



*Revista Digital de Educación Física*

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

## **LAS APLICACIONES PARA TERMINALES MÓVILES COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL DESARROLLO DE CONTENIDOS RÍTMICOS Y EXPRESIVOS**

**Tamara Rial Rebullido**

Doctoranda en Actividad física, Salud y Deporte por la Universidad de Vigo.  
Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, col. 13.756.  
[tamararial@uvigo.es](mailto:tamararial@uvigo.es)  
[www.tamararial.com](http://www.tamararial.com)

**Camilo Villanueva Lameiro**

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, col. 12.257.  
Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas.  
[villanueva320@yahoo.es](mailto:villanueva320@yahoo.es)

### **RESUMEN**

La evolución del uso de dispositivos móviles y la actual aparición de aplicaciones para su uso en distintos niveles crea la necesidad de reflexionar acerca de su uso en ámbitos educativos. Algunas aplicaciones del mercado tecnológico tienen usos que se pueden enmarcar dentro de tareas de enseñanza-aprendizaje. Este trabajo tiene como objetivo describir algunas propuestas de desarrollo de contenidos rítmicos del bloque de Expresión Corporal de Educación Física en 4º de la E.S.O., basadas en el uso de aplicaciones para dispositivos móviles de filmación y de reproducción musical.

### **PALABRAS CLAVE:**

Expresión, ritmo, nuevas tecnologías, dispositivo móvil, contenidos didácticos.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La introducción de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el sector educativo viene enmarcada por una situación de cambio continuo y adaptación por parte del cuerpo docente a la evolución en dicha materia. La constante evolución del mercado de nuevas tecnologías, unido a la velocidad exponencial de crecimiento de los últimos años, crea cambios en los usuarios de la formación; en los entornos o escenarios de aprendizaje y en los modelos de enseñanza. Por lo tanto, el actual modelo tecnológico, cultural y social exige adaptaciones del proceso didáctico y de las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

La innovación tecnológica en materia de TICs ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos, expresivos y de aprendizaje que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas y educativas; posibilitando la realización de diferentes actividades, no imaginables hasta hace poco tiempo. Así, en la actualidad a las tradicionales modalidades de enseñanza presencial y a distancia, se suma la enseñanza *on-line* que usa redes telemáticas a las que se encuentran conectados profesorado y alumnado para conducir las actividades de enseñanza-aprendizaje (Ferro, Martínez y Neira, 2009).

La rápida evolución de las tecnologías informáticas va pareja a la universalización de su uso y en este sentido, del alumnado. Es destacable el caso de los dispositivos móviles, que se incorporaron a la vida de los ciudadanos como una herramienta indispensable en toda actividad cotidiana (Fombona, Pascual y Madeira, 2012). Las nuevas tecnologías de comunicaciones inalámbricas, representadas por el gran auge de las redes, Wifi, Bluetooth y telefonía móvil o la utilización de dispositivos portátiles como Laptops, Tablets, ordenadores portátiles, Asistentes Digitales Personales (PDA), móviles, entre otros, han modificado cuantitativamente los contenidos digitales (Trujillo y Jaramillo, 2006), así como la forma de acceder a ellos. Es innegable su presencia en el ámbito educativo aunque se hace perentoria una descripción de las posibilidades tecnológicas y formativas que aportan el nuevo desarrollo del software y hardware portátil. Las aplicaciones móviles son extensiones informáticas para dispositivos portátiles, como los teléfonos inteligentes denominados *Smartphone* y las PDA que cuentan con escasos dos años de vida pero con una evolución asombrosa. Estos dispositivos móviles son herramientas mono-usuario que pueden alcanzar un protagonismo cada vez mayor en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Dicha universalización en su uso lleva a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles (Salinas, 2004).

En este contexto, el rol docente no está centrado tanto en "enseñar" conocimientos que tendrán una vigencia limitada y que estarán siempre accesibles, sino en la forma de ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma, promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades que sean desafiantes y a la vez críticas (Cataldi y Lage, 2012). El uso de las nuevas tecnologías va parejo al rol del docente como guía del aprendizaje. Una de las ventajas que se han señalado en el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-

aprendizaje es la flexibilidad en tiempo y espacio para el desarrollo de las actividades y la posibilidad de interactuar con la información por parte de los diferentes agentes que intervienen en dicha actividad (Ferro et al., 2009).

