

Explorar la enseñanza de la educación física en línea: ¿qué hemos hecho y qué hemos aprendido?

Varanisee Tagimaucia, Gerald Santhosh D'Souza, Satish Prakash Chand

Exploring online physical education teaching: what have we done and what have we learnt?

Resumen

Colaborar con profesores de educación física que se vieron obligados a integrar la tecnología en sus clases durante la pandemia de COVID-19 es crucial para comprender cómo la pandemia ha presentado esta circunstancia de "nueva normalidad". Es vital conocer las experiencias iniciales de los profesores de educación física (EF) que hicieron la transición a la enseñanza de la educación física en línea (EFL), así como identificar posibles áreas de mejora en el futuro. Este estudio investigó las perspectivas de los profesores de educación física de secundaria sobre la enseñanza de la educación física en línea (EEFL) durante el bloqueo COVID-19, su desarrollo profesional, las oportunidades de formación en línea y las percepciones futuras. Utilizando un enfoque de métodos mixtos, este estudio analizó los datos de 35 profesores de educación física de secundaria en Fiji, utilizando formularios de Google para recopilar datos cuantitativos y entrevistas semi-estructuradas para los datos cualitativos. Los datos cuantitativos se clasificaron por edad, sexo, entorno escolar, cualificaciones y experiencia docente, mientras que los datos cualitativos se analizaron por temas. El estudio puso de manifiesto que los profesores tenían dificultades con la EEFL debido a la falta de preparación, la escasa conectividad a Internet y la falta de énfasis en la educación física durante el cierre. A pesar de su preparación, la integración de la tecnología sigue siendo un reto debido a la falta de incentivos, el apoyo limitado y el miedo a lo desconocido. El estudio subraya la importancia vital de la tecnología para crear experiencias de educación física atractivas y pertinentes, y recomienda la provisión de recursos especializados, la orientación curricular personalizada y un cambio en los paradigmas de las instituciones de formación del profesorado para incorporar las aplicaciones tecnológicas contemporáneas a la educación física.

Palabras clave: enseñanza de la educación física en línea (EEFL); educación física (EF); profesores de educación física (PEF); desarrollo profesional (DP)

Abstract

Engaging with physical education teachers who were compelled to integrate technology into their lessons during the COVID-19 pandemic is crucial to understanding how the pandemic has presented this 'new normal' circumstance. It is vital to gain insight into the initial experiences of physical education (PE) teachers who transitioned to online physical education (OLPE) teaching, as well as to identify potential areas for improvement in the future. This study investigated the perspectives of secondary school PE teachers on OLPE teaching during the COVID-19 lockdown, their professional development, online training opportunities and future perceptions. Using a mixed-methods approach, this study analysed data from 35 secondary school PE teachers in Fiji, using Google Forms to collect quantitative data and semi-structured interviews for qualitative data. The quantitative data was categorized by age, gender, school setting, qualifications, and teaching experience, while the qualitative data was analysed by themes. The study found that teachers struggled with OLPE due to lack of preparedness, poor Internet connectivity, and lack of emphasis on PE during lockdown. Despite their readiness, integrating technology remains challenging due to a lack of incentives, limited support, and fear of the unknown. The study emphasises the vital importance of technology in creating engaging and relevant PE experiences and recommends the provision of specialised resources, personalised curriculum guidance, and a change in teacher training institutions' paradigms to incorporate contemporary technological applications in PE.

Keywords: online physical education (OLPE); physical education (PE); physical education teachers (PETs) professional development (PD)

En los últimos años, la integración tecnológica ha abierto nuevas vías para enfoques pedagógicos innovadores, lo que ha provocado un cambio significativo en el panorama educativo. Un cambio notable que se ha producido en el campo de la educación física (EF) es la creciente prevalencia de la enseñanza en línea. Los acontecimientos mundiales, como la pandemia de COVID-19, han planteado retos sin precedentes que han acelerado la adopción del aprendizaje a distancia y han obligado a los educadores a reconsiderar los métodos convencionales de enseñanza de la educación física en entornos virtuales. COVID-19 tuvo un impacto significativo en muchas facetas de la vida humana en todas las naciones del mundo (Bacher- Hicks et al., 2021; Pokhrel & Chhetri, 2021; Raaper & Brown, 2020; Wargadinata et al., 2020). Después de que la COVID-19 fuera declarada pandemia mundial en marzo de 2020, Fiyi dio prioridad a la salud y la seguridad. El segundo brote comunitario de la pandemia comenzó en abril de 2021 y llevó al gobierno de Fiyi a implementar más iniciativas antipandémicas. Como medida de precaución contra la propagación del virus COVID-19, se cerraron las escuelas en Fiyi y se recomendó a niños y profesores que se abstuvieran de entrar en contacto entre sí. Desde abril de 2020 hasta el 30 de junio de 2020, y comenzando de nuevo en abril de 2021, el Ministerio de Educación (MOE) dio a conocer un grupo de medidas para ayudar a facilitar el proceso de aprendizaje para los estudiantes de todas las edades y proporcionar oportunidades de aprendizaje con directrices de salud pública.

Se han realizado varios estudios para investigar el impacto del COVID-19 en el cierre de las escuelas y el bienestar de los niños y adolescentes (Okuyama et al., 2021; Rundle et al., 2020; Stanistreet et al., 2021; Velde et al., 2021). Estos estudios han constatado sistemáticamente que la pandemia de COVID-19 redujo drásticamente los comportamientos de actividad física de muchas personas y afectó a la forma en que se impartía la educación física en las escuelas. Sin embargo, se ha prestado poca atención al desarrollo profesional de los profesores y a su formación en el aprendizaje en línea en el contexto de Fiyi. Por lo tanto, es importante comprender la perspectiva de los profesores y planificar el futuro. En consecuencia, el propósito de este estudio era triple. En primer lugar, el estudio investigó las experiencias de los profesores en la enseñanza de la educación física en línea (EEFL) durante el cierre de COVID-19. En segundo lugar, se examinó el efecto del desarrollo profesional de los profesores en la enseñanza de la educación física en línea durante el bloqueo. Por último, el estudio exploró las opiniones de los profesores sobre la oferta de la EEFL en el futuro.

Revisión bibliográfica

La integración de la educación física en el panorama de la enseñanza en línea ha introducido un cambio de perspectiva distintivo y complejo para los educadores de todo el mundo. En medio de la pandemia de COVID-19, el cierre repentino de instituciones educativas y la necesidad de mantener la distancia social hicieron necesario que los profesores de educación física (PEF) reajustaran rápidamente sus enfoques pedagógicos (Bozkurt et al., 2020). La esencia fundamental de la educación física, profundamente arraigada en la actividad física, los deportes de equipo y los juegos interactivos, presentaba un desafío inmediato en un entorno de aprendizaje en línea (Pangrazi y Beighle, 2019). Sin embargo, los educadores buscaron enfoques innovadores, aprovechando la tecnología para superar la brecha (Tan et al., 2021). Según Ersöz y Yenilmez (2022), el uso de

sesiones virtuales, entrenamientos retransmitidos en directo y aplicaciones curadas de fitness desempeñaron un papel crucial para facilitar la participación de los estudiantes en actividades físicas mientras estaban confinados en sus hogares.

Las limitaciones y la escasa prioridad de la educación física en el sistema educativo de la época fueron especialmente difíciles para los PEF. La educación física quedó marginada "porque no había exámenes" (Baco, 2000, p. 54). Según Dorovolomo y Hammond (2005), algunas escuelas enseñan educación física de forma activa y organizan actividades deportivas intramuros e interesuelas. Sin embargo, algunas escuelas siguen sin prestar atención a la educación física. Los cinco principales obstáculos para la enseñanza de la educación física en las escuelas fueron "la falta de equipamiento e instalaciones, la vestimenta inadecuada, una actitud deficiente hacia la educación física por parte de la escuela y el gran tamaño de las clases" (Dorovolomo & Hammond, 2005, pp. 39-40). Richards et al. (2018) también coincidieron en que la educación física era una asignatura tradicionalmente marginada. Hardman (2005) afirmó que la educación física escolar estaba en riesgo en todo el mundo debido a la disminución de la importancia de las clases programadas, la disminución de la financiación y la disminución del estatus de la asignatura. Como consecuencia, las autoridades han infravalorado y marginado continuamente la asignatura. Stirling y Belk (2002) y Wright et al. (2005) expresaron sentimientos similares.

Otros retos a los que se enfrentaban las clases tradicionales de educación física, según Lawson (2018); citado en Webster et al. (2021), eran "la equidad y el acceso, como las barreras lingüísticas, las limitaciones de financiación y los espacios físicos inadecuados para la participación" (p. 328). La promoción del movimiento, el fomento del pensamiento organizado, la expresión de sentimientos y la ampliación de la comprensión: todo ello se ve reforzado por la participación en un programa de educación física de calidad (EFC), que es esencial para el desarrollo general de los niños (Nancy y Jannine, 2015). Sin embargo, la pandemia ha afectado igualmente a un plan de estudios completo e inclusivo, que es la base de la EFC (Aguinaldo et al., 2022).

