

Actitud hacia Integración de TIC en Educación Física durante crisis sanitaria COVID-19. Estudio exploratorio en el contexto chileno Attitude towards integration of ICT in Physical Education during COVID-19 sanitary crisis. Exploratory study in the Chilean context

*Juan Francisco Cabrera Ramos, **Ariane Álvarez Álvarez, ***Cesar Daniel Enríquez Torrent
Universidad Católica de Temuco (Chile), **Universidad Mayor (Chile), ***Escuela LLaima (Chile)

Resumen: La contingencia sanitaria generada por la pandemia COVID-19 ha desafiado a los docentes a utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el consecuente impacto en la actitud hacia estos medios. Se establece como objetivo identificar y describir los factores asociados a la actitud de profesores de Educación Física hacia la integración de TIC en el contexto COVID-19. El estudio es cualitativo con intención exploratoria y descriptiva. Se estudian 27 casos mediante análisis documental y entrevistas en profundidad. Se identifican 17 factores que influyen en la actitud de los docentes de Educación Física hacia la integración de las TIC durante la crisis sanitaria, cinco de los cuales no se encontraron en la literatura de referencia. La actitud hacia las TIC ha estado fuertemente condicionada por un alto compromiso profesional y personal de los docentes, lo que derivó en la adopción de herramientas, la adopción y adaptación de métodos y prácticas más sustentadas en las TIC. El gran desafío para las instituciones educativas apunta al desarrollo de estrategias enfocadas a superar las barreras asociadas a los factores analizados.

Palabras Clave: integración de TIC, TIC, educación física, covid-19, actitud.

Abstract: The COVID-19 health crisis has challenged teachers to use Information and Communication Technologies (ICT), with the consequent impact on the attitude towards these media. Present study identify and describes the factors associated with the attitude of Physical Education teachers towards the integration of ICT in the COVID-19 context. The study is qualitative with an exploratory and descriptive intention. 27 cases are studied through documentary analysis and in-depth interviews. 17 factors that influence the attitude of Physical Education teachers towards the integration of ICT during the health crisis are identified, five of which were not found in the reference literature. The attitude towards ICT has been strongly conditioned by a high professional and personal commitment of teachers, which led to the adoption of tools, the adoption and adaptation of methods and practices more supported by ICT. The great challenge for educational institutions points to the development of strategies focused on overcoming the barriers associated with the factors analyzed.

Key Words: ICT integration, intention to adopt, ICT, physical education, covid-19, attitude.

Introducción

La crisis sanitaria COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en el sistema educativo a nivel global. Según UNESCO (2020), el número de estudiantes que no pudieron acceder a una institución educativa durante este periodo asciende a 1300 millones. El Ministerio de Educación llevó a cabo un Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA) en el que se cataloga la situación de aprendizaje como un *Terremoto Educativo* (La-Tercera, 2021), metáfora para explicar el impacto catastrófico que ha tenido en la calidad de aprendizajes y el efecto que ello tendrá en la formación escolar.

El cierre de las escuelas y el aislamiento social impulsaron un nuevo camino para la formación escolar: la enseñanza en línea. Esta formación se inscribe en una modalidad sin precedentes que ha sido reconocida internacionalmente como enseñanza remota de emergencia (Hodges et al., 2020) y ha implicado la búsqueda de continuidad del proceso de formación en base al compromiso y la búsqueda

de alternativas flexibles, tendientes a la personalización que permitan que los estudiantes sigan aprendiendo en condiciones adaptadas.

En medio de la crisis sanitaria, la Educación Física puede ser considerada un caso especial por su singularidad relacionada con la educación en el movimiento y a través del movimiento. Una gran parte de los docentes que utilizan hoy la tecnología para enseñar la Educación Física no tenían intención de utilizarla previo a la pandemia (Cabrera, 2020; Secanell, 2021) y consideraban que el uso de TIC iba en contra del verdadero propósito de socialización y movimiento característicos de la asignatura.

En medio de este escenario, en que los profesores de Educación Física pasaron de no utilizar tecnología a utilizarlas intensivamente para enseñar, donde se habla con frecuencia de una nueva normalidad (Cahapay, 2020) y de un inminente retorno a clases, es necesario hacerse la siguiente pregunta: ¿Qué factores intervienen en la actitud de profesores de Educación Física hacia la integración de las TIC en sus clases durante la crisis sanitaria COVID-19?

La respuesta a esta pregunta permitirá comprender los avances que la exposición a las TIC, en contexto de pandemia, ha generado en la actitud de los profesores de Educación Física hacia su integración en la docencia.

Se establece como objetivo de la investigación identificar y describir los factores asociados a la actitud de profesores de Educación Física hacia la integración de TIC en el contexto COVID-19.

Revisión de la literatura

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son tan relevantes a la Educación Física como lo son para las demás disciplinas en el sistema escolar. Es común encontrar referencias a que las tecnologías no tienen sentido en la Educación Física y a barreras disciplinares que impiden su integración (Villalba et al., 2017; Cabrera et al., 2019; Díaz-Barahona et al., 2019; Díaz-Barahona, 2020). Las principales barreras recogidas por la literatura se asocian a miradas ancladas al pasado o basadas más en temores que en la reflexión sobre el tema. Se asocian además a docentes que ya cambiaron en cuanto a la forma de percibir la tecnología.

Cabrera (2020) sistematiza, desde el análisis de la literatura científica, los principales usos que se le han dado a la tecnología en la Educación Física en los últimos años, lo que muestra la diversidad y riqueza de experiencias de integración de tecnología. Por otro lado, en las Redes Sociales se publican a diario nuevos casos que siguen enriqueciendo la idea de lo relevante que son las TIC en la Educación Física.

Durante la crisis sanitaria los profesores de Educación Física, al igual que todos los demás, se han visto forzados a utilizar tecnologías para enseñar. El haber pasado de una modalidad de formación totalmente presencial a una modalidad de formación a distancia de emergencia (Hodges et al., 2020) implicó que las tecnologías fueran consideradas como un recurso clave en la continuidad del proceso de formación. Es relevante que ello suceda al margen de la voluntad de los profesores de integrar tecnología, lo que contradice el conocimiento precedente en cuanto a los modos en que se da este proceso y donde el cambio se va propiciando desde los profesores más innovadores (Rogers, 1995).

