

REFERENCIA: López García, N.J. (2016). Evaluación y TIC en Primaria: el uso de Plickers para evaluar habilidades musicales. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(2). Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos> - Consultada en fecha (dd-mm-aaaa)

EVALUACIÓN Y TIC EN PRIMARIA: EL USO DE PLICKERS PARA EVALUAR HABILIDADES MUSICALES

EVALUATION AND ITC IN PRIMARY EDUCATION: USING PLICKERS TO EVALUATE MUSICAL SKILLS

Narciso José López García

njlopezg@gmail.com

CEIP Cervantes.

C/ Santa Quiteria, 37, C.P. 02002, Albacete (España)

Recibido: 12/09/2016

Aceptado: 27/12/2016

Resumen:

La evaluación de capacidades y competencias del alumnado en las enseñanzas artísticas puede convertirse en un proceso complicado al que hay que dedicar demasiado tiempo, sin embargo, este paso es necesario y obligatorio. Por otro lado, la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha dado lugar a una nueva perspectiva educativa en la que la evaluación también se ha visto beneficiada. Así, herramientas con Edmodo, Socrative, Kahoot, Plickers, EDPuzzle o Google Forms, entre otras, han supuesto una magnífica solución para evaluar a los alumnos de una manera diferente, rápida, cómoda y sencilla. En nuestro caso, centraremos la atención en Plickers, aplicación muy sencilla e intuitiva que nos proporciona las herramientas necesarias para evaluar, a tiempo real, las competencias y habilidades musicales de los alumnos desde una perspectiva distinta y motivadora.

Palabras clave: evaluación, habilidades musicales, educación primaria, educación musical, TIC.

Abstract:

The evaluation of skills and competences of students in arts education can become a complicated process in which spending too much time, however, it is necessary and compulsory. On the other hand, the introduction of ICT in the teaching-learning processes has led to a new educational perspective in which the evaluation has also benefited. Tools like Edmodo, Socrative, Kahoot, Plickers, EDPuzzle or Google Forms, among others, have brought a great solution to assess students in a different way, fast, convenient and simple. In our case, we will focus on Plickers, very simple and intuitive application that provides us the tools to evaluate, in real time, musical skills of students from a different and motivating perspective.

Keywords: evaluation, musical skills, primary education, music education, ICT.

Introducción

La evaluación de capacidades y competencias del alumnado, especialmente las correspondientes a la enseñanza de la música, puede convertirse en un proceso complejo al que hay que dedicar demasiado tiempo que habrá que restar a las escasas sesiones de Educación Musical establecidas en el currículo. Sin embargo, este proceso es necesario y obligatorio, y así viene recogido en la legislación educativa vigente.

En este sentido, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), señala que los criterios de evaluación del grado de adquisición de competencias y de logro de objetivos de cada enseñanza y etapa educativa es un elemento importante integrado en el currículo. Desde este punto de vista, la evaluación será continua y global, y tendrá en cuenta el progreso del alumno en el conjunto de áreas. Además, propone una evaluación individualizada al finalizar 3º de Primaria y otra al término de 6º de Primaria que, si bien no son vinculantes, tienen un peso específico considerable.

A su vez, el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, en el que se establece el currículo básico de Primaria, propone la puesta en marcha de nuevos enfoques en la evaluación que supongan cambios importantes en las tareas que han de resolver los alumnos, así como planteamientos metodológicos innovadores. Además, este RD define los criterios de evaluación de cada una de las áreas para cada curso como el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado que describe aquello que se quiere valorar y que el alumno debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias, respondiendo a lo que se pretende conseguir en cada asignatura. Igualmente, en el proceso de evaluación continua, cuando se detecten dificultades de aprendizaje se deberán establecer medidas de refuerzo educativo.

En este RD también se establece el derecho de los alumnos a una evaluación objetiva en la que serán valorados y reconocidos su dedicación, esfuerzo y rendimiento con objetividad.

Por último, para llevar a cabo los procesos de evaluación se utilizarán, como referentes, los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables estipulados en los anexos I y II del RD.