Stanistreet et al. (2021) afirmaron que los investigadores han descubierto efectos significativos similares del cierre de escuelas y las restricciones a los alumnos, cuando el cambio repentino al aprendizaje en línea interrumpió la educación en todo el mundo. El Ministerio de Educación de Fiyi respondió de forma constructiva a estos retos. Por desgracia, la falta de asistencia financiera y tecnológica, la lejanía, la conectividad, los dispositivos y los recursos pedagógicos obstaculizaron la continuidad del proceso de aprendizaje (Chand et al., 2022). La pandemia afectó de forma desproporcionada a las poblaciones con menos recursos y ha suscitado una reflexión largamente esperada sobre la desigualdad estructural y cómo afecta a las oportunidades educativas (Stanistreet et al., 2021), para pequeños estados insulares como Fiyi en particular. La comprensión del escenario existente de encierros y movilidad limitada, y la contemplación de los efectos adversos del virus, han generado importantes reflexiones y debates, muchos de ellos dirigidos a cómo los programas de educación física pueden mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes. En consecuencia, este virus planteó a los educadores de todo el mundo problemas nuevos e imprevistos en la enseñanza de la educación física.

La tecnología es la única forma de conectar a los estudiantes con la educación física y la actividad física (AF) en momentos como estos. Según Hanski (2016, citado en Gallagher, 2020) "la tecnología ayuda a los estudiantes a estar físicamente activos y en forma transformando sus estilos de vida sedentarios en estilos de vida más activos" (p. 4). Un importante conjunto de pruebas sugiere que, cuando se combinan con prácticas pedagógicas adecuadas, las tecnologías

digitales pueden integrarse eficazmente para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación física (Bodsworth y Goodyear, 2017; Casey et al., 2017).

Además, un estudio reciente ha demostrado que los estudiantes de secundaria tenían una visión más positiva de su experiencia de aprendizaje en línea en comparación con los programas presenciales (Williams et al., 2020). Sin embargo, se requieren más datos con respecto a las tasas de retención y deserción de los estudiantes en la EEFL. Examinar las barreras al aprendizaje en línea de los estudiantes ayudará a prever las señales de alerta temprana para los programas de la EEFL (Goad et al., 2021).

Como se destaca en los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, la EEFL es un ejemplo de cómo la educación masiva de calidad (QME) debe ser producida e impartida en una variedad de entornos y contextos (UNESCO, 2016).

La educación en línea ha evolucionado como una forma viable de lograr QME, apoyar el aprendizaje de calidad de los estudiantes y proporcionar un mayor acceso a los estudiantes que antes tenían dificultades en la escolarización presencial tradicional (Sun & Chen, 2016). Sin embargo, estudios recientes han puesto de manifiesto la necesidad de contar con estrategias de enseñanza eficaces y pedagogías para ayudar a los profesores a enfrentarse al aprendizaje en línea (Backman & Barker, 2020; Ferdig et al., 2020; Filiz & Konukman, 2020; Varea & González-Calvo, 2021).

A pesar de los esfuerzos concertados, la educación física en línea ha tropezado con múltiples obstáculos. Un reto importante fue la distribución desigual de la tecnología y la falta de espacio en los hogares de los alumnos para la educación física. La falta de supervisión cara a cara hacía más difícil ofrecer consejos y críticas a medida, lo que afectaba a la motivación y al desarrollo de habilidades (Wong et al., 2021). Además, el cambio hacia la enseñanza de la EEFL puso de relieve la necesidad de que los educadores mejoraran sus habilidades y participaran en un desarrollo profesional continuo (Johnson y Norris, 2021). Los educadores participaron activamente en programas de formación que priorizaban la integración de la tecnología, la pedagogía digital y las metodologías de enseñanza innovadoras. Según Ohara (2023), el uso de redes y plataformas de colaboración facilitó significativamente el intercambio de conocimientos entre los instructores.

La EEFL se ha convertido en una gran prioridad (Daum & Buschner, 2012). Con las prácticas sedentarias impuestas por las restricciones de COVID-19, la EEFL ofrecía un escenario ideal para abordar cuestiones de salud pública (Sallis et al., 2012; Sallis & McKenzie, 1991). El cierre de centros recreativos y gimnasios, y el requisito de dos metros de distancia física, crearon desafíos únicos para los estudiantes que necesitaban estar físicamente activos y obtener beneficios para la salud relacionados con la forma física (Dunton et al., 2020). Con estos retos definidos como la nueva normalidad, el énfasis pasó a centrarse en la capacidad de la EF y la AF para salvar vidas.

Marco teórico

Las teorías del aprendizaje transformativo y de la autodeterminación constituyeron el marco teórico de este estudio. La teoría del aprendizaje transformativo sugiere que la visión del mundo y las perspectivas cambian con el tiempo debido a la reflexión crítica, la experiencia y el desarrollo (Mezirow, 1997). "El aprendizaje transformacional implica evaluar, cuestionar, validar y modificar la propia visión del mundo" (Cranton, 2006, p. 23). Colaborar con profesores de educación física que se vieron obligados a aprender en el trabajo durante la pandemia fue crucial para comprender (a) cómo la pandemia creó una nueva situación normal y (b) las experiencias iniciales de los profesores en la transición a la enseñanza de la EEFL. El aprendizaje transformacional implica construir activamente nuevas perspectivas tras reflexionar críticamente sobre creencias, valores o sentimientos previos (Zull, 2006). Muchos estudios han utilizado esta teoría para investigar cómo la enseñanza en línea puede alterar los modelos pedagógicos tradicionales, modificar la dinámica de interacción entre profesores y alumnos y fomentar una mayor participación de los estudiantes (Baran et al., 2013; Macdonald, 2002).

La teoría de la autodeterminación ha enfatizado la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la motivación en estudiantes y profesores en el aprendizaje (Ryan & Deci, 2017). La motivación de los estudiantes se ha visto significativamente afectada por el deseo de autonomía, competencia y relación, especialmente en el exigente entorno en línea con recursos limitados, distracciones en el hogar y menores interacciones interpersonales (Murcia et al., 2009). La motivación de los profesores ha estado sujeta a factores como el compromiso de los alumnos, los obstáculos para utilizar la tecnología y la necesidad de formación y apoyo continuos. Para hacer frente a estos retos, se pueden implementar estrategias prácticas basadas en la teoría de la autodeterminación, priorizando la autonomía del estudiante, mejorando la competencia y promoviendo la conexión social a través de plataformas virtuales interactivas y actividades colaborativas. Mediante la integración de estas estrategias, se ha hecho posible estimular la motivación tanto de los estudiantes como de los profesores, creando un entorno propicio para un compromiso significativo y una participación sostenida en la EEFL.

Cuestiones de investigación

Este estudio se ha guiado por las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles fueron las experiencias de los profesores en la enseñanza de la educación física en línea (EEFL) durante el cierre de COVID-19?
2. ¿Cómo ayudaron el desarrollo profesional o las sesiones de formación a los profesores en la EEFL durante el encierro?
3. ¿Cuál era la percepción de los profesores sobre la EEFL en el futuro?

Metodología

Participantes

El estudio se centró en 35 profesores de educación física de secundaria de Fiyi que participaron activamente en la enseñanza en línea durante los cierres de COVID-19 en 2020 y 2021. Los participantes fueron invitados a través de redes profesionales y sociales utilizando técnicas de muestreo de conveniencia y bola de nieve. El método de bola de nieve permitió obtener una muestra más diversa. El estudio garantizó la inclusión de participantes de diversos entornos escolares de Fiyi mediante un proceso de selección aleatorio. La encuesta iba acompañada de un formulario de consentimiento en el que se detallaban los criterios de inclusión, la finalidad del estudio, el tiempo necesario y el derecho de los participantes a retirarse. Se incluyeron los PEF empleados en escuelas secundarias o preparatorias de Fiyi. Los participantes respondieron a preguntas abiertas y a una encuesta en línea.

Instrumentación

Este estudio de métodos mixtos recopiló datos cuantitativos mediante una aplicación web integrada (Google Forms) diseñada para recopilar información demográfica y respuestas a preguntas cerradas sobre las experiencias de los profesores en la EEFL durante los cierres escolares de COVID-19. Como complemento de los datos cuantitativos, se obtuvo información cualitativa a través de entrevistas en profundidad con los participantes. Las entrevistas incorporaron preguntas abiertas, como ¿Cuáles son sus puntos de vista sobre la enseñanza de la EEFL? y ¿Cómo mejoraron las sesiones de desarrollo profesional los métodos de de la EEFL? Además, se animó a los participantes a reflexionar sobre lo que habían aprendido de la experiencia y cómo les ayudaría a mejorar la EEFL en el futuro.

Análisis de datos

El estudio utilizó IBM SPSS (versión 25) para el análisis estadístico de las variables demográficas y los comentarios de los participantes; NVivo 14 se utilizó para el análisis cualitativo de los datos de las transcripciones de las entrevistas. Este método preservó la integridad y la transparencia de los datos a la vez que identificaba temas y patrones clave (Morison & Moir, 1998; Richards & Richards, 1994). El análisis permitió una exploración sistemática de las perspectivas y experiencias de los participantes con respecto a la enseñanza de la EEFL durante los cierres escolares COVID-19, lo que condujo a una comprensión global de las experiencias de los profesores.

Resultados y debate

El objetivo del estudio era averiguar (a) cómo utilizaron los profesores de educación física la EEFL durante el encierro de COVID-19; (b) qué oportunidades había para el desarrollo profesional (DP) y talleres de desarrollo de habilidades en línea; y (c) qué piensan los profesores de educación física sobre la EEFL en el futuro y cómo compartirían lo que habían aprendido.

