la videograbación de las sesiones (n=8). Las videograbaciones tienen la capacidad de registrar interacciones, discursos y dinámicas grupales para su posterior análisis. Para la sistematización de la información, lo registrado en las videograbaciones se transcribió en texto en Word (versión 16.96). Adicionalmente, se considera el rol de la persona investigadora como facilitadora del proceso, a fin de promover el papel activo del profesorado, así como el uso del diario de campo.

La información recabada fue sometida a un análisis riguroso categorial por pares académicos, a partir del cual se analizaron las principales motivaciones del profesorado en el desarrollo de cursos de formación continua (ver Tabla 1).

Tabla 1. Categorías de análisis y descripción

Categoría	Descripción
Búsqueda de fundamento teórico y evidencia	Motivación por parte del profesorado que impulsa la necesidad de adquirir y aplicar conocimiento científico para sustentar, defender y legitimar la práctica de la educación física.
Generar impacto positivo en alumnado	Motivación centrada en la influencia transformadora del profesorado para crear experiencias de aprendizaje significativas, afectivas e integrales.
Desarrollo profesional y mejora continua	Motivación enfocada en el compromiso del profesorado para su propia formación, crecimiento y auto-motivación.

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las intervenciones del profesorado, establecidas a través de las categorías determinadas en la Tabla 1. En la primera categoría, el profesora-

do expresa la motivación que los impulsa a la necesidad de adquirir y aplicar conocimiento científico para sustentar, defender y legitimar la práctica de la educación física. En segundo lugar, se establecen motivaciones centradas en la influencia transformadora del profesorado para crear experiencias de aprendizaje significativas, efectivas e integrales para el alumnado. Finalmente, se presentan motivaciones enfocadas en el compromiso del profesorado para su propia formación, crecimiento y automotivación. Estas motivaciones se establecieron a través de tres categorías que se describen a continuación.

Búsqueda de fundamento teórico y evidencia

El profesorado de educación física se siente atraído por la formación continua y señala la importancia de esta para su quehacer. Señala la importancia de la información científica y basada en la evidencia para la impartición de clases como se puede leer a continuación:

“lo que debemos hacer es impartir una educación física sistematizada y basada en evidencia.” (JA, Comunicación personal, 6 de septiembre de 2024).

Asimismo, se reconoce la importancia de la disciplina no solo en la formación física motriz, sino en lo emocional y lo cognitivo. De igual manera, se retoma la investigación como una posibilidad de desarrollo en la educación física.

“La educación física nos brinda muchas oportunidades, no solo en lo físico, sino también en lo emocional y cognitivo. A partir de eso, podemos diseñar múltiples actividades e intervenciones. También creo firmemente que nosotros, como docentes, podemos ser investigadores.” (RC, Comunicación personal, 6 de septiembre de 2024).

Por otro lado, se reconocen algunas deficiencias en la construcción teórica a la hora de defender o reivindicar la educación física. Estas deficiencias se señalan más como un tema argumentativo que de conocimientos prácticos.

“algo que nos ha costado trabajo en general, que nos ha costado trabajo en educación física, es poder defender nuestro trabajo: cuando nos preguntan algún tema relacionado al aprendizaje de los niños o de sus habilidades, no sabemos, o a veces no sabemos cómo explicar cómo se da el proceso, cómo aprenden.” (OM, Comunicación personal, 13 de septiembre de 2024).

En la comunicación de MR que se presenta a continuación, hace un llamado a adoptar conceptos y términos que posicionen a la educación física en otro nivel. Es decir, hace una valoración positiva de la profesionalización como modo de colocar la disciplina en el centro del diálogo.

“No debemos permitir que se nos ningunee en el área de educación física. Hemos adoptado muchos conceptos y términos, y eso es justamente lo que debemos hacer como educadores físicos: defender nuestra área.” (MR, Comunicación personal, 14 de septiembre de 2024).

No obstante, la defensa de la educación física, como se ha señalado, se concibe como una manera de demostrar lo que la disciplina promueve, enseña y aporta en la construcción integral en la formación del estudiantado.

“Si ya de por sí yo defendía la educación física, ahora tengo aún más argumentos para seguir haciéndolo y demostrar que no soy simplemente la maestra que llega a poner juegos, sino una profe-

sional con muchas estrategias y fundamentos.” (RC, Comunicación personal, 14 de septiembre de 2024).

