

Formación en Neuroeducación para Docentes de Educación Física

(en) Training in Neuroeducation for Physical Education Teachers

(port) Formação em Neuroeducação para Docentes de Educação Física

Xitlali Torres-Aguilar

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

xitlalitorresaguilar@gmail.com

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

Dulce Flores-Olvera

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

dulce.flores@correo.buap.mx

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

Griselda Jacqueline Morales-Alarcón

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

ma225560940@alm.buap.mx

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

Torres-Aguilar, X., Flores Olvera, D. M. C., & Morales-Alarcón, G. J. (2025). Formación en Neuroeducación para Docentes de Educación Física. YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas, 5(3), 38-54. <https://doi.org/10.59343/yuyay.v5i3.68v78>

Recepción: 17-07-2025 / Aceptación: 29-10-2025 / Publicación: 30-11-2025



Compilatio Master+ Similarity Report

← W Formación en Neuroeducación para Docentes de Educación Física_Torres-Flores-Morales #03738d
AB Gramática y ortografía

🔍 Resumen
📄 Puntos de interés
☰ Fuentes de similitudes

Textos sospechosos: 📊 < 1%

Similitudes 📊 < 1%

🔍 Sintáctica < 1% 🗑 Semántica No medido

Las similitudes **sintácticas** representan coincidencias exactas entre el documento y las fuentes, incluidas las reformulaciones menores. Las similitudes **semánticas** identifican coincidencias semánticas, incluso en casos de reformulaciones importantes. *La detección de similitudes semánticas debe ser activada por su administrador.* Incluido en el porcentaje

28 fuentes principales detectadas

📄 Ver pasajes ☰ Ver las fuentes

Detección de IA 📊 12%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA. Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento. Excluidos del porcentaje

📄 Ver pasajes

Idiomas no reconocidos 📊 4%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua. Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado. Excluidos del porcentaje

📄 Ver pasajes

Otras informaciones:

99 Textos entre comillas 📊 17%

Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.

📄 Ver pasajes

Resumen

La formación en neuroeducación en la Educación Física es un tema poco explorado, debido a concepciones tradicionales de la disciplina y pocos espacios formativos especializados en la temática; por lo anterior, se implementó un curso sincrónico en línea dirigido a docentes de educación física con el fin de profundizar su conocimientos sobre hallazgos neurocientíficos, neuroeducación y favorecer formación continua. El proceso metodológico utilizado fue un diseño cualitativo de estudio de caso instrumental, se retomaron discursos en actividades reflexivas antes, durante y tras la formación (intervención), se analizaron los textos recopilados durante el proceso y se desarrollo el análisis temático inductivo por ATLAS.ti. Los resultados indican que el curso de formación continua consolidó una base conceptual sobre estrategias pedagógicas basadas en evidencia, promovió la revalorización de la Educación Física como disciplina interdisciplinaria, validó la modalidad sincrónico en línea como viable para la actualización profesional y promovió la práctica reflexiva como herramienta de mejora continua a través de comunidades de aprendizaje. Asimismo, se evidenció las redes colaborativas entre pares como fasilitador del aprendizaje entre pares. Estos hallazgos sugieren la pertinencia de la neuroeducación en procesos de formación continua en docentes para enriquecer discursos y aprendizaje basado en evidencia.

Palabras clave: Neuroeducación; docentes de educación física; formación continua en docentes; desarrollo profesional; aprendizaje colaborativo.

Abstract

Neuroeducation training in Physical Education remains an underexplored field, largely due to traditional conceptions of the discipline and the limited availability of specialized professional development opportunities. In response, a synchronous online course was implemented for Physical Education teachers to deepen their understanding of neuroscientific findings, neuroeducation principles, and to promote continuing professional development. The methodological approach consisted of a qualitative instrumental case study design. Discourses were collected through reflective activities conducted before, during, and after the training intervention. The compiled texts were analyzed using inductive thematic analysis supported by ATLAS.ti. The findings indicate that the continuing education course consolidated a conceptual foundation regarding evidence-based pedagogical strategies, fostered the revaluation of Physical Education as an interdisciplinary field, validated the feasibility of synchronous online modalities for professional updating, and promoted reflective practice as a tool for continuous improvement through learning communities. Furthermore, collaborative peer networks emerged as facilitators of peer learning. These findings suggest the relevance of neuroeducation in continuing teacher education processes to enrich professional discourse and support evidence-based learning.

Keywords: Neuroeducation; Physical Education teachers; continuing teacher education; professional development; collaborative learning.