Demografía

La muestra estaba compuesta por 22 (62,9%) hombres y 13 (37,1%) mujeres. Los participantes representaban diversos grupos demográficos (Tabla 1). La mayor proporción de participantes tenía entre 31 y 40 años (37,1%), mientras que el menor porcentaje tenía entre 51 y 60 años (11,4%). Los centros escolares eran urbanos (60%), suburbanos (14,3%), rurales (20%) y marítimos (5,7%). Todos los profesores estaban cualificados para enseñar educación física y la mayoría tenía más de 15 años de experiencia docente.

Categoría	Variable	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado por ciento
Género	Hombre	22	62.9	62.9
	Mujer	13	37.1	100.0
Edad	21-30	8	22.9	22.9
	31-40	13	37.1	60.0
	41-50	10	28.6	88.6
	51-60	4	11.4	100.0
Entorno escolar	Urbano	14	40.0	40.0
	Suburbios	8	22.9	62.9
	Rural	8	22.9	85.7
	Marítimo	5	14.3	100.0
Titulación en Educación Física	Diploma	14	40.0	40.0
	Licenciatura	17	48.6	88.6
	Postgrado	4	11.4	100.0
Experiencia docente	1-5 años	10	28.6	28.6
	6-10 años	6	17.1	45.7

	11-15 años	6	17.1	62.9
	Más de 15 años	13	37.1	100.0

Tabla 1. Frecuencias de las variables demográficas

Experiencias de los profesores en la EEFL durante el encierro

Las experiencias de los profesores en la enseñanza en línea no fueron diferentes de las que se han puesto de manifiesto en otras investigaciones (Stanistreet et al., 2021); sin embargo, en este estudio también se analizaron las perspectivas sobre la enseñanza EEFL durante los cierres patronales en función del género, la edad, el entorno escolar, las cualificaciones y la experiencia docente de los profesores. Las experiencias de la EEFL de los participantes incluyeron (a) los retos a los que se enfrentan los profesores; (b) su preparación para enseñar en línea; (c) la participación en línea de profesores y alumnos; (d) la consulta entre profesores y padres sobre la EEFL; (e) las tareas y la retroalimentación; y (f) eficacia de la EEFL docente. Daum (2012), Daum y Buschner (2014) y Williams (2013) han compartido conclusiones similares centradas en diversos aspectos de la EEFL y las experiencias de los docentes.

Retos de la EEFL

Como se muestra en la figura 1, no había diferencias significativas en los retos a los que se enfrentaban los profesores en función de su edad, sexo, centro escolar y titulación. Sin embargo, la lista colectiva de retos indicaba que la falta de preparación en la EEFL y de sesiones de desarrollo profesional era el reto más importante (63%) al que se enfrentaban los profesores de educación física, seguido de una mala conexión a Internet (54%), no dar importancia a la enseñanza de la educación física (51%) y las interrupciones en el hogar (49%). Otros retos fueron la falta de dispositivos (46%), la falta de espacio privado para la enseñanza (34%) y el fracaso de los asesores curriculares a la hora de orientar el plan de estudios revisado del EEFL (34%). Chand et al. (2022) hablaron de retos similares en el contexto de Fiji. Konukman et al. (2022) también plantearon opiniones similares sobre las dificultades de la EEFL por tipo de escuela en relación con la falta de equipamiento doméstico adecuado y la ausencia de recursos digitales.

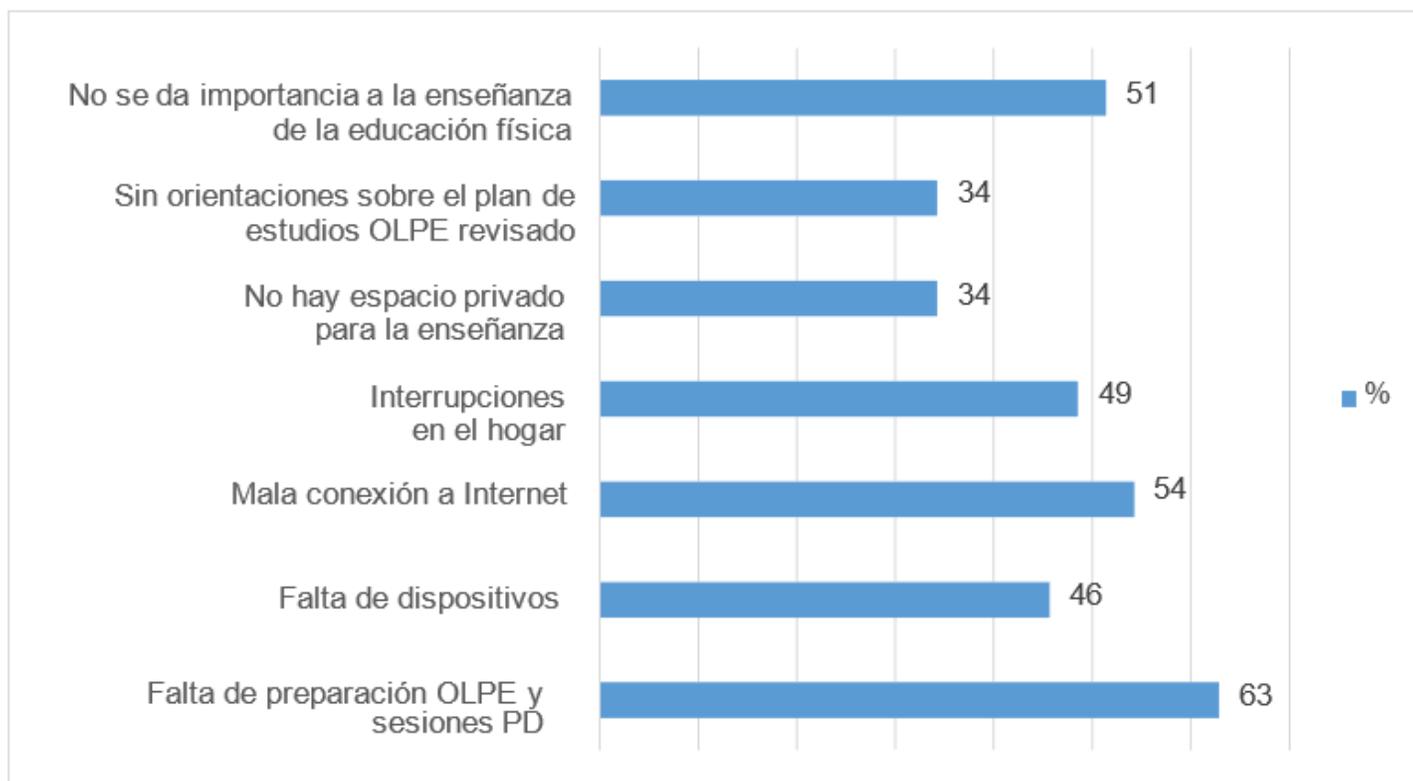


Figura 1. Retos de la EEFL

La mayoría de los participantes (69,7%) indicaron que estaban preparados para enseñar educación física en línea, lo que refleja la opinión de Konukman et al. (2022), según la cual muchos profesores no estaban preocupados por esta cuestión. Aun así, los retos que experimentaron dificultaron su enseñanza. Se ha sugerido que la tecnología ayuda a los estudiantes proporcionándoles experiencias significativas de aprendizaje de EF y AF, a pesar de que a la mayoría de los profesores de EF les resulta difícil ponerlo en práctica (SHAPE America, 2020). Las conclusiones de este estudio coinciden con las de Hill y Valdez-García (2020), que señalan que el comportamiento de los alumnos y su progreso en el aprendizaje pueden seguirse a través de nuevas aplicaciones. Los profesores de educación física deben centrarse en las tecnologías específicas de su asignatura.

Al ser la educación física una asignatura marginada, se dejó a sus profesores solos para averiguar cómo implementar una educación física de calidad sin apoyo (Richards et al., 2018). Era razonable suponer que la pandemia aislaba aún más a los profesores de educación física y los obligaba a tomar decisiones que influían en los resultados de aprendizaje de los alumnos. Era importante comprender el papel de la tecnología y el apoyo que ofrecía para hacer posible la EEFL durante este tiempo para que la tecnología no se convirtiera más en una "distracción, sino más bien en un apoyo o recurso" (Gallagher, 2020, p. 4). Por ejemplo, como señaló uno de los participantes, "comprender las posibilidades y los retos nos ayuda a marcar la diferencia en las experiencias de aprendizaje de los alumnos" (participante 13).

En consonancia con las conclusiones de estudios anteriores, este estudio encontró varias barreras con las que se encontraron los profesores. Entre ellas, el miedo a lo desconocido y enseñar de una forma física y socialmente distanciada en

la que no se podía forzar la participación de los alumnos; los profesores no estaban seguros de que se cubrieran las necesidades de los alumnos (Centeio et al., 2021). Además, la falta de concienciación sobre cómo integrar la tecnología, los escasos incentivos para utilizarla, el tiempo insuficiente debido a los exámenes de alto nivel, las dificultades para gestionar un aula cuando los alumnos utilizaban ordenadores y la falta de apoyo técnico eran otras barreras para integrar la tecnología en el aula (Hill & Valdez-Garcia, 2020). A pesar de los numerosos llamamientos para integrar la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el acceso generalizado a Internet en las escuelas, la integración de la tecnología no ha seguido el ritmo de los avances fuera de las aulas y las escuelas (Jones et al., 2017). Según Wyant et al. (2015), la reticencia de los profesores se debía a su creencia de que la tecnología no puede mejorar la enseñanza de la educación física cuando ya es una asignatura marginada y no merece su tiempo ni los costes asociados.