El movimiento masivo hacia la formación a distancia ha adolecido de una preparación metodológica y didáctica de los profesores que permitiera sacar el máximo provecho a las circunstancias y a las tecnologías. Sobre la marcha, los profesores adecuaron sus recursos ante la imposibilidad de otras vías. Ello, en buena medida, ha permitido que continúen los procesos de formación, pero no necesariamente ha significado una evolución hacia la integración de TIC.

La integración de las TIC en la Educación puede definirse como un proceso complejo, sistémico y sistemático, de transformación activa de actores y prácticas educativas (Lawrence y Tar, 2018; Cabrera, 2019). Llegar a integrar las TIC implica un compromiso del docente con el cambio e innovación de sus prácticas y se ve condicionado por va-

riables institucionales (Gil et al., 2017) que pueden favorecer u obstaculizar el trabajo innovador de los docentes.

Varios modelos teóricos intentan explicar el arduo camino que se debe recorrer en la integración de tecnologías. El modelo SAMR (Fisher, 1988; Jonassen et al., 2003; Puentedura, 2006; Anderson, 2010) postula que los profesores atraviesan cuatro niveles progresivos hacia la integración de las TIC. Los dos primeros niveles: sustituir y aumentar, son considerados como parte de una etapa de mejora de la enseñanza, mientras los otros dos niveles: modificar y redefinir son considerados como una fase más creativa y orientada a la transformación de la práctica educativa.

El pensar en la integración de las TIC como un proceso complejo, progresivo, orientado a la reflexión y dependiente, en muchos casos, de cambios estructurales, nos lleva a cuestionar si la exposición a la tecnología que han experimentado los profesores de Educación Física durante el período de crisis sanitaria les ha hecho avanzar significativamente en la integración de tecnología y qué efecto ha tenido sobre la actitud hacia su integración.

En una exploración inicial del contexto educativo, se ha podido observar que los profesores de Educación Física utilizan las TIC de forma sustitutiva, lo que se traduce en que intentan replicar la clase presencial a través de herramientas de videoconferencia y no toman en cuenta la diversidad de oportunidades presentes en otros diseños y herramientas.

La literatura científica propone varias teorías y modelos explicativos que cubren ampliamente la adopción de tecnologías. Entre los más reconocidos se encuentran la teoría de difusión de innovaciones (TDI), cuyo modelo muestra ocho características percibidas de la innovación (Lave, 1991) y que parte de la declaración de que la adopción de la tecnología se puede definir sobre la base de la actitud de los docentes hacia ella (Rogers, 1995), y el modelo de aceptación de tecnologías (TAM) (Davis, 1989; Fathema et al., 2015) que se basa en la teoría de la acción razonada (TRA). TAM describe la influencia de variables externas en las creencias y propone una relación entre las creencias, las actitudes e intenciones de usar la tecnología y su uso. Este modelo se orienta finalmente a predecir la aceptación de la tecnología por los usuarios.

Existe consenso en la literatura en que, en el caso de la tecnología en la educación, son relevantes la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida de la tecnología (Sabah, 2016; Almaiah y Alismaiel, 2019). De conjunto, ambos factores condicionan la actitud hacia la tecnología (Park, 2009; Teo y Lee, 2010; Teo, 2011; Yadegaridehkordi et al., 2013; Tran y Huang, 2014).

Método

El estudio se lleva a cabo con énfasis en el enfoque cualitativo interpretativo (Hernández et al., 2018) con inten-

cionalidad exploratoria y descriptiva. Se utilizan diversos métodos e instrumentos con la finalidad de triangulación y robustecimiento de los resultados, todo ello orientado a describir la realidad en su complejidad (McMillan y Schumacher, 2014). Se considera un estudio de casos múltiple (Yin, 2018) sobre entrevistas en profundidad y un análisis documental. En todos los casos se contó con el consentimiento informado de los participantes.

Instrumentos

Se utilizó una guía de entrevista semiestructurada, que consta de nueve preguntas relacionadas con el grado de integración de tecnología previo a la crisis sanitaria, así como las prácticas pedagógicas y principales dificultades en la enseñanza con tecnología durante la pandemia. Las preguntas se centraron en la búsqueda de una perspectiva amplia sobre el tema con el fin de profundizar en los sentimientos, percepciones y actitudes de los participantes en el estudio respecto a la integración de TIC en la enseñanza de la Educación Física.

En el análisis documental se utilizó una hoja de registro en que se describieron las prácticas, tecnologías utilizadas, características de las actividades de aprendizaje y valoración sobre el nivel de avance de cada caso en el proceso de integración de TIC en base al modelo SAMR. Dicho instrumento permitió la sistematización de experiencias de aprendizaje entregadas por los profesores participantes en el estudio de casos.

Todos los instrumentos utilizados fueron elaborados Ad Hoc y valorados por especialistas en cuanto a claridad de los enunciados, adecuación y suficiencia. La guía de entrevista fue ajustada durante las primeras sesiones con cambios menores durante el proceso.

Participantes

En el estudio de casos participaron 27 profesores de Educación Física de la Ciudad de Temuco, IX Región de la Araucanía, Chile, seleccionados de forma intencionada en muestreo por oportunidad en base a la disposición a participar en el estudio y el haber tenido experiencias significativas de uso de TIC durante la pandemia. Como criterio de exclusión se consideró el ser experto reconocido en el uso de las TIC o no haber tenido una experiencia significativa de enseñanza en el sistema escolar durante la crisis sanitaria o no aceptar el consentimiento informado. En base a estos últimos criterios se excluyeron cinco profesores del estudio de casos de un total de 32 seleccionados inicialmente.

La distribución de participantes corresponde a 12 profesores (44,4%) y 15 profesoras (55,6%), todos de establecimientos municipales. De ellos, 18 imparten clases fundamentalmente en enseñanza básica (66,7%) y nueve en cursos de enseñanza media (33,3%).