El proceso de evaluación en educación musical

Con respecto a la evaluación de la Educación Musical, Chacón (2012) nos dice que la propia naturaleza del hecho musical dificulta sobremanera el proceso, y afirma que evaluar en música debe conducir a la mejora de los saberes (conocimientos musicales), de los haceres (destrezas musicales) y de los sentires (sentimientos, emociones, percepciones) del alumnado. Sólo de esta forma, conseguiremos que la evaluación cumpla con sus tres pilares básicos: retroalimentación rica y positiva, reflexión y acción.

Los tests de habilidades musicales, con gran aceptación en el campo de la psicología de la música, se han encargado de evaluar el potencial del individuo y de medir sus aptitudes musicales con la intención de conocer la capacidad de los alumnos para apreciar y analizar la música y, posteriormente, acceder a la creación musical (Quintana, Mato y Robaina, 2011).

Actualmente, este tipo de pruebas, muy específicas y “cuya finalidad es la evaluación del potencial de un individuo para conseguir una conducta musical habilidosa” (Quintana, Mato y Robaina, 2011, p. 145), son utilizadas en entornos escolares ya que, en los últimos años, se han relacionado con las metodologías educativo-musicales.

Aunque la variedad de tests es extensa, la mayoría de ellos coinciden en valorar cuatro aptitudes o habilidades musicales básicas, que corresponden a la discriminación de alturas, a la memoria rítmica, a la memoria melódica y a la discriminación de acordes.

| Denominación | Año | Habilidades que mide |
|---|-----------|---|
| Standardized Tests of Musical Intelligence de Herbert Wing | 1939 | Acordes, tono, ritmo, armonía, intensidad y fraseo |
| Draque Musical Aptitude Test de R.M. Drake | 1954 | Memoria musical y ritmo |
| Gaston Test, de E. Gaston | 1958 | Tono, ritmo y acordes |
| Gordon Test, de E. Gordon | 1965 | Tono, melodía, tiempo y fraseo |
| Tests de creatividad musical de M. Vaughan | 1977 | Fluidez, rítmica, síntesis y creatividad |
| MAT o Test de Colwell | 1968-1970 | Altura, pulso, tono, acordes, lectura musical, memoria melódica, reconocimiento de instrumentos, estilos y texturas |
| Test de Karma | 1998 | Percepción y estructuración sonoras |
| Test of Kinesthetic Resonse to Rhythm in Music – TKRRM de Froseth | 1985 | Coordinación de respuestas motoras, ritmo |
| Composition – Audition – Performance de K. Swanwick | 1979 | Composición, audición e interpretación |

Tabla 1. Pruebas más aceptadas para medir las habilidades musicales de alumnos de Educación Primaria [Fuente: elaboración propia basada en la información recogida de Quintana, Mato y Robaina (2011) y de Galera (2014)]

Sin embargo, estas pruebas parecen centrarse más en establecer los diferentes perfiles musicales del alumnado que en alcanzar unos determinados objetivos formativos (Galera, 2014), propiciando procesos de evaluación más centrados en poner calificaciones que en conocer lo que los estudiantes saben, sienten y son capaces de hacer (Duke, 2010).

En este sentido, es fundamental tener en cuenta que la evaluación de las enseñanzas artísticas puede resultar un problema si las calificaciones se convierten en la mayor preocupación, desplazando el dominio de las destrezas a un segundo plano. Sobre este asunto, Chrystosomou (2015) señala que para que el proceso de evaluación de las enseñanzas musicales sea lo más equilibrado posible, es necesario tener en cuenta tanto el esfuerzo e interés de los alumnos como los resultados medibles, por lo tanto, será necesario planificar estrategias cuantitativas y cualitativas con las que recoger el progreso del alumnado.

Pero antes de nada, y haciendo nuestras las palabras de Prieto (2001), debemos elegir el modelo de evaluación que mejor se ajuste a nuestros intereses. Para ello, tendremos que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El tipo de alumnado con el que trabajamos.
- El tiempo que queremos dedicar al proceso de evaluación.
- Los medios de que disponemos para llevar a cabo dicho proceso.
- Los contenidos a evaluar.
- La evaluación del propio proceso.
- Las herramientas necesarias para valorar los resultados obtenidos.

