



La evaluación a través de las nuevas tecnologías en el área de educación física. Propuesta formativa para el profesorado y/o alumnado de la rama educativa

Assessment through new technologies in the area of physical education. Education proposal for teachers and/or students of the educational area

Checa, E¹; Martín, L²; Tejera, L³.

Resumen

Introducción: La innovación en educación cada vez está más a la orden del día, evolucionando acorde con lo que demanda la sociedad actual, sin embargo, a la hora de innovar en la evaluación de los resultados no encontramos demasiada relevancia. Existen multitud de herramientas que nos permiten realizar evaluaciones de manera más rápida, dinámica y motivante, que hacen este proceso más ameno. **Objetivos:** Esta propuesta formativa persigue el objetivo de que los participantes descubran nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas para el proceso de evaluación del alumnado y aprendan a utilizarlas en la asignatura de Educación Física, pero también aplicable a otras materias. **Métodos:** Esta formación se llevará a cabo a través de diferentes sesiones en las cuales a través del aprendizaje cooperativo y la puesta en práctica aprenderán a utilizar herramientas como iDoceo, Socrative y Plickers. **Conclusiones:** Resulta indispensable que el docente continúe formándose de manera constante, aprendiendo nuevas estrategias y actualizándose conforme lo requiera el contexto en el que se encuentra. A través de estas herramientas conseguimos que se motive tanto el alumnado como el profesorado, al realizar las evaluaciones de forma más rápida y dinámico y haciendo a los estudiantes partícipes del proceso.

Palabras clave: Evaluación; Docente; Innovación; Formación; Educación Física.

Abstract

Introduction: Innovation in education is becoming more and more the order of the day, evolving in accordance with what today's society demands, however, when it comes to innovating in the evaluation of results, we do not find much relevance. There are many tools that allow us to carry out evaluations in a faster, more dynamic and motivating way, which make this process more enjoyable. **Aim:** This training proposal pursues the objective that the participants discover new technological tools and applications for the student evaluation process and learn to use them in the subject of Physical Education, but also applicable to other subjects. **Methods:** This training will be carried out through different sessions in which, through cooperative learning and putting into practice, they will learn to use tools such as iDoceo, Socrative and Plickers. **Conclusions:** It is essential that the teacher continue to train constantly, learning new strategies and updating as required by the context in which they find themselves. Through these tools we manage to motivate both students and teachers, by carrying out assessments more quickly and dynamically and by involving students in the process.

Keywords: Assessment; Teacher; Innovation; Training; Physical Education.

Type: Proposal

Section: Physical education

Author's number for correspondence: 1- Sent: 04/2023; Accepted: 06/2023

¹Facultad Ciencias del Deporte, Universidad de Granada– España - elena_checa2000@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-4720-388X>

²Facultad Ciencias del Deporte, Universidad de Granada – España- lolamartiinn@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-8689-4002>

³Facultad Ciencias del Deporte, Universidad de Granada – España - luciatejera04@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-9744-8248>



ESHPA
Education, Sport, Health and Physical Activity

Avaliação por meio de novas tecnologias na área da educação física. Proposta de treinamento para professores e/ou alunos do ramo educacional

Resumo

Introdução: A inovação na educação está cada vez mais na ordem do dia, evoluindo de acordo com o que a sociedade atual exige, porém, quando se trata de inovar na avaliação de resultados, não encontramos muita relevância. Existem muitas ferramentas que permitem realizar avaliações de forma mais rápida, dinâmica e motivadora, o que torna esse processo mais prazeroso. **Objetivos:** Esta proposta de formação persegue o objetivo de que os participantes conheçam novas ferramentas e aplicações tecnológicas para o processo de avaliação dos alunos e aprendam a utilizá-las na disciplina de Educação Física, mas também aplicáveis a outras disciplinas. **Métodos:** Esta formação será realizada através de diferentes sessões em que, através da aprendizagem cooperativa e da prática, aprenderão a utilizar ferramentas como iDoceo, Socrative e Plickers. **Conclusões:** É fundamental que o professor continue se capacitando constantemente, aprendendo novas estratégias e se atualizando conforme exige o contexto em que se encontra. Através destas ferramentas conseguimos motivar alunos e professores, fazendo avaliações de forma mais rápida e dinâmica e envolvendo os alunos no processo. **Palavras-chave:** Avaliação; Professor; Inovação; Treinamento; Educação Física.

Reference:

Checa, E., Martín, L., & Tejera, L. (2024). Assessment through new technologies in the area of physical education. Education proposal for teachers and/or students of the educational area. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 8(1), 354-367. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10639883>



I. Introduction / Introducción

En la presente propuesta presentamos el desarrollo de un proyecto de formación hacia el profesorado y/o alumnado de la rama educativa dedicado a la evaluación a través de las nuevas tecnologías en el área de la EF

Durante el desarrollo de las sesiones de esta formación se darán a conocer nuevas herramientas y aplicaciones tecnológicas para aquellas personas involucradas en la asignatura de Educación Física.

