



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

NOVEDOSAS HERRAMIENTAS DIGITALES COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Raúl Fernández Baños

Docente e Investigador. Facultad de Deportes. Universidad Autónoma de Baja
California (México)
Email: fernandez.raul@uabc.edu.mx

Antonio Baena-Extremera

Docente e Investigador. Facultad de Educación. Universidad de Granada (España)
Email: abaenaextrem@ugr.es

RESUMEN

La incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) a nuestras vidas, han modificado los estilos de vida actuales convirtiéndonos en personas más sedentarias. Cada vez son más los adolescentes que disponen de un teléfono móvil inteligente con diversidad de aplicaciones (Apps) descargadas que ocupan su tiempo de ocio. El carácter práctico de la Educación Física permite educar, manejar y concienciar en el uso responsable de éstas herramientas digitales, promoviendo la práctica de actividad físico-deportiva. La adaptación y aplicación de las TICs y las Apps a la asignatura de la Educación Física mejoran el proceso autónomo de aprendizaje del alumnado, que a su vez, revierte positivamente en las relaciones interpersonales de éstos.

PALABRAS CLAVE:

Tecnologías de la información y de la comunicación (TICs); Aplicación (Apps); Educación Física; Smartphone; herramientas digitales.

INTRODUCCIÓN.

Las personas cambian, la sociedad progresa, y el sistema educativo, a veces, no sabemos si evoluciona a su par o se queda estancado unos años. Por ejemplo, con el transcurso del tiempo, la sociedad va experimentando cambios en las formas de comunicación. Hace apenas dos o tres décadas obteníamos la información de los medios de comunicación como la radio, televisión, periódicos o revistas, entre otros. Actualmente, disponemos de mayor número de fuentes de información que se transmiten a través de diversos medios, como puede ser la televisión y los aumentos del número de canales digitales, y de radio digitalizada, periódicos y revistas online de diversos países, etc. Además, han aparecido en nuestras vidas las redes sociales “telemáticas”, un potente recurso innovador con gran potencial como canal de comunicación. Todos estos medios no están solo al alcance de las personas adultas, sino que cada vez es más común, ver a los adolescentes con un Smartphone o niños/as con un iPad en las manos a solo una tecla de gran infinidad de información.

A los citados cambios sociales sobre el modo de comunicación e información, se le suma los cambios de hábitos en las personas, que proliferan día a día. Dónde hace unos años, veíamos a niños/as jugando en calles y parques a juegos tradicionales como la peonza, los bolos, la pelota... ahora es más común verlos haciendo uso de instrumentos tecnológicos y digitales. Sólo hay que ver el creciente uso de los Smartphone en el envío de mensajes instantáneos que se relaciona con la disminución del rendimiento académico (Lira-Rodríguez et al., 2017). Esto denota sin duda, que la sociedad cambia, y con ella, crece la demanda en innovación, creatividad, aprendizaje y aplicabilidad en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) en su vida cotidiana; siendo importante enseñar con carácter retroactivo, desde los centros educativos su correcto y eficiente manejo. Wenger, Blanco y Smith (2009) han descrito sobre la forma en que la tecnología ha cambiado lo que significa para las comunidades “estar juntos”. Señalan que las herramientas digitales se han convertido en una forma de vida en los distintos contextos sociales, y sirven para promover los objetivos de la comunidad.

Se ha demostrado que el impacto potencial de los Smartphone es particularmente relevante para los adolescentes. En 2010, un 75 por ciento de entre 12 y 17 años de edad, era dueño de un teléfono inteligente, en comparación con un 45 por ciento en el año 2004 (Lenhart, Ling, Campbell y Purcell, 2010). Según un estudio realizado por Kaiser Family Foundation (2010) del 2004 al 2009 aumentó el tiempo diario que los adolescentes le dedican a las tecnologías de seis horas, 21 minutos a siete horas, 38 minutos, ascendiendo a más de 53 horas por semana; siendo las principales aplicaciones utilizadas en los dispositivos móviles relacionadas con estilos de vida sedentario como pueden ser las redes sociales (Facebook), juegos y música (Nielsen Company, 2010). Por lo tanto, es importante que desde los centros de enseñanza se eduque a los discentes en el correcto manejo de las nuevas tecnologías para salir de esta tendencia que acarrea estilos de vida sedentarios.

