

Herramientas específicas para la materia de Educación Física

- Herramientas tecnológicas para Educación Física

Herramientas tecnológicas para Educación Física

La Educación Física está en plena transformación gracias a la integración de aplicaciones y dispositivos tecnológicos de uso educativo. Estos elementos favorecen el aprendizaje de los alumnos , simplificando la enseñanza y optimizando el seguimiento de los logros y aprendizajes. Para el profesorado supone una oportunidad de modernizar las estrategias apoyándose en aplicaciones adaptadas a las necesidades de niños y jóvenes.

El giro hacia lo digital no es nuevo en EF pero su aceleración en los últimos años refleja una necesidad cada vez mayor. Se están desarrollando aplicaciones que dan respuesta a las exigencias pedagógicas actuales. Estas aplicaciones facilitan la consulta de datos y deja al alumnado mayor autonomía en su mejora y progresión. Esta mayor autonomía y motivación nos asegura un vínculo con la actividad física en su tiempo libre, uno de los grandes objetivos de todos los profesionales de la EF.

Tanto para el docente como para el alumnado las TIC van a jugar un papel fundamental en la **búsqueda de información** , en su modificación y presentación. Para ello va a ser preciso el uso y dominio de hardware y software de grabación, creación , modificación composición, presentación y divulgación tanto de manera directa y presencial como de forma asíncrona por medio de redes sociales, blogs o plataformas de aprendizaje.

Debemos recordar la importancia vital que tiene en nuestra materia la práctica . Sin ella no podemos conseguir los objetivos generales que la normativa nos propone. Pero esta práctica tiene que estar supeditada a una justificación de su necesidad que le dé razón de ser y que asegure su permanencia en el tiempo extraescolar del alumnado y sus familias.

Las TIC permiten transmitir los **contenidos teóricos de una forma más eficaz**, dinámica y comprensible. Disponer, por ejemplo de un **sistema de proyección en nuestro lugar de trabajo** (gimnasio, pabellón, aula psicomotricidad,...) permite plantear de forma inmediata la acción y motivar hacia ella. Favorece además la velocidad de transmisión, la adaptabilidad al contexto grupal y la reutilización disminuyendo el tiempo de explicación y **aumentando el tiempo de actividad**.

Son muchas las ventajas que puede aportar la integración de las nuevas tecnologías en la materia de EF . Entre ellas podemos citar:

- Aportan **más información** sobre los temas de interés de la asignatura con el uso de internet.
- Se **adaptan** a la metodología y a las características del alumnado.
- Favorecen el **aprendizaje** tanto grupal como autónomo.
- Ofrecen **nuevas formas de aprender y enseñar** que resultan llamativas y motivadoras para los niños y jóvenes.
- Brindan **herramientas de gestión** de aula y organización para el profesorado.
- Presentan aplicaciones digitales que aportan **nuevos conocimientos**.
- Crean **nuevas formas de comunicación** entre alumnos y profesores.
- Aumentan las posibilidades e impacto de uno de los grandes objetivos que tenemos y que es el **FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES**.
- **Motiva hacia el aprendizaje** haciendo partícipes tanto a alumnado como a docentes y familias.
- Los alumnos se benefician de una mayor interactividad y variedad de AF y los docentes pueden diversificar sus métodos de enseñanza

Aún así la incorporación de las TIC al área de EF no está exento de inconvenientes y en cierto modo no acaba de integrarse por razones como las siguientes.

- La **ubicación** de las infraestructuras tecnológicas de los centros no son las adecuadas para el maestro/profesor de educación física.
- Se utilizan las TAC con la finalidad de gestión y organización y no como recurso pedagógico.
- Se suelen utilizar las herramientas digitales para seguir implementando **prácticas tradicionales**.
- Algunos motivos por los que los maestros de educación física no suelen utilizar las TAC son: **falta de horas** en la asignatura de educación física y el **miedo a perder el carácter práctico** de dicha asignatura y la **falta de formación**.
- Los dispositivos **son caros** para el uso individualizado del alumnado.