Preparación para la enseñanza en línea

La preparación y la aceptación del aprendizaje en línea se basan en la creencia de que la tecnología informática mejorará el rendimiento de los alumnos (Davis et al., 1989). Al evaluar la preparación de los profesores para enseñar en línea, la Tabla 2 muestra que los hombres estaban ligeramente mejor preparados para la EEFL que las mujeres. La edad, la experiencia escolar y las cualificaciones también eran indicadores de la preparación para la enseñanza en línea. Sin embargo, estaba claro que los profesores de entornos urbanos (85,7%) y suburbanos (62,5%) estaban más preparados para enseñar en línea que los de entornos rurales (37,5%) y marítimos (40%). Este hallazgo fue respaldado por Chand et al. (2022) y Mercier et al. (2021), quienes descubrieron que los profesores rurales (incluidos los marítimos) en particular se enfrentaban a más retos tecnológicos, lo que dificultaba su preparación para enseñar en línea. Konukman et al. (2022) también compartieron que las dificultades de la EEFL dependían del tipo de escuela. Algunas carecían del equipo adecuado, tenían un acceso limitado a Internet y problemas de conectividad con los dispositivos. Se observaron resultados similares en cuanto a la EEFL por género, en los que las PEF femeninas estaban menos preocupadas por la EEFL en comparación con los hombres.

Categoría	Variable	Sí	No	Total
Género	Hombre	16 (72.7%)	6 (27.3%)	22
	Mujer	9 (69.2%)	4 (30.8%)	13
Edad	21-30	6 (75%)	2 (25%)	8
	31-40	9 (69.2%)	4 (30.8%)	13
	41-50	7 (70%)	3 ((30%)	10
	51-60	3 (75%)	1 (25%)	4
Configuración escolar	Urbano	12 (85.7%)	2 (14.3%)	14
	Suburbios	5 (62.5%)	3 (37.5%)	8

	Rural	3 (37.5%)	5 (62.5%)	8
	Marítimo	2 (40%)	3 (60%)	5
Experiencia docente	1-5 años	7 (70%)	3 (30%)	10
	6-10 años	3 (50%)	3 (50%)	6
	11-15 años	6 (100%)	0 (0%)	6
	Más de 15 años	9 (69.2%)	4 (30.8%)	13
Titulación en Educación Física	Diploma	11 (78.6)	3 (21.4%)	14
	Licenciatura	12 (70.6)	5 (29.4%)	17
	Postgrado	2 (50%)	2 (50%)	4

Tabla 2. Preparación de los profesores para la EEFL durante el bloqueo COVID-19

Compromiso en línea entre profesores y alumnos

La tabla 3 ofrece una visión general de la coherencia de la interacción profesor-alumno en las clases en línea. Nuestro estudio reveló que la EEFL era eficaz para fomentar la independencia de los alumnos, pero también requería una mayor interacción profesor-alumno. En consonancia con Daum y Buschner (2012) y Williams (2013), las profesoras preferían un enfoque individual, mientras que los profesores de PEF creían que la EEFL era más adecuada para fomentar la independencia. Los grupos de edad más jóvenes no mostraron una implicación constante, pero todos los que tenían entre 51 y 60 años se comprometieron con sus alumnos. Los centros urbanos mostraron un compromiso más constante que los suburbanos, rurales y marítimos. Las cualificaciones más altas tuvieron poco efecto en el compromiso de profesores y alumnos (Tabla 2). Sin embargo, los profesores con más de 15 años de experiencia interactuaron con sus alumnos en línea de forma más eficaz. Al igual que Bryan y Solmon (2012), estos resultados sugieren que la EEFL fomenta el estudio independiente, pero los estudiantes deben ser capaces de practicar el uso de herramientas y plataformas tecnológicas.

Categoría	Variable	Sí	No	Total
Género	Hombre	11	11	22
	Mujer	5	8	13
Edad	21-30	2	6	8
	31-40	5	8	13
	41-50	5	5	10
	51-60	4	0	4

Configuración escolar	Urbano	11	3	14
	Suburbios	3	5	8
	Rural	1	7	8
	Marítimo	1	4	5
Experiencia docente	1-5 años	5	5	10
	6-10 años	1	5	6
	11-15 años	3	3	6
	Más de 15 años	7	6	13
Titulación en Educación Física	Diploma	8	6	14
	Licenciatura	7	10	17
	Postgrado	1	3	4

Tabla 3. Compromiso en línea entre profesores y alumnos

Consulta del profesor con los padres

Comprender y reconocer el papel y el apoyo de los padres durante el aprendizaje en línea en casa era esencial para la enseñanza y la adquisición de conocimientos. Entre los participantes en nuestro estudio, el 54,3% reconoció que no consultaba con los padres. A pesar de ello, el 45,7% de los profesores podía conversar con los padres o tutores sobre las actividades en línea de los alumnos.

En cuanto a la edad, se puso de manifiesto que las consultas a los padres eran más frecuentes entre las personas de 21 a 30 años (62,5%) que, en las tres categorías de mayor edad, que presentaban porcentajes más elevados de no consulta. Las consultas a los padres no difirieron significativamente en función del sexo. Sin embargo, el porcentaje de consultas entre profesores y padres (45,5%) fue mayor entre los hombres que entre las mujeres (38,5%). Las cualificaciones y la experiencia de los profesores de educación física no influyeron significativamente en la consulta a los padres; sin embargo, una proporción ligeramente mayor de los que tenían una licenciatura consultaban con más frecuencia que los que tenían de 1 a 5 años de experiencia docente. El análisis de los centros escolares también reveló que algunos profesores no podían consultar a los padres; los profesores de centros urbanos (50%) realizaban más horas de consulta que los de centros suburbanos (37,5%), rurales (37,5%) y marítimos (40%).

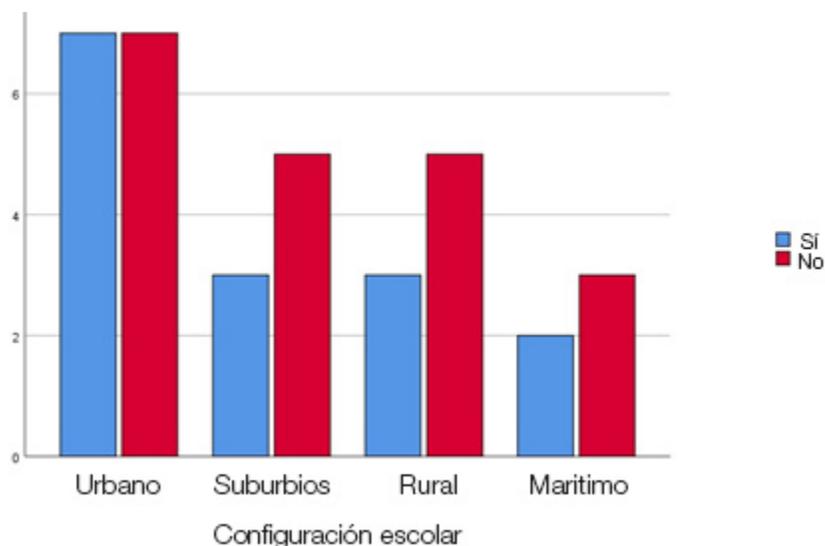


Figura 2. Consulta entre profesores y padres

Con los alumnos aprendiendo en casa, la participación de los padres en la educación de sus hijos se hizo crucial. Se sugirió una consulta bidireccional, en la que los padres pudieran consultar sin esperar a los profesores. Como dijo el participante 12:

Los padres deben supervisar a sus hijos en casa y determinar si asisten a la clase en línea. Para que el niño pueda aprender, padres y profesores deben comunicarse para poder llegar a una solución en relación con el rendimiento académico, la asistencia y la conectividad a Internet del niño.

Tareas y comentarios

Los profesores seleccionaron una combinación de plataformas de envío de tareas y comentarios en línea. La mayoría de los profesores (80%) eligieron Zoom como plataforma principal, ya que preferían que los estudiantes presentaran sus tareas en línea y recibieran comentarios inmediatos. Además, el 28,6% eligió la plataforma Moodle. Además, algunos profesores utilizaron el correo electrónico (25,7%), Google Meet (14,3%) y Viber/Messenger (2,9%) para comunicarse. Nuestros resultados revelaron que algunos profesores intentaron explorar otras herramientas en línea como Seesaw. Sin embargo, algunos alumnos seguían prefiriendo entregar y recoger copias impresas de sus tareas.

Plataforma	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Correo electrónico	Sí	9	25.7	25.7
	No	26	74.3	100.0
Zoom	Sí	28	80.0	80.0
	No	7	20.0	100.0
Google Meet	Sí	5	14.3	14.3
	No	30	85.7	100.0
Viber/Messenger	Sí	1	2.9	2.9
	No	34	97.1	100.0
Moodle	Sí	10	28.6	28.6
	No	25	71.4	100.0

Tabla 4. Plataformas de asignación y retroalimentación de la EEFL preferidas por los profesores

Durante el debate, los profesores también reflexionaron sobre qué plataformas en línea preferían sus alumnos para la presentación de tareas y la recepción de comentarios. En cuanto a las presentaciones de tareas y la recepción de comentarios sobre el rendimiento, el 45% de los estudiantes seguía prefiriendo el aprendizaje en línea síncrono a través de Zoom. Además, los estudiantes se mostraron entusiastas a la hora de completar las tareas en vídeo (36%). Algunos (33%) indicaron que estaban familiarizados con la plataforma Moodle y la preferían, mientras que el 30% indicaron que se sentían más cómodos con el correo electrónico. Además, el 3% de los estudiantes mencionaron Facebook, Managebac y Seesaw como plataformas de aprendizaje. Sorprendentemente, el 3% de los estudiantes prefería las evaluaciones en papel (copia impresa) con retroalimentación.