YUYAY Vol. 5. N.3

Resumo

A formação em neuroeducação na Educação Física constitui um campo ainda pouco explorado, em grande medida devido a concepções tradicionais da disciplina e à escassez de espaços formativos especializados. Diante desse cenário, foi implementado um curso síncrono on-line direcionado a professores de Educação Física, com o objetivo de aprofundar seus conhecimentos sobre achados da neurociência, fundamentos da neuroeducação e promover a formação continuada. O delineamento metodológico adotado correspondeu a um estudo de caso instrumental de natureza qualitativa. Foram coletados discursos por meio de atividades reflexivas realizadas antes, durante e após a intervenção formativa. Os textos produzidos ao longo do processo foram analisados por meio de análise temática indutiva com apoio do software ATLAS.ti. Os resultados indicam que o curso de formação continuada consolidou uma base conceitual sobre estratégias pedagógicas fundamentadas em evidências, promoveu a revalorização da Educação Física como campo interdisciplinar, validou a modalidade síncrona on-line como viável para atualização profissional e incentivou a prática reflexiva como ferramenta de aprimoramento contínuo por meio de comunidades de aprendizagem. Ademais, as redes colaborativas entre pares emergiram como facilitadoras do aprendizado colaborativo. Esses achados sugerem a pertinência da neuroeducação nos processos de formação continuada docente para enriquecer os discursos profissionais e fortalecer práticas baseadas em evidências.

Palavras-chave: Neuroeducação; professores de Educação Física; formação continuada docente; desenvolvimento profissional; aprendizagem colaborativa.

Notas de los autores:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes, sin compensación económica alguna.

Para la elaboración del documento se contrastó un 10% de Inteligencia Artificial (IA) para la adecuación de datos en formato de la revista.

Author Notes:

The authors declare no conflicts of interest.

Written informed consent was obtained from all participants, without any financial compensation.

A 10% Artificial Intelligence (AI) tool was used to format the data for the journal.

Notas dos autores:

Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

O consentimento livre e esclarecido por escrito foi obtido de todos os participantes, sem qualquer compensação financeira.

Uma ferramenta de Inteligência Artificial (IA) de 10% foi utilizada para formatar os dados para a publicação no periódico.

Introducción

En la actualidad, los recurrentes cambios en los diversos ámbitos de la sociedad tienen un impacto sobre la educación, particularmente en la formación de los educandos, por ende no se descarta su evolución con el objetivo de mejorar la manera de enseñar. Con los avances no solo tecnológicos sino de metodologías y estrategias se busca un beneficio para alcanzar mejorar en el quehacer educativo. En relación a ello, es indispensable que el docente conozca y comprenda las nuevas propuestas con el fin de mejorar su conocimiento y este mismo aplicarlo a la comunidad estudiantil. De esta manera, emerge la neuroeducación con una disciplina que abona al diseño de estrategias pedagógicas efectivas en todas las áreas educativas.

Considerando lo anterior, la búsqueda de nuevas y mejores herramientas se rigen bajo las exigencias de un determinado contexto sea histórico o social. En el caso de la neuroeducación, es una disciplina que integran componentes de conocimiento de la neurociencia, psicología y educación. Estas disciplinas permiten el análisis del aprendizaje desde un enfoque profundo y complejo. Thomas et al., (2018) señalan que, la neuroeducación es un eje interdisciplinario que tiene surgimiento a finales del siglo XX, relacionando la manera en la que el individuo se relaciona y aprende. De igual manera, en los últimos años se ha incrementado el interés por la comunidad científica para establecer relación entre la ciencia del cerebro y la educación. Este interés, ha llevado a una mayor atención sobre la alfabetización en neurociencia específicamente entre la comunidad docente (Dekker et al. 2012; Bei et al., 2024) .

Asimismo, se presenta la neuroeducación quien “propone la implementación de diversas estrategias con el objetivo de desarrollar nuevas formas de enseñanza que estén alineadas con el progreso del cerebro en las distintas etapas de la vida” (Solórzano Álava, et al., 2024, p. 26). La educación en mucho de los casos se establece bajo la línea de vida y las actividades se establecen de acuerdo con su etapa; por ejemplo, los niños que asisten al preescolar realizan actividades lúdicas que le permiten desarrollar capacidades cognitivas y motrices. Para el caso de la primaria, se adquieren conocimientos que les permiten realizar operaciones básicas, realizar lecturas de texto entre otras actividades. Cada uno de los niveles tienen un grado de complejidad para la enseñanza y para el aprendizaje.

De acuerdo con Díaz-Cabriales et al. (2023), el diagnóstico sobre la neuroeducación en la formación del docente resalta que, si bien no se especifica el grado de conocimiento exacto con el que se cuenta en el contexto mexicano, existe una disposición de explorarla, conocerla y aplicarla con el fin de mejorar sus prácticas en el aula. Mamani et al. (2021) mencionan la relación entre la neuroeducación y el desempeño del docente, reflejando como el conocimiento basado en evidencia puede abonar de manera directa a la educación e indirecta al quehacer diario de las personas. En relación con ello, Núñez (2024) menciona que, la Educación Física (EF) requiere de “docentes preparados para que realicen un desempeño profesional eficiente” (p. 166), reconociendo el dinamismo social y entornos cambiantes; Por su parte, Yandun & Mora (2024) reconocen que la formación en neuroeducación puede estar cuartado por el desinterés presentado por los docentes. Sin embargo, la constante actualización dota de competencias y estándares que la educación necesita en la actualidad.