No podemos olvidarnos tampoco de **la paradoja** que puede suponer el ,por un lado fomentar el uso de las tecnologías y por otro la prohibición de su uso por parte del alumnado. Solo si el centro educativo lo recoge en su PEC y con finalidad pedagógica se abriría la posibilidad de uso.

Cabría la posibilidad de que fuera el **centro educativo el que proporcionara los dispositivos** (móviles , tablets, pulseras de actividad,...). En este caso la utilización de dispositivos tecnológicos **evitaría gran parte de los peligros** y malos usos que puede tener su utilización. La disponibilidad de dispositivos propios en el centro permitiría su configuración propia con las aplicaciones necesarias y eliminando aquellas no adecuadas (redes sociales, ...). Además las producciones de las mismas (fotos , grabaciones, ...) quedarían en propiedad del centro educativo. Son muchas las ventajas de **evitar el uso de dispositivos personales del alumnado**.



A grandes rasgos encontramos estos usos de las TIC en EF:

- **Apps móviles de para ejercicio y monitoreo:** son accesibles y de fácil incorporación en el área. Aplicaciones conocidas como **NIKE Training Club, MyfitnessPal, FitBit**, permiten al alumnado hacer un seguimiento de sus actividades, alimentación,..., estableciendo metas personales, y monitorizando y analizando parámetros como pueden ser las calorías ingeridas y consumidas, pulso cardíaco y distancias recorridas.
- **Dispositivos de monitoreo y relojes inteligentes:** estos elementos permiten un seguimiento pormenorizado del rendimiento de los estudiantes en tiempo real. Al establecer objetivos específicos y propios promueve en el alumnado la cultura de la autorregulación y superación personal. Para los docentes es una forma ideal de personalizar las clases de EF haciéndolas más efectivas y acorde con las necesidades de cada estudiante.
- **Realidad aumentada y Realidad Virtual:** ofrecen actividades inmersivas que permiten a los estudiantes una experiencia de valor incalculable para la comprensión de conceptos complejos como pueden ser los sistemas corporales, la anatomía, la biomecánica y correcta ejecución de movimientos y técnicas. Permite la simulación de actividades en principio no abarcables desde el entorno educativo o peligrosa en un ambiente controlado. Puede suponer una ayuda inestimable para el alumnado con determinadas necesidades educativas. A pesar que de son dispositivos caros los centros educativos pueden disponer de 2-3 de ellos y utilizarlos en entornos y grupos reducidos.
- **Plataformas de aprendizaje:** estas plataformas en línea de las que ya hemos hablado como, **Google Classroom, Aeducar, Microsoft Teams, Alexia**, permiten una comunicación constante con el alumnado y las familias. Favorece la aplicación de metodologías como son el **Flipped Classroom, aprendizaje por proyectos, aprendizaje cooperativo**, ... Puede reducir el tiempo de explicación en clase con lo que aumenta el tiempo de práctica. Los estudiantes ven reforzados sus conocimientos de una **forma dinámica y motivadora**. Seguimos pensando que aún así **no es conveniente abusar y sobrecargar al alumnado** ya que estamos influyendo en su tiempo de ocio que debe estar focalizado en la práctica de actividad física, uno de nuestros mayores objetivos como docentes de EF.

A continuación vamos a presentar ejemplos concretos y herramientas disponibles para su uso en las clases de EF:





Es una aplicación de **análisis de vídeo** que permite analizar varios parámetros de una técnica o movimiento focalizando la atención en la corrección de ejecuciones erróneas. Permite al **alumnado una autoregulación** ya que serán ellos mismos los que observarán sus propios movimientos , y comparando con la ejecución modelo podrán centrarse en la mejora de su ejecución.