Más del 81% de los profesores pudieron proporcionar comentarios de evaluación a los estudiantes que presentaron correctamente las tareas. Esto sólo fue posible para los alumnos con dispositivos con acceso a Internet. Los profesores también hablaron de los dispositivos que utilizaban los alumnos en las clases en línea y para calificar. La mayoría de los estudiantes realizaron llamadas utilizando smartphones, ordenadores portátiles, ordenadores de sobremesa y teléfonos móviles convencionales.

La mayoría de los profesores también exploraron metodologías de la EEFL alternativas a partir de otras fuentes en línea. Esto indicaba que los profesores eran conscientes de las limitaciones de aprendizaje y entrega de tareas de sus alumnos e intentaban ayudarles. Las plataformas en línea de fácil uso, como Zoom, Blackboard, Canvas y Google Meet (O'Brien et al., 2020; Quezada et al., 2020), Seesaw y Google Classrooms (Cruickshank et al., 2021), Flipgrid y YouTube, eran de fácil acceso a través de un teléfono o una tableta, lo que permitía una rápida participación de los estudiantes en el aprendizaje de nuevos conceptos y la mejora de las habilidades (Centeio et al., 2021). Sin embargo, otros investigadores han sugerido que el uso eficaz de estas plataformas en línea depende de la capacidad de los profesores de educación física para involucrar a los

estudiantes de forma creativa mediante la implementación eficaz de reuniones en línea sincrónicas, buenas habilidades de gestión del tiempo y la provisión de amplios ejemplos del mundo real y retroalimentación significativa (Daum y Buschner, 2014; Oliver et al., 2009; Williams, 2013).

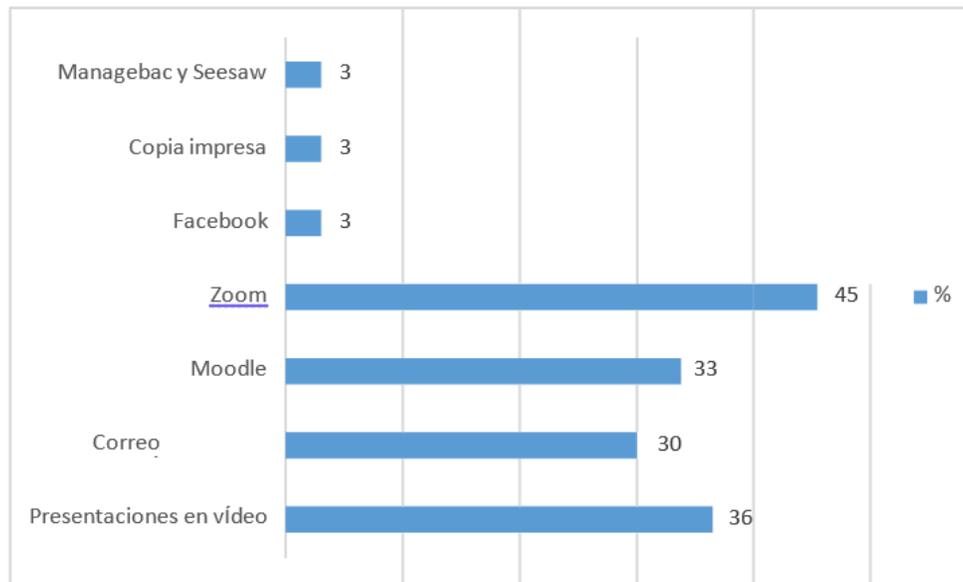


Figura 3. Auditoría docente de las preferencias de los alumnos en cuanto a plataformas de aprendizaje en línea

Eficacia del profesor en la EEFL

Se pidió a los profesores que evaluaran su eficacia docente en la EEFL en una escala del uno al cinco (Figura 4). La mayoría de los profesores (57,1%) se situaron en la mitad de la escala, en el tres.

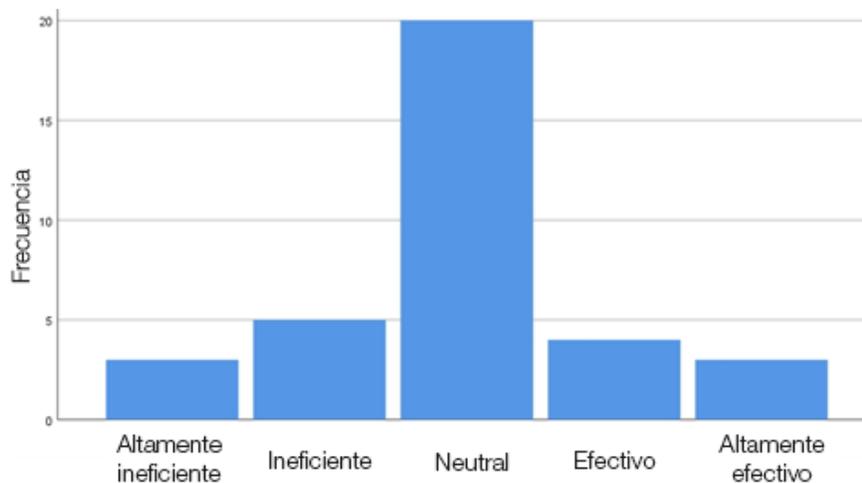


Figura 4. Escala de eficacia docente

Chan et al. (2021) compartían sentimientos similares: los profesores percibían que la eficacia de la EEFL era baja y desafiante, y su carga de trabajo aumentaba como consecuencia de la preparación de las clases y la reestructuración del plan de estudios, así como de sus esfuerzos por satisfacer las expectativas de padres y directores. Todo ello se tradujo en un aumento del estrés. Por otro lado, una abrumadora mayoría de profesores (87,88%) indicaron que estarían preparados para enseñar en línea si se repitiera un cierre inminente, siempre que contaran con la ayuda de conexión a Internet, dispositivos, desarrollo profesional en el uso de la tecnología y un plan de estudios de educación física que pudiera impartirse en línea. Sin embargo, algunas pruebas han indicado que la educación en línea ha reducido el interés de los estudiantes por el aprendizaje (NASPE, 2007, citado en Kooiman et al., 2017). En este caso, es imperativo que los PEF mejoren el desarrollo socioemocional de sus estudiantes en el ámbito de la EEFL (Tison et al., 2020) debido a las restricciones a las que se enfrentan los estudiantes. Deben desarrollarse actividades para mejorar las interacciones entre profesores y alumnos.

Sesiones de desarrollo profesional

Según los profesores, los directores de sus centros les ofrecían oportunidades para aprender más sobre el aprendizaje en línea, pero estas oportunidades diferían significativamente de un centro a otro. Mientras que la mayoría de los profesores (51,52%) afirmaron que ni los centros ni el Ministerio de Educación ofrecían sesiones de desarrollo profesional, el 48,48% declararon que se les brindó la oportunidad de participar en sesiones de PD.

Además, las entrevistas con los profesores revelaron que necesitaban más instrucción y perfeccionamiento en la EEFL. Creían que el Ministerio de Educación y los directores de los centros mejorarían las sesiones de formación permanente y ofrecerían talleres para ayudar a los profesores a mejorar sus competencias en la EEFL. La figura 5 ilustra los resultados de preguntar a los profesores sobre qué tipos de sesiones o temas de desarrollo profesional les ayudarían a enseñar mejor en línea. La mayor demanda de desarrollo profesional se centró en la mejora de los conocimientos y competencias en plataformas en línea, así como en la enseñanza y el aprendizaje integrados en las TIC. La educación física, la evaluación y la retroalimentación en línea, y la forma de mejorar la lección de habilidades prácticas en línea también se consideraron esenciales para mejorar los conocimientos y habilidades relacionados con la salud y la seguridad. Para contribuir a ello, los contenidos curriculares impartidos a través de la EEFL necesitaban ser eficaz y emocionante para mejorar el interés de los alumnos por las clases. Por lo tanto, es importante que el Ministerio de Educación ofrezca a los profesores el apoyo necesario para evitar que se agoten y pierdan la motivación (Konukman et al., 2022).

Para hacer posible el aprendizaje a distancia, es necesario comprender y evaluar la importancia de la tecnología. Esto puede lograrse mediante seminarios web en línea y formación práctica. Esto también se ve respaldado por la demanda de SHAPE America (2020) de una formación en línea más eficaz para los PEF. En cuanto a la necesidad de aprender más sobre las plataformas de enseñanza en línea, los profesores ofrecieron las siguientes reflexiones. "Necesito aprender más sobre la EEFL y qué otras formas y medios puedo utilizar para enseñar, así como qué otros recursos en línea, aplicaciones y herramientas están disponibles para hacer que la enseñanza de la educación física sea relevante y agradable" (participante 9). "Creo que la

alfabetización informática es esencial. Los estudiantes deben ser capaces de utilizar aplicaciones y crear su propio YouTube, Canva, PowerPoint y Google Slides" (participante 23).