Se encuentra recogido en el Bloque de Contenidos 3, Expresión Corporal, “la incorporación de contenidos relacionados con el conocimiento y la toma de conciencia del propio cuerpo, con sus posibilidades de movimiento en el tiempo y en el espacio y la utilización e diferentes técnicas corporales como forma de aprender a expresar y comunicar emociones, sentimientos e ideas y como medio de desarrollo de capacidades para como la relajación, concentración, respiración, desinhibición y sensibilización” (D 133/07). Esto es ampliado por Ramos, Cuellar y Jiménez, (2012), que indican que la expresión corporal atiende al valor educativo para el desarrollo de las capacidades humanas desde la dimensión expresiva de la conducta motriz.

El uso de nuevas tecnologías como las aplicaciones móviles, se vislumbra como una opción con gran proyección en el proceso de aprendizaje-enseñanza de la expresión y el ritmo. Por ello, el siguiente trabajo describe algunas propuestas didácticas para desarrollar el contenido específico del ritmo dentro del Bloque de Contenidos de Expresión Corporal utilizando como soporte innovador las aplicaciones para dispositivos móviles.

## 2. DESARROLLO.

Una de las competencias básicas es el Tratamiento de la información y la competencia digital y esta es una propuesta para el desarrollo competencial que consiste en lograr por parte del alumnado, mediante las actividades que se han desarrollado, que sean capaces de “aplicar las TIC al ámbito de la expresión y el ritmo” y “conocer los fundamentos básicos de la expresión rítmica”.

Contenidos de Expresión corporal en 4º E.S.O.

- Adquisición de directrices para el diseño de composiciones coreográficas.
- Creación de composiciones coreográficas colectivas con apoyo de una estructura musical incluyendo los diferentes elementos: espacio, tiempo e intensidad.
- Participación y aportación al trabajo en grupo en las actividades rítmicas.
- Disposición favorable a la desinhibición en la presentación individual o colectiva de exposiciones orales y rítmicas en público

Objetivos Didácticos

- Valorar los ritmos internos y ritmos externos.
- Conocer los componentes del ritmo desde el punto de vista musical.
- Adaptar el movimiento a diferentes ritmos musicales.
- Valor la expresión del movimiento y del ritmo.

Criterios de Evaluación

- Participar de forma desinhibida e constructiva en la creación y realización de actividades expresivas colectivas con soporte musical.
- Realizar bailes por parejas y en grupo, indistintamente con cualquier miembro, demostrando respeto.
- Utilizar los tipos de respiración e as técnicas y métodos de relajación como medio para a reducción de desequilibrios.

Por lo tanto, se detalla una propuesta de actividades ubicadas dentro de una unidad didáctica que estimamos que requerirá entre 8 y 10 sesiones, en las que se llevará una práctica cuyo eje vertebrador es el ritmo y el movimiento expresivo a través del uso de aplicaciones móviles.

### 2.1. Componentes del ritmo desde el punto de vista musical.

Para el desarrollo el contenido del ritmo y el conocimiento de sus componentes, se recurre al canal youtube, que es una aplicación disponible sobre la conocida página web [www.youtube.com](http://www.youtube.com) que cuenta con millones de videos de usuarios entre los que se pueden encontrar multitud de videos y grabaciones musicales que pueden servir de base de aprendizaje. Se pedirá al alumnado que escoja un tema musical cualquiera por ejemplo de entre sus preferidos. A continuación, entran en la aplicación para reproducirlo junto con un amplificador de sonido. El grupo clase escoge irá identificando de todas las propuestas musicales, el ritmo base y el tempo de cada una hasta alcanzar la comprensión de dichos conceptos.