Su gratuidad y simplicidad hacen de ella una herramienta muy potente. Algunas de sus características son:

- **Facilita en aprendizaje** a través de una compresión y visualización simplificada de los problemas a resolver.
- **Motiva y pone en valor** el trabajo del alumno.
- Al alumnado se convierte en al **actor principal** de su propio aprendizaje.
- **Alto valor pedagógico** ya que conocer los resultados de forma inmediata.

En su utilización práctica nos va a permitir por ejemplo:

- **Ralentizar o acelerar los vídeos.** Esto puede ser útil por ejemplo en cualquier deporte de raqueta para ver si el móvil ha tocado la línea o si el golpeo ha sido adecuado
- **Parar el vídeo** en un momento determinado que nos permita observar un momento determinante de la ejecución. Se puede añadir flechas, ángulos, seguir trayectorias, añadir un cronómetro para conocer la duración de una figura de acrosport, ...
- **Sincronizar dos pantallas con dos vídeos diferentes.** De esta forma podemos ver la ejecución de un modelo y del alumno y ver puntos fuertes y puntos de mejora. De igual forma se pueden comparar dos vídeos de la misma persona para conocer el progreso desde el inicio del aprendizaje al final.
- Hacer un **análisis en diferido** de su movimiento con lo que el estudiante puede visionarse y corregirse. Si existe la posibilidad de proyectarlo en el momento la corrección y aprendizaje es inmediato.



Podemos utilizar la herramienta Tracker para analizar el movimiento de un objeto a partir de un video grabado por nuestro alumnado. En este caso proponemos una actividad que se puede

realizar de forma interdisciplinar con Física y Química para un **nivel 4º ESO y 1º Bachillerato**. Se trata de grabar videos del alumnado realizando tiros a canasta de baloncesto, triples o tiros libres, y posteriormente analizar el movimiento parabólico con Tracker. El producto final puede ser un pequeño informe con consejos personalizados que permitan mejorar el número de aciertos.

Las posibilidades de esta aplicación son amplísimas.



Análisis real de un estudiante realizando un tiro a canasta. Tomado de *Memorias, Sexto Congreso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias*. Bogotá, Colombia

myfitnesspal®

Esta herramienta permite un **registro de los alimentos** consumidos al cabo del día así como del gasto energético de las actividades físicas realizadas. Sirve al alumnado para ser consciente de sus hábitos alimentarios y de actividad física.

Su uso es adecuado tanto en primaria como en secundaria ya que aunque requiere registro, para alumnado de primaria puede **involucrar a la familia** con lo que el aprendizaje impregna a toda la comunidad educativa.

Esta aplicación puede estar sincronizada con múltiples apps de monitorización de ejercicios (STRAVA, SAMSUNG HEALTH, ...), con lo que el registro de actividad física diaria se puede hacer de forma automática.



El uso de esta app permite concienciarse de la relación directa entre alimentación y ejercicio físico en la ganancia o pérdida de peso.



Strava es una red social con mucho éxito entre participantes de actividades como son el ciclismo o la carrera a pie. Puede ser aprovechada en centros escolares por su cariz cooperativo y competitivo al mismo tiempo y por el fomento de la autonomía y la práctica deportiva en horario extraescolar.

Como inconveniente está que hace falta registro en la plataforma con lo que se requiere tener al menos 14 años. Para solventar este inconveniente se recomienda utilizar dispositivos del propio centro. En la configuración se pueden emplear **comunidades**, que podrían ser los grupos-clase con lo que un mismo dispositivo puede registrar la actividad de varios alumnos diferentes pertenecientes a clases distintas. Además tiene la posibilidad de emplear únicamente el GPS por lo que es apropiado para el uso en el patio. Una vez dentro del centro con la red inalámbrica se cargarían los datos en el perfil del usuario.