- Por último, tendremos que asegurarnos de que nuestro método mide aquello para lo cual fue diseñado.

Además, será necesario tener presente que una evaluación que se acerca a la perfección es aquella que busca y detecta el aprendizaje, y no aquella que busca y detecta el error (Prieto, 2001).

El uso de las TIC en los procesos de evaluación

La introducción de las TIC en los métodos de enseñanza-aprendizaje ha abierto una nueva perspectiva en la que los procesos de evaluación también se han visto beneficiados. Así, herramientas como Edmodo, Socrative, Kahoot, Plickers, EDPuzzle o Google Forms, entre otras, han supuesto una excelente solución para evaluar a los alumnos de una manera diferente, rápida, cómoda y sencilla, no tanto para introducir cambios conceptuales en dichos procesos, sino como estrategias que nos permiten utilizar los recursos de tiempo y materiales de manera más eficiente, tanto para el alumno como para el profesor (Rodríguez, 2005).

Desde este punto de vista, las TIC se han convertido en herramientas facilitadoras del proceso evaluativo, aunque sin perder, si fuera necesario, la capacidad de medir el rendimiento de los estudiantes. Pero, como vuelve a señalar Rodríguez (2005), el hecho de usar las tecnologías en este ámbito no debe distorsionar la idea de que la evaluación necesita estar planificada y las estrategias de evaluación han de ser coherentes con los contenidos trabajados.

En relación a las ventajas de evaluar con TIC, expertos como Stephens (2001), Fernández y Cebreiro (2003), Rodríguez (2005), Gómez, Rodríguez e Ibarra (2013) o Lipsman (2014), entre otros, coinciden en subrayar los siguientes beneficios para el profesorado:

- Mayor frecuencia de la evaluación.
- Corrección inmediata.
- Fiabilidad.
- Reducción del tiempo dedicado a preparar información de tipo administrativo.
- Posibilidad de emitir diferentes tipos de informes: individuales, comparativos, por ítem, por prueba...
- Facilidad a la hora de compartir información con otros docentes.
- Diseño de pruebas en función de los objetivos y criterios de evaluación establecidos, de las características del alumnado, de los ritmos y estilos de aprendizaje...
- Fácil combinación de diferentes códigos en la formulación de las preguntas (imágenes, sonidos, gráficos, vídeos...).

A su vez, los estudiantes se ven beneficiados ya que:

- Se da una mayor flexibilidad de acceso.
- Permite la implicación activa de los alumnos.
- Aumenta la motivación.
- Retroalimentación inmediata.
- Disminuye la ansiedad generada por las pruebas tradicionales.

Uno de los aspectos más interesantes de la aplicación de las TIC en los procesos de evaluación está relacionado con la integración de la gamificación en dichos procesos. Aunque

en la actualidad no existe un consenso generalizado sobre la definición de este término, la idea de usar estrategias y elementos relacionados con el diseño de juegos en entornos educativos está ayudando a motivar y a potenciar el aprendizaje de competencias de manera divertida (Area y González, 2015).

Retomando argumentos anteriores, la introducción de las TIC a la hora de evaluar ha abierto el debate sobre su uso como estrategias de evaluación cuantitativas o como estrategias de evaluación cualitativas. Teniendo en cuenta que las tecnologías actúan, o deben actuar, como facilitadoras, ambas perspectivas pueden aportar importantes beneficios a los procesos de evaluación del alumnado. En el caso de la Educación Musical, las herramientas digitales nos permiten realizar actividades de evaluación desde ambos puntos de vista. Aplicaciones web como Incredibox, Tonematrix, Fanfare, Abby Evelin Interactive o Kakophone y aplicaciones para dispositivos móviles como Music Maker Jam, EasyBand, SPC – Music Sketchpad o Looper, entre otras, son herramientas excepcionales para crear, innovar y experimentar con la música (López García, 2015), a la vez que nos permiten evaluar los conocimientos, las percepciones, la creatividad y las destrezas musicales de nuestros alumnos desde parámetros propios de la gamificación.

Por otro lado, Edmodo, Kahoot, Plickers o Socrative, entre otras muchas herramientas, nos ofrecen la posibilidad de diseñar pruebas adaptadas a las necesidades de nuestros estudiantes con las que recoger información medible y, por tanto, cuantificable, sin olvidar el enfoque lúdico-educativo que nos proporcionan los entornos gamificados.