Recolección y análisis de datos

Las entrevistas se llevaron a cabo entre septiembre y diciembre de 2020 a través de un sistema de videoconferencias donde se prefirió el registro en vídeo de la información donde se llevó a cabo un análisis narrativo (Bruner, 2004; Capella, 2013). La revisión documental se desarrolló posterior a cada entrevista y se le aplicó un análisis de contenido.

Con la finalidad de favorecer la credibilidad, transferibilidad, confiabilidad y confirmabilidad del estudio (Creswell y Miller, 2000; Hernández et al, 2014; Anney, 2014) se consultó frecuentemente a pares sobre el proceder metodológico y los avances del estudio. Se abordó formalmente las cuestiones relacionadas con posibles sesgos de análisis, donde se reconoció que los autores partieron del presupuesto de que la exposición a la tecnología en contexto COVID-19 era suficiente para definir favorablemente la actitud hacia la integración de TIC en Educación Física, para lo que se establecieron controles progresivos de subjetividad en los instrumentos y en el análisis.

Se adoptó un estudio multi metodológico para favorecer la transferibilidad. Se atendió la confiabilidad sobre la base de la exposición clara del contexto y participantes en el estudio, la experiencia y ética de los investigadores, la justificación pública de los resultados (Ahuvia, 2001) y la auditoría de los datos obtenidos. Los resultados se compararon con la literatura científica en busca de concordancias y discordancias como vía para confirmar los resultados.

Resultados

Se identificó una alta implicación de los profesores en la búsqueda de soluciones que permitieran llevar a cabo la formación en contexto de pandemia. Resultó muy recurrente el uso del término compromiso como base de los cambios en sus prácticas pedagógicas, sea a través de la tecnología o de cualquier otra vía. Se parte de este planteamiento para dejar patente que, aun cuando se han encontrado marcadas dificultades, en los casos estudiados se ha podido constatar una alta entrega y esfuerzo en la búsqueda de aprendizajes relevantes y en la comunicación constante con estudiantes y familia como uno de los medios para conseguir estos aprendizajes.

La totalidad de los participantes en el estudio manifiesta explícitamente que su actitud hacia la tecnología se favoreció muy significativamente y que ello se asocia al uso que han tenido que hacer de ella durante la crisis sanitaria.

Actitud de los profesores de Educación Física hacia la integración de las TIC durante la crisis sanitaria COVID-19.

Se describen 17 factores en relación con la actitud de los profesores de Educación Física (EF) hacia la integración de TIC durante la crisis sanitaria. Se valoraron cinco factores no identificados previamente en la revisión de la literatura: el grado de integración de TIC precrisis sanitaria, el nivel

de preparación en TIC adquirido durante la crisis sanitaria, el reconocimiento de las competencias TIC de los estudiantes, la conciencia de la necesidad de uso de las TIC y la flexibilidad y ajuste de normas administrativas. Igualmente se valoran otros factores ya considerados en la literatura. Todos ellos se representan en la figura 1 considerando su relación directa con la actitud del profesor. A continuación de la figura se describe cada uno de estos factores.

a orientarme con ejemplos prácticos. De eso hay mucho en las redes sociales y son fáciles de encontrar».

(5:2): «Realmente nunca he sido de leer muchos artículos científicos, pero entiendo que debe haber muy poco en la literatura que explique cómo ser profesor en una crisis sanitaria, esto es muy reciente».

Estas opiniones caracterizan una posición bastante estable de los participantes respecto al limitado impacto y/o