En general podemos identificar dos grandes formas de uso educativos de esta aplicación:

- En **horario escolar** como parte de unidades didácticas de condición física para el trabajo de la resistencia tanto de carrera a pie como de senderismo.
 - Puede constituir el **bloque central de la sesión** buscando distancia y ritmos adecuados y adaptados a cada alumno/a.
 - Puede presentarse **en forma gamificada** en la que a través de retos el alumnado va completando retos, adquiriendo insignias con determinados premios e incentivos
 - Existen ejemplos de uso transversal en la que forma parte de los primeros minutos de cada sesión en la que el alumnado debe completar una distancia diaria tras la cual se daría paso al contenido central (deporte colectivo, danza,...)
- En **horario extraescolar** el alumnado debe registrar la actividad que hace a lo largo de las semanas. En clase se comparte los resultados y se hace una reflexión sobre los mismos. Permite una autoregulación personal y fomento de la autonomía en en cursos de primaria donde es probable (y deseable) que el alumnado no posea un móvil propio, con lo que la requerir un dispositivo por parte de un adulto el aprendizaje beneficia a toda la familia.



Esta aplicación es una **forma atractiva y motivante de trabajar contenidos de nutrición** y alimentación saludable en diferentes niveles y materias. Esta disponible de forma gratuita tanto en Android como en IOS.

Por medio de ella el alumnado podrá conocer idoneidad de los alimentos que consume en su día a día. La misma aplicación ante un alimento no adecuado **propone alternativas más saludables** con lo que permite concienciar a toda la familia.

Como aplicación en el aula puede hacerse trabajo grupal de análisis de alimentos que trae el alumnado de almuerzo, hacer una jornada en la que los estudiantes traen uno o dos ejemplos de alimentos para analizarlos, ...

CÓDIGOS QR

Los códigos QR son un recurso ampliamente empleado en las clases de EF. Permiten la asignación de tareas grupales e individuales, La lectura de estos QR puede facilitar la explicación de los ejercicios a realizar evitando perdidas de tiempo y mejorando la retención de las consignas. Esta transmisión de la información puede llevarse a cabo de formas variadas como puede ser imagen , audio, o vídeo. Existen múltiples aplicaciones móviles que permiten la creación de códigos QR tras cuya lectura podrán recibir una imagen, una frase o una explicación en audio o vídeo. Muchas de ellas permiten su empleo offline.

Se utiliza en actividades tan diferentes como pueden ser circuitos de condición física, actividades de acroport, de expresión corporal, actividades de orientación, ...

Una aplicación ampliamente utilizada es **QR STOPWATCH** únicamente disponible en IOS. Esta aplicación permite identificar a cada alumno con un único QR con el cual es posible la determinación de tiempos en recorridos de actividades de resistencia.



Esta aplicación permite la **creación de carreras de orientación** en el espacio que sea determinado por el creador y con las balizas que se determinen. La aplicación generará tanto códigos QR como balizas necesarias. El alumnado podrá participar tanto de forma individual como grupal con un dispositivo que escanee el QR con lo que quedará registrado el tiempo de paso por la baliza y por lo tanto el tiempo final.



- **Munzee** es una aplicación que combina la búsqueda por códigos QR con la creación de una situación gamificada. Para jugar solo es necesario un dispositivo móvil con GPS y WiF, por lo que pueden usarse los dispositivos del centro educativo. La captura de los puntos se puede hacer de forma offline y una vez conectados a la zona Wi Fi se actualizan los punto.



- Esta es la aplicación más utilizada para la creación automática de grupos y equipos. A pesar de ser de pago merece la pena la inversión puesto que posee múltiples posibilidades que facilitan estas tareas en clase.

Permite creación de grupos aleatorios pero también equilibrados en función de los parámetros que le indiquemos. La subida de alumnado se facilita por medio de ficheros csv aunque también es posible la entrada manual de los nombres del alumnado.



SWORKID es una aplicación ideal para involucrar a la familia en el fomento de la actividad física. De forma diaria la aplicación propone una serie de ejercicios que se pueden hacer en grupo con lo que la motivación aumenta.