Con lo anterior, se manifiesta una necesidad en la profesionalización de la disciplina, a su vez, se reconoce el valor de la práctica basada en la evidencia. Dentro de estos señalamientos si bien se valora el impacto de la educación física en lo físico, emocional y cognitivo, se detecta la preocupación por el profesorado por defender teóricamente su práctica, lo que motiva el llamado a la adopción de un lenguaje conceptual robusto y a la investigación docente como una herramienta esencial para la generación de argumentos sólidos que permitan posicionar y reivindicar su rol profesional en la formación integral del estudiantado.

Generar impacto positivo en alumnado

“Yo lo llamo enamorar a los estudiantes, como plantea María Caso con su teoría del amor: lograr que el estudiante quiera aprender porque percibe emociones, empatía, confianza y seguridad.” (JA, Comunicación personal, 6 de septiembre de 2024).

Dentro de esta afirmación se estipula la importancia del papel del profesorado hacia la aceptación y adherencia en la educación física del alumnado. En tanto que se señala que, con la existencia de las emociones, empatía, confianza y seguridad, el alumnado se “enamora” de la clase.

“Yo creo que educación física tiene mucho, mucho de dónde cortar y de dónde aportar, porque tenemos que hacerlo; no podemos limitarnos... Hay que conocer a fondo a nuestros alumnos: cómo piensa, cómo siente, qué le gusta.” (AB, Comunicación personal, 13 de septiembre de 2024).

Además, se establece que la educación física puede aportar mucho más a la educación y formación integral del alumnado; pero que para lograrlo es importante no generar límites dentro de la misma práctica docente, sino reconocer el quehacer educativo y asimismo tomar en cuenta las necesidades y características del alumnado con el que se trabaja.

“Procuro, como dice la compañera, no dejar a los niños con esa sensación de abandono; quiero que salgan con ganas de verme en la próxima sesión.” (JL, Comunicación personal, 13 de septiembre de 2024).

Dentro de esta comunicación, se suscribe el compromiso del profesorado sobre las emociones del alumnado, confirmando el compromiso profesional hacia la disciplina sin olvidar las necesidades individuales y colectivas de la población estudiantil.

“Nosotros tenemos que hacer la diferencia, y yo espero que mis alumnos, y cada día creo que me esfuerzo, no se vayan con la misma carita de decepción que puse yo hace no voy a decir cuántos” (RC, Comunicación personal, 14 de septiembre de 2024).

Además, se reafirma el compromiso profesional relacionado con el interés del alumnado; en este sentido, en esta última comunicación se señala que las experiencias previas del profesorado como persona estudiante juegan un papel relevante en la generación de empatía con sus alumnos en sus clases.

En este sentido, el profesorado de educación física considera que su rol primordial es generar un impacto positivo en el alumnado, mediante la creación de entornos basados en la empatía, confianza, seguridad y emociones positivas que fomenten el deseo de aprender; por lo tanto, este compromiso implica ir más allá de una instruc-

ción técnica, sino conocer a fondo las características y necesidades de cada alumno, y esforzarse activamente por evitar la decepción o el abandono de la clase, reconociendo que esta atención impacta al bienestar afectivo para la adherencia continua y la contribución integral de la disciplina a la formación.

Desarrollo profesional y mejora continua

En la siguiente comunicación personal (JA) habla sobre la importancia de reconocer que otras ciencias o disciplinas puedan aportar información necesaria y valiosa para fortalecer la disciplina de la educación física. Asimismo, reconoce la falta de iniciativa ante propuestas desconocidas o a realizar “cosas diferentes”.

“A los educadores físicos a veces nos falta atrevernos a hacer cosas diferentes, aprovechando los aportes de todas las ciencias, incluida la neurociencia y la neuroeducación.” (JA, Comunicación personal, 6 de septiembre de 2024).

De la misma manera, en la comunicación personal de RC, se reconoce que al estar en constante actualización da paso a conocer nuevas formas de realizar o concebir la educación física. En este sentido, se llama a la capacitación constante una manera de transformar la educación física desde el profesorado.

“Un docente que se capacita adquiere una visión diferente y transforma su forma de concebir la clase de educación física.” (RC, Comunicación personal, 13 de septiembre de 2024).

Por otro lado, en la siguiente comunicación personal (MR) se menciona la profesionalización como un acto de mejora profesional, no solo en el patio de clases, sino como parte de la transformación profesional del mismo.