Pero, ¿las podemos utilizar todas? A priori, sí. Sin embargo, tenemos que ser conscientes de que el uso de las TIC en el aula está sujeto a una serie de requerimientos que pasan por conocer a fondo las aplicaciones con las que se va a trabajar, las posibilidades tecnológicas que el alumnado tiene a su alcance, los equipamientos de las propias aulas y la edad de los alumnos con los que queremos evaluar con herramientas tecnológicas.

Por último, será fundamental que las programaciones recojan el uso de las TIC en los procesos de evaluación; no tendrá sentido utilizarlas por el mero hecho de utilizarlas, siendo necesaria una programación correcta, justificada y estructurada como base principal de la acción evaluadora. A esto, como señala Odegard (2008) habrá que añadir la organización y secuenciación correctas de estándares y criterios, lo que facilitará una evaluación exitosa.

Evaluación de habilidades musicales mediante Plickers



Figura 1. Logotipo de la aplicación Plickers

Plickers es una herramienta digital gratuita, disponible para iOS y Android, con la que podemos recopilar datos en tiempo real para utilizar en el proceso de evaluación de nuestro alumnado. Los resultados que nos proporciona son porcentajes y ponderaciones, por tanto calificaciones, que nos ayudarán a comprobar el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Aunque es una estrategia de evaluación cuantitativa, utiliza una forma muy poco intrusiva de evaluar, en la que la gamificación juega un papel importante, por lo que se produce una retroalimentación positiva, evitando momentos de nervios y estrés.

Esta aplicación nos permite configurar diferentes pruebas, ya sean en formato encuesta, de respuesta múltiple, de verdadero o falso... incluso adjuntar imágenes que ayudarán a responder las cuestiones planteadas.

La propia aplicación nos proporciona unos marcadores, o tarjetas, una para cada alumno, que habrá que imprimir en papel o cartulina. Estas tarjetas se pueden orientar de cuatro formas diferentes (a, b, c, d), relacionadas con las cuatro posibles respuestas que admite la aplicación.

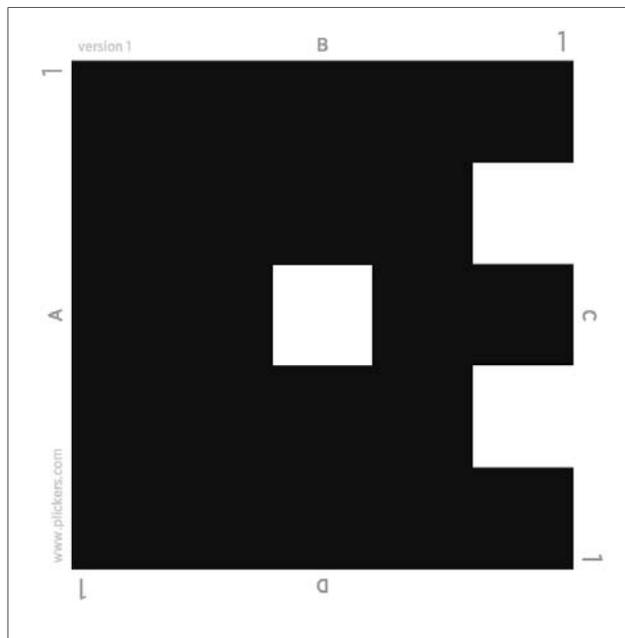


Figura 2. Marcador estándar en el que se pueden apreciar el número de asignación del alumno y las letras correspondientes a las cuatro posibles respuestas

Con estos marcadores habrá que elegir la respuesta que se considere correcta y mostrar la tarjeta al profesor. Éste recogerá todas las repuestas, de manera simultánea, conforme vayan entrando en el campo visual de la cámara del Smartphone o de la tablet, que las irá escaneando y registrando y, a la vez, irá señalando, en la pantalla del ordenador y del propio dispositivo, los alumnos que faltan por escanear y si han acertado, o no, con su elección.