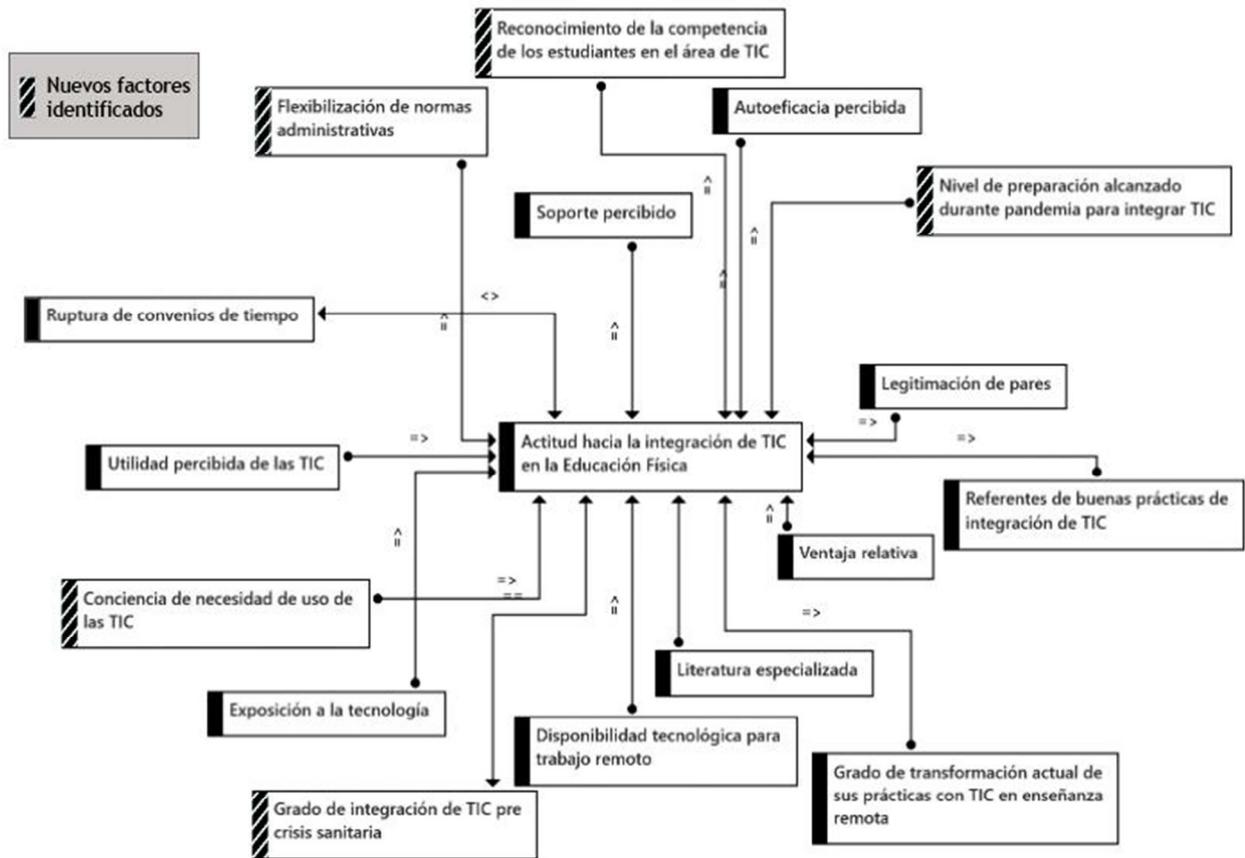


Figura 1. Factores que influyen en la actitud de los profesores para integrar las TIC en situación de pandemia.

Uso de literatura especializada

Un factor de interés para la investigación fue la relevancia de la literatura especializada en la actuación y actitud de profesores hacia las TIC durante la pandemia. Al estudiar los casos seleccionados se constató que solo el 11% (3 profesores) reconoce haber consultado la literatura científica como referente de acción durante este periodo. Los participantes consideran que la literatura científica no aporta muchos referentes que ayuden a resolver la contingencia y que han priorizado otros medios para llegar a la información que necesitan, tales como las redes sociales:

(12:3): «Los artículos científicos están a otro nivel, me he dedicado a buscar vídeos de experiencias que me ayuden

utilidad de la literatura especializada en la integración de las TIC a la enseñanza.

Flexibilización de normas administrativas

Los participantes reconocen las ventajas que ha traído la flexibilización de normas administrativas durante la contingencia sanitaria (modalidad de acceso, tiempo de trabajo en clases, evaluación, entre otros componentes emergen con mucha fuerza en el análisis). Destaca entre los argumentos la flexibilización de los acuerdos internos, que tradicionalmente han limitado el uso de la tecnología en las escuelas para la enseñanza y el aprendizaje.

La mayoría de los participantes consultados manifiestan que una de las ventajas de la pandemia fue que desde la

gestión se desterraron algunos mitos respecto a los efectos negativos del uso de TIC:

(7:4): «En la situación de hoy estamos usando herramientas tecnológicas y dispositivos móviles que antes nos era imposible usar por acuerdos del colegio, por la creencia de que generaban desorden y pérdidas de tiempo (...) Nos hemos dado cuenta de que hay muchas cosas que pudimos haber hecho antes».

Aunque prevalece la percepción de que la flexibilidad de las normas administrativas ha sido muy favorable, se percibe como una situación coyuntural, totalmente reversible una vez que se retorne a la presencialidad y es recurrente la idea de que ello puede significar un retroceso notable respecto a las condiciones que hoy facilitan y alientan el uso de la tecnología.

Disponibilidad tecnológica para el trabajo remoto

Una buena parte de las dificultades en que concurda la mayoría de los profesores ha sido la limitada uniformidad de la infraestructura y las limitaciones para resolver los problemas que se presentan en el momento de la clase.

Además de la insuficiencia de dispositivos electrónicos destaca la baja e inestable conectividad de los estudiantes y profesores. La necesidad de compartir espacios, la disparidad de acceso a internet o limitaciones de los dispositivos para acceder a las clases, resultan bastante recurrentes. Igual de relevante es la resistencia de estudiantes a encender sus cámaras, lo que afecta sin dudas la comunicación educativa durante la clase.

Al indagar sobre las expectativas asociadas al retorno a la presencialidad, se destaca que estas limitaciones deben reducirse de forma significativa, dado que no se trabajará en línea de forma sincrónica y se dependerá de las condiciones específicas de las aulas, lo cual crea una tensión adicional respecto a la baja disponibilidad en salas.

A pesar de todos estos problemas, predomina el criterio de que con la poca tecnología disponible se ha logrado mucho y que hay una oportunidad formativa si se es consciente de la riqueza del medio:

(14:6): «He aprendido a diversificar mis estrategias respecto al uso de TIC. Antes me agobiaba porque quería estar frente a mis estudiantes todo el tiempo y no todos tenían buena conectividad».

Ruptura de convenios de tiempo

Se ha hecho patente la sobre exigencia en cuanto a dedicación horaria que desdibuja la frontera entre la jornada laboral y el tiempo de descanso. Resulta muy significativo el impacto de romper de pronto la asociación entre lugar y tiempo para el aprendizaje y la enseñanza. Algunos docentes manifiestan sentirse presionados, puesto que al estar trabajando desde el hogar prima la percepción de que deberían estar siempre disponibles laboralmente. Esta presión no es solamente subjetiva, puesto que han sido múltiples veces

convocados por sus directivos para tareas fuera del horario laboral, lo que antes de la pandemia se daba sólo en casos excepcionales:

(8:17): «Ahora paso todo el día frente al computador. Me he percatado de que le dedico muchas más horas al trabajo que antes. Se espera que estemos disponibles a cualquier hora y eso no es saludable».

La mayoría de los entrevistados reconoce que han dedicado más tiempo que lo que tenían previsto a la elaboración de recursos digitales. Se tiende a priorizar la elaboración de recursos educativos digitales por sobre la reutilización de aquellos disponibles en internet, incluso por sobre los utilizados en años anteriores. Entre las causas de la no reutilización destacan el desconocimiento de los profesores sobre la existencia de repositorios de recursos educativos, sus limitaciones para adaptar los medios a sus propias necesidades y el desconocimiento alrededor de los derechos de uso de los materiales que se pueden encontrar en la red. Subsiste en algunos la opinión de que compartir materiales ajenos resta reconocimiento al trabajo del docente:

(7:21): « Encontré algunos videos que me sirven para mi clase, pero solo los tomo como ejemplo, para hacer los míos porque no es lo mismo que me vean a mí que a otra persona en una cápsula de vídeo».