Bajo esta mirada, es imperante que el docente de EF se actualice, capacite y explore nuevas tendencias y disciplinas que apoyen su quehacer profesional. Moreno Osuna (2022) coincide que se requiere de una formación completa, la cual no es posible con solo los estudios universitarios. Por ejemplo; En el caso del docente de Educación Física (EF) enfrenta una brecha entre los conocimientos adquiridos en su formación universitaria y las demandas en el centro de trabajo de acuerdo con las características contextuales de cada una. En este sentido, la formación continua como cursos, talleres y diplomados son una alternativa para la actualización, encuentros académicos y trabajo colaborativo entre pares, donde no solo está presente la teoría sino la experiencia de otros profesionales y el diseño de estrategias exitosas (Pascual & Gómez, 2011). Y es que, la EF es una disciplina indispensable en las instituciones educativas, dentro de sus objetivos principales se encuentra el desarrollo integral de los estudiantes. Además, favorece la integración de habilidades cognitivas, emocionales y sociales (Asenjo-Paredes, 2024). Bajo esta mirada, es imperante que el docente de EF se actualice y capacite en nuevas tendencias, así como en disciplinas que apoyen su quehacer profesional.

En estos esfuerzos se encuentra lo realizado por Torres-Aguilar y Gonzáles (2025) con intentos acertados que describen procesos investigativos de la neuroeducación en la EF. En esta iniciativa, se invita a la reflexión y se describen procesos investigativos que fomentan la creatividad en estudiantes, instan a concebir a la EF como un espacio de convergencia entre el desarrollo físico y cognitivo del estudiantado y abona al diálogo entre disciplinas. Y es que, al ser una interdisciplina poco explorada es común encontrarnos con un número inferior de investigaciones científicas. Pese a ello, se realizan investigaciones donde se plantea su relevancia en la educación y EF; Zhao & Li (2018) señalan la importancia de la ciencia del cerebro en la Educación Física. Por su parte, Díaz & García (2022) expresan que “se propone una educación activa basada en las propiedades primordiales que posee el cerebro: la acción, el movimiento y el ejercicio físico organizado y planificado sistemáticamente acorde a los descubrimientos y hallazgos de la neurociencia” (p. 39).

De acuerdo con todo lo descrito, el presente estudio se propuso develar el potencial de cursos formativos sincrónicos en neuroeducación para docente de EF en servicio en México, analizando los discursos durante este proceso. Específicamente, se analizaron los cambios y evoluciones de los discursos durante el proceso formativo.

Metodología

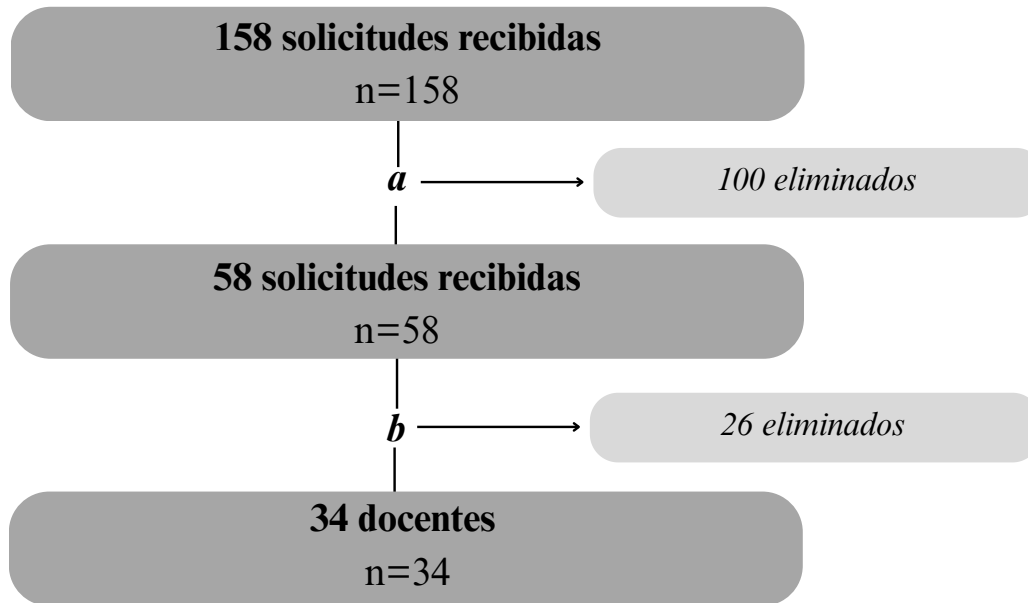
El presente estudio es resultado de un proceso de formación educativa, se estableció como forma de trabajo la metodología de estudios de caso colectivo (Crotty, 1988; Stake, 2005) el cual se suscribe “cuando el interés de la investigación se centra en un fenómeno, población o condición general” (Jiménez Chaves, 2022, p.2) para su estudio.

Población

La población del estudio se conformó a conveniencia mediante una convocatoria dirigida a docentes de educación física en servicio. En primer lugar, se publicó la convocatoria en redes sociales (Facebook e Instagram), y los docentes interesados completaron un formulario de pre-registro. Se recibieron

158 solicitudes iniciales. Posteriormente, se envió un correo electrónico a las cuentas proporcionadas para formalizar la inscripción, obteniéndose respuestas de 58 personas. Finalmente, se enviaron por correo electrónico los enlaces y acceso a la sesión informativa inicial, la cual se llevó a cabo el día 5 de septiembre de 2024 con un número de 34 docentes (ver Gráfico 1).

