



## PROYECTO NEUROEF: PERTINENCIA DE LA FORMACIÓN CONTINUA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA A TRAVÉS DE PLATAFORMA 2.0

### **Torres Aguilar Xitlali**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
carxitorres@gmail.com

### **Flores Olvera Dulce**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
dulce.flores@correo.buap.mx

### **Buendía Lozada Enrique**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
enrique.buendia@correo.buap.mx

**Área temática:** 6) Educación en Campos Disciplinarios

**Línea temática:** 3) Educación Física

**Tipo de ponencia:** Reporte Parcial de Investigación



## Resumen

Se presentan resultados parciales sobre el proyecto NeuroEF, que tuvo como objetivo analizar el impacto de conversatorios dirigidos a docentes de educación física mediante Facebook con comunidades de aprendizaje. Se analizaron 9 conversatorios dictados entre Mayo del 2020 a Mayo del 2022, bajo tres categorías 1) Impacto y receptores de los conversatorios (reproducciones y alcance) 2) Interacción con el contenido (interacciones, comentarios y reacciones y 3) Impacto del contenido (regionalización). Los resultados muestran viable una formación continua a través de plataforma Facebook, además de un interés creciente en el área de Educación Física sobre temas de relevancia como metodologías innovadoras.

**Palabras clave:** Investigación Acción; Educación Física; Neuroeducación; Intervención Educativa; Educación Digital

## Introducción

La formación tradicional del docente (y del docente de Educación Física) ha sido cuestionada y criticada con frecuencia por ser cada vez más ineficiente e ineficaz (Hardman et al., 2013, Gorozidis, et al., 2020). Algunos autores han abogado por un cambio y priorizar los trabajos colaborativos (Wenger-Traynor, 2014) o comunidades de aprendizaje (Lieberman et al., 2011).

El compromiso de la formación continua no exhime a la EF, pero es cierto que poco se dice sobre el sentido de aprender como tránsito. Desde años anteriores con Forgas (2003) se ha propuesto la formación continua como la demanda de la sociedad moderna en el sistema educativo para la preparación científica, técnica y metodológica con el fin de desarrollar competencias profesionales eficientes.

En este sentido, partimos de un concepto de Ferreres & Imbernón (1999) donde se entiende la formación continúa como el

proceso de socialización profesional constante tanto en la preparación inicial para una ocupación definida, como un proceso continuo de búsqueda y perfeccionamiento personal y laboral en el que intervienen diversos elementos comunes de ocupación laboral y que se vincula a una determinada práctica profesional (p.s.f).

Una propuesta a esta demanda ha surgido a través de las comunidades de práctica (online); sin embargo, estos espacios rara vez existen en la Educación Física (EF). En esta idea, investigaciones han demostrado su eficacia y el papel beneficioso que pueden tener las redes sociales como Facebook para fines educativos y formativos para el profesional docente (Bissessar, 2014; Cevik, Celik & Haslaman, 2014 y Gorozidis, et al., 2020). Las plataformas digitales como Facebook han transformado de manera progresiva la forma de relacionarnos, de conocer el mundo y las interacciones, tanto en la parte social, como la educativa y en otros casos como herramientas para procesos de enseñanza-aprendizaje (Abundez-Najera et al., 2015).

Algunos autores indican que el éxito de estas plataformas como Facebook radica en la posibilidad de acceder al material las veces que sean necesarias, la participación suele ser activa y genera una mayor autonomía (Opazo Faundez et. al., 2016; Ros Gálvez & Rosa García, 2014). En línea de esto, Gorozidis & Papaioannou (2014) indican que un factor clave para el éxito de la formación continúa es la motivación. Se considera que la participación autónoma (sentido de voluntad/elección), competencia (eficiencia en lo que hacen) y pertenencia/relación (sentido de pertenecer a una comunidad) son las cualidades necesarias para este proceso.