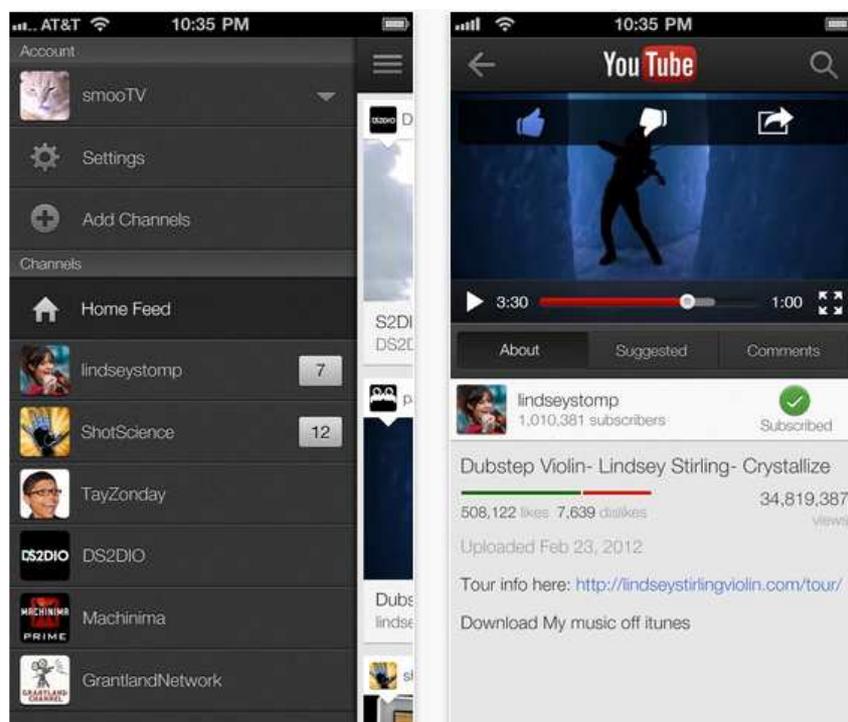


Figura 1: Imagen de la aplicación "youtube":  
<https://itunes.apple.com/en/app/youtube/id544007664?mt=8>

## Desarrollo del Contenido

Actividades: identificación de los elementos de ritmo:

- Discriminación de los elementos del ritmo a través de la escucha.
- Descripción de los elementos rítmicos.
- Expresión corporal en función de los elementos del ritmo.

### 2.2. Adaptación del movimiento a diferentes ritmos musicales.

Una vez asimilada la identificación de los componente de ritmo base y tempo en la actividad anterior. Se progresará la dificultad de la tarea intentando adaptar el movimiento corporal al ritmo musical. Para ello, el grupo escogerá dos temas con tempos y ritmos muy diferentes, de todos los escuchados en la actividad anterior. En base a ellos, el profesor guiará diversas actividades cuyo objetivo consistirá en adaptar el movimiento según diferentes consignas: sólo piernas; sólo brazos; brazos y piernas; brazos asimétricos, a doble tiempo el movimiento de pierna; a medio tiempo, etc.

Actividades: construcción colectiva de una sesión de ritmos musicales:

- Selección de ritmos para la expresión corporal
- Diseño de una sesión de expresión por el ritmo
- Ejecución de la sesión con dramatización

### 2.3. Valoración expresiva del movimiento y del ritmo.

Para llevar a cabo la filmación de una actividad rítmico técnica se ha escogido la aplicación *Ubersense* disponible en la página web [www.ubersense.com](http://www.ubersense.com), pues es una herramienta de filmación que permite realizar varias acciones con la grabación de utilidad en el proceso de retroalimentación de la tarea por parte del alumnado. Así mismo, la aplicación móvil posibilita la comparación de dos grabaciones en la misma pantalla lo que permite visualizar dos tiempos diferentes y comparar la ejecución. Para llevar a cabo la actividad se pide una tarea por pareja. Un alumno ejecuta una elemento técnico expresivo y lo vuelve a repetir pero con otro soporte musical de los escogidos en la actividad anterior. El compañero graba la secuencia, para a posteriori realizar un análisis comparativo donde valorará las diferencias que se pueden producir en el gesto ante dos soportes musicales diferentes. Es una actividad que permite la retroalimentación inmediata del alumno y la evaluación compartida con el compañero pues graba con retardo la acción y proporcionando al alumno visualizarlo inmediatamente. Destaca la importancia de la valoración expresiva del movimiento a través de la filmación y la autoevaluación y evaluación recíproca en esta actividad.

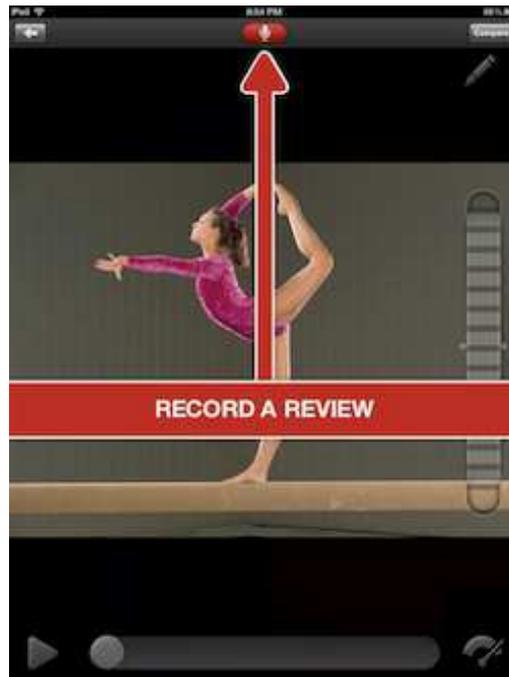


Figura 2: Imagen de la aplicación *UberSense*  
<https://itunes.apple.com/us/app/video-coach-slow-motion-analysis/id470428362?mt=8>

#### **Actividades: percepción corporal, imagen corporal y kinestesia:**

- Elementos técnicos de baile y danza.
- Elementos libres de expresión corporal.
- Construcción de coreografías simples.