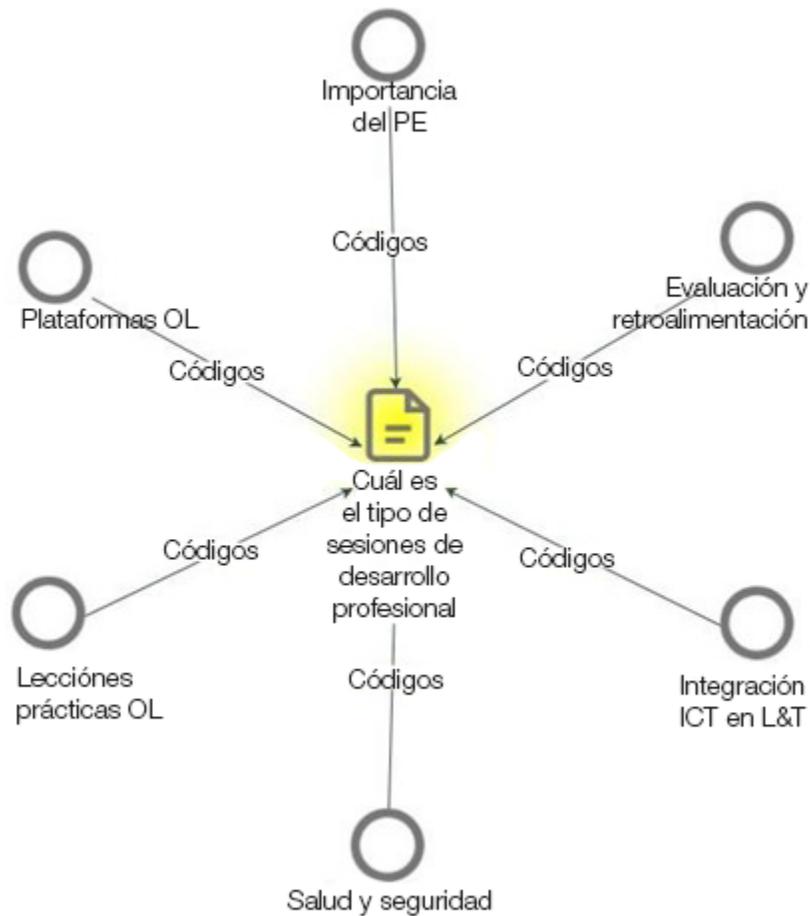


Figura 5. Tipos de sesiones de desarrollo profesional necesarias (codificación)

Antes de la pandemia, estudios anteriores indicaban que los PEF no se sentían preparados para utilizar la tecnología (Casey et al., 2017). Kim et al. (2021) descubrieron que los TEP tenían dificultades debido a la falta de acceso a la tecnología, conocimientos tecnológicos, formación y tiempo para aprender, así como una brecha entre conocer la tecnología y aplicarla en la enseñanza en línea. La siguiente respuesta ilustra la preocupación de los profesores por el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje y enseñanza. "Es crucial llevar a cabo un desarrollo profesional sobre la eficacia de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje. Conozco las tecnologías disponibles, pero soy incapaz de utilizarlas. Quizás así mis clases sean más atractivas" (participante 4).

Se ha debatido mucho sobre la necesidad de PD adicional, por lo que los profesores deben mantenerse al día de los avances tecnológicos. La EEFL puede hacer uso de (a) cámaras, videojuegos activos y dispositivos wearables que registran y

monitorizan el movimiento; (b) software y apps específicas para el deporte; (c) herramientas de análisis de vídeo; y (d) aplicaciones relacionadas con la salud (Casey et al., 2017; McCaughy et al., 2008). Dos profesores reflexionaron sobre este requisito:

Utilizar métodos alternativos cuando la presencia física sea inalcanzable. La tecnología ha llegado para quedarse y se han realizado numerosos avances a lo largo de los años; sin embargo, los profesores de educación física siguen luchando por mantenerse al día. Debemos aprender más sobre las herramientas y aplicaciones que pueden ayudarnos a enseñar lo pertinente (participante 19).

Además, el participante 14 señaló que "la tecnología, Internet y los servicios en línea son indispensables. La mayoría de mis alumnos están expuestos a ello, por lo que los profesores deben colaborar con ellos para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes."

Los profesores de educación física necesitan una formación específica para ofrecer a sus alumnos una educación física de calidad. Con la ayuda del gobierno y de los líderes escolares, el Ministerio de Educación debe proporcionar el apoyo necesario. Esto incluye proporcionar kits de enseñanza en línea y guías didácticas concretas a los PEF para que desarrollen lecciones en línea innovadoras e interactivas para que sus alumnos adquieran habilidades motoras y mantengan sus niveles de actividad física (Chan et al., 2021). Al fomentar el uso de aplicaciones inteligentes diseñadas para ofrecer contenidos y recibir comentarios, los organismos educativos y sus organizaciones de apoyo deben aprovechar la oportunidad de equipar mejor a los profesores de educación física para promover la EEFL (Gobbi et al., 2020).

Lecciones aprendidas y percepción de los profesores sobre la EEFL en el futuro

La pandemia obligó a implantar la enseñanza en línea, y los profesores no pudieron evitar el uso de las TIC. A continuación, se codifica el porcentaje de cobertura de las lecciones aprendidas (Figura 6). El porcentaje más significativo de cobertura de las lecciones aprendidas procedía de las reflexiones sobre la preparación de los profesores (27%). A pesar de la implantación obligatoria del aprendizaje en línea en sus centros, los participantes informaron de que enseñar a los alumnos sigue siendo un reto. "Dado el contexto social de nuestros alumnos, las notas del año deben difundirse con antelación, con explicaciones y aplicaciones si el tiempo lo permite. De lo contrario, el aprendizaje virtual es ineficaz porque no todos los alumnos tienen acceso a la tecnología" (participante 15). "A los alumnos sólo les interesan las actividades al aire libre y no tienen ningún interés en la EEFL" (participante 33).

La situación nos ha "planteado a los habitantes del Pacífico nuevos retos para repensar, reimaginar y recrear vidas y futuros sostenibles" (Nabobo-Baba, 2021, p. 3). La mayoría de los profesores se muestran optimistas sobre el papel de las innovaciones de las TIC en la mejora del proceso de aprendizaje y enseñanza, como ilustra el participante 16. "Hay que desarrollar técnicas y métodos improvisados y enseñarlos a profesores y alumnos para que el aprendizaje continúe..." (Nabobo-Baba, 2021, p. 3). durante los cierres patronales. El desarrollo profesional en la EEFL es crucial y debe perseguirse constantemente para preparar a los profesores."

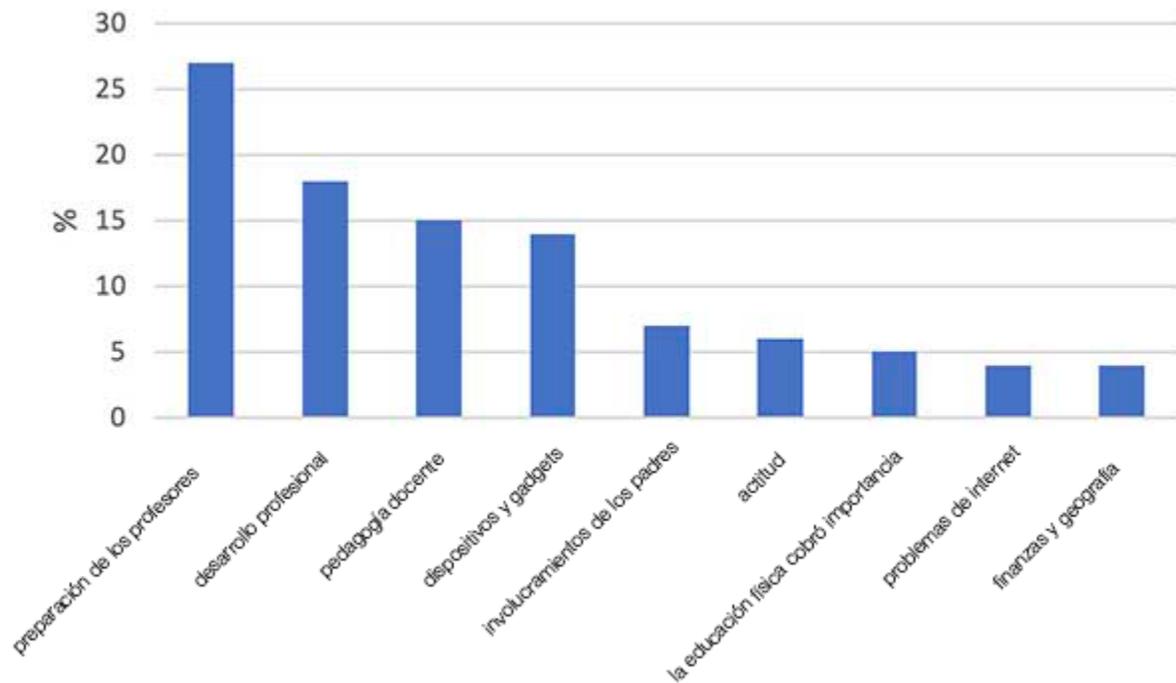


Figura 6. Lecciones aprendidas

La gran mayoría de los profesores consideraron que las estrategias de la EEFL suponían un enorme reto. Si a ello se suman los retos tecnológicos y el rápido cambio del modo convencional de enseñanza hacia un ámbito más virtual, han resultado beneficiosas las sesiones continuas de desarrollo profesional sobre el uso eficiente de la tecnología en el aula virtual de educación física (Genteio et al., 2021). Es necesario que se produzca un cambio en las actitudes y los conceptos erróneos respecto a la educación física. Las PEF deben reconocer que la capacidad de una persona para mantener la salud física, social y mental es el factor más crucial para vivir cómodamente en su entorno. Lamentablemente, un profesor compartió que "la educación física no es tan esencial como antes; los administradores escolares no se toman en serio las clases de educación física ni las consideran una asignatura básica. Las clases de educación física están disminuyendo" (participante 1).