Nos encontramos en una época en la que los avances tecnológicos progresan de manera veloz. Es apreciable el aumento de recursos tecnológicos dentro del ámbito de la educación, haciendo que sea más innovadora, interactiva y dinámica. Esta formación ha sido creada con el propósito de que los docentes sean capaces de utilizar dichas tecnologías, ya que la formación profesional debe estar en continuo desarrollo al igual que los docentes deben tener capacidad de adaptación para aprovechar al máximo las ventajas que las TIC les ofrecen.

Dicho esto, el uso de los recursos tecnológicos no debe hacerse de manera forzosa. Es de vital importancia tener en cuenta que lo principal es el aprendizaje del alumnado y que las TIC son las herramientas que pueden ser utilizadas para conseguir que dicho proceso sea significativo. Los recursos tecnológicos utilizados deben ser eficaces, de calidad y aplicables a situaciones reales de evaluación.

Por este motivo, cuando nos referimos al uso de las TIC, se fomentará el buen uso de ellas, conociendo su funcionamiento y las distintas situaciones en las que se pueden aplicar.

Los docentes descubrirán nuevas formas de evaluación llevadas a cabo incluso por otros docentes de la misma formación, así como distintas herramientas y sus aplicaciones en situaciones reales expuestas por los ponentes.

Unas de las aplicaciones será iDoceo, con la cual se puede llevar a cabo el seguimiento y la evaluación del alumnado de manera sencilla y eficaz. También se expondrá Socrative y Plickers, herramientas que permiten realizar evaluaciones de manera digital donde el docente puede conocer los resultados de los estudiantes en el mismo instante.

Muchas personas encuentran las TIC como algo difícil de utilizar o incluso una pérdida de tiempo. Con esta formación podrán experimentar lo fácil y rentable que es usar la tecnología en la evaluación del alumnado.

1.1.Aims / Objetivos:

Los objetivos principales que persigue nuestra propuesta formativa serán los siguientes:



- Dar a conocer la posibilidad de evaluar al alumnado mediante las nuevas tecnologías.
- Hacer al profesorado participe del proceso de enseñanza de las mismas.
- Ser capaces, los asistentes, de manipular las diferentes herramientas de evaluación.
- Comentar y analizar en qué situaciones utilizarían cada una de las herramientas en el aula.

II. Methods / Material y métodos

II.1 Justificación

Atendiendo a las TIC, Domínguez (2018); y Espinoza et al., (2018), las entienden como herramientas y métodos a través de los cuales todas las personas puedan acceder, intercambiar, guardar, producir, recuperar y obtener información de forma rápida y eficiente mediante medios digitales.

Desde un punto de vista pedagógico y científico, la introducción de las TIC a los sistemas educativos contribuye al progreso de la educación y a los procesos organizacionales de la comunidad educativa, de manera que se pueda ofrecer una enseñanza de calidad y sirva de guía instructiva para generar un ambiente acogedor y motivante para concebir conocimientos; además facilita escenarios más flexibles, de forma que el estudiante consiga trabajar de manera independiente, en colaboración con sus pares y en cooperación con el docente; estos espacios son enriquecidos con todas las posibilidades multimedia de audio, imágenes, videos, hipertextos, etc. que ofrecen las tecnologías para el mejor aprovechamiento académico (Suasnabas, et al., 2017).

Sin embargo, no se puede obviar, en algunos casos, la ineficaz formación del educador para el uso de tecnología adecuada a las necesidades de los estudiantes, la formación instrumental, fragmentada, individualista y ajena a las necesidades de una escuela concreta, la falta de conocimientos y actualización del profesorado, tanto sobre el uso de las TIC, desde un punto de vista puramente instrumental, como sobre las actividades innovadoras basadas en las mismas desde una perspectiva metodológica que dificultan la buena implementación de éstas tecnologías en el contexto educativo (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016).

Es casi inevitable (por los cambios que ha vivido el mundo y la sociedad) la introducción de las TIC en la asignatura de educación física, pero lo más importante es que se lleve a cabo con criterio. Es necesario que los docentes sepan cómo hacerlo ya que estas deben servir para el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje-enseñanza. Las TIC deben ir al servicio de la educación física, no al contrario (Barahona, 2012).



Algunos ejemplos en los que las TIC pueden tener más protagonismo en nuestra asignatura podrían ser en la evaluación como herramienta o instrumento de observación hacia el alumnado en el desarrollo y participación de tareas motrices, o incluso los propios estudiantes pueden utilizarlas como feedback para ver su nivel de ejecución y errores realizados para poder corregirlos (Salguero, 2009).