#### **2.4. Ritmos externos.**

Para el desarrollo del contenido de ritmos externos se ha diseñado una tarea basado en el conocimiento del ritmo externo del grupo clase utilizando el espacio como hilo conductor. Se pide al grupo que se coloque por la sala ocupando el mayor espacio posible y manteniendo una posición estática. Partiendo de lo estático y el silencio el grupo se intentará mover al tiempo y de manera igual sin mantener ningún tipo de consigna previa ni comunicación. El docente graba la tarea para realizar su posterior análisis en video con el grupo. De entre todas las aplicaciones de filmación disponibles se ha escogido *CoachMyVideo Mobile* porque es una aplicación diseñada específicamente para el ámbito de la motricidad humana y el deporte pues permite realizar capturas de pantalla de momentos determinados y marcar un punto en concreto de la imagen para realizar su análisis como por ejemplo determinar si el grupo consiguió identificar el ritmo de manera cooperativa manteniendo la sincronización grupal. La captura de pantalla y ralentización de la filmación es una herramienta excepcional en la evaluación precisa de los resultados. Además, dicha aplicación al permitir exportar directamente el trabajo realizado al correo electrónico, facilita la obtención del material grabado, tanto por parte del profesor como tarea evaluativa como por parte del alumno como material de apoyo.



Figura 3: Imagen de la aplicación *CoachMyVideo Mobile: Easy Frame-Capture & Video Analysis*  
<https://itunes.apple.com/us/app/coachmyvideo-mobile-easy-frame/id499915119?mt=8>

### **Actividades: percepción corporal, imagen corporal y kinestesia:**

- **Elaboración de coreografías individuales**
- **Realización de coreografías en pequeños grupos**
- **Construcción y ejecución de coreografías en gran grupo**

### **2.5. Ritmos internos.**

Para el desarrollo de la conciencia corporal a través del ritmo respiratorio y la comprensión de los ritmos internos, de entre las distintas aplicaciones disponibles en el mercado se ha optado por el uso de la App para IOS: *Relax*, puesto que incluye sesiones de relajación con indicaciones para inhalar y expulsar el aire junto con sonidos ambientales con lo que facilita al alumnado una guía de pautas temporalizadas de ritmos respiratorios. Para ello dentro de la fase de vuelta a la calma se pedirá al alumnado que descansen sobre una colchoneta en la posición más cómoda y relajada posible. Una vez que el grupo se encuentre tumbado con los ojos cerrados, comenzará a sonar la música y a través de las pautas rítmicas respiratorias dadas por la aplicación, el alumnado se concentrará en seguir el patrón e ir descubriendo el ritmo respiratorio así como la inducción al estado de relajación completa.



Figura 4: Imagen de la aplicación *Relax stress and anxiety relief*  
<https://itunes.apple.com/es/app/relax-stress-anxiety-relief/id408784780?mt=8&affid=1884076&ign-mpt=uo%3D4>

#### **Actividades: conciencia corporal y autocontrol:**

- Práctica de distintos tipos de respiración (abdominal, costal).
- Relación ritmo interno-externo.
- Control respiratorio y mental.

### **3. CONCLUSIÓN.**

Los dispositivos móviles y las *apps* forman parte de la vida cotidiana del alumnado siendo herramientas que pueden poseer un gran potencial para la formación, en general y para la educación física, en particular. Los contenidos rítmico-expresivos se adaptan a formatos digitales, sobre todo en modos de distribución, acceso y edición, contribuyendo a una mayor autonomía del estudiante y una mejor adecuación a su estilo de aprendizaje. Como recurso didáctico el uso de aplicaciones móviles de filmación o de reproducción musical, para el desarrollo de competencias rítmico-expresivas puede propiciar entornos educativos muy centrados en el alumno y en su retroalimentación.

### **4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Cataldi, Z. y Lage, F. (2012). TICs en Educación: Nuevas herramientas y nuevos paradigmas. Entornos de Aprendizaje Personalizados en dispositivos móviles. VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18457>

Ferro, S., Martínez, S. y Neira, O. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, 1-12.

Fombona, J., Pascual, M.A. y Madeira, M.F. (2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 197-210.

Ramos, J., Cuéllar M. J. y Jiménez, F. (2012) Nuevos retos en el desarrollo curricular de la expresión corporal EmásF, *Revista Digital de Educación Física*, 3(14), 1-8.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-15.

Trujillo, V. y Jaramillo, R. (2006). Estrategias didácticas en Educación superior con la mediación de la computación móvil. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(45), 95-105.

**Fecha de recepción: 18/2/2013**

**Fecha de aceptación: 14/5/2013**