De acuerdo a la evidencia científica, este tipo de espacios donde los docentes dialogan, discuten e intercambian opiniones sobre su enseñanza parece ocurrir dentro de redes de aprendizaje o comunidades de aprendizaje (Deglau & O'Suvillan, 2006; Gorozidis & Papaioannou, 2014 y Gorozidis, et al., 2020). Esta forma de construcción de aprendizaje tiene relación con la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), la cuál se da a través de tres ejes: participación, interacción y colaboración. Además, Torres Aguilar (2021) sugiere que existe una pedagogía recontextualizada donde convergen fuentes de reclasificación y recontextualización que emana de fuentes formales e informales de formación continúa a travezado por lo social.

Con base a lo descrito y relacionado al avance tecnológico, lo que puede incidir de forma positiva en la educación y/o formación continua, en este trabajo se establecieron preguntas que guían la investigación como: ¿qué impacto tiene un programa de formación continua bajo formato 2.0? ¿la formación continua y espacio de debate, reflexión y opinión son de interés de

los docentes de Educación Física? Además de analizar la viabilidad de la formación continua a través de espacios 2.0.

En relación a lo descrito, en la presente investigación se presenta como punto de partida el proyecto: NEUROEF, el cuál se diseñó e implementó de manera online para generar espacios de trabajo colaborativo y de formación continua a docentes de EF de manera prioritaria y a comunidad en general afin a las t máticas promovidas en los conversatorios. Para fines de resultados parciales de este proceso, se establecieron primeras preguntas guías como  qu  impacto tiene un programa de formación continua bajo formato online (Facebook)?  la formación continua a traves de comunidades de aprendizaje son de interés de los docentes de Educación Física y/o af n?, todo ello a fin de analizar la viabilidad e impacto de las comunidades de aprendizaje en formación continua en espacios digitales como Facebook.

## Desarrollo

### Metodología

El desarrollo del proceso se fundamenta desde la metodología de Crotty (1998). Se inició con una epistemología del realismo crítico, una perspectiva teórica en la teoría crítica y una metodología que termina en la investigación acción. En este sentido, se presentan resultados parciales del proyecto NeuroEF.

El proyecto NeuroEF inicia en 2019 y se presenta de manera digital en febrero del 2020 desde una plataforma 2.0 Facebook ([www.facebook.com/NeuroEF](http://www.facebook.com/NeuroEF)) como herramienta de difusión y acceso al conocimiento relacionado a la Neuroeducación y Educación Física. Con el objetivo de crear y generar un espacio de ciencia abierta, se diseñaron 24 conversatorios con fines académicos, de difusión e investigación en el periodo de mayo 2020 a mayo 2022. Para difusión de los temas se publicaron posters de invitación de manera digital a través de Facebook, con datos como: nombre del invitado, país de origen, tematica a abordar, horario y plataforma de transmisión.

Los conversatorios fueron dictados vía Facebook Live desde Creator Studio junto con Streamyard por profesionales especialistas en el área y moderados por la investigadora. Para fines de esta investigación se analizaron 9 (ver Tabla 1), que cuentan con características relacionadas a la acción del docente de EF. Este espacio 2.0, permitió a la población interesada en el área una participación y/o comunicación activa, directa y bidireccional.

### *Apoyo a la vinculación*

Las discusiones, opiniones, dudas y/o comentarios fueron abiertas y sin restricciones rígidas sobre las tematicas abordadas. Toda la audiencia fue invitada a dar su opinión sobre los temas independiente de su experiencia o antecedentes docentes. Mediante los conversatorios se

procuró establecer confianza mediante la comunicación abierta con la audiencia en línea. Todas las opiniones, dudas y/o comentarios fueron aceptadas y respetadas para el fomento de un clima social en línea basado en la inclusión, aceptación y reciprocidad.

### *Principales análisis*

Se evaluó el impacto del proyecto como escenario de formación continua y acceso universal del conocimiento bajo tres categorías de análisis 1)\* impacto y receptores de los conversatorios (reproducciones y alcance) 2)\* interacción con el contenido (interacciones, comentarios y reacciones y 3) Impacto del contenido (regionalización). Los datos fueron obtenidos mediante los indicadores de la misma plataforma desde *Meta Business Suite* (herramienta que permite la administración de actividad de la página). La tabulación y análisis de la información se realizó en mayo del 2023. Los estadísticos se analizaron mediante el software *Statistical Package for Social Science* (IBM SPSS para Mac, versión 29.0.1.0; Armonk, NY, USA) con 95% de intervalo de confianza.