Según García, Portillo, Romo y Benito (2008), las TICs producen grandes beneficios como recursos didácticos, existiendo grandes diferencias en los modelos de aprendizaje, el modelo clásico y el nuevo modelo. Por un lado el modelo clásico

se caracteriza por estar controlado, con un aprendizaje lineal, enseñanza memorística y siendo un solo emisor y muchos los receptores del mensaje. Por el contrario, el nuevo modelo de aprendizaje se caracteriza por ser adaptable y dinámico, el aprendizaje se genera en nuevos ambientes y la comunicación se produce entre muchas personas (ver Tabla 1).

Tabla 1. Adaptación de las diferencias entre el modelo clásico y nuevos modelos de aprendizaje TICs de García et al. (2008)

| Entorno | Modelo Clásico | Nuevo Modelo |
|----------------------------|------------------------------------|---|
| Conocimiento y aprendizaje | Estructurado y controlado | Adaptable, dinámico |
| Teoría de aprendizaje | Conductismo, cognitivismo | Constructivismo social, colectivismo |
| Comunicación | De uno a muchos | De muchos a muchos |
| Pedagogía | Aprendizaje lineal | Nuevos ambientes |
| | Enseñanza memorística | Construcción social del conocimiento |
| | Centrado en el profesor/contenido | Centrado en el desarrollo del discente |
| | Profesor gestiona y transmite | Discente gestiona y profesor hace de mediador |
| | Organizado en clases y asignaturas | Basado en actividades y experiencias |
| | Competición e individualismo | Participación y colaboración |

Por otro lado, el uso de las TICs en las aulas de Educación Física se está limitando fundamentalmente a finalidades de gestión y organización del aula (gestión de la asistencia y evaluación), sin desencadenar cambios pedagógicos significativos (Ferrerres-Franco, 2001; Singalés, Mominó, Meneses y Badía, 2008); con baja implicación en su función más pedagógica como podría suponer la incorporación de recursos como las WebQuest, blog, cuadernos de bitácora, etc. (Prat, Camerino y Coiduras, 2013). Esto es debido según Monroy (2010), al carácter eminentemente práctico de la materia, creando ciertas dudas en el uso de las nuevas tecnologías en el aula, correspondiendo al docente la carga de convencer de que el manejo de las TICs es imprescindible.

De esta forma Cabrero (2007), destaca que las TICs son instrumentos curriculares de gran potencial pero que su efecto pedagógico no depende de sí mismas, sino de las relaciones que el docente sepa establecer con el resto de componentes del currículo; destaca así, que el poder está en las preguntas y respuestas que el profesorado se haga sobre su diseño, utilización y aplicación pedagógica.

Mientras que las TICs se están convirtiendo en una herramienta común en las escuelas y son cada vez más los niños/as que van creciendo con las TICs, existe una gran preocupación para los educadores en cuanto al conocimiento que los docentes desarrollen en la aplicación de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje (Chai, Koh y Tsai, 2013; Jimoyiannis, 2010; Polly, Mims, Pastor y Inan, 2010). Muchos docentes se sienten en numerosas ocasiones insuficientemente preparados y con escaso conocimiento para adherir las nuevas tecnologías a ciertas áreas específicas del currículo (Brush y Saye, 2009; Kramarski y Michalsky, 2010). La integración de las TICs en la enseñanza en el aula y el aprendizaje seguirán siendo tareas desafiantes para muchos profesores (So y Kim, 2009; Shafer, 2008).