El planteamiento educativo puede ser utilizarlo de forma temporal a modo de Semana de la AF o Jornadas de Salud y deporte. Cada centro lo denominará de la forma que crea más conveniente. Durante este tiempo se propondrá que se lleve a cabo la sesión de AF diaria con los ejercicios que propone. Tras las sesiones se podrá realizar un trabajo o resumen o puesta en común en clase en el que se reflexione sobre los ejercicios que más o menos han gustado, los grupos musculares implicados, con quién se han realizado las sesiones,...

Sin duda, de nuevo es una forma ideal de involucrar a toda la familia en el fomento del ejercicio físico y sus beneficios.



Existen numerosas aplicaciones denominadas TABATA que permiten configurar sesiones de trabajo por intervalos y series estableciendo tanto el número de repeticiones como de tiempo de reposo y tiempo de actividad.

Estas aplicaciones va a permitir además personalizar el aprendizaje por niveles de grupo en incluso individualizado. Es muy utilizado tanto en sesiones de condición física en todas sus vertientes como en trabajo de habilidades motrices por estaciones.

Dejamos para consulta un par de enlaces en la que se pueden encontrar numerosas aplicaciones preparadas para su uso en las clases de educación física.

Educación Física
Competencial

Aplicaciones con utilidad didáctica en Educación Física
iOS, Android o ambos soportes

@educacionfisicacompetencial
@_profejuanjo

Entrenamientos/ Fitness/ Campeonatos

Pacer, Podómetro y calorías
Nike Running Club
Adidas Running
Strava

Cualquier app que tenga por defecto el Smartphone (ej. Salud) * en iPhone) o asociada a una smartband puede medir pasos, distancia o tiempo en movimiento.

Sworikit Fitness
Tabata Pro
Tabata Timer
Workout Trainer Fitness coach
High Intensity HIIT Workouts
Seconds Pro Interval Timer
Tabata Stopwatch Pro

Anatomía y medición FC

Destacadas para: campeonatos, formación de equipos, marcadores...

Magic T-shirt
The Human Body (Ug)
Brainapse
AnatomyAR for Merge Cube
Heart Rate Free
Cardio

Team Shake
Interval Timer Pro
QR Stopwatch (iphone)
Winner
Copa Fácil
Leverade
Virtual Scoreboard
ScoreKeeper

PostureZone
iMuscle 2
Muscle and Motion
Coach's Whiteboard

Alimentación

Orientación/ Pistas y rastreo

GIF / IA / Gesto Técnico / Coreos

CarMen AI
Yuka
MyRealFood
Open Food Facts (nutriscore)
sinAzucar

Maps
Komoot
Wikiloc
iOrienteering Geocaching
UMap
Open Orienteering Mapper (web)
Halo AR
Deck Toys
AutoCrat (Google)
Naturando (Android)

Google Fotos
Boomerang
GIF Maker
Home Court
Active Arcade
Jump!- Virtual Jump Rope
Kinovea
Huall Technique
Just Dance Now
GoNoodle

Evaluar

Gestión de Aula/Seguimiento virtual

Vídeo

Pickers
Kahoot!
Quiziz
Socrative
Google Forms
Mentimeter
CoRubrics (Google)

Google Classroom
Seesaw
iDoceo (iOS)
Additio
Genially
Classdojo
Padlet

EdPuzzle
Flip
Youtube
Vimeo
CapCut
KineMaster

Para atender a la diversidad

Motivar con rrrss

Otras funcionalidades (cartas, pósters, gamificación...)

Quizlet
Dictapicto
PictogramAgenda

X
TikTok
(Vigilar elementos de privacidad)

Classdojo
ClassCraft
MyclassGame
Heartstone Card Generator
App Badge Maker
Logomaker
Canva
QRafer
MSQRD (caras)
Motion Portrait
Card Maker Creator for CR
Moment AR