Figura 1
Flujo de participantes



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. Fuente: elaboración propia

La población de estudio debían cumplir con criterios de inclusión definidos de manera previa. En primer lugar, ser docente de educación física en nivel primaria del sistema público educativo mexicano. Además, contar con de al menos tres años como docentes en el mismo sistema público en México. Finalmente, que los docentes interesados no contaran con formación previa en el campo de la neuroeducación, asegurando con ello que la intervención propuesta pudiera tener un impacto distinguible en la construcción de su práctica.

Recolección de información y análisis de datos

Las reuniones para el desarrollo de la investigación se realizaron de manera recurrente a través de talleres en la plataforma digital de Zoom. De acuerdo a lo descrito por Cano (2012), los talleres tienen el potencial de integrar la teoría y la práctica, siempre con un rol protagónico de las personas participantes. En concordancia a ello y considerando la perspectiva de Gisho (1999), el taller se concibe como un “conjunto multilineal compuesto por elementos -líneas- de diferente naturaleza, como son: sujetos, intensiones, lenguajes, reglas, visiones, ubicaciones, objetos de estudio y técnicas, entre otros, dispuestos para facilitar hacerse conjunto” (p. 143).

En este sentido, las ocho sesiones llevadas a cabo entre septiembre y octubre del 2024 se guiaron por los elementos propuesto por Gisho (1999): 1) Poder, fomentando interacciones democráticas; 2) Ético, un ambiente basado en el consenso y una construcción plural; 3) Interacción, un espacio que valora la diversidad de opiniones y propicia el encuentro entre ellas; 4) Saber, la construcción del saber a través de las interacciones y el diálogo; y 5) Subjetividad, recuperando las experiencias y saberes individuales.

La herramienta principal para la recogida de información fue la videograbación de las ocho sesiones, centradas en la comprensión introductoria de la neurociencia educativa en su relación con la educación física. Se eligió la videograbación como un recurso con capacidad para registrar las interacciones, el discurso y las dinámicas grupales que emergieron durante los talleres. Con el fin de profundizar en el contenido de las interacciones, el discurso de los participantes registrado en las videograbaciones se transcribieron de manera textual a Word (versión 16.96). Si bien la videograbación y su transcripción constituyen la fuente principal de información, se considera el rol de la persona investigadora como facilitadora del proceso, a fin de promover la participación activa del docente y a su vez el uso de diario de investigación. La información recabada fue sometida a un análisis riguroso categorial por pares académicos, a partir del cual emergieron tres categorías (ver Tabla 1).

Tabla 1
Categorías de análisis y descripción

Categorías	Descripción
Motivaciones iniciales	Explora las ideas previas, intereses y emociones de los participantes al inicio del curso, centrándose en qué aspectos de la neuroeducación les resultan más atractivos (p. ej., plasticidad cerebral, estrategias de aprendizaje basadas en neurociencia) y qué objetivos esperan alcanzar.
Educación física, formación continua y neuroeducación	Analiza los discursos que vinculan la educación física con los hallazgos de la neuroeducación, destacando su aplicación e interrelación en la práctica docente y la pertinencia de la educación continua.
Integración de discursos	Sintetiza las reflexiones, comparaciones y propuestas de mejora que los participantes comparten al concluir el curso, haciendo hincapié en cómo han integrado los conocimientos neuroeducativos y la experiencia en la formación continua.

Fuente: elaboración propia.

YUYAY Vol. 5. N.3

En este proceso de análisis, las categorías emergentes permitieron reconstruir las experiencias compartidas durante el proceso formativo y reflexionar en torno a la educación física y la neurociencia educativa. Asimismo, la presente investigación, se alineó a consideraciones éticas fundamentales en la investigación con seres humanos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Durante el proceso se procuró la relación objetiva entre la ética investigativa y la dignidad, derechos y principios de confidencialidad de las personas participantes.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las intervenciones de los participantes, organizados según las categorías definidas en la Tabla 1. En la primera categoría, los participantes expresaron sus conocimientos referentes a la neuroeducación, centrándose en los aspectos básicos de esta disciplina aplicados a la educación física, que era el contexto planteado. Cada docente compartió su experiencia previa y los conceptos que consideraba más relevantes para su práctica. En la segunda categoría se analizan las dudas e inquietudes surgidas durante las sesiones, en relación con los contenidos presentados por los expertos. Estas preguntas emergieron en un espacio de aprendizaje donde los asistentes adquirieron conocimientos desconocidos hasta entonces o reestructuraron sus ideas previas. Finalmente, en la tercera categoría se recogen los aprendizajes obtenidos a lo largo del curso, lo cual permite comparar las concepciones iniciales de los participantes con los conocimientos y estrategias que se llevan tras la intervención.