Los pasos a seguir para poder utilizar Plickers en el aula son los siguientes:

1. Darse de alta en la web www.plickers.com, creando un usuario y una contraseña.
2. Instalar la aplicación en el dispositivo móvil e introducir el usuario y la contraseña utilizados anteriormente en la web.
3. Crear una clase, en la que añadiremos los nombres de los alumnos. Estos quedarán relacionados con un número, cifra que utilizaremos a la hora de repartir los marcadores. La aplicación también nos permite realizar evaluaciones en pequeños grupos.

4. Imprimiremos los marcadores desde la opción CARDS. Es recomendable imprimirlos en tamaño grande (un marcador por página) y en cartulina. Si nuestra intención es la de utilizar Plickers con varios grupos de alumnos, no es necesario imprimir tantas tarjetas como número total de alumnos tengamos; los mismos marcadores son válidos para los diferentes grupos y cursos. Simplemente tendremos que crear tantas clases como necesitemos y tener en cuenta que el número de orden de los alumnos asignado en la lista de clase creada debe coincidir con el número de los marcadores. No debemos olvidar que cada marcador identifica al alumno con un número y tiene cuatro posiciones, que corresponden con las letras A, B, C y D, como posibles opciones a las preguntas que se plantearán posteriormente.

5. Crear las preguntas desde LIBRARY, configurar la respuesta correcta, añadir una imagen, si se desea, y asignarla a las clases o grupos que deseemos.

6. Comenzar la prueba accediendo a Live View y activando la clase con la que se va a realizar el ejercicio en nuestro dispositivo móvil. Aunque no es necesario, si el aula dispone de proyector y de PDI o un espacio donde proyectar, los alumnos podrán seguir el desarrollo de la actividad de evaluación en tiempo real, lo que aumentará su motivación.

7. Por último, accediendo a REPORTS, podremos conocer los resultados y porcentajes generales, así como las gráficas, las respuestas y los datos de cada uno de los participantes para cada una de las preguntas planteadas. Además, la aplicación nos permite exportar datos a Excel e imprimir informes individualizados en formato pdf.

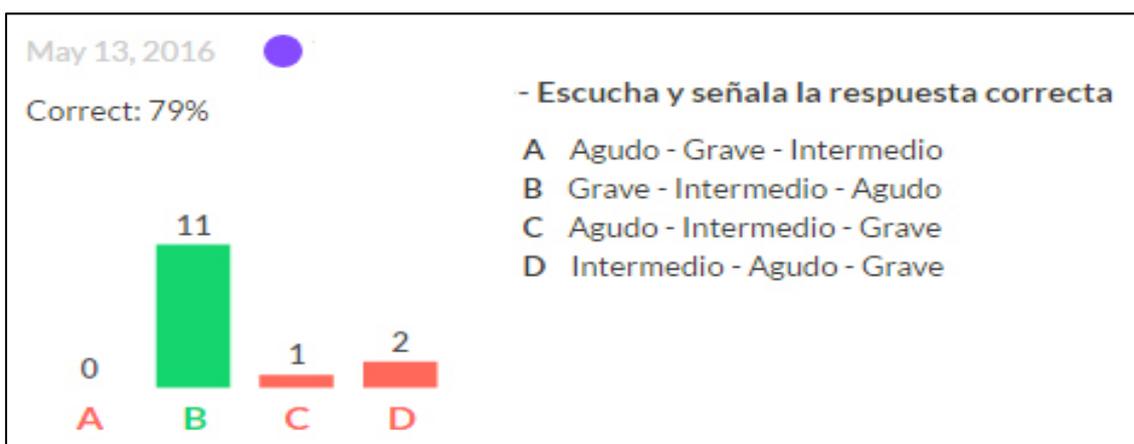


Figura 3: Ejemplo de gráfica en la que se muestran resultados relacionados con la discriminación de la altura de los sonidos



Figura 4: Ejemplo de gráfica en la que se muestran resultados relacionados con la discriminación rítmica