"Yo sí quiero una formación de posgrado donde se note la diferencia... me interesa más el valor agregado: cómo me expreso, cómo me desempeño en el patio." (MR, Comunicación personal, 14 de septiembre de 2024).

Asimismo, se refuerza la idea colectiva de la profesionalización y formación continua. En este caso, se señala no solo como una posibilidad, se suscribe como una responsabilidad del profesorado ante el acto educativo.

"...yo soy de la idea de que nosotros, como docentes de educación física, tenemos la posibilidad y la responsabilidad de prepararnos constantemente." (RC, Comunicación personal, 14 de septiembre de 2024).

Además, se hace un llamado a la apropiación del papel central del educador físico dentro del ámbito escolar. En consecuencia, se busca un reconocimiento dentro del sector educativo que se gesta desde el autorreconocimiento según lo señala OV en su comunicación personal.

"Considero que, antes de motivar a los niños, el docente tiene que llegar muy motivado primero como individuo, para poder compartir esa motivación. Y uno tiene que creerse el papel que desempeña..." (OV, Comunicación personal, 27 de septiembre de 2024).

Finalmente, la reflexión de B en su comunicación personal apunta al cambio de mentalidad del profesorado de educación física. Este cambio de pensamiento se relaciona con la comunicación anterior, donde se pone en manifiesto el autorreconocimiento profesional como primer paso al cambio actitudinal como actores educativos dentro de las escuelas.

“Creo que debemos cambiar esa mentalidad. Está en cada uno de nosotros, como docentes, como profesionales, comenzar a dar ese paso.” (B, Comunicación personal, 27 de septiembre de 2024).

Bajo estos señalamientos, el profesorado asume el desarrollo profesional y la mejora continua como una responsabilidad necesaria, manifestando la necesidad de atreverse a incorporar apreciaciones y aportes de otras disciplinas como la neuroeducación para transformar la clase y obtener ese diferenciado visible en su desempeño práctico; sin embargo, este proceso demanda un cambio de mentalidad y a su vez el autorreconocimiento por parte del mismo, quien debe “crearse el papel que desempeña” e intrínsecamente llegar con la motivación para liderar la transformación de la disciplina.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista de la teoría de la autodeterminación, autores como Deci y Ryan han señalado los marcos teóricos que dan la explicación sobre la conducta humana, reconociendo tres postulados desde la psicología que son: autonomía, competencia y relación social (Deci y Ryan, 1985). Estos postulados tienen como fin la mejor motivación; en este sentido, la motivación que señalan los participantes de este estudio está enmarcada entre varios factores como el reconocimiento de la disciplina, el autorreconocimiento como profesional y las percepciones del alumno. Lo anterior se relaciona con lo descrito por Diloy-Peña *et al.* (2021), donde se menciona la importancia de la actualización y las formas de proceder a la hora de la enseñanza por parte del profesorado y cómo estas afectan de manera directa e indirecta al comportamiento del alumnado en la clase.

Por otro lado, varias de las apreciaciones del profesorado han señalado la importancia de reconocer y empatizar con las necesidades del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En

relación con ello, la neuroeducación parece ser una buena vía en la profesionalización docente, donde se busca la optimización de este proceso con base en mecanismos que subyacen al conocimiento del cerebro y los procesos sociales, mismos que retoman aportes de diferentes ciencias y disciplinas para la alfabetización de personal docente (Díaz-Cabriales, 2021; Mora, 2013; Koizumi, 2004). Asimismo, se ha demostrado que un ambiente positivo y con validación emocional dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje estimula la participación activa del alumnado y esto se relaciona con un papel facilitador del profesorado (Chacón Cuberos *et al.*, 2018). De esta manera, los resultados presentados dentro de las comunicaciones del profesorado cuentan con una relación dual entre formación continua y transformación de su práctica a través de conocimientos centrados en la motivación y participación activa que enmarca la neuroeducación hacia la educación física.

Por otro lado, en un estudio realizado por Mayo-Rota *et al.* (2025), se señala la importancia no solo de la formación continua, sino de herramientas necesarias en la formación inicial que conlleven al conocimiento de los procesos motivacionales con los que cuenta el futuro profesional del área a fin de evitar implementación de conductas docentes que amenacen la propia autonomía y la competencia; es decir, facilitar estrategias con afiancen la seguridad y el valor que aporta de forma profesional el profesorado de educación física como figura profesional dentro de una sociedad. Esta afirmación se relaciona con lo encontrado en el estudio, donde se ha señalado la necesidad del autorreconocimiento, pero también el reconocimiento dentro del campo educativo.