Motivaciones iniciales

Para iniciar el análisis, se atienden las percepciones que los participantes expresan sobre el significado y alcance de la neurociencia. En la intervención inicial, el participante define la neurociencia como una disciplina científica dedicada al estudio del cerebro y su funcionamiento, haciendo énfasis en los procesos que intervienen en el aprendizaje. Así, conceptualiza la neurociencia como un campo que investiga cómo se forman las conexiones neuronales mediante mecanismos como el ensayo y error, subrayando su papel fundamental en la comprensión de los procesos cognitivos implicados en la adquisición del conocimiento.

Las neurociencias. Es un conjunto de ciencias que se dedican al estudio y al comportamiento del cerebro, y en especial, de cómo aprende el cerebro (OV, comunicación personal, 06 de septiembre de 2024).

De forma complementaria, otro participante amplía esta definición al señalar que la neurociencia estudia no sólo el cerebro sino el sistema neurológico completo, mostrando así una visión integral:

Yo diría que la neurociencia es la ciencia que estudia no solamente el cerebro, sino el sistema este a neurológico del ser humano (JA, comunicación personal, 06 de septiembre de 2024).

Asimismo, se enfatiza que la neurociencia es una disciplina relativamente reciente, cuyo desarrollo comenzó a consolidarse en la década de los noventa. Destaca que, anteriormente, las áreas de psicología y pedagogía no consideraban explícitamente estos enfoques científicos relacionados con el cerebro. Además,

señala la emergencia de diversas especializaciones derivadas de la neurociencia, tales como la neuroanatomía, neuropedagogía y neuropsicología, que se orientan a abordar aspectos específicos del aprendizaje y la educación física.

Yo lo que he leído sobre la residencia es un concepto nuevo que empezó como que a estudiarse en los noventas. Porque antes de eso pues no se enfocaban en la psicología o a la pedagogía. Pero ya más a fondo se vio la necesidad de que se crea una ciencia, y de ahí se sacarán todas las ramificaciones, como es de la educación física. neuroanatomía, neuropedagogía, neuropsicología, porque ya van con que más específico a lo que queremos estudiar no (NP, comunicación personal, 06 de septiembre de 2024).

El participante explica procesos clave del desarrollo cerebral, como la poda neuronal y la neurogénesis, resaltando que la etapa preescolar es especialmente receptiva para el aprendizaje debido a la alta plasticidad cerebral. Reconoce además que la neurogénesis continúa en la adultez, aunque en menor medida. Esta información es pertinente, pues refleja un conocimiento básico y actualizado sobre neurobiología que fundamenta la importancia de la neuroeducación en la práctica docente.

Tengo entendido que hay un período, en el nacimiento de las neuronas, a cierta edad en el que se desarrollan y viajan a diferentes sitios. Hay edades en las que ocurre una poda neuronal; creo que es a lo que se refiere esto, y por eso la edad de preescolar es totalmente una esponja, porque todo lo que está pasando somos una construcción social se va aprendiendo (R, comunicación personal, 06 de septiembre de 2024).

Si bien dentro de las comunicaciones iniciales de las personas participantes se alinean a principios neuroeducativos o cercamos a ello, por tanto, se presenta una alineación conceptual asociada a la temática abordada. Por tanto, se evidencia una motivación y disposición sobre la adquisición de saberes que fortalezcan sus bases de conocimiento. En tal sentido, la motivación es un indicador primordial para procesos de actualización y formación docente; Woolfolk (2014) define la motivación como un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta. Dentro de la educación, se concibe como una disposición positiva para aprender y realizarlo de manera continua de forma autónoma. Por tanto, se asentúa una voluntad de aprendizaje en teorías neuroeducativas y hallazgos neurocientíficos.

Educación física, neuroeducación y la formación continua

Dentro de esta categoría se exploró y destacó la interrelación entre la educación física y las apreciaciones en torno a la neuroeducación. En este proceso, se comienza reconociendo la importancia de la educación física, la cual no se limita a educación motriz, tal como se expresa en la siguiente cita:

YUYAY Vol. 5. N.3

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, 06 de septiembre de 2024).

Otro aspecto relevante señalado por los participantes es que la educación física no debe considerarse únicamente como un complemento en el plan de estudios, sino como una disciplina con un valor propio que, cuando se lleva a cabo de manera adecuada, puede inspirar a otros a interesarse en ella, ya sea motivados por experiencias positivas o incluso por aquellas negativas que deseen superar, tal como se refleja en el siguiente ejemplo.

Cuando sea grande quiero ser maestra de educación física, pero no voy a hacer esto'. Desde entonces tuve claro ese objetivo (...) ahora soy maestra de educación física (...). Me encanta trabajar activo; adapto las capacidades y habilidades a su etapa, con juegos, cantos, retos y circuitos motrices donde descubren lo que les gusta (I, comunicación personal, 14 de septiembre de 2024)

La anterior cita, devela un itinerario vocacional, Savickas (2002) lo describe como un proceso donde el individuo construye su identidad profesional a través de su biografía dotando de significado las experiencias vividas. Por tanto, se afianza una identidad docente en el desarrollo de la práctica profesional. Asimismo, subraya la orientación hacia el movimiento como eje didáctico, conectando la educación física-neuroeducación-aprendizaje significativo a través del cuerpo. En esta narrativa, se presenta la convergencia entre la motivación personal, identidad profesional y aplicación de estrategias asociadas a la neuroeducación.