Afortunadamente, en la educación del siglo XXI cada vez son más las herramientas web que los profesores usan para la enseñanza y el aprendizaje de contenidos, como son el caso de los blogs (Arkan y Bakla, 2011), los wikis (Ioannou, 2011), YouTube (Majid, Khine, Oo y Lwin, 2012) y las redes sociales (Arteaga-Sánchez, Cortijo y Javed, 2014; Veletsianos y Kimmons, 2013). Los docentes que están al día con las TICs, saben de antemano que existen infinidad de aplicaciones para los smartphones, tablets, iPads, etc., así como recursos en la web, que mejoran la calidad del proceso de aprendizaje del discente. Por este motivo, es importante que el docente realice cursos de formación o formación autónoma sobre el uso pedagógico de las TICs, estando informado de las aplicaciones más recientes e útiles para el alumnado, y de cómo dichos recursos digitales utilizados en la asignatura de Educación Física favorecen la adquisición de los estándares de aprendizaje establecidos con la reciente Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa 8/2013 (LOMCE).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este trabajo es conocer las posibilidades que tienen las TICs en la adquisición de los estándares de aprendizaje que marca la LOMCE.

1. TICS Y EDUCACIÓN FÍSICA EN EL CURRÍCULO.

Recientemente, el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato se han visto modificados una vez aprobado el Real Decreto 1105/2014 (RD 1105/2014), de 26 de diciembre por el que se establece el currículo básico de Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Una de las siete competencias básicas a destacar en el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato es la competencia digital, en la que el estudiante deberá adquirir una serie de capacidades y habilidades en el manejo y uso de las tecnologías de la información. En la asignatura de Educación Física se establecen una serie de estándares de aprendizaje y de criterios de evaluación para que el discente adquiera la competencia digital quedando recogidos en la Tabla 2. Se entiende los estándares de aprendizaje como las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y que concretan lo que el discente debe saber y; los criterios de evaluación como aquello que se quiere valorar y que el discente debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias (LOMCE, 2013).

Tabla 2. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje relacionado con las TICs en cada una de las etapas de aprendizaje de la Educación Física

| Etapa | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje |
|--------------|---|--|
| 1º Ciclo ESO | 10. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, analizar y seleccionar información relevante, elaborando documentos propios, y haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos. | 10.1. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante. 10.2. Expone y defiende trabajos elaborados sobre temas vigentes en el contexto social, relacionados con la actividad física o la corporalidad, utilizando recursos tecnológicos. |

| | | |
|----------|---|---|
| 4º ESO | <p>12. Utilizar eficazmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con los contenidos del curso, comunicando los resultados y conclusiones en el soporte más adecuado.</p> | <p>12.1. Busca, procesa y analiza críticamente informaciones actuales sobre temáticas vinculadas a la actividad física y la corporalidad utilizando recursos tecnológicos.</p> <p>12.2. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para profundizar sobre contenidos del curso, realizando valoraciones críticas y argumentando sus conclusiones.</p> <p>12.3. Comunica y comparte información e ideas en los soportes y en entornos apropiados.</p> |
| 1º Bach. | <p>9. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, aplicando criterios de fiabilidad y eficacia en la utilización de fuentes de información y participando en entornos colaborativos con intereses comunes.</p> | <p>9.1. Aplica criterios de búsqueda de información que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia.</p> <p>9.2. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.</p> |

Como se puede observar en la tabla anterior, el nuevo currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, hace especial hincapié a la importancia del uso de las TICs en la asignatura de Educación Física desde distintos apartados, como pueden ser la búsqueda y crítica de información encontrada en la información digital, a la utilización de software (bien software libre como el openoffice Impress, Libreoffice (fork de openoffice), Onlyoffice o los conocidos power point, prezi, editores de video y/o sonido, , Microsoft Excel, etc...) para comunicar al resto de compañeros/as la información encontrada.

Hay aspectos que los nuevos currículos actuales no recogen, como puede ser el uso de los recursos tecnológicos como proceso de aprendizaje, limitándose única y exclusivamente a la utilización de las TICs para la búsqueda de información con rigurosos criterios de búsqueda. De esta forma existen otras series de herramientas digitales que favorecen la adquisición de conocimientos de forma alternativa al modelo tradicional, entre las que podemos destacar, las aplicaciones para los Smartphone, las redes sociales y blogs, las wikis,... dando al alumnado gran infinidad de recursos para construir su propio aprendizaje no sólo la escuela, sino también promoviendo la práctica de actividad física en su tiempo libre.