\*Terminología 2.0 (Facebook):

*Reproducción:* el número de veces que el video ha sido reproducido.

*Alcance:* el número de usuarios únicos que han visto la publicación. Existiendo dos tipos de alcance, alcance orgánico y alcance pagado. En el caso de este estudio es orgánico, el cuál se refiere al contenido que aparece de forma natural y sin pago de promoción.

*Compartido:* hace referencia a las veces que los usuarios comparten el contenido de una página a perfiles personales o en otros lugares de plataforma dentro de Facebook.

*Interacciones:* se refiere a cualquier acción de los usuarios hacia el contenido, como comentarios y reacciones.

### Resultados

El número de reproducciones y alcance en los conversatorios tuvo un número máximo de 2400 reproducciones que corresponden al conversatorio 5 relacionada a la tematica de metodologías activas y 5800 de alcance en el conversatorio número 7 que corresponde a metodologías innovadoras en la educación física y actividades mediante el canto. Respecto al conversatorio de menor impacto en reproducciones y alcance tiene relación al conversatorio número 2 (reproducciones n=265 y alcance n=608) con temática relacionada a la dirección de espacios y organización de clase con perspectiva de género.

En cuanto al impacto general de los conversatorios se encontró que se tuvo un número máximo de reproducciones de 2700 y un mínimo de 265, a su vez que se tuvo un alcance máximo de

5800 y mínimo de 608. Los conversatorios obtuvieron un máximo de 34 veces compartido y un mínimo de 4, respecto a la interacción un máximo de 285 y mínimo de 54, en relación a los comentarios registrados se obtuvo un máximo de 66 y mínimo de 5 y reacciones contabilizadas con máximo de 210 y mínimo de 43.

Respecto a la regionalización de impacto de los conversatorios se obtuvo una proyección mayor a la esperada, teniendo audiencia más allá de México. Se presentaron 9 países de sudamerica: Brasil, Argentina, Perú, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Bolivia. Un país de Norteamérica: Estados Unidos, tres de centroamerica: Guatemala, El Salvador y Honduras, además, un país de Europa: España.

## Conclusiones

Los resultados nos indican que los temas relacionados a metodologías activas y metodologías innovadoras en la educación física y actividades mediante el canto generaron mayor interés y participación por parte del público, esto puede indicarnos los enfoques más atractivos para el docente de Educación Física. Además, se evidencia la importancia de abordar temáticas relacionadas a la perspectiva de género en la dirección de espacios y organización de clases, si bien el impacto fue bajo, es necesario promover la reflexión y el debate en torno a temas de género en la clase.

Por otro lado, la amplia regionalización del impacto demuestra el alcance y relevancia de los conversatorios más allá de las fronteras de México. De esta manera, podemos inferir que la plataforma 2.0 puede funcionar como espacio de profesionalización y trabajo grupal con profesionales de la Educación Física, a su vez de sugerir que estos resultados pueden indicarnos un creciente interés por parte de este gremio hacia la formación continua y a su vez la iniciativa de encontrar nuevos espacios donde se produzca nuevo conocimiento epistémico, pedagógico y profesional.

Si bien los resultados pueden señalarnos información reelevant, es importante mencionar que son resultados parciales y es necesaria la profundización de estos hallazgos y enfocarlo al impacto en México, así como explorar líneas futuras para dirigir el proyecto de investigación, además de reconocer necesidades de temas para formación continua de interés.

El impacto general y la pertinencia de estos espacios radican en generar espacios de ciencia abierta a su vez de una profesionalización colaborativa entre el gremio de la EF. Además, abre perspectivas sobre el interés en la formación docente, generando líneas temáticas de impacto de acuerdo a las necesidades de la región.