A pesar de ello, en el plan de estudios de la EEFL se ha hecho hincapié en el deseo de seguir trabajando con diligencia para que la asignatura reciba la atención que merece a través de las innovaciones tecnológicas.

Enseñar a los alumnos temas atractivos que despierten su interés, sobre todo cuando el tema es insignificante en las escuelas y comunidades. Utilice la tecnología para crear esta distinción y utilícela para complementar las capacidades de los alumnos. Los vídeos de TikTok se están convirtiendo en la norma para compartir conocimientos y emociones. Utiliza las redes sociales para difundir información y causar impacto. Existen aplicaciones interesantes para calcular los movimientos físicos y medir el bienestar; utilízalas (participante 10).

Enseñar educación física más allá de los muros de las aulas y los patios de recreo reintroduce a los alumnos en nuevos espacios de aprendizaje y, con las nuevas tecnologías, les permite pensar y aprender de formas innovadoras. Sin embargo, a medida que avanza la tecnología, persistirá la brecha digital entre los que tienen acceso y los que no, lo que se traducirá en niños que se quedan atrás (Kang, 2016). "Al integrar la tecnología en las clases, es necesario ser culturalmente consciente y sensible y solucionar los problemas relacionados" (Genteio, 2017, p. 12).

Conclusión

Este estudio reveló que la competencia tecnológica en la EEFL es independiente de factores como la edad, el sexo, las cualificaciones y la experiencia docente. Sin embargo, debido a la accesibilidad tecnológica, el entorno escolar influyó significativamente en la eficacia de la EEFL. Los profesores deben adquirir nuevas competencias y familiarizarse con las plataformas en línea para mejorar la pedagogía de la EEFL. Los talleres prioritarios, las oportunidades de perfeccionamiento y los intereses de los profesores determinan su preparación para la EEFL. El Ministerio de Educación y las escuelas deben reconocer la importancia de la enseñanza en línea en el periodo pospandémico y la creciente dependencia tecnológica de los alumnos.

El compromiso entre alumnos y profesores, y las consultas con los padres, son esenciales para el éxito de la EEFL. El ministerio debería (a) dotar a todas las escuelas y profesores de tecnología para una enseñanza y un aprendizaje en línea eficaces, (b) mejorar la conectividad a Internet y (c) proporcionar recursos, formación permanente, talleres y una guía curricular de la EEFL. Las instituciones de formación del profesorado también desempeñan un papel crucial a la hora de proporcionar plataformas y pedagogías en línea para la formación y el aprendizaje.

Las implicaciones prácticas de este estudio respaldaron el énfasis en los esfuerzos de desarrollo profesional centrados en mejorar la competencia tecnológica en la EEFL. El apoyo institucional, las lecciones aprendidas durante la pandemia y las sesiones regulares de desarrollo profesional son esenciales. La estrategia de métodos mixtos proporcionó una imagen completa de las experiencias de la EEFL, pero el pequeño tamaño de la muestra del estudio y el hecho de centrarse en Fiji limitaron la generalidad del estudio. Futuras investigaciones deberían examinar contextos geográficos más amplios y los efectos a largo plazo del desarrollo profesional en las prácticas de la EEFL.

Referencias

- Aguinaldo, J., Cobar, A. G., & Dimarucot, H. (2022). Learning effectiveness and satisfaction self-report of college online physical education (OLPE) students in the Philippines in time of COVID-19 pandemic. *Sport Mont Journal*, 20. <https://doi.org/10.26773/smj.221011>
- Bacchus, K. (2000). The quality of education and future educational needs of Fiji. *Learning Together: Directions for Education in the Fiji Islands*, 48-57. Government of Fiji, Ministry of Education.
- Bacher-Hicks, A., Goodman, J., & Mulhern, C. (2021). Inequality in household adaptation to schooling shocks: Covid-induced online learning engagement in real time. *Journal of Public Economics*, 193, 104345. <http://www.nber.org/papers/w27555>
- Backman, E., & Barker, D. M. (2020). Re-thinking pedagogical content knowledge for physical education teachers—implications for physical education teacher education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 451-463. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1734554>
- Baran, E., Correia, A.-P., & Thompson, A. D. (2013). Tracing successful online teaching in higher education: Voices of exemplary online teachers. *Teachers College Record*, 115(3), 1-41. <https://doi.org/10.1177/01614681131150030>
- Bodsworth, H., & Goodyear, V. A. (2017). Barriers and facilitators to using digital technologies in the cooperative learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(6), 563-579. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1294672>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S., Al-Freih, M., Pete, J., Don Olcott, J., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, A. J., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., Coëtlogon, P. de, & Shahadu, S. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/462>
- Bryan, C. L., & Solmon, M. A. (2012). Student motivation in physical education and engagement in physical activity. *Journal of Sport Behavior*, 35(3), 267. <https://search.proquest.com/openview/91c56672baa00e97443bb525baa6a964/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30153>
- Casey, A., Goodyear, V. A., & Armour, K. M. (2017). Rethinking the relationship between pedagogy, technology and learning in health and physical education. *Sport, Education and Society*, 22(2), 288-304. https://repository.lboro.ac.uk/articles/journal_contribution/Rethinking_the_relationship_between_pedagogy_technology_and_learning_in_health_and_physical_education/9619475/files/17267168.pdf
- Centeio, E. E. (2017). The have and have nots: An ever-present digital divide. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 88(6), 11-12. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1331643>

- Centeio, E., Mercier, K., Garn, A., Erwin, H., Martinen, R., & Foley, J. (2021). The success and struggles of physical education teachers while teaching online during the COVID-19 pandemic. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(4), 667-673. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0295>
- Chan, W. K., Leung, K. I., Ho, C. C., Wu, C. W., Lam, K. Y., Wong, N. L., Chan, C. Y. R., LEUNG, K. M., & Tse, A. C. Y. (2021). Effectiveness of online teaching in physical education during COVID-19 school closures: A survey study of frontline physical education teachers in Hong Kong. *Journal of Physical Education & Sport*, 21(4).
- Chand, S. P., Devi, R., & Tagimaucia, V. (2022). Fijian students' reactions to required fully online courses during COVID-19. *International Journal of Instruction*, 15(2), 847-860. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15246a>
- Cranton, P. (2006). *Understanding and promoting transformative learning: A guide for educators of adults*. <https://scholar.archive.org/work/nblwgtkktfdnti66jn4uap7oxa/access/wayback/https://journals.library.ualberta.ca/cjuce-rcepu/index.php/cjuce-rcepu/article/download/8516/6874>
- Daum, D. N., & Buschner, C. (2012). The status of high school online physical education in the United States. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1), 86-100. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.1.86>
- Daum, D. N. (2012). *Physical education teacher educator's attitudes toward and understanding of online physical education*. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Daum, D. N., & Buschner, C. (2014). Research on teaching blended and online physical education. *Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learning*, 201-222.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Dorovolomo, J., & Hammond, J. (2005). The Fiji secondary school sport and physical education status quo and its importance to tertiary curriculum development. *Directions: Journal of Educational Studies*, 27(2), 46.
- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the US. *BMC Public Health*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
- Ersöz, G., & Yenilmez, M. I. (Eds.). (2022). *Sport management, innovation and the COVID-19 crisis*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/978100325891>
- Ferdig, R. E., Baumgartner, E., Hartshorne, R., Kaplan-Rakowski, R., & Mouza, C. (2020). *Teaching, technology, and teacher education during the COVID-19 pandemic: Stories from the field*. Association for the Advancement of Computing in Education Waynesville, NC. <https://www.learntechlib.org/p/216903/>
- Filiz, B., & Konukman, F. (2020). Teaching strategies for physical education during the COVID-19 pandemic: Editor: Ferman Konukman. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(9), 48-50. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1816099>
- Gallagher, K. (2020). *Technology and its impact on physical education* [Master's thesis, Northwestern College]. https://nwcommons.nwciowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1201&context=education_masters