CONCLUSIONES

La investigación realizada recuperó las voces y experiencias del profesorado de educación física en servicio en México a través del proyec-

to NEUROEF, exploró sus motivaciones ante un proceso de formación continua centrado en la neuroeducación y educación física. Los hallazgos confirman una relación intrínseca entre la formación continua y la transformación en la práctica docente, revelan motivaciones que van más allá de un proceso de actualización, enmarcándose en una perspectiva de mejora profesional, social y pedagógica.

Por lo tanto, la investigación revela que la motivación del profesorado hacia la formación continua en neuroeducación puede ser multifacética y arraigada en la búsqueda de la profesionalización y la transformación pedagógica. El profesorado busca adquirir fundamentos teóricos y evidencia científica para la legitimización y defensa de su disciplina, elevando la visión de la educación física como una mera actividad motriz y posicionarla como un campo que tiene inferencia en lo emocional y lo cognitivo en la formación integral del alumno. Asimismo, esta perspectiva se vincula con la necesidad del autorreconocimiento y el posterior reconocimiento social y educativo en su rol profesional. Y es que, se resalta la Neuroeducación como una vía que optimiza la práctica al facilitar la empatía y la conexión afectiva con el alumnado, permitiendo así crear experiencias de aprendizaje significativas.

Aunado a ello, los hallazgos demuestran que la formación continua en Neuroeducación es un gestor de cambio de mentalidad en el profesorado, asimismo, impulsa un compromiso de mejora continua y genera un rol más protagónico y científico del profesorado en cara al ámbito escolar. Sin embargo, una limitación dentro del estudio se enmarca en la selección por conveniencia y auto-selección, lo que puede representar a docentes intrínsecamente motivados y generar algún tipo de sesgo dentro del estudio.

En tanto, los principales hallazgos reflejan un vínculo fuerte con la teoría de la autodeterminación en comunidades de aprendizaje como la presentada en esta investigación, y que, de alguna manera hace un llamado a los programas de formación inicial y continua

centrar no solo contenidos de neuroeducación, sino también en proveer a los futuros profesionales herramientas que afiancen su seguridad, competencia y valor como figura educativa esencial en el sistema. En este sentido, es importante generar más investigaciones y/o procesos formativos que promuevan la figura del profesorado como agente transformador y que construya activamente sus procesos de aprendizaje y autorreconocimiento dentro de espacios formativos.

REFERENCIAS

- Borges Primelles, L. y Primalles Justino, I. (2024). La importancia de la superación docente en la enseñanza del Béisbol Five: *Retos y oportunidades*. *Educación Física y Ciencia* 26(3), Artículo e308. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.18526/pr.18526.pdf
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales* 2(2), 22-51. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf
- Castro García, J. L., Guzmán Ramírez, A. y García Murillo, G. (2020). Competencias profesionales de los docentes que imparten *Educación Física*. *Revista Cognosis*, 5, Edición especial, 1-17.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. Sage.
- Chacón Cuberos, R., Zurita Ortega, F., Cachón Zagalaz, J., Espejo Garcés, T., Castro Sánchez, M. y Pérez Cortés, A. J. (2018). Perceived Motivational Climate Toward Sport in University Physical Education Students. *Apunts Educación Física y Deportes*, 131, 49-59. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/1\).131.04](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/1).131.04)
- Cumpa Valencia, M. (2020). Usos y abusos del término “neurociencias”: una revisión sistemática en revistas indexadas Scielo.