Tablas y figuras

**Tabla 1. Número de reproducciones y alcance de conversatorios (n=9)**

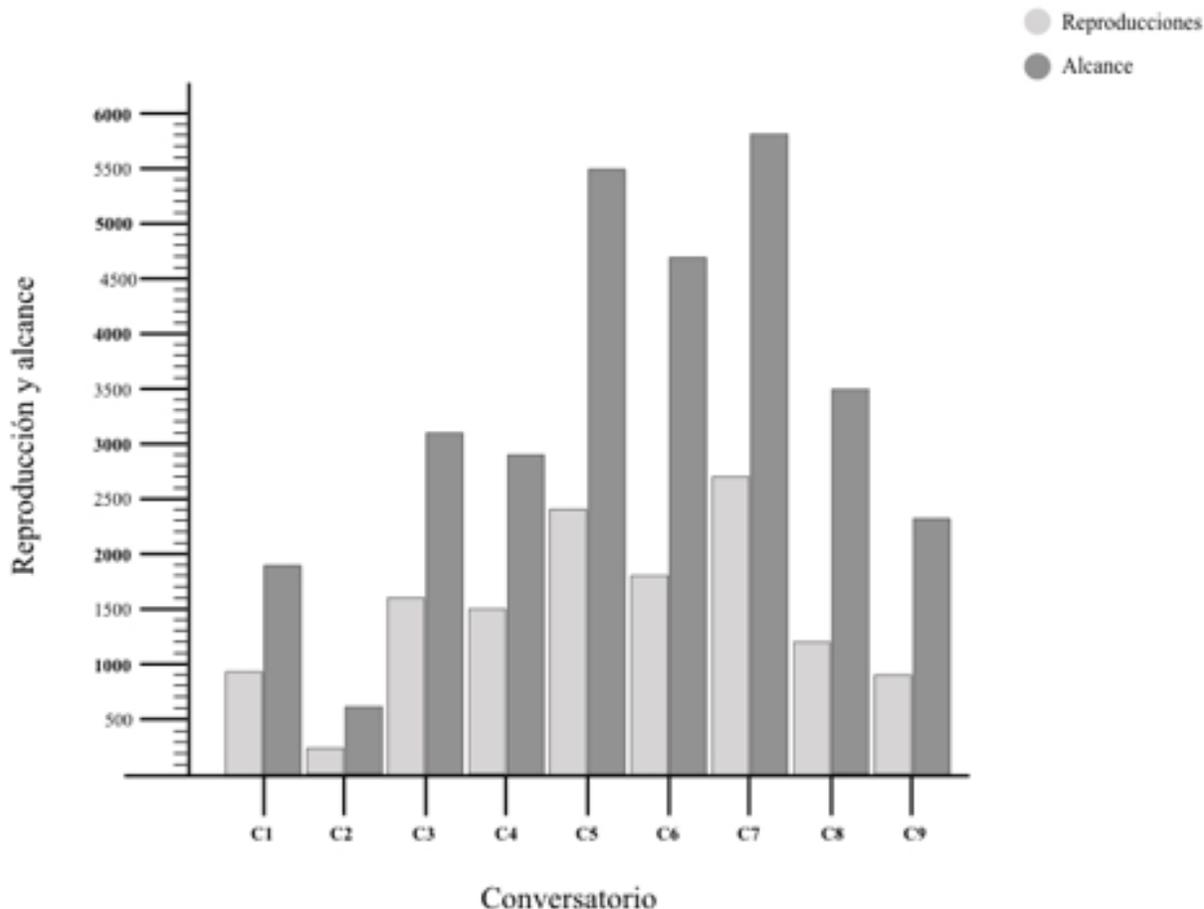
Conversatorio ID	País invitado	Nota de contenido*
C-1	España	Propuesta metodológicas innovadoras en la EF.
C-2	Ecuador	EF con perspectiva de género.
C-3	México	Matemáticas desde la EF.
C-4	España y México	Prevención de acoso escolar desde las aulas.
C-5	México	EF y gestión de la creatividad para el aprendizaje.
C-6	México	Actividades lúdicas en la familia, propuestas de promoción de vida activa.
C-7	México	Generar contenido educativo innovador en la EF.
C-8	México	La psicomotricidad desde una perspectiva inclusiva.
C-9	México	Perspectivas de la investigación científica en EF y Cultura Física en México