2. APLICACIONES Y RECURSOS TICs EN EDUCACIÓN FÍSICA.

En la red podemos encontrar gran infinidad de herramientas que se pueden adaptar en las aulas de Educación Física entre las que se podrían destacar, las aplicaciones para móviles, blogs, redes sociales y otros recursos para hacer de la enseñanza un proceso de aprendizaje innovador, creativo, motivador y constructivo. A continuación se facilitará una serie de páginas webs, blogs, aplicaciones de fácil acceso y que cualquier docente y/o discente tienen acceso de forma económica o incluso gratuita muchas de éstas.

Las páginas webs-blogs se define como una pieza de software de un servidor que permite a los usuarios crear libremente y editar contenidos en su web utilizando cualquier navegador web (Leuf & Cunningham, 2001). El uso de las webs-blogs en la materia de Educación Física resultan ser una experiencia de aprendizaje de mayor calidad que si por el contrario se hubiesen empleado papel y lápiz, debido a que se

le puede dar un carácter más anticipativo y colaborativo en el alumnado en la preparación de las próximas sesiones (Hastie, Casey y Tarter, 2010). La incorporación de las webs en el diseño de los futuros juegos que se llevaran en el aula, promueven la involucración con seriedad y permanencia por parte del alumnado, mediante una serie de conversaciones en la que van diseñando y construyendo las tareas a realizar en la asignatura, hablando así de inteligencia colaborativa (Boulos y Wheeler, 2007). A modo de ejemplo y por la importancia de la aportación de la misma, en el área de Educación Física podemos destacar por su interés las siguientes webs y/o blogs (ver Tabla 3):

Tabla 3. Blogs y Webs de Educación Física en internet

| | |
|---|---|
| <p>Educación Física. Compartiendo en la red Autor/a: José Antonio Alonso Sancho Fecha actualización: 29 de Abril del 2015 Breve descripción: Sitio que actualiza todo lo referido a la educación física, actividad física y el deporte. URL: http://www.scoop.it/t/educacion-fisica-compartiendo-en-la-red</p> |  |
| <p>Educación Física 3.0 Autor/a: Santi Querol Fecha actualización: 24 de Noviembre del 2016 Breve descripción: Sitio muy completo sobre la EF además de ser innovador en mostrar vídeos de cómo el discente puede crear su propio material deportivo. URL: http://educacionfisica30.blogspot.com.es/</p> |  |
| <p>La Cajonera de Marta Autor/a: Marta Arévalo Fecha actualización: 5 de Marzo del 2016 Breve descripción: Web especializada en las TICs aplicadas en diversos ámbitos de la Actividad Física. URL: http://lacajonerademarta.blogspot.com.es/p/tic-y-ef.html</p> |  |
| <p>Ull esportiu Autor/a: Ull Esportiu Fecha actualización: 8 de Abril del 2016 Breve descripción: Web que facilita el aprendizaje de distintas modalidades deportivas URL: http://www.ullesportiu.com/</p> |  |
| <p>La Educación Física... ¡No es Gimnasia! Autor/a: IES Estelas de Cantabria Fecha actualización: 24 de Marzo del 2016 Breve descripción: Blog con diversos recursos del IES Estelas de Cantabria URL: http://iesestelasef.blogspot.com.es/</p> |  |
| <p>iEducación Física Autor/a: Sergio Sánchez Moreno Fecha actualización: Breve descripción: Página interesante para que docentes de EF se reciclen y observen como incorporar las TICs a sus aulas URL: http://sergiosanchezmoreno.wix.com/ief20#!clients/c1a4e</p> |  |

Por otro lado, las aplicaciones (Apps) son softwares que se pueden instalar en tablets y/o dispositivos móviles. Cummiskey (2011) las define como programas en un ordenador de escritorio pero menos complejas, más móviles y de gran alcance. El acceso a estas se realiza a través de las plataformas de distribución creadas por los sistemas operativos móviles, entre las que podemos destacar Windows Phone, iOS, Android, Blackberry OS.

