
LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LAS TIC EN UNIVERSIDADES NO PRESENCIALES

Leandro Álvarez Kurogi (Universidad Internacional de La Rioja –España–)

Blanca Tejero Claver (Universidad Internacional de La Rioja –España–)

1. INTRODUCCIÓN

La Educación Física (EF) es una ciencia que contribuye al desarrollo integral del ser humano y puede representar el objeto principal de diversos estudios, a partir del cual es factible integrar diferentes áreas: informática, motricidad, psicología, sociología, biomecánica, medicina, física, matemáticas, etc. De este modo, su presencia a nivel curricular se considera imprescindible también en el marco actual de las competencias que debe adquirir el alumnado, lo cual se ve reflejado, a modo de ejemplo, en Lleixá (2007: 31), Navarrete (2009: 56) y Méndez, Fernández, Méndez y Prieto (2015: 15).

En este sentido, educar motrizmente siempre había constituido una acción pedagógica eminentemente práctica, requiriéndose la presencia de los agentes implicados, en la misma línea que Corrales (2009) y Sáenz y Lavega (2015: 29). Con todo, nos encontramos en la sociedad de la información, en la que desde etapas tempranas las personas entran en contacto con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), según Castillo-Rodríguez y Álvarez-Kurogi (2013), y, por consiguiente, los centros educativos las han incorporado adaptándose a esta coyuntura, siendo necesario no solo conocer los recursos inherentes sino también saber aplicarlos de forma eficaz y eficiente, manteniendo, así, la idiosincrasia psicomotriz imprescindible que caracteriza la EF y evitando la reducción de las conductas motrices que puede perjudicar el proceso de enseñanza-aprendizaje; al respecto, Vázquez (2006) indica que relacionar las TIC y la EF parece una paradoja, aunque estas permiten ampliar las posibilidades didácticas.

Por lo tanto, la EF y las TIC pueden aunarse perfectamente, independientemente de la etapa educativa. En el presente artículo, se tratará de ahondar en la aplicación de las TIC en la educación superior, en concreto, en la EF en las universidades no presenciales.

2. JUSTIFICACIÓN

En la sociedad caracterizada actualmente por las TIC, diversos ámbitos y áreas se han ido adaptando a los recursos proporcionados por la misma, del mismo modo

que la EF, cuyo carácter práctico representa un foco de análisis necesario que permite estudiar la utilización de las nuevas tecnologías en los contenidos relativos a la asignatura. Al respecto, Prat y Camerino (2012) señalan que es reciente la incorporación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la misma, suponiendo un reto pedagógico ante las diversas posibilidades disponibles que pueden influir en la adherencia hacia la EF. De esta forma, su aplicación se ha extendido a todas las etapas educativas y para ello, en consonancia con Aviram (2002), los centros han podido adaptarse mediante tres medidas:

- Formación digital del alumnado en el currículum con objeto de favorecer el aprendizaje acerca de la concepción de las TIC para, posteriormente, facilitar su utilización como recurso de información y fuente de materiales pedagógicos.
- A lo anterior, se añaden herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje, que adquieren una función pedagógica.
- Reestructuración de todos los elementos en los centros, de modo que puedan ajustarse a las demandas de la sociedad y así formar al alumnado para que actúen lo más eficazmente posible en la misma.

En este sentido, la utilización de las TAC en la EF requiere un dominio del contenido y de todos los elementos inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje, además de un análisis exhaustivo de su aplicabilidad para eludir una posible disminución del tiempo necesario destinado a la educación psicomotriz y sociomotriz. Fortalece lo anteriormente expuesto la afirmación de Izquierdo (2013) relativa a que hasta hace dos años, las clases de EF implementadas con el uso de las TIC se limitaban a la teoría en el aula de informática o a la práctica en la que únicamente el docente era quien utilizaba los medios tecnológicos, Además, señala que hasta la aparición de los dispositivos móviles más sofisticados, se consideraba insuficiente la integración de las TIC en la EF.