Por otro lado, la importancia de la formación y la adquisición de conocimientos que favorezcan una práctica adecuada en la educación física no basta únicamente con conocer o acumular información, sino que es fundamental que estos saberes puedan ser implementados efectivamente en el contexto específico donde se desempeña el profesional, tal como se describe a continuación

Creo que falta mucha formación, pero formación en todos los ámbitos, y posteriormente llevar ese conocimiento hacia nosotros, hacia nuestra práctica... Concuerdo completamente en que primero debemos entender, conocer, apropiarnos del conocimiento y, desde ahí, con nuestra metodología, forma y contexto, llevarlo a la práctica, transitar hacia nuevas formas, y experimentar desde el ensayo y el error. Aprender de esa manera también es válido (B, comunicación personal, 14 de septiembre de 2024)

La comunicación realizada por la persona participante también evidencia una necesidad de capacitación continua, y a su vez se presenta un aprendizaje activo y adaptativo del mismo, ajustando su práctica al contexto y validándolo a través de la práctica reflexiva. Lo anterior, se relaciona a lo expuesto por Gibbs (1988), donde describe el proceso reflexivo como un sistema que permite a la persona a aprender a través de sus propias herramientas y experiencias.

Somos profesionales, pero ¿qué tanto nos estamos preparando?, ¿qué tanto seguimos en esta parte de nuestro autoconocimiento y del conocimiento científico en nuestras propias ramas?. Yo, de manera personal, tengo 14 años en la labor docente y muy pocas horas, y siempre me quedaba con esa inquietud de por qué no logro más, por qué no he podido avanzar. Me sentía estancada, pero al reflexionar en mí misma, me pregunté: bueno, ¿y qué has hecho?, ¿en qué te has preparado? Solo tengo la licenciatura (...) Cuando me hablan de cursos en línea, me anoto, porque creo que es lo que más se adapta a mi situación. Mis bebés son pequeños y aún no puedo dejarlos. Estos cursos me vienen muy bien y casi me estoy obligando y motivando a mí misma: ‘sí puedes, lo tienes que hacer’ (...) Pero cuando nos autoanalizamos, llega la reflexión: ‘¿y entonces qué estás haciendo para cambiar esta situación?’ (V, Comunicación personal, 21 de septiembre de 2024).

De acuerdo a la cita anterior, se visualiza una reflexión o autoreflexión crítica sobre la la formación docente y se expresa reconocimiento de “estancamiento” como una tensión entre expectativas profesionales e inversión formativa. En este sentido, se presenta la teoría de la práctica reflexiva o proceso reflexivos como estrategia en la búsqueda de soluciones a situaciones personales que atraviezan el desarrollo profesional. Giddens (1991) marca como las condiciones sociales y de modernidad, lleban a los profesionales a una continua construcción y revisión de su identidad; desde este supuesto la formación se convierte una herramienta principal de la gestión del yo. Además, en esta comunicación la persona participante se presenta desde la motivación intrínseca sobre la formación continua.

Me quedo con todo esto, y qué bueno que hablamos de percepción, comprensión y significación, porque son claves en la formación del aprendizaje (...) No estamos tan perdidos, solo nos toca ubicarnos y comprender desde qué punto defendemos la educación física. (...) lo hacemos, pero no lo respaldamos científicamente, y por eso no lo sabemos argumentar (I, Comunicación personal, 21 de septiembre de 2024).

La persona participante, alude a la percepción, comprensión y significación, que son estos procesos de andamiaje de conocimiento dentro de la práctica educativa. Por tanto, se reconoce la intersección entre los procesos de aprendizaje presentes en la educación física y la neuroeducación. Sin embargo, se hace presente la necesidad de la legitimación del discurso profesional a través del conocimiento de información basada en la evidencia.

Integración de discursos

Como parte de esta categoría, se analizan las consideraciones expresadas por los participantes durante las sesiones de trabajo, las cuales reflejan sus ideas y conocimientos sobre la aplicación de la neurociencia en la educación, con especial énfasis en la educación física. Esta categoría permite identificar cómo los docentes integran y comprenden estos conceptos en su práctica profesional, así como las posibles áreas de oportunidad para fortalecer la formación y actualización en este campo.

Uno de los aspectos que sobresale en esta categoría es la importancia de conocer a través de la experiencia de otros. Al escuchar las vivencias y reflexiones de los demás, se pueden identificar posibles soluciones a desafíos comunes, reconociendo que cada contexto requiere adaptaciones específicas. Este intercambio de conocimientos y experiencias no solo ofrece pautas para considerar diversas alternativas, sino que también convierte estos espacios en escenarios propicios para el aprendizaje colaborativo y el enriquecimiento mutuo.