Algunas aplicaciones pueden ser utilizadas en Internet mediante el uso de un navegador web estándar (Explorer, Firefox, etc.). Esto permite a los profesores incorporar aplicaciones sin smartphones reales para estudiantes o hardware adicional. El docente podría demostrar la aplicación a través de una computadora en el aula accesible por Internet y proyector digital (disponible en la mayoría de las aulas). A continuación se presenta ejemplos de apps relacionadas con la actividad física y el deporte (Tabla 4a, 4b, 4c y 4d):

Tabla 4a. Aplicaciones para usar en Educación Física

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| APPs Expresión Corporal y Danza | Sistema operativo | TAI CHI LITE | DESCRIPCIÓN |
| | Android iOS |  | Arte Marcial Para el aprendizaje de la técnica y distintos movimientos que se dan en el arte marcial del TAI CHI https://play.google.com/store/apps/detail?id=com.versacom.android.taichilite&hl=es https://itunes.apple.com/mx/app/tai-chi-lite/id415852046?mt=8 |
| | Sistema operativo | DAILY YOGA | DESCRIPCIÓN |
| Navegador Android iOS |  | Salud y Bienestar Propone ejercicios de yoga en HD con diferentes duraciones y niveles, en formato video de calidad. https://www.dailyyoga.com/#/ | |
| Sistema operativo | NOW | JUST DANCE | DESCRIPCIÓN |
| Navegador Android iOS |  | Baile y Danza Contiene diversas canciones de distintos grupos musicales para bailar de forma individual o con amigos. http://www.justdancenow.com/?lang=es | |

Tabla 4b. Aplicaciones para usar en Educación Física

| | | | |
|-----------------------------|---|--|---|
| APPs Juegos y Deportes | Sistema operativo | MIS TORNEOS | DESCRIPCIÓN |
| | Android |  | Deportes y Competición App para crear y gestionar tus propios torneos. Se puede añadir los participantes, generar el calendario, gestionar los resultados y mirar la clasificación. https://play.google.com/store/apps/detail?id=com.poquesoft.mistorneos&hl=es 419 |
| Sistema operativo | LEVERADE | DESCRIPCIÓN | |
| Navegador Android iOS |  | Deportes y Competición Aplicación para crear torneos de cualquier tipo de deporte y competir entre amigos. https://leverade.com/es/ | |

Tabla 4c. Aplicaciones para usar en Educación Física

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|--|
| APPs Actividades Medio Natural | Sistema operativo | CLIMBING APP | DESCRIPCIÓN Escalada Climbing app es una aplicación pensada para todos los amantes de la escalada.. Climbing app cuenta con un buscador diseñado para encontrar sectores, paredes y vías de manera fácil y rápida, evitando que cargues con una montaña de libros de reseñas. https://www.climbing-app.com/ |
| | Navegador Android iOS |  | |
| | Sistema operativo | WIKILOC | DESCRIPCIÓN Senderismo y rutas Aplicación para compartir con otros usuarios las rutas realizadas mediante GPS, así como para señalar puntos de interés. https://es.wikiloc.com |
| | Navegador Android iOS |  | |

Tabla 4d. Aplicaciones para usar en Educación Física

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|--|
| APPs Condición Física y Salud | Sistema operativo | RUNTASTIC | DESCRIPCIÓN Salud y Bienestar Registra tus actividades gracias al seguimiento GPS y te ofrece datos como distancia, velocidad, altitud, calorías quemadas y más. https://www.runtastic.com/es |
| | Navegador Android iOS |  | |
| | Sistema operativo | CLUB NIKE TRAINING | DESCRIPCIÓN Salud y Bienestar Aplicación que envía mensajes de motivación para tus propios entrenamientos, pudiéndolos compartir con el resto de usuarios. www.nike.com/es/es_es/c/womens-training/apps/nike-training-club |
| | Android iOS |  | |
| | Sistema operativo | T. Fitness, Rutinas & Gimnasio | DESCRIPCIÓN Salud y Bienestar Entrenador personal para las personas que se inician en el mundo de la musculación y del gimnasio. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bluecorner.totalgym&hl=es 419 https://itunes.apple.com/do/app/total-fitness-rutinas-y-gym/id760860970?mt=8 |
| | Android iOS |  | |
| | Sistema operativo | Sport Tracker | DESCRIPCIÓN Entrenamiento Esta aplicación te permite registrar tu recorrido, velocidad, distancia y elevación del terreno mientras caminas, corres prácticas bicicleta https://www.sports-tracker.com/ |
| | Navegador Android iOS |  | |

3. ADQUISICIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL USO DE LAS TICS EN EDUCACIÓN FÍSICA.

A continuación, se va a proceder a detallar qué estándares de aprendizaje requeridas en la LOMCE, se pueden adquirir con la ayuda de las nuevas herramientas digitales descritas en las tablas anteriores en función del ciclo escolar que se encuentre el estudiante. Se puede observar cómo es una gran herramienta que ayuda a la consecución de la mayoría de los estándares de aprendizaje (ver Tabla 5, 6 y 7).

Tabla 5. Cuadro-resumen de adquisición de los estándares de aprendizaje 1º ciclo E.S.O. a través de las TICS.

| Recursos TICS | Estándares de Aprendizaje para el 1º ciclo E.S.O. |
|--|--|
| Tai Chi Lite Daily Yoga Just Dace Now | 1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas. |
| Tai Chi Lite Daily Yoga Just Dace Now | 2.2 Crea y pone en práctica una secuencia de movimientos corporales ajustados a un ritmo prefijado. |
| Tai Chi Lite Daily Yoga Just Dace Now Runtatic Nike Training Club T. Fitness, Rutinas & Gimnasio Sport Tracker | 4.1. Analiza la implicación de las capacidades físicas y las coordinativas en las diferentes actividades físico-deportivas y artístico-expresivas trabajadas en el ciclo. 4.2. Asocia los sistemas metabólicos de obtención de energía con los diferentes tipos de actividad física, la alimentación y la salud. 4.4. Adapta la intensidad del esfuerzo controlando la frecuencia cardiaca correspondiente a los márgenes de mejora de los diferentes factores de la condición física. 4.5. Aplica de forma autónoma procedimientos para autoevaluar los factores de la condición física. 4.6. Identifica las características que deben tener las actividades físicas para ser consideradas saludables, adoptando una actitud crítica frente a las prácticas que tienen efectos negativos para la salud. |
| Nike Training Club T. Fitness, Rutinas & Gimnasio Sport Tracker | 5.4. Analiza la importancia de la práctica habitual de actividad física para la mejora de la propia condición física, relacionando el efecto de esta práctica con la mejora de la calidad de vida. |
| Nike Training Club T. Fitness, Rutinas & Gimnasio Sport Tracker | 6.1. Relaciona la estructura de una sesión de actividad física con la intensidad de los esfuerzos realizados. |
| Wikilok Climbing app | 8.1 Conoce las posibilidades que ofrece el entorno para la realización de actividades físico-deportivas. 8.2 Respeta el entorno y lo valora como un lugar común para la realización de actividades físico-deportivas |
| Openoffice Impress, Libreoffice (fork de openoffice), Onlyoffice, Power Point, Prezi, editores de video y/o sonido, Microsoft Excel... | 10.1. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante. 10.2. Expone y defiende trabajos elaborados sobre temas vigentes en el contexto social, relacionados con la actividad física o la corporalidad, utilizando recursos tecnológicos. |

Tabla 7. Cuadro-resumen de adquisición de los estándares de aprendizaje 1º Bachillerato a través de las TICS.