Por otro lado, la introducción de la educación basada en la adquisición de competencias por parte del alumnado, con la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 1647/2016, ha supuesto una referencia legislativa en la cual se contempla la competencia inherente a las nuevas tecnologías, favoreciendo, de este modo, su combinación con diferentes áreas, contenidos y la consiguiente transversalidad. A partir de ahí, se modifican los tradicionales roles de los docentes y estudiantes, pasando los mismos a actuar como mediadores y facilitadores de los aprendizajes y experiencias, mientras los segundos a adoptar conductas más activas y autónomas cooperando con sus compañeros. Ello implica, asimismo, modificaciones en otros elementos del proceso: metodología, evaluación, etc. Por consiguiente, la EF también está susceptible a la incorporación de las TIC y TAC con el fin de adecuarse a las demandas de la sociedad, debiendo perseguir constantemente la eficacia y eficiencia pedagógica, realizando las creaciones y adaptaciones pertinentes.

En lo relativo a la educación superior y al área de EF, conviene señalar que su carácter motriz, a pesar de la necesidad de que los futuros docentes adquieran asimismo conocimientos conceptuales, ha influenciado la utilización de las TIC y TAC,

constituyéndose un factor importante a ser contemplado. Además, quizá sea probable el mayor uso en asignaturas correspondientes a la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, como biomecánica, alto rendimiento en diferentes modalidades deportivas o gestión deportiva. Por otro lado, la irrupción de la educación no presencial mediante internet ha viabilizado también la impartición de la EF, suscitando una reflexión e inquietud por todo lo pormenorizado anteriormente. Así, a continuación, se presenta este trabajo de investigación en el marco que ha sido descrito, centrándose en la utilización de las TIC en EF en las universidades no presenciales, un ámbito cuyos medios tecnológicos constituyen una necesidad ineludible.

3. LAS UNIVERSIDADES NO PRESENCIALES

En el marco actual caracterizado por la sociedad de la información en la que las TIC representan un elemento indispensable en la cotidianeidad del ser humano, su evolución posibilita la interacción entre los diferentes agentes sin necesidad espacio-temporal, en la misma línea que Salinas (1998: 1). De esta manera, en el ámbito educativo también se han introducido las TIC y las TAC, de modo que el desarrollo de diversos sectores (ocio, comunicación, informática, economía, política, etc.) podrá repercutir en el enfoque de intervención pedagógica.

En este sentido, tal y como sostiene Adell (2004: 58), Internet llegó a las universidades a principios de la década de los años 90 y su utilización como medio para la enseñanza y el aprendizaje ha promovido una evolución considerable, la cual debe de incidir positivamente en el proceso educativo. Adell y Gisbert (1997: 263) destacaron el creciente interés debido a las grandes posibilidades de las redes telemáticas en educación; así, inicialmente destacan que Internet es un conjunto de medios que ofrecen varias posibilidades mediante un dispositivo; asimismo, fundamentan que es el primer medio de comunicación de masas bidireccional, es decir, el receptor también puede actuar de emisor, a diferencia de la televisión, periódicos, etc.; otro aspecto reseñable por los autores es la aparición de nuevas aplicaciones y herramientas que permiten nuevas formas de comunicación y de acceso a la información; en suma, consideran que Internet favorece el acceso de todas las personas a la información.

En consonancia con lo expuesto anteriormente, estos autores mencionan una modalidad educativa referente a la educación *online*, mediante la cual el campus virtual consiste en implantar a través de internet un paradigma pedagógico que antes únicamente era posible en el sistema presencial: aulas y bibliotecas virtuales, foros, etc. Al respecto, se considera oportuno mencionar la definición de otro autor respecto a esta modalidad:

“... es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados

físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo)”

(Aretio, 2001: 26)

Area (2003: 2) resaltó que la utilización de Internet con fines educativos universitarios dista completamente de su uso para ofrecer información y/o favorecer cualquier gestión administrativa. Parece indudable sus beneficios en relación al modelo tradicional, prueba de ello, es su consideración “como una de las modalidades de mayor crecimiento en el contexto de las TIC” (McAnally-Salas y Organista, 2007: 82), generando, como señalan, expectativas que han sido amparadas a nivel gubernamental. De este modo, Una vez contextualizada la educación *online*, se hace necesario describir sus características, en consonancia con Aretio (2001, 30), Area (2003: 3), Salinas (2004: 1) y McAnally-Salas y Organista (2007: 83):