Soporte percibido

Los profesores reconocen la relevancia del soporte técnico y pedagógico para su buen desempeño con las TIC, pero manifiestan que las instituciones educativas no cuentan con todas las condiciones tecnológicas. Cuando las escuelas no poseen un servicio de plataforma educativa, que además ofrezca apoyo técnico y/o logístico, se hace muy complejo un funcionamiento estable de las clases en modalidad remota. Muchos profesores adoptan herramientas alternativas a las que proponen los establecimientos y ello implica, en ocasiones, emplear las versiones gratuitas, que generalmente tienen limitaciones en cuanto a funcionamiento o cantidad de participantes. Los profesores manifiestan que no siempre encuentran la ayuda en el momento que lo necesitan:

(15:26): «He pasado mucho trabajo para configurar el computador y pierdo tiempo de mi clase. Cuando recibo la ayuda ya es demasiado tarde».

Muchos de los problemas se presentan justo en medio de la clase y la velocidad de respuesta de los sistemas de apoyo suele ser lenta, lo que se suma a que a veces los problemas no dependen de la institución educativa, sino de la conectividad de los estudiantes, lo que desincentiva el uso de TIC. A falta de soporte institucional los profesores han generado sus propias redes de apoyo en la medida que se han familiarizado con el trabajo remoto:

(15:6): «Tuvimos que trabajar en un escenario con limitado apoyo técnico. El principal soporte viene de nuestros propios compañeros».

Reconocimiento de las competencias TIC de los estudiantes

Las habilidades de los estudiantes para el manejo de herramientas informáticas ha resultado históricamente una barrera para que los profesores integren TIC en sus clases (Castro y Nyvang, 2018). La coyuntura asociada a la pandemia ha incidido, en opinión de los profesores entrevistados, en que se aprovechen más las habilidades TIC de los estudiantes a favor del proceso docente:

(7:18): «Ellos (estudiantes) descubren prestaciones (en herramientas) que nosotros ni imaginábamos y les buscan soluciones a los imprevistos y ahí aprendemos todos».

(3:6): «Mis alumnos se juntan por WhatsApp para estudiar, comparten sus propios recursos, sus notas digitales y registran lo más importante en sus carpetas de trabajo. Todo esto es nuevo para ellos desde que empezamos en línea».

Exposición a la tecnología

La situación de enclaustramiento asociada al COVID-19 ha sido, en opinión de los profesores entrevistados, el factor que más ha incidido en su actitud hacia la integración de las TIC al convertirse en la única vía para dar continuidad al proceso docente educativo. Emplear las TIC pasó, de golpe, de ser una opción más a la única posible. La experimentación forzada con herramientas nunca antes empleadas y la familiarización con protocolos, métodos y dinámicas diferentes les permitió valorar las ventajas de usar herramientas TIC y a la vez adecuar sus prácticas para un mejor desempeño docente a futuro. Esto se evidencia directamente en el hecho de que nombran aquellas herramientas que están dispuestos a utilizar en la presencialidad y en todos los casos coinciden con las que han estado utilizando durante la pandemia. Por otro lado, la exposición a la tecnología en los estudiantes ha llevado a que se consideren como componente natural de sus estrategias de aprendizaje.

Referentes de buenas prácticas de integración de TIC

Los profesores reconocen que los ejemplos de sus compañeros han resultado relevantes en su decisión de integrar las TIC y en el uso que han hecho de ellas. Muchos tienden a socializar los resultados de sus prácticas, pero reconocen que es complejo adoptar cualquier experiencia de forma integral, dado que el contexto y las condiciones particulares de los cursos difieren.

Una práctica común es socializar la secuencia lógica de actividades y la explicación de las herramientas informáticas empleadas y resulta poco frecuente que se tome como referente el diseño de aprendizaje o los recursos educativos digitales desarrollados por otros profesores.

Legitimación de pares

La mayoría de los casos estudiados reconoció que había sido reconocido por los demás y que ello había tenido impacto en la motivación para innovar con tecnología durante la crisis sanitaria:

(21:7): «Cuando esto comenzó (la crisis sanitaria) muchos profesores vinieron a ver lo que estaba haciendo. Fue bien motivante y me obligó a prepararme más y mejorar mis prácticas».

Comunicación educativa

Un aspecto muy polémico, dadas las circunstancias en que se ha estado desarrollando la docencia durante la pandemia, es la comunicación educativa. El clima áulico es muy diferente en la presencialidad, sobre todo en la EF.

Las condiciones en que hoy día se realizan las clases obligan a reinventar dinámicas de enseñanza. Los profesores invitan a la participación voluntaria con cámaras activas, pero reconocen que pocos las encienden y es complejo mantener un diálogo fructífero cuando no puedes ver a los estudiantes:

(4:11): «La participación es pésima cuando tienen las cámaras apagadas. Tengo muchas estrategias que he tomado de mis colegas para que mis estudiantes enciendan las cámaras y de hecho lo hacen, pero después las apagan».

La mayoría de ellos se conectan a través de equipos de escritorio dispuestos en habitaciones y en muchos casos cuentan con un espacio muy reducido para hacer las actividades. La mayoría de los participantes reconocen serias carencias en este aspecto:

(6:11): «No solo no tienen los espacios ideales, sino que a veces ni están solos en ese espacio. Por esto muchos no encienden sus cámaras».

La EF tiene una tradición de asignatura más libre, más dada a la interacción abierta. Ha sido una de las más modificadas en sus dinámicas y de alguna forma bastante forzada en sus formas de comunicación, lo que produce tensiones que se perciben negativas y que atentan contra la actitud de los profesores hacia el uso de TIC.

Grado de integración de TIC precrisis sanitaria

Los niveles alcanzados antes de la crisis sanitaria, en su gran mayoría, se consideraban básicos, incipientes y de familiarización. Muchas de las experiencias desarrolladas, en opinión de los profesores que conforman este estudio, se resumen a la consulta de literatura en soporte digital, proyección de audiovisuales y generación de actividades complementarias de naturaleza lúdica con el empleo de dispositivos móviles.