- Goad, T., Jones, E., Bulger, S., Daum, D., Hollett, N., & Elliott, E. (2021). Predicting student success in online physical education. *American Journal of Distance Education, 35*(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/08923647.2020.1829254>
- Gobbi, E., Maltagliati, S., Sarrazin, P., di Fronso, S., Colangelo, A., Cheval, B., Escriva-Boulley, G., Tessier, D., Demirhan, G., Erturan, G., Yüksel, Y., Papaioannou, A., Bertollo, M., & Carraro, A. (2020). Promoting physical activity during school closures imposed by the first wave of the COVID-19 pandemic: Physical education teachers' behaviors in France, Italy and Turkey. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(24), 9431. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249431>
- Hardman, K. (2005). Trends in physical education and society: Challenges for the physical education profession. *Proceedings, 'Science and Profession—Challenge for the Future'. 4th International Scientific Conference on Kinesiology, Opatija, Croatia*, 9-17. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:272767>
- Hill, G. M., & Valdez-Garcia, A. (2020). Perceptions of physical education teachers regarding the use of technology in their classrooms. *Physical Educator, 77*(1), 29-41. <https://doi.org/10.18666/TPE-2020-V77-I1-9148>
- Johnson, J., Daum, D., & Norris, J. (2021). I need help! physical educators transition to distance learning during COVID-19. *Physical Educator, 78*(2), 119-137. <https://www.proquest.com/docview/2512118783>
- Jones, E. M., Baek, J., & Wyant, J. D. (2017). Exploring pre-service physical education teacher technology use during student teaching. *Journal of Teaching in Physical Education, 36*(2), 173-184. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2015-0176>
- Kang, C. (2016). Bridging a digital divide that leaves schoolchildren behind. *The New York Times*, A1. <https://link.gale.com/apps/doc/A444233154/AONE?u=anon~33684f23&sid=googleScholar&xid=94afbaff>
- Kim, M., Yu, H., Park, C. W., Ha, T., & Baek, J.-H. (2021). Physical education teachers' online teaching experiences and perceptions during the COVID-19 pandemic. *Journal of Physical Education and Sport, 21*, 2049-2056. <https://doi.org/DOI:10.7752/jpes.2021.s3261>
- Konukman, F., Filiz, B., & Ünlü, H. (2022). Teachers' perceptions of teaching physical education using online learning during the COVID-19: A quantitative study in Turkey. *Plos One, 17*(6), e0269377. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269377>
- Kooiman, B. J., Sheehan, D. P., Wesolek, M., & Retegui, E. (2017). Moving online physical education from oxymoron to efficacy. *Sport, Education and Society, 22*(2), 230-246. <https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1015978>
- Macdonald, G. (2002). Transformative unlearning: Safety, discernment and communities of learning. *Nursing Inquiry, 9*(3), 170-178. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1800.2002.00150.x>
- McCaughy, N., Oliver, K. L., Dillon, S. R., & Martin, J. J. (2008). Teachers' perspectives on the use of pedometers as instructional technology in physical education: A cautionary tale. *Journal of Teaching in Physical Education, 27*(1), 83-99. <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.1.83>

- Mercier, K., Centeio, E., Garn, A., Erwin, H., Marttinen, R., & Foley, J. (2021). Physical education teachers' experiences with remote instruction during the initial phase of the COVID-19 pandemic. *Journal of Teaching in Physical Education, 40*(2), 337-342. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0272>
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. *New Directions for Adult and Continuing Education, 1997*(74), 5-12. <https://www.ecolas.eu/eng/wp-content/uploads/2015/10/Mezirow-Transformative-Learning.pdf>
- Morison, M., & Moir, J. (1998). The role of computer software in the analysis of qualitative data: Efficient clerk, research assistant or Trojan horse? *Journal of Advanced Nursing, 28*(1), 106-116. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00768.x>
- Murcia, J., González-Cutre, D., & Ruiz, L. (2009). Self-Determined motivation and physical education importance. *Human Movement, 10*, 5-11. <https://doi.org/10.2478/v10038-008-0022-7>
- Nabobo_Baba, U. (2021). Dei! Me da dei ena noda yavu ni bula (Strong! Let us be firm on our foundational values and philosophies of life). *Waikato Journal of Education, 26*, 3-4. <https://doi.org/10.15663/wje.v26i1.839>
- Nancy, M., & Jannine, T. (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy makers*. UNESCO Publishing.
- O'Brien, W., Adamakis, M., O'Brien, N., Onofre, M., Martins, J., Dania, A., Makopoulou, K., Herold, F., Ng, K., & Costa, J. (2020). Implications for European physical education teacher education during the COVID-19 pandemic: A cross-institutional SWOT analysis. *European Journal of Teacher Education, 43*(4), 503-522. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1823963>
- O'hara, M. R. (2023). The role of social media in educational communication management. *Journal of Contemporary Administration and Management, 1*(2), 70-76. <https://doi.org/10.61100/adman.v1i2.25>
- Okuyama, J., Seto, S., Fukuda, Y., Funakoshi, S., Amae, S., Onobe, J., Izumi, S., Ito, K., & Imamura, F. (2021). Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 253*(3), 203-215. <https://doi.org/10.1620/tjem.253.203>
- Pangrazi, R. P., & Beighle, A. (2019). *Dynamic physical education for elementary school children* (19th ed.). Human Kinetics.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future, 8*(1), 133-141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Quezada, R. L., Talbot, C., & Quezada-Parker, K. B. (2020). From bricks and mortar to remote teaching: A teacher education program's response to COVID-19. *Journal of Education for Teaching, 46*(4), 472-483. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1801330>
- Raaper, R., & Brown, C. (2020). The Covid-19 pandemic and the dissolution of the university campus: Implications for student support practice. *Journal of Professional Capital and Community, 5*(3/4), 343-349. <https://doi.org/10.1108/JPCC-06-2020-0032>

- Richards, T. J., & Richards, L. (1994). Using computers in qualitative research. *Handbook of Qualitative Research*, 2(1), 445-462. https://www.depts.ttu.edu/education/our-people/Faculty/additional_pages/duemer/epsy_6304_class_materials/Using-computers-in-qualitative-research.pdf
- Richards, K. A. R., Gaudreault, K. L., Starck, J. R., & Mays Woods, A. (2018). Physical education teachers' perceptions of perceived mattering and marginalization. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(4), 445-459. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1455820>
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19 related school closings and risk of weight gain among children. *Obesity*, 28(6). <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford publications
- SHAPE America. (2020). *School reentry considerations: K-12 physical education, health education, and physical activity*. https://www.shapeamerica.org/MemberPortal/advocacy/Rentry/K-12_School_Re-entry_Considerations.aspx
- Sallis, J. F., Floyd, M. F., Rodríguez, D. A., & Saelens, B. E. (2012). Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation*, 125(5), 729-737. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.969022>
- Sallis, J. F., & McKenzie, T. L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 124-137. <https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599842>
- Stanistreet, P., Elfert, M., & Atchoarena, D. (2021). Education in the age of COVID-19: Implications for the future. *International Review of Education*, 67(1-2), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11159-021-09904-y>
- Stirling, J., & Belk, L. (2002). Effective teaching, quality physical education and the New Zealand curriculum. *New Zealand Physical Educator*, 35(1), 69.
- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online Education and Its Effective Practice: A Research Review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157-190. <https://doi.org/10.28945/3502>
- Tan, S. C., Chan, C., Bielaczyc, K., Ma, L., Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2021). Knowledge building: Aligning education with needs for knowledge creation in the digital age. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09914-x>
- Tison, G. H., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G. M., Pletcher, M. J., & Olgin, J. E. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: A descriptive study. *Annals of Internal Medicine*, 173(9), 767-770. <https://doi.org/10.7326/M20-2665>
- UNESCO. (2016, November 27). *Fiji. Education and Literacy* <https://uis.unesco.org/en/country/fj>
- Varea, V., & González-Calvo, G. (2021). Touchless classes and absent bodies: Teaching physical education in times of Covid-19. *Sport, Education and Society*, 26(8), 831-845. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1791814>

- Velde, G., Lubrecht, J., Arayess, L., van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., & Vreugdenhil, A. (2021). Physical activity behaviour and screen time in Dutch children during the COVID-19 pandemic: Pre-, during- and post-school closures. *Pediatric Obesity*, 16(9), e12779. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12779>
- Wargadinata, W., Maimunah, I., Eva, D., & Rofiq, Z. (2020). Student's responses on learning in the early COVID-19 pandemic. *Tadris: Journal of Education and Teacher Training*, 5(1), 141-153. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/view/6153/pdf>
- Webster, C. A., D'Agostino, E., Urtel, M., McMullen, J., Culp, B., Loiacono, C. A. E., & Killian, C. (2021). Physical education in the COVID era: Considerations for online program delivery using the comprehensive school physical activity program framework. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 327-336. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0182>
- Williams, L. (2013). *A case study of virtual physical education teachers' experiences in and perspectives of online teaching* [Doctoral dissertation, University of South Florida]. <https://digitalcommons.usf.edu/etd/4962/>
- Wong, M. M. L., Lau, K. H., & Chan, C. W. F. (2021). The impacts and success factors of a work-from-home service-learning internship during COVID-19. *Journal of Work-Applied Management*, 13(2). <https://doi.org/10.1108/jwam-01-2021-0003>
- Wyant, J. D., Jones, E. M., & Bulger, S. M. (2015). A mixed methods analysis of a single-course strategy to integrate technology into PETE. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(1), 131-151. <http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.2013-0114>
- Wright, S. C., McNeill, M. C., & Schempp, P. G. (2005). Standards and Practice in Asian Physical Education: Standards and Practice for K-12 Physical Education in Singapore. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(7), 23-27. <https://doi.org/10.1080/07303084.2005.10609308>
- Zull, J. E. (2006). Key aspects of how the brain learns. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 110, 3. <https://doi.org/10.1002/ace.213>
-

Varanisesse Tagimaucia

Mangalore University, India

[0000-0001-8200-3544](https://doi.org/10.1002/ace.213)

Dr Gerald Santhosh D'Souza

Mangalore University

[0009-0003-4381-5955](tel:0009-0003-4381-5955)

Dr Satish Prakash Chand

Fiji National University, Fiji

[0000-0003-4260-071X](tel:0000-0003-4260-071X)

En la traducción de los artículos de la Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia se utiliza en ocasiones una herramienta de inteligencia artificial como Google Translate, ChatGPT-4o o DeepL, con revisión humana posterior, cuidando siempre el estilo y aportación de los autores.