- Rol del docente: además de la transmisión de contenidos, pasa a ser mediador del aprendizaje del alumnado, de los conocimientos disponibles referentes a su especialidad y de toda la información relacionada, puesto que el alumnado adquiere una función más autónoma, activa y participativa respecto a la modalidad tradicional.
- Comunicación bidireccional: favorece la participación del alumnado también como fuente de conocimiento, no limitándose el proceso de enseñanza-aprendizaje únicamente al docente, dado que Internet posibilita el acceso a una gran cantidad de información, lo cual enriquece la interacción educativa.
- Enfoque tecnológico: los conocimientos son compartidos a través de Internet y de los programas/aplicaciones relacionadas con las TIC, ampliándolos más allá de los libros y conocimientos transmitidos por los docentes.
- Flexibilidad: se caracteriza por la no necesidad de compartir simultáneamente el mismo espacio-tiempo, una vez que las principales personas involucradas (docentes y discentes) interactúan mediante Internet. Así, es inherente a la siguiente característica.
- Distancia docente-discente: la conexión por Internet permite que la distancia física se relativice, viabilizando la interacción directa entre las personas independientemente de su localización.

Con la finalidad de seguir profundizando en esta modalidad educativa, cabe destacar la presencia de un campus virtual, el cual se considera una plataforma y está constituido por un conjunto de elementos que aglutinan todas las funcionalidades necesarias para que el proceso educativo se implemente por Internet. Al respecto, no debe ceñirse únicamente a la distribución de la información, sino que debe ser un espacio donde los elementos constituyentes posibiliten la interactividad, aplicación de los conocimientos, comunicación, evaluación y manejo de la clase (Scagnoli, 2000).

Con todo, la educación *online* y, por ende, las universidades no presenciales, no sustituyen completamente las competencias prácticas que deben ser adquiridas fundamentalmente en algunas áreas de conocimiento, como la medicina, ingeniería,

ciencias de la actividad física y del deporte, etc., siendo necesario integrar un período de prácticas que garantice la adquisición de dichas competencias. Asimismo, cabe resaltar el análisis de la calidad efectuado por Correa (2004) referente a la educación universitaria no presencial basada en Internet, del cual se identifican un total de veinticuatro indicadores considerados primordiales para garantizar la calidad, tras efectuar una investigación, tanto con docente y discentes, como con administradores y tecnólogos.

En definitiva, es una realidad que debe ser objeto de estudio y está contemplado también a nivel legislativo, como en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, cuya última modificación ha sido efectuada el 23 de marzo de 2016. En la misma, se aboga por responder “los retos derivados tanto de la enseñanza superior no presencial a través de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como de la formación a lo largo de la vida”.

4. LA EF Y LAS TIC EN UNIVERSIDADES NO PRESENCIALES

Inicialmente, parece inevitable el cuestionamiento sobre la viabilidad de la EF mediante las TIC, en la misma línea que Vázquez (2006), aunque actualmente, la producción de diferentes aplicaciones y programas informáticos destinados a algunos ámbitos de las ciencias de la actividad física y del deporte, favorecen su aplicabilidad. Asimismo, Navarrete (2009: 53) ha detectado, en Educación Primaria, cierto rechazo a su utilización al considerar el alumnado incompatible, debido a su percepción únicamente motriz de la asignatura. Sin embargo, como bien señala y se ha contextualizado en apartados anteriores, en el marco competencial actual se pretende también en la EF la adquisición conceptual y actitudinal inherente a las TIC.

De este modo, cabe reflejar las competencias tecnológicas que los docentes de EF en Educación Infantil y Primaria han de obtener (véase la Tabla 1.1), a partir de Quintana (2000) y Blasco, Mengual y Roig (2007: 12).

TABLA 1.1. Competencias tecnológicas del docente de EF

COMPETENCIAS COGNITIVAS	COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	COMPETENCIAS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de criterios en la utilización de las TIC. • Actitud crítica hacia los medios disponibles en la educación en general. • Análisis, Interpretación y comunicación del tratamiento de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de programas y aplicaciones informáticas. • Incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de programas y aplicaciones informáticas en las tareas docentes.

A continuación, se profundizará en la aplicación y eficiencia de las TIC en la EF en universidades no presenciales, lo cual constituye un marco novedoso, necesario por la impartición de esta asignatura en dicha modalidad y también sugerente.