Algunos profesores manifiestan tener conocimientos y experiencia en el empleo de las TIC que no se condice con cuánto hicieron para integrar TIC pre pandemia. El grado de integración de TIC antes de la crisis sanitaria se asocia con la actitud hacia ellas y es visto en la mayoría de los casos como el haber tenido un espacio de reconocimiento al inicio de la pandemia sobre lo que estaban haciendo antes.

Los entrevistados que reconocen tener experiencias previas de integración de TIC en EF coinciden en que les

ayudó en el tránsito y la motivación por el uso de TIC durante la crisis sanitaria.

Grado de transformación actual de sus prácticas con TIC en enseñanza remota

El 65% de los profesores participantes en este estudio manifiestan que sus recursos y la preparación para las clases es muy superior ahora que han invertido tiempo y esfuerzo. Actualmente cuentan con muchos más recursos y referencias que pueden poner a disposición de sus estudiantes, independientemente del modo en que se desarrollen los encuentros. Por otra parte, se sienten más preparados para flexibilizar su clase en la modalidad presencial:

(22:15): «los resultados obtenidos en cuanto al aprendizaje y motivación durante las clases online donde se emplean las TIC de forma creativa justifican el seguir trabajando en este tema».

Nivel de formación en TIC alcanzado durante la pandemia

Los participantes en el estudio reconocen que tuvieron que aprender sobre la marcha dado lo abrupto del cambio. Ello marca una dirección bien específica, ya que el grado en que han tenido que prepararse termina configurando una actitud positiva hacia las TIC:

(25:14): «Tuve que reinventarme durante la crisis sanitaria. Soy un profe diferente ahora y mi mirada hacia las TIC cambió para bien».

Ventaja relativa

La ventaja relativa es considerada como un factor relevante a la hora de determinar la actitud hacia las TIC, por el hecho de significar un reconocimiento o distinción a quienes integran las TIC en sus clases.

Se indaga sobre cómo se percibe este fenómeno y se encuentra que la totalidad de los participantes siente estar en ventaja respecto a él mismo y a quienes no han avanzado en la integración de TIC:

(21:9): «Esto es más una carrera contra uno mismo y ahora sin dudas soy mejor profesor».

Utilidad percibida de las TIC

Entre los aspectos destacados por los profesores en cuanto a la utilidad de las TIC están la flexibilidad tiempo-espacio y la disponibilidad de los recursos para ser empleados por los estudiantes. Estos dos criterios han generado en algunos profesores más resistentes al empleo de las TIC una actitud positiva hacia su integración.

Consciencia de la necesidad de uso

La consciencia de la necesidad de uso emerge desde el reconocimiento de que el sistema educativo interpela respecto a transformar las formas de enseñar y aprender. Se reconoce que los estudiantes utilizan la tecnología de forma natural y que los profesores deben acercarse a este entorno en que los estudiantes se desenvuelven (Prensky, 2001).

Es reconocida la oportunidad de una nueva presencia de TIC que favorezca la manera de enseñar, que permita

un aprendizaje más sistemático y flexible sobre métodos activos:

(22:4): «Hemos llegado a un punto donde ya no se puede dejar de usar las TIC porque son muy relevantes en el aprendizaje y la vida de estudiantes».

Autoeficacia percibida

Se pudo establecer un correlato entre la percepción de autoeficacia en el conocimiento tecnológico y el conocimiento tecnológico del contenido y la motivación por seguir utilizando las TIC e innovar en este contexto. Igualmente se constató disparidad en cuanto a la percepción de autoeficacia en la integración de TIC. Quienes nunca las habían empleado en sus clases muestran muy alta conformidad con sus logros durante la etapa de crisis sanitaria. Ello se asocia con sus limitadas expectativas y la simplicidad de las herramientas y métodos que las instituciones educativas han estado empleando. Por otra parte, los profesores de mayor experiencia y disposición al empleo de las TIC reconocen que todavía no hay logros significativos en su integración y entienden que el uso que se ha hecho hasta ahora de las mismas corresponde levemente al rol que debe ocupar las TIC dentro de un proceso de formación en la disciplina.

Discusión

Resulta difícil que los profesores perciban la ventaja de integración de TIC en la EF cuando las experiencias de su uso se limitan a la sustitución de los canales para la transmisión de las clases. Queda claro que, en esta asignatura, integrar las TIC va mucho más allá de intercambiar a través de una pantalla. La experiencia de empleo de TIC durante la pandemia se ha reducido, en muchos casos, a la imperiosa necesidad de emular la presencialidad, pero de forma remota (Marotias, 2020). Se reafirma la idea de que la exposición a la tecnología favorece la actitud en contextos con experiencias satisfactorias y produce retracción en experiencias no satisfactorias.

La experiencia desarrollada, a partir del empleo de recursos y métodos mediados por las TIC, ha permitido identificar grandes posibilidades y una alta flexibilidad del proceso cuando se hace un uso debido de las mismas.

Los entrevistados reconocen que hay un salto en la calidad de sus clases y que muchos de estos recursos los van a poder emplear a futuro en modalidad presencial. No obstante, identifican que la relación costo-beneficio es desfavorable y que en ello influye su preparación para integrar las TIC.

La autoeficacia percibida se presenta desde la literatura como un factor que influye hacia la actitud y es de resaltar el hecho de que los entrevistados con más experiencia se reconocen menos eficaces, lo que se asocia a un correlato

con el real reconocimiento de la complejidad y extensión del proceso de integración de TIC en la disciplina.

La situación de enclaustramiento asociada a la pandemia, junto a la necesidad de darle continuidad a la formación de los educandos en todos los niveles, ha sido sin una coyuntura que ha forzado la integración de TIC por parte de los profesores. La actitud ha estado condicionada por el alto compromiso profesional y personal, lo que llevó a la adopción de herramientas, a la adaptación y adecuación de métodos y prácticas más sustentadas en TIC.