Agradecerle... todos sus conocimientos, la experiencia y a todos los compañeros que tuvieron a bien compartir parte precisamente de su labor y de esa experiencia a través del tiempo y de lo que ellos han ido adquiriendo. Para mí fue muy, muy importante. Abrió... o sea, me llamaba ya desde antes la atención el término y se empezaba a hablar sobre neuroplasticidad, y me llamó mucho la atención. Me emociona ese tema, y abrió un espacio en mi vida para poder seguir estudiando, interesarme más y aprender más cosas de cómo funciona esto (MM, comunicación personal, 13 de septiembre de 2024)

De igual manera, al establecer conexiones con personas que poseen conocimientos afines, como es el caso de la educación física, es posible identificar semejanzas en la implementación de estrategias, así como descubrir nuevas formas de intervención. Estas interacciones fomentan la discusión de temas específicos, la creación de posibles colaboraciones para investigaciones conjuntas y el intercambio de bibliografía útil. Asimismo, se enfatiza la importancia de generar conocimiento original, no solo repetir el ya existente, sino proponer soluciones fundamentadas en la experiencia para atender las necesidades del entorno inmediato, tal como se ejemplifica en la siguiente intervención.

Una de las razones por las cuales participamos en este tipo de actividades es precisamente motivar a crear redes de colaboración. No se trata solo de ser consumidores de planes y programas que luego aplicamos y ahí queda todo. Debemos ir más allá: realizar procesos de investigación con el acompañamiento de expertos (...) que nos puedan orientar para llevar a cabo este tipo de trabajos. (JA, comunicación personal, 13 de septiembre de 2024)

Por otro lado, se destaca la posibilidad de que, al haberse conformado un grupo con características similares, en este caso, profesores de educación física, se pueda llevar a cabo investigación específica sobre su práctica o, en su defecto, compartir bibliografía que apoye tanto la investigación como su aplicación. Asimismo, se precisa que el conocimiento previo sobre neuroeducación ha sido reestructurado y enriquecido a partir de la información obtenida durante las sesiones, aspectos que se reflejan en la siguiente participación.

La verdad, yo me voy con mucho conocimiento, así que ya volví a resetear mi disco duro para cambiar algunas cosas que hacen monótonas mi clase. La verdad, tengo mucho interés. Al principio, yo quiero hacer una investigación sobre este tema...yo tengo varias bibliografías de neurociencia en educación, todo eso que me han proporcionado algunos profesores, y me gustaría compartirlas también para ustedes. (NP, comunicación personal, 13 de septiembre de 2024)

Finalmente, se presenta una comunicación que destaca un cambio de percepción y legitimación profesional de la educación física.

Creo que el empezar a despertar más interés por nuestra área va a coadyuvar mucho a que nosotros vayamos eliminando esa idea de que la educación física es una clase de relleno, de que cualquier persona puede aplicar una sesión de educación física (...) La verdad es que escucho a los compañeros y he aprendido mucho. Yo todo lo anoto, tengo mi libretita y anoto todo. He aprendido mucho y créanme, de verdad, que hoy me siento más empoderada para defender la clase de educación física y para darle otro giro a mi clase. (MR, comunicación personal, 13 de septiembre de 2024)

Dentro de este discurso se plantea una revalorización del campo, misma que emana un fortalecimiento de la identidad disciplinar. Desde este discurso se aprecia la evolución de un rol marginal hacia un rol como agente activo dentro de su área profesional. Al mismo tiempo, se hace presente la importancia del aprendizaje colaborativo y la autoformación sin dejar de reconocer la importancia de los intercambios de experiencia en espacios comunitarios de formación. Lo anterior, se relaciona a lo propuesto por Wenger (1998) donde se plantea que las comunidades que comparten interés común por un tema aprenden conjuntamente a través de las interacciones. En tanto que, generar, diseñar o procurar comunidades de aprendizaje invita a la reflexión colaborativa, mejora continua de las estrategias pedagógicas y consolidación de una cultura centrada en el aprendizaje colaborativo.

Conclusiones

Investigaciones anteriores han propuesto la formación y/o formación continua como parte del acercamiento entre disciplinas científicas (Bruer, 1997; Bruer, 2016; Im et al., 2018). En este caso, la neuroeducación con la educación física y, de acuerdo a los resultados observados en las personas participantes se reconoce la importancia de mantenerse informado y actualizado en las nuevas tendencias, conocer de ellas y comprender de qué manera se puede adquirir resultados favorables para su práctica. Estos resultados refuerzan el uso de recursos tecnológicos para acercar procesos educativos descartando barreras de espacio físico, tiempo y recursos económicos. Asimismo, se observó la construcción del conocimiento de manera colegiada, a través de ejemplos, vivencias y reflexiones de otro.

Por otro lado, es relevante el interés sostenido durante el proceso formativo, la búsqueda de alternativas de formación y el compromiso tanto personal como profesional que impactan a la disciplina educativa (EF). Particularmente, se evidencia que la intervención formativa en neuroeducación fortaleció la base conceptual del docente de Educación Física, quienes dentro de la narrativa profundizan temas relacionados con procesos neurobiológicos. De esta manera, se refleja que pueda existir una mayor solidez para la exploración en el diseño y aplicación de estrategias pedagógicas fundamentadas científicamente.