**Tabla 2. Número de reproducciones y alcance de conversatorios (n=9)**

N°	Conversatorios								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reproducciones	906	265	1600	1500	2400	1800	2700	1200	900
Alcance	1900	608	3100	2900	5500	4700	5800	3500	2300

Fuente: Creación propia

**Figura 1. Número de reproducciones y alcance de conversatorios (n=9)**



Fuente: Creación propia

**Tabla 3. Características descriptivas de los conversatorios (n=9)**

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandar
Reproducción	265	2700	1474,56	764,21
Alcance	608	5800	3367,56	1712,30
Compartido	4	34	20,78	9,80
Interacción	54	285	205,67	75,43
Comentario	5	66	32,00	19,19
Reacción	43	210	152,67	56,41

Fuente: Creación propia

**Tabla 3. Regionalización del impacto de conversatorios (n=)**

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandar
México	223	2348	1076,67	704,787
Brasil	0	398	44,22	132,667
Argentina	0	327	61,78	102,496
España	3	310	72,11	105,995
Perú	5	157	55,67	48,379
Chile	0	81	27,22	24,712
Colombia	8	62	32,89	20,134
Ecuador	0	51	22,56	20,683
Paraguay	0	40	4,44	13,333
EUA	0	37	13,33	13,105
Uruguay	0	36	4,00	12,000
Guatemala	0	27	12,22	10,171
Honduras	0	25	2,78	8,333
Bolivia	0	22	10,11	8,313
El Salvador	0	5	,56	1,667

Fuente: Elaboración propia

## Referencias

- Abúndez-Nájera, E., Fernández-Santos, F., Meza De la Hoz, L.E. y Alamo-Bernal, M.C. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, 22, 116-127.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. Sage.
- Deglau, D., y O'Sullivan, M. (2006). The effects of a long-term professional development program on the beliefs and practices of experienced teachers. *Journal of teaching in physical education*, 25(4), 379-396.
- Ferreres, V. S. y Imberón, F. (1999). *Formación y actualización de la función pedagógica*. Editorial Síntesis.

- Forgas, J. (2003). *Modelo de formación profesional en la Educación Técnica y Profesional, sobre base de competencias profesionales, en la rama de mecánica*. [Tesis Doctoral Inédita] Instituto Superior Pedagógico "Frank País García": Santiago de Cuba.
- Gorozidis, G. S., Tzioumakis, Y. S., Krommidas, C., y Papaioannou, A. G. (2020). Facebook group PETCoN (Physical Education Teacher Collaborative Network). An innovative approach to PE teacher in-service training: A self-determination theory perspective. *Teaching and Teacher Education*, 96, 103184.
- Gorozidis, G., & Papaioannou, A. G. (2014). Teachers' motivation to participate in training and to implement innovations. *Teaching and teacher education*, 39, 1-11.
- Hardman, K., Murphy, C., Routen, A., & Tones, S. (2013). World-wide survey of school physical education.
- Lieberman, A., Miller, L., Wiedrick, J., & von Frank, V. (2011). Learning communities: The starting point for professional learning is in schools and classrooms. *The learning professional*, 32(4), 16.
- Torres Aguilar, X. (2021). *Docentes de Educación Física de nivel Primaria en Chiapas: retos y oportunidades desde la neuroeducación*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad Autónoma de Chiapas.
- Wenger-Traynor, E. (2014). Communities of practice: Theories and current thinking. In *udol Academic Conference [video]*, YouTube (Vol. 28).
- Valerio-Ureña, G., y Valenzuela-gonzález, R. (2011). Redes sociales y estudiantes universitarios: del nativo digital al informívoro saludable. *El profesional de la información*, 20(6), 667-670.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.