Los profesores no reconocen en la literatura especializada un factor relevante en su actitud hacia la integración de TIC. Los planteamientos son bastante estables y coherentes con lo que aporta la literatura científica sobre el tema (Guerrero et al., 2016). Se reconoce que la divulgación científica se ha estado desplazando al espacio de gestión de las comunidades de aprendizaje y muchas veces es sintetizada y comunicada desde las redes sociales por sus propios autores a través de charlas u otros medios, por su facilidad de consumo y porque es frecuente que un artículo científico tarde demasiado tiempo en estar disponible a los lectores.

La flexibilización de las normas administrativas demostró la posibilidad de adecuar las condiciones de estudio y trabajo sin atentar contra la calidad del proceso docente educativo. Los resultados han llevado a considerar, dentro del diseño estratégico del retorno a la presencialidad, la permanencia de aquellos elementos que desde lo administrativo incentivan al profesor a seguir integrando las TIC en sus cursos. Cabe preguntarse si el retorno a la presencialidad favorecerá la definición de líneas estratégicas que saquen provecho de la actitud positiva hacia las TIC.

Es innegable que los profesores dedican horas de su tiempo libre a la producción de medios de enseñanza y una de las causas es la resistencia a la reutilización de medios disponibles en internet por temor a perder protagonismo, a usar medios con derechos restringidos o ser objeto de plagio, entre otros criterios, pero en buena medida se desconocen las principales fuentes y repositorios de medios que pueden ser empleados.

Los profesores han ganado experiencia en el uso de TIC a partir de redes informales de apoyo a la innovación (García-Moreno, 2021) y ello ha llevado a restar relevancia a los soportes técnicos institucionales. Los profesores que mejor desempeño han tenido empleando las TIC en sus clases se constituyen en referentes para el resto que reconoce sus resultados (Gallego y Valdivia, 2013).

Se hace patente el rechazo de algunos docentes a emplear las TIC en clases por considerar que los estudiantes tienen más dominio que ellos y temen perder poder al mostrar que no saben (Noreña, 2016). No obstante, en el

estudio realizado esto se percibe como una oportunidad que no debería ser desaprovechada.

La exposición a la tecnología es vista en la literatura como uno de los factores que determinan la actitud hacia su integración en la enseñanza (Salanova y Llorens, 2009). Es común que los profesores se conformen una idea respecto a la integración de herramientas en la medida que las conocen o las utilizan frecuentemente. El uso forzado de TIC en el periodo de pandemia se reconoce por haber incidido en la ruptura de prejuicios y resistencia de los profesores a la integración de las TIC.

La formación en TIC asociado al período de pandemia tendió a inclinarse al manejo básico de herramientas para la comunicación y transmisión de información, donde se privilegiaron las redes sociales, gestores o plataformas de formación en línea y herramientas para la generación de recursos multimedia. No se aprecia en el estudio mucho interés por aspectos asociados a la metodología para la enseñanza remota. Ello tendrá un peso relevante en el retorno a las salas presenciales bajo las condiciones anteriores, pudiendo quedar las TIC nuevamente en letargo si no se consideran prácticas diferentes (Fava et al. 2018).

La actitud de los profesores para integrar las TIC se manifiesta en una relación directa al grado en que han transformado su práctica pedagógica. En ello ha jugado un rol relevante la percepción del éxito y experticia de los pares como incentivo para el logro de las metas de integración de TIC.

Conclusiones

Según el reconocimiento de los participantes en el estudio, la actitud hacia la integración de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la EF durante la crisis sanitaria se vio favorecida significativamente. En ello han influido una serie de factores, tales como la flexibilización de normas administrativas, los referentes de buenas prácticas, la legitimación de pares, la exposición a la tecnología entre otros. Se vio desfavorecida por el limitado uso de las TIC previo a la crisis sanitaria y la ruptura de los convenios de tiempo asociados a la flexibilización de los horarios de trabajo y la sobre exigencia asociada a la preparación de clases en circunstancias adversas y con medios y herramientas poco conocidas.

El uso que los profesores de EF han hecho de las TIC durante la pandemia se puede catalogar como sustitutivo desde el modelo SAMR. La producción de audiovisuales ha resultado el aspecto más transformador en las prácticas constatadas en el estudio.

El factor administrativo es esencial respecto al uso futuro que pueda hacerse de las TIC en el contexto de la EF, por lo que es urgente que se establezcan estudios sobre

cómo va a impactar la estrategia institucional de uso de TIC en la intención de integrarlas una vez se regrese a la formación presencial.

Contribuciones

Los autores participaron de forma equitativa en las etapas de diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis y elaboración del informe.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses. Todos los autores del artículo declaramos que estamos de total acuerdo con lo escrito en este informe y aprobamos la versión final.