Asimismo, la modalidad sincrónica en línea facilitó la adherencia del programa no solo conciliando obligaciones profesionales con interés personales hacia la formación continua, sino que promovió procesos de reflexión crítica y la formación continua como ejes centrales en la mejora docente. La creación de comunidades de práctica virtuales propicia el intercambio de saberes así como la co-construcción colaborativa, genera redes que legitiman el discurso profesional y empodera al docente sobre la innovación curricular en las instituciones. Por otro lado, se desmitifica el desinterés con el que se cataloga al docente sobre los procesos de formación continua.

De este modo, estos hallazgos sugieren que la capacitación en neuroeducación a través de comunidades de aprendizaje, constituye una estrategia de dignificación a la labor profesional, identidad, compromiso e innovación en la educación física. Además, se presenta un parte aguas sobre investigaciones neuroeducativas y docente de educación física para futuras investigaciones.

References

- Asenjo-Paredes, C., Gallardo-Fuentes, F., Carter-Thuillier, B., & Peña-Troncoso, S. (2024). Concepciones y prácticas evaluativas en la formación inicial del profesorado en Educación Física. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 25(1), 1–17. <https://doi.org/10.29035/rcaf.25.1.9>
- E. Bei, D. Argiropoulos, J. Van Herwegen, O. Incognito, L. Menichetti, C. Tarchi, C. Pecini Neuromyths: misconceptions about neurodevelopment by Italian teachers, *Trends Neurosci. Edu*, 34, 100219. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2023.100219>
- Bruer JT. Where Is Educational Neuroscience? *Educational Neuroscience*. 2016;1. doi:[10.1177/2377616115618036](https://doi.org/10.1177/2377616115618036)
- Bruer, J. T. (1997). Education and the Brain: A Bridge Too Far. *Educational Researcher*, 26(8), 4-16. <https://doi.org/10.3102/0013189X026008004> (Original work published 1997)
- 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
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. Sage.
- Dekker, S., Lee, N., Howard-Jones, P. & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education: prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Front. Psychol*, 2. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00429>
- Díaz Rincón, B., & García-Hernández, J. (2022). Neuroacción: La neurociencia aplicada a la educación física [Artículo]. *Papeles Salmantinos de Educación*, (26), 11–41. <https://doi.org/10.36576/2695-5644.26.11>
- Díaz-Cabriales, A., López Martínez, R. E., & Bocanegra Vergara, N. (2023). Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria. *Revista UNIMAR*, 41(1), 137–149. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art8>
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Stanford University Press.
- 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>
- Im S-h, Cho J-Y, Dubinsky JM, Varma S (2018) Taking an educational psychology course improves neuroscience literacy but does not reduce belief in neuromyths. *PLoS ONE* 13(2): e0192163. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192163>
- 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>
- Mamani Coaquira, H., Sosa Gutierrez, F., Condori Castillo, W. W., & Cruz Huisa, R. M. (2021). Implicancias de la neuroeducación y desempeño docente: desde la perspectiva del estudiantado. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(20), 1273–1287. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.276>
- Moreno Osuna, K. L. (2022). La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. *Formación Estratégica*, 4 (01), 77–92. <https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/57>
- Núñez Campos, J. A. (2024). La Mejora de los Procesos de Formación Docente en Estudiantes del 4° de Licenciatura en Educación Física. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 164-185. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9401
- Park, Y. (2024). Integrating career education into physical education: Insights from the Sports DreamCatcher initiative. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(3), pp. 499–512, 61. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.03061>
- Pascual, J. C. L., & Gómez Ruano, M. Á. (2011). La percepción profesional docente de la formación continua: un estudio con grupos de discusión de Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 44(2), 79–91. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i394.224>
- Savickas, M. L. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behavior. En D. Brown & Associates (Eds.), *Career choice and development* (4ª ed., pp. 149-205). Jossey-Bass.

YUYAY Vol. 5. N.3

Esta obra se comparte bajo la licencia [Creative Commons — Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) — CC BY-NC-ND 4.0
 Revista YUYAY, Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas ISSN: [2953-6685](https://doi.org/10.29035/rcaf) e-ISSN: [2953-6677](https://doi.org/10.29035/rcaf)

- Solórzano Álava, W. L., Rodríguez Rodríguez, A., García Rodríguez, R., & Mar Cornelio, O. (2024). La neuroeducación en la formación docente. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual „ALCON“*, 4(1), 24–36. <https://doi.org/10.62305/alcon.v4i1.63>
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Thomas, M. S. C., Ansari, D., y Knowland, V. C. P. (2018). Annual research review: Educational neuroscience: Progress and prospects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(4), 477–492. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12973>
- Torres Aguilar, X., & González, R. H. (Coords.). (2025). *Neuroeducación y su aplicación en la educación física* [Recurso electrónico] (1.ª ed.). Editora Bagai. <https://doi.org/10.37008/978-65-5368-604-5.28.01.25>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Woolfolk, A. (2014). *Psicología Educativa*. Pearson Educación.
- Yandun Reyes, J. J., & Moya Martínez, M. E. (2024). La neuroeducación como herramienta fundamental en las instituciones educativas: Neuroeducation as a fundamental tool in educational institutions. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(2), 1796 – 1807. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1987>
- Zhao, J., & Li, G. (2018). Application of brain science in physical education and teaching. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(5), 1155–1161. <https://doi.org/10.12738/estp.2018.5.115>