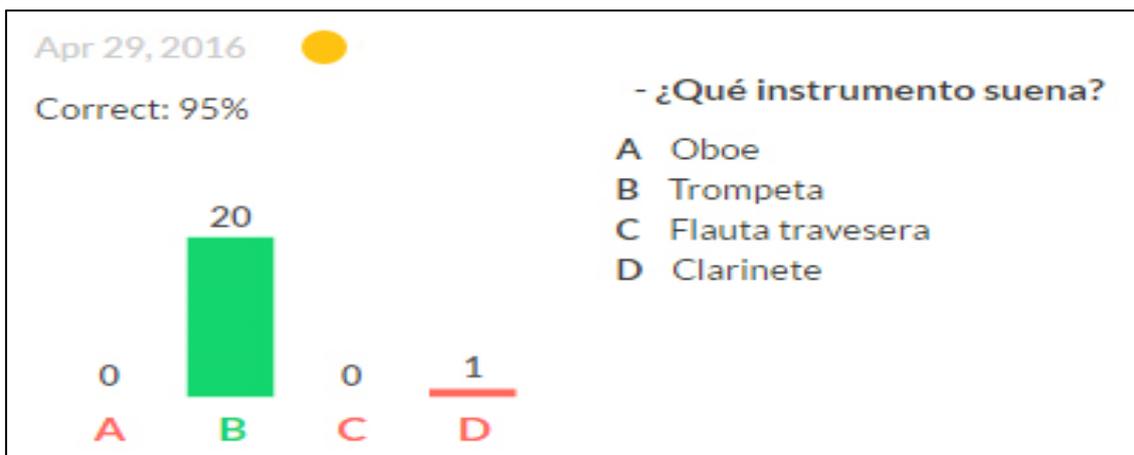


Figura 5: Ejemplo de gráfica en la que se muestran resultados relacionados con la discriminación auditiva de instrumentos musicales

Si bien Plickers no contempla la posibilidad de insertar archivos de audio o video en la configuración de las preguntas, existe software gratuito y de fácil manejo como Audacity o EveryonePiano, entre otros muchos, complementos idóneos para diseñar nuestras pruebas, con los que podremos preparar los archivos sonoros necesarios (discriminación de sonidos graves y agudos, ejercicios rítmicos y melódicos, discriminación tímbrica...) para llevar a cabo la evaluación de las habilidades musicales de nuestros alumnos.

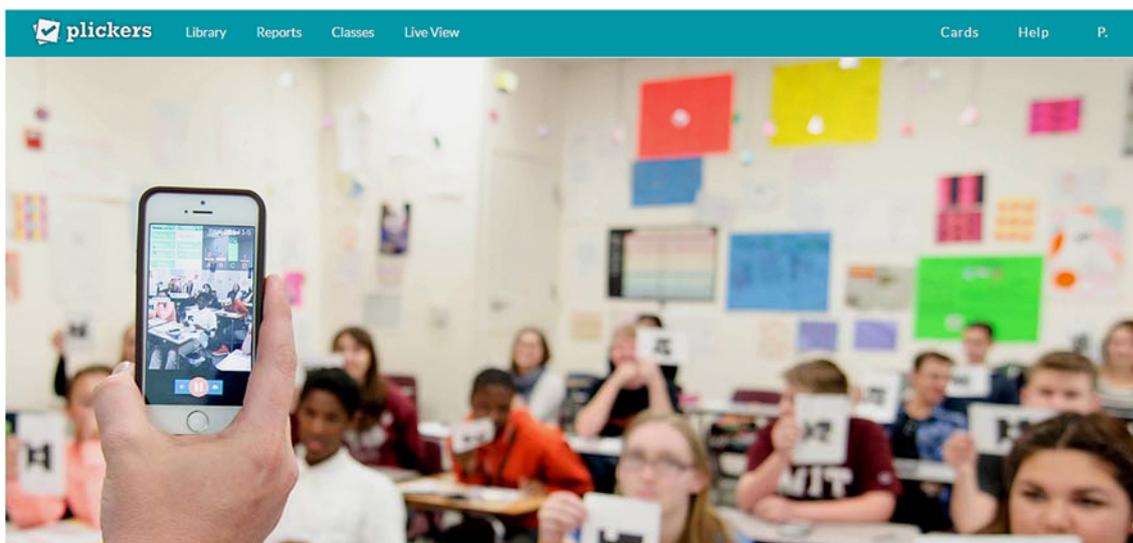


Figura 6: pantalla principal de la aplicación Plickers

En último lugar, conviene recordar que esta aplicación nos posibilita optimizar la evaluación de los aprendizajes de nuestros alumnos en el aula a la vez que produce un proceso de retroalimentación inmediata que nos servirá para conocer el nivel de conocimientos musicales adquiridos por los participantes, así como para incidir en los contenidos y habilidades en los que muestren mayores dificultades.