Referencias

- Ahuvia, A. (2001). Traditional, interpretive, and reception based content analyses: Improving the ability of content analysis to address issues of pragmatic and theoretical concern. *Social indicators research*, 54(2), 139-172. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011087813505>
- Anney, V. N. (2014). Ensuring the quality of the findings of qualitative research: Looking at trustworthiness criteria. <http://196.44.162.10:8080/xmlui/handle/123456789/256>
- Almaiah, M. A., & Alismaiel, O. A. (2019). Examination of factors influencing the use of mobile learning system: An empirical study. *Education and Information Technologies*, 24(1), 885-909. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-018-9810-7>
- Anderson, J. (2010). ICT transforming education: A regional guide. Bangkok, TA: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189216>
- Bruner, J. (2004). Life as narrative. *Social research: An international quarterly*, 71(3), 691-710. <https://www.proquest.com/docview/209669779>
- Cabrera-Ramos, J. F. (2020). Producción científica sobre integración de TIC a la Educación Física: estudio bibliométrico en el periodo 1995-2017. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 748-754. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243346>
- Cabrera Ramos, J. F., Álamos Vásquez, P. A., Alvarez Alvarez, A., & Lagos Rebolledo, P. A. (2019). Barreras a la integración de TIC en la articulación interdisciplinaria a través de la Educación Física. *Journal of Sport & Health Research*, 11. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80944>
- Cahapay, M. B. (2020). Rethinking education in the new normal post-COVID-19 era: A curriculum studies perspective. *Aquademia*, 4(2), ep20018. <https://doi.org/10.29333/aquademia/8315>.
- Capella, C. (2013). Una propuesta para el estudio de la identidad con aportes del análisis narrativo. *Psicoperspectivas*, 12(2), 117-128. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol12-Issue2-fulltext-28>
- Castro, W. F., y Nyvang, T. (2018). From Professors' Barriers to Organisational Conditions in ICT Integration in Higher Education. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 10(18). <https://doi.org/10.7146/lom.v10i18.96143>.
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/s15430421tip3903_2
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Díaz-Barahona, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 2020, vol. 37, num. 37, p. 763-773.
- Díaz-Barahona, J., Molina-García, J., & Monfort-Pañego, M. (2019). Estudio de las actitudes y el interés de los docentes de primaria de educación física por las TIC en la Comunidad Valenciana. *Retos. Nuevas Tendencias en Educ. Física, Deporte y Recreación*, 2019, vol. 2, num. 35, p. 267-272.
- Fathema, N., Shannon, D., & Ross, M. (2015). Expanding the Technology Acceptance Model (TAM) to examine faculty use of Learning Management Systems (LMSs) in higher education institutions. *Journal of Online Learning & Teaching*, 11(2). https://jolt.merlot.org/Vol11no2/Fathema_0615.pdf
- Fava, L. A., Vilches Antão, D. G., Díaz, F. J., Pagano, M., & Romero Dapozo, J. R. (2018). Tecnología aplicada al deporte de alto rendimiento. In *XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2018, Universidad Nacional del Nordeste*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68039>
- Fisher, C. W. (1988). The Influence of High Computer Access on Schoolwork and Student Empowerment: An Exploratory Study of the Nashville ACOT Site. <https://eric.ed.gov/?id=ED304100>
- Gallego Gil, D., & Valdivia Guzmán, J. (2014). *Las comunidades de práctica virtuales. Un espacio de participación para la mejora de las prácticas educativas del profesorado*. Librería-Editorial Dykinson. https://books.google.cl/books?id=_e1kBAAAQBAJ.
- García-Moreno, C. (2021). Las redes informales de apoyo como recurso clave en la intervención social. Cuader-

- nos de Trabajo Social, 34(2), 287-299. <https://doi.org/10.5209/cuts.70209>
- Guerrero, M. V. L., Valenzuela, C. M., Solar, M. L. C., Bustos, A., & Goldrine, T. (2016). Boletín Educativo. Una experiencia de acercamiento al género académico para docentes de escuelas chilenas. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(71), 1275-1294. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5870214>
- Gil-Flores, J., Rodríguez-Santero, J., & Torres-Gordillo, J. J. (2017). Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure. *Computers in Human Behavior*, 68, 441-449. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. <http://hdl.handle.net/10919/104648>
- Tran, Q., Zhang, C., Sun, H., & Huang, D. (2014). Initial adoption versus institutionalization of e-procurement in construction firms: An empirical investigation in Vietnam. *Journal of Global Information Technology Management*, 17(2), 91-116.
- Howland, J., Jonassen, D., Marra, R., & Moore, J. (2003). Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective. *Merrill Prentice Hall: Upper Saddle River, New Jersey*.
- La Tercera. (2021). "Terremoto educativo": Alumnos de 6º básico a 4º medio no alcanzan el 60% de los contenidos necesarios en lenguaje. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/terremoto-educativo-alumnos-de-6-basico-a-4-medio-no-alcanzan-el-60-de-los-contenidos-necesarios-en-lenguaje/TMLETW6I4RCXBGD7UYSWJ3DOTE/>
- Lave, J. (1991). Situating learning in communities of practice.
- Lawrence, J. E., & Tar, U. A. (2018). Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching/learning process. *Educational Media International*, 55(1), 79-105. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439712>
- Marotias, A. (2020) La educación remota de emergencia y los peligros de imitar lo presencial. *Revista Hipertextos*, 8 (14), pp. 173-177. <https://doi.org/10.24215/23143924e025>
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2014). *Research in Education. Evidence-Based Inquiry*. Harlow: Pearson.
- Noreña, C. O. C. (2016). Los retos de los docentes frente a las TIC en las mediaciones didácticas del proceso educativo: del tablero y la tiza a los nativos digitales. *Ciencias Forenses y de la Salud*, (10), 137-154.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.3.150>
- Puentedura, R. (2006). Transformation, technology, and education [Blog post]. Retrieved from <http://hippasus.com/resources/tte/>.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. *On the horizon*
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.
- Sabah, N. M. (2016). Exploring students' awareness and perceptions: Influencing factors and individual differences driving m-learning adoption. *Computers in Human Behavior*, 65, 522-533. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.009>
- Salanova, M., & Llorens, S. (2009). Exposición a la tecnología de la información y la comunicación y su relación con el engagement.
- Secanell, I. L. (2020). Análisis del uso de herramientas digitales en educación física antes y durante la Covid-19. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (431), ág-81. <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/944>
- Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. *Computers & Education*, 57(4), 2432-2440. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.008>
- Teo, T., & Lee, C. B. (2010). Explaining the intention to use technology among student teachers: An application of the Theory of Planned Behavior (TPB). *Campus-Wide Information Systems*. <https://doi.org/10.1108/10650741011033035>
- UNESCO (2020). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. COVID19 educational disruption and response*. UNESCO, Paris, France. <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>
- Villalba, A., González-Rivera, M. D., & Díaz-Pulido, B. (2017). Obstacles Perceived by Physical Education Teachers to Integrating ICT. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(1), 83-92. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1124906>
- Yadegaridehkordi, E., Iahad, N. A., & Baloch, H. Z. (2013). Success factors influencing the adoption of M-learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 23(2), 167-178. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJ-CEELL.2013.054290>
- Yin, R. 2018. *Case Study Research and Applications - Design and Methods*. 6th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.