De esta forma, la implementación tecnológica en la EF debe requerir una serie de pautas didácticas mínimas, teniendo en cuenta diferentes investigaciones realizadas (Pérez, 2007; Navarrete, 2009; Generelo, 2010; Castillo, 2011; Izquierdo, 2013):

- Conocimientos previos del alumnado para determinar la viabilidad y, en caso contrario, las necesidades.
- Posibilitar el aumento de la motivación extrínseca e intrínseca por el contenido a impartir.
- Proporcionar un aprendizaje significativo.
- Momento de la programación/unidad didáctica/sesión en el que se utilizarán las TIC.
- Favorecer la autonomía y las actitudes referentes al trabajo colectivo.
- Fomentar la creatividad e imaginación.
- Eludir la reducción motriz en detrimento de las TIC de modo que perjudique su evolución y/o adquisición del contenido correspondiente.

La constante evolución de la sociedad y las TIC ocasiona que la conexión entre estas y la EF se encuentra en un proceso de consolidación, aunque es posible afirmar que representan una oportunidad excepcional de innovación para lograr los objetivos específicos de la asignatura, según Gaviria y Uribe (2006) y Generelo (2010), posibilitando, de esta manera, la consecución de algunas pautas didácticas detalladas anteriormente.

En este sentido, la integración de las TIC puede afirmarse que se ha implementado del siguiente modo, teniendo en cuenta a Pérez (2007), Núñez (2008) y Navarrete (2009): programas específicos de diferentes contenidos (técnica de alguna modalidad deportiva, base de juegos motrices, dieta, programación didáctica, análisis, etc.), vídeo digital, fotografía, presentaciones, investigación guiada (*WebQuest*), elaboración y evaluación de tareas educativas (*JClick*), blogs, aplicaciones (parámetros fisiológicos, físicos, etc.).

Además de los beneficios mencionados en el apartado anterior, son indudables las ventajas de la utilización de las TIC en la EF en universidades no presenciales, las cuales se indican a continuación:

- Favorecen la adquisición de la competencia digital.
- Obtención de conocimientos teóricos, prácticos y teórico-prácticos.
- Posibilidad de revisar la conducta las veces necesarias al registrarse la misma.
- Innovación en la impartición de los contenidos, en consonancia con Buzón (2005: 79), quien relaciona el uso de las TIC con la pretensión de mejorar la docencia.

Por otro lado, es conveniente señalar las dificultades existentes actualmente que limitan su aplicación:

- El escaso tiempo disponible, ya que en ocasiones la duración de las sesiones es de cuarenta y cinco minutos, sumado a los inconvenientes relativos al acceso al *hardware*.

- Desconocimiento por parte del alumnado y/o del profesorado del programa o aplicación a ser utilizado, que requiere una formación tecnológica con fines pedagógicos.
- Tendencia a la aplicación del estilo de enseñanza tradicional mediante el uso de las TIC, no propiciando la participación y actuación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje.
- Predilección a la actuación individual, limitando el trabajo colectivo necesario para la adquisición de habilidades sociomotrices, psicomotrices y cognitivas.
- Dificultad de interacción motriz en tiempo real entre todos los participantes.
- Limitación de los diversos entornos y materiales para la práctica de diferentes contenidos.

Así, quizá posea relación la afirmación de Blasco et al. (2007: 11) relativa a que la educación universitaria está adaptándose de manera más tardía a los cambios, a pesar de haber detectado que los docentes y futuros docentes muestran una disposición positiva hacia la flexibilización para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se constata que la EF también requiere una parte práctica imprescindible para la obtención de conocimientos psicomotrices, sociomotrices y conceptuales, como es sabido y en la misma línea que (Buzón, 2005: 93).

5. CONCLUSIONES

A partir del análisis efectuado anteriormente, es posible concluir que el uso de las TIC en EF en universidades presenciales constituye una posibilidad de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo necesario, con todo, investigaciones más exhaustivas que permitan afirmarla, en consonancia con Blasco et al. (2007: 11). De esta manera, es fundamental poseer un control de los contenidos, metodologías y funcionalidades de las TIC con el fin de determinar la acción pedagógica más eficaz y eficiente. Por consiguiente, las mismas favorecen la interacción, el proceso pedagógico y la formación no presencial, incluso en la EF, considerándose necesario eliminar el modelo tradicional de enseñanza, considerado rígido, y adaptarse a las necesidades y demandas formativas, de acuerdo con Buzón (2005: 96).