| Recursos TICS | Estándares de Aprendizaje para el 1º Bachillerato |
|---|---|
| Mis torneos Leverade | 1.4. Pone en práctica técnicas específicas de las actividades en entornos no estables, analizando los aspectos organizativos necesarios. |
| Nike Training Club T. Fitness, Rutinas & Gimnasio Sport Tracker | 4.1. Integra los conocimientos sobre nutrición y balance energético en los programas de actividad física para la mejora de la condición física y salud. |

| | |
|--|---|
| | 4.3. Utiliza de forma autónoma las técnicas de activación y de recuperación en la actividad física. |
| Nike Training Club T. Fitness, Rutinas & Gimnasio Sport Tracker Mis torneos Leverade | 5.1. Aplica los conceptos aprendidos sobre las características que deben reunir las actividades físicas con un enfoque saludable a la elaboración de diseños de prácticas en función de sus características e intereses personales. 5.4. Elabora su programa personal de actividad física conjugando las variables de frecuencia, volumen, intensidad y tipo de actividad. 5.6. Plantea y pone en práctica iniciativas para fomentar el estilo de vida activo y para cubrir sus expectativas. |
| Mis torneos Leverade | 6.1. Diseña, organiza y participa en actividades físicas, como recurso de ocio activo, valorando los aspectos sociales y culturales que llevan asociadas y sus posibilidades profesionales futuras, e identificando los aspectos organizativos y los materiales necesarios. |
| Wikiloc Climbing app Tai Chi Life Daily Yoga Just Dace Now | 7.1. Prevé los riesgos asociados a las actividades y los derivados de la propia actuación y de la del grupo. 7.2. Usa los materiales y equipamientos atendiendo a las especificaciones técnicas de los mismos. |
| Webs Blogs | 9.1. Aplica criterios de búsqueda de información que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia. 9.2. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión. |

4. CONCLUSIONES.

A pesar de que muchos trabajos muestran las bondades de las TICs en la enseñanza, aún encontramos docentes que se muestran reacios a su total incorporación. La revisión que se ha realizado en el presente trabajo, ha servido para ejemplificar qué TICs pueden beneficiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como el uso de Apps, blog y wikis pueden resultar más interesantes a los discentes, utilizando dichos recursos didácticos para mejorar la colaboración, la participación, la interacción social y la socialización, la motivación, la satisfacción, el rendimiento académico, e incluso el pensamiento crítico y creativo.

Las TICs y Apps avanzan y se renuevan más rápido que el proceso de introducción y adaptación de éstas a los centros educativos. Aunque estos recursos se están incorporando cada vez más en la Educación Física, únicamente se está haciendo con una finalidad de gestión y organización, sin potenciar las grandes ventajas que pueden aportar como recursos pedagógicos, sin modificar sus roles tradicionales y haciendo uso de los recursos digitales para implementar prácticas tradicionales; siendo necesario más formación y disposición de manuales de orientación en relación a cómo integrar pedagógicamente las TICs en el aula.

Así en el presente trabajo, se muestran diversas herramientas digitales que pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, facilitando la adquisición de los estándares de aprendizaje requeridos por la LOMCE. Una gran variedad de recursos electrónicos novedosos, que se pueden aplicar de forma pedagógica motivando al estudiante a que construya su propio aprendizaje. Estos recursos sirven de ejemplo a los docentes para la promoción de las aplicaciones en sus clases, como un medio para mejorar la salud de los estudiantes y la actividad física fuera de la escuela, pudiendo llegar a tener un efecto tremendo hacia estilos de vida activos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Arikan, A. y Bakla, A. (2011). Learner autonomy online: Stories from a blogging experience. En D. Gardner (Ed.), *Fostering autonomy in language learning* (pp. 240-251). Gaziantep: Zirve University.

Arteaga-Sánchez, R., Cortijo, V. y Javed, U. (2014). Students' perceptions of Facebook for academic purposes. *Computers y Education*, 70,138-149.

Boulos, M.N.K., y Wheeler, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: An enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Information and Libraries Journal*, 24, 2-23.

Brush, T., y Saye, J. W. (2009). Strategies for preparing preservice social studies teachers to integrate technology effectively: Models and practices. *Contemporary Issues in Technology y Teacher Education*, 9(1), 46-59.

Chai, C. S., Koh, J. H. L., y Tsai, C. C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Technology y Society*, 16(2), 31-51.

Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill.

Cummiskey, M. (2011). There's an app for that smartphone use in health and physical education. *Journal of Physical Education, Recreation y Dance*, 82(8), 24-30.