- Revista conciencia*, epg, 4;4(1):30–67.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Dehaene, S. (2020). *How we learn: The new science of education and the brain*. Penguin.
- Díaz-Cabriaes A. (2021). La neuroeducación en los programas de formación y profesionalización docente en México. *Ciencia y Educación*. 5;5(2):63–78.
- Diloy-Peña, S., García-González, L., Sevil-Serrano, J., Sanz-Remacha, M. y Abós, A. (2021). Motivational Teaching Style in Physical Education: How does it affect students' experiences? *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 44–51. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.06)
- Dúo Terrón P. La neurociencia en el ámbito educativo. Análisis de la producción científica y copalabras del término neuroeducación. *JONED. Journal of Neuroeducation*. 2024; 4(2): 46– 65. <https://doi.org/10.1344/joned.v4i1.42417>
- Dweck, C. (2015). Carol Dweck revisits the growth mindset, *Education Week*, 35 (5) (2015), pp. 20–24.
- Falquez Torres, J. F. y Ocampo Alvarado, J. C. (2018). Del conocimiento científico al malentendido. Prevalencia de neuromitos en estudiantes ecuatorianos. *Revista Iberoamericana De Educación*, 78(1), 87–106. <https://doi.org/10.35362/rie7813241>
- Ferrat Peláez, J., Maestre Cabrales, D., y Ortiz Guerra, J. G. (2023). Argumentos epistémicos de la superación profesional del jefe de cátedra de educación física. *Revista Educación Física, Deporte y Salud*, 6(11), 82–93. <https://doi.org/10.15648/redfids.11.2023.3754>
- Garay Alemany, V., San Martín Lagos, N., Díaz Suazo, P. y Morales Mejías, P. (2023). Educar en diversidad en la formación inicial docente: una revisión sistemática. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22, (49), 12–31. <https://doi.org/10.21703/>

[rexe.v22i49.1429](#)

- Gisho, A. (1999). Acercamientos: el taller en procesos de investigación interactivos. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*. V (9), 141-153. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31600907.pdf>
- Ibragimov, A. T. (2022). Formation of professional training of future physical education teachers based on a competency-based approach. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(12), 584-589. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/NB7QZ>
- Jiménez Chávez, V. (2022). El estudio de caso y sus etapas en las investigaciones. *Revista sobre estudios e investigación del saber*, 16(16), 1-7. <https://doi.org/10.70833/rseisa16item317>
- Jiménez, I. H., López, M. M., y Herrera, D. (2019). La neurociencia en la formación inicial de docentes. *Revista Conrado*, 15(67), 241-249. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Pherez, G., Vargas, S., Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa:herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.1/a10>
- Kandel, E.R. (2019). *La nueva biología de la mente: Qué nos dicen los trastornos cerebrales sobre nosotros mismos*. Ediciones Paidós.
- Koizumi, H. (2004). The concept of “developing the brain”: A new natural science for learning and education. *Brain & Development*, 26 (7), 434-441. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2003.09.011>
- Mayo-Rota, C., García-González, L., Diloy-Peña, S., García-Cazorla, J. y Abós, Á. (2024). ¿Qué mueve a profesores y profesoras de Educación Física en formación a impartir clase con distintos estilos (des) motivadores? Un estudio basado en el modelo circular. *Journal of Teaching in Physical Education*, 44(1), 182-195.
- Mora F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Editorial Alianza
- Siqueiros-Quintana, M. G. y Torres-Aguilar, X. (2025). Prevalencia de neuromitos en futuros/as docentes del norte de México. *Peda-*

- gogía Y Saberes*, (63), 114–127. <https://doi.org/10.17227/pys.num63-21945>
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Suárez, O. (2018). Estrategia de superación para profesores de Educación Física, que imparten baloncesto en la Educación Primaria. [Tesis doctoral, Facultad “Nancy Uranga Romagoza”].
- Tokuhamma-Espinosa, T. y Nouri, A. (2020). Evaluating what mind, brain, and education has taught us about teaching and learning. *Contemporary Issues in Education*, 40 (1) (2020), pp. 63-71. <https://doi.org/10.46786/ac20.1386>
- Torres Aguilar, X. C. (2020). Las neurociencias, una oportunidad de formación para el docente de educación física. *VIREF Revista De Educación Física*, 9(3), 116–121. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/341084>
- Torres-Aguilar, X., Siqueiros Quintana, M. G., Flores Olvera, D. y Marín Piñeiro, C. (2025). Neuromitos: prevalencia y factores asociados en docentes mexicanos en servicio. (2025). *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, 5(2), 1-25. <https://doi.org/10.55040/9frac152>
- Valdés-Villalobos, B. (2022). La neuroeducación y sus alcances socioafectivos en el quehacer docente. Neuroeducar socioafectivamente. *Journal of Neuroeducation*, 2 (2), 170-173. <https://doi.org/10.1344/joned.v2i2>