Conclusiones

Las normas educativas actuales por las que se rige la etapa de Educación Primaria establecen los criterios de evaluación básicos para las enseñanzas artísticas, así como los límites temporales para llevar a cabo los procesos evaluativos. Sin embargo, evaluar las capacidades artísticas

(musicales y plásticas) del alumnado, por la propia naturaleza de esta área de conocimiento, nos obliga a utilizar diferentes estrategias con las que agilizar dichos procesos y, a su vez, hacerlos más atractivos y distendidos para los alumnos.

En este sentido, las TIC han abierto nuevas posibilidades ofreciéndonos la posibilidad de recoger información sobre el progreso de nuestros alumnos desde muy diversas perspectivas en las que la gamificación ha asumido un papel fundamental.

Plickers es una herramienta diseñada para desarrollar y facilitar procesos de evaluación. Mediante esta aplicación podemos recopilar datos en tiempo real de forma poco intrusiva, con una retroalimentación positiva inmediata y una importante reducción de los niveles de estrés propios de las pruebas de evaluación convencionales. Su fácil manejo y su interfaz sencilla y visual favorecen un entorno altamente gamificado y motivador para los estudiantes.

Sus características nos permiten diseñar actividades de evaluación sencillas y efectivas con las que comprobar las habilidades musicales de los alumnos. Simplemente tendremos que tener en cuenta su inclusión en la organización y programación de estándares y criterios asegurándonos, con ello, una evaluación lo más exitosa posible.

Referencias bibliográficas

- Area, M. y González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 3 (33), 15-38. <http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>
- Chacón, L.A. (2012). ¿Qué significa evaluar en música? *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 9, 1-25. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RECI.2012.v9.42805
- Chrystosomou, S. (2015). Evaluación en clase de música: retos inherentes y la problemática de PISA. *Revista Internacional de Educación Musical*, 3, 23-30. DOI: 10.12967/RIEM-2015-3-p023-030
- Duke, R.A. (2010). *Intelligent music teaching. Essays on the core principles of effective instruction*. Texas: Learning and Behavioural Resources.
- Fernández, M.C. y Cebreiro, B. (2003). Evaluación de la enseñanza con TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 21, 65-72.
- Galera, M.M. (2014). Seis test que miden las habilidades musicales: un análisis crítico. *Espacio y Tiempo. Revista de Ciencias de la Educación, Artes y Humanidades*, 28, 181-191.
- Gómez, M.A., Rodríguez, G. e Ibarra, M.S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de educación superior mediante la e-evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19 (1) DOI: 10.7203/relieve.19.1.2457
- Lipsman, M. (2014). El enriquecimiento de los procesos de evaluación mediados por las TIC en el contexto universitario. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7 (2), 215-222.
- López García, N.J. (2015). Dispositivos móviles y educación musical. *SocialMusik*. Disponible en <http://socialmusik.es/dispositivos-moviles-y-educacion-musical/>
- Odegaard, D. (2008). Assess for success. En T. Brophy (ed.), *Assessment in music education: Integrating curriculum, theory and practice* (pp. 237-248). Chicago: Gia Publications.
- Prieto, R. (2001). La evaluación de las actividades musicales. *Contenidos Educativos*, 4, 329-340.

Quintana, F., Mato, M.C. y Robaina, F. (2011). La habilidad musical: evaluación e instrumentos de medida. *El Guiniguada*, 20, 141-150.

Rodríguez, M.J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Education in the knowledge society-EKS*, 2 (6).

Stephens, D. (2001). Use of computer assisted assessment: benefits to students and staff. *Education for information*, 19, 265-275.

Swanwick, K. (1979). *A basis for music education*. Windsor: NFER Publishing Company.