Ferreres-Franco, C. (2011). *La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el área de la educación física de secundaria: análisis sobre el uso, nivel de conocimientos y actitudes hacia las TIC y de sus posibles aplicaciones educativas*. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. Recuperado de <http://www.tesisenred.net/handle/10803/52837>

García, F., Portillo, J., Romo, J., y Benito, M. (2008). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Universidad del País Vasco. Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de <http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>

Gutiérrez, A. (2007). Integración curricular de las TIC y educación para los medios en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 45, 141-156.

Hastie, P. A., Casey, A., y Tarter, A. M. (2010). A case study of wikis and student-designed games in physical education. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(1), 79-91.

Ioannou, A. (2011). Online collaborative learning: The promise of wikis. *International Journal of Instructional Media*, 38(3), 213-223.

Jimoyiannis, A. (2010). Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional development. *Computers y Education*, 55(3), 1259-1269.

Kaiser Family Foundation. (2010). Generation m2: Media in the lives of 8- to 18-year-olds. Recuperado el 3 de Enero de 2016, de <http://www.kff.org/entmedia/mh012010pkg.cfm>.

Kramarski, B., y Michalsky, T. (2010). Preparing preservice teachers for self-regulated learning in the context of technological pedagogical content knowledge. *Learning and Instruction*, 20(5), 434-447.

Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S., y Purcell, K. (2010). Teens and mobile phones. Recuperado el 27 de Diciembre en: <http://pewinternet.org/Reports/2010/Teens-and-Mobile-Phones.aspx>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*. Disponible en: www.boe.es/diario_boe/txt.php.

Leuf, B., & Cunningham, W. (2001). *The Wiki way: Quick collaboration on the web*. Boston: Addison-Wesley Professional.

Lira-Rodríguez, M. C., Reyes-Hernández, K. L., Reyes-Hernández, P. O., López-Cruz, G., Reyes-Gómez, U., de la Osa-Busto, M., ... & Hernández-Lira, S. (2017). ¿ Es el WhatsApp un Distractor en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Medicina?. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 34(1), 26-34.

Majid, S., Khine, W. K., Oo, M. y Lwin, Z. M. (2012). An analysis of YouTube videos for teaching information literacy skills. En K. S. Thaung (Ed.), *Advanced. Information Technology in Education* (pp. 143-151). Berlín Heidelberg: Springer.

Monroy, A. (2010). La enseñanza de la educación física y las nuevas tecnologías. *Revista internacional de derecho y gestión del deporte*, 10, 17-26.

Nielsen Company. (2010). The state of mobile apps. Recuperado el 3 de Enero de 2016, de <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/wp-content/uploads/2010/09/NielsenMobileAppsWhitepaper.pdf>.

Polly, D., Mims, C., Shepherd, C. E., y Inan, F. (2010). Evidence of impact: Transforming teacher education with preparing tomorrow's teachers to teach with technology (PT3) grants. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 26(4), 863-870.

Prat, Q., Camerino, O., y Coiduras J. Ll. (2013). Introducción de las TIC en educación física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. *Apunts. Educación Física y Deportes* 3(113), 37-44.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre por el que se establece el currículo básico de Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Shafer, K. G. (2008). Learning to teach with technology through an apprenticeship model. *Contemporary Issues in Technology y Teacher Education*, 8(1), 27-44.

Sigalés, C., Mominó, J. M., Meneses, J., y Badia, A. (2008). *La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro* (Informe de investigación) (p. 802). Barcelona: Fundación Telefónica. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de http://www.uoc.edu/in3/integracion_internet_educacion_escolar/esp/pdf/informe_escuelas.pdf

So, H., y Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101-116.

Veletsianos, G. y Kimmons, R. (2013). Scholars and faculty members' lived experiences in online social networks. *The Internet and Higher Education*, 16, 43-50.
Wenger, E., White, N., y Smith, J.D. (2009). *Digital habitats: Stewarding technology for communities*. Portland, OR: CPsquare.

Fecha de recepción: 11/3/2018

Fecha de aceptación: 31/3/2018