6. BIBLIOGRAFÍA

- ADELL J. Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje. *Revista Currículum* 2004; 17: 57-76.
- ADELL J, GISBERT M. Educació a Internet: l'aula virtual. *Temps d'Educació* 1997; 18: 363-278.
- AVIRAM R. ¿Conseguiré la educación domesticar a las TIC?, *Ponencia presentada en el II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona* 2002.

- AVIRAM A. *ICT in education: should it necessarily be a case of the recurrent reinvention of the Wheel?* En Hargreaves, A; Sancho, J. (eds.) *The Geographics of Educational Change*. London, Kluwer, 2002.
- ARETIO LG. *La educación a distancia. De la Teoría a la Práctica*. Barcelona, Ariel, 2001.
- BUZÓN O. La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line basada en competencias. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* 2005; 4: 77–100.
- CASTILLO A, ÁLVAREZ L. Aplicación de las TIC en estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: plataforma virtual WebCT. *Historia y Comunicación Social* 2013; 18: 279–290.
- AREA M. ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? Universidad de la Laguna 2003. Disponible en: <http://www.tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/bibliovir/pdf/a12.pdf>
- CASTILLO A. Nueva tecnologías aplicadas a la educación física. *Innovación y experiencias educativas* 2011; 39: 1–8.
- CORRALES AR. Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Hekademos: revista educativa digital* 2009; 4: 45–56.
- CORREA JM. ¿Calidad educativa on-line?: Análisis de la calidad de la educación universitaria basada en internet. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación* 2004; 24: 11–42.
- GAVIRIA DF, URIBE ID. Educación Física y Nuevas Tecnologías. Una experiencia del Instituto Universitario de Educación Física.” Guía Curricular para la Formación de Maestros”. *Revista Iberoamericana de Educación* 2006; 39: 7.
- GENERELO E. Las nuevas tecnologías y su aplicación en Educación Física. *Ponente en la mesa redonda: Innovación en la didáctica de la Educación Física. V Congreso Internacional (XXVI Congreso Nacional) de Educación Física*, Universidad de Barcelona e Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña, 2010.
- LLEIXÀ T. Educación física y competencias básicas. Contribución del área a la adquisición de las competencias básicas del currículo. *Tándem: Didáctica de la Educación Física* 2007; 7: 31–37.
- MÉNDEZ D, FERNÁNDEZ J, MÉNDEZ A ET AL. Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. *Retos: Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* 2015; 28: 15–20.
- IZQUIERDO A. Códigos QR flexibles: un proyecto con dispositivos móviles para el trabajo de calentamiento en educación física. *EmásF: revista digital de educación física* 2013; 23: 53–71.

- MCANALLY L, ORGANISTA JO. La educación en línea y la capacidad de innovación y cambio de las instituciones de educación. *Apertura impresa* 2007; 7: 82–94.
- NAVARRETE R. La inclusión de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Programación del Área de Educación Física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física* 2010; 4: 53–64.
- NÚÑEZ F. Recursos TIC en Educación Física. Encuentro de recursos didácticos para el profesorado de centros TIC (CEP Anarquía) 2008.
- PÉREZ F. El vídeo digital en la clase de educación física. *Escuela Abierta* 2007; 10: 195–212.
- PRAT Q, CAMERINO O. Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. *Apunts. Educación Física y Deportes* 2012; 109: 44–53.
- QUINTANA J. Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa* 2000; 0: 166–174.
- SALINAS J. Redes y educación: Tendencias en educación flexible ya distancia. In Pérez R. y otros: Educación y tecnologías de la educación. *II Congreso Internacional de Comunicación, tecnología y educación*, Oviedo, 1998; 141–151.
- SALINAS J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento* 2004; 1: 1–16.
- SCAGNOLI NI. El aula virtual: usos y elementos que la componen 2000.
- SÁENZ U, LAVEGA P. Estudio de los conflictos en el juego en educación física en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* 2015; 57: 29–44.
- VÁZQUEZ S. TIC y Educación Física. Padres y Maestros. *Publicación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales* 2006; 303: 35–39.