La evaluación es una de las tareas fundamentales de los profesores, una competencia docente básica (Perrenoud, 2004; Zabalza, 2003) y uno de los factores indiscutibles en la mejora de los aprendizajes y de la calidad docente (Black y William, 1998). La evaluación determina y condiciona los contenidos, las estrategias, los esfuerzos y los aprendizajes de una forma clara y directa (Barberá, 2003; Biggs (2005); Bonson y Benito, 2005).

Debido a ello, Gibbs (2003) señala la importancia de usarla estratégicamente en los procesos de aprendizaje en la docencia universitaria. En esa misma línea, Biggs (2005) remarca que la forma de plantear la evaluación actúa como condicionante en los procesos de aprendizaje y señala la importancia de que esté alineada con los objetivos y las actividades de aprendizaje. Es difícil que una innovación curricular sea efectiva si no va acompañada de innovaciones en el modo de concebir la evaluación (Dochy et ál., 2002; Watts y García-Carbonell, 2006).

Como destaca en su libro Perrenoud (2008), la formación de los docentes se ocupa poco de la evaluación. La evaluación tradicional empobrece los aprendizajes e induce a didácticas conservadoras en los docentes y estrategias utilitaristas en los alumnos. Es por ello que a través de esta propuesta formativa nuestra intención es ofrecer al profesorado nuevos recursos y estrategias a la hora de evaluar al alumnado.

Consideramos que, al igual que avanzan y evolucionan las metodologías y los modelos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también deben hacerlo los recursos y los métodos de evaluar dicho proceso. En este sentido, acorde a Fernández y Cebreiro (2003); las TIC, por sus rasgos definitorios, ofrecen posibilidades para diseñar múltiples instrumentos; organizar la información recogida en el proceso evaluador e interpretarla, facilitando así la comprensión del proceso de aprendizaje.

Estrechando el cerco de nuestra propuesta, a continuación, describiremos de manera más concreta las distintas herramientas en base a las cuales pretendemos formar al profesorado asistente, así como las características principales de las mismas.

Con respecto a la aplicación iDoceo, asiste a tareas del docente como la gestión de las notas del alumnado, tanto en la recogida de datos como en el cálculo de medias, el control de asistencia, planificación de sesiones, actividades o tareas (Jiménez, 2019). Además, a diferencia de otras del



mismo estilo, iDoceo ofrece la integración con otras plataformas de propósito educativo o la evaluación a través de diferentes instrumentos como listas de control o rúbricas.

La aplicación “Plicker” es una herramienta en la cual el docente puede obtener las respuestas de los alumnos mediante el escaneo de QR con un dispositivo electrónico sin que estos necesiten uno. Esta es una herramienta que facilita los procesos de evaluación y coevaluación de manera fácil, rápida y eficiente (Nieto y Pastor, 2017).

Como exponen en su artículo Parra et al. (2017), la aplicación de Socrative permite elaborar cuestionarios breves que se responden en tiempo real usando los dispositivos móviles y suministrar estadísticas del porcentaje de éxito entre los asistentes al aula. El alumno no solo participa en el aula ya que lo entiende como un juego que realiza desde un teléfono inteligente o una tableta, sino que también recibe una evaluación inmediata a sus conocimientos, ganando confianza sobre lo que sabe e identificando lo que debe seguir estudiando.

II.2 Metodología

En cuanto a la metodología que se desarrolla durante el transcurso de esta propuesta, se utiliza mayoritariamente un aprendizaje cooperativo entre el personal docente, conocido como una metodología de trabajo en pequeños grupos en el que todos trabajan, existiendo una reciprocidad entre los individuos, siendo capaces de diferenciar y contrastar sus puntos de vista de manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento (Guitert y Jiménez, 2000).

Para trabajar el aprendizaje cooperativo y poder observar si lo estamos llevando bien a cabo utilizaremos las condiciones críticas propuestas por Smith (1998) Johnson y Johnson (2005, 2009) y Gutiérrez (2011):

- El profesor adopta el rol de guía, orientador y gestor de las experiencias de aprendizaje.
- Papel activo del participante.
- Liderazgo compartido por todos los integrantes del grupo.
- Interdependencia positiva.

Centrándonos en los beneficios que aporta esta metodología, podemos señalar que son varios los artículos que hablan de aspectos positivos al implementar el aprendizaje cooperativo. En el estudio llevado a cabo por Carriedo, Méndez, Fernández y Cecchini (2020), aplica a los test de condición física una metodología propia del modelo de educación deportiva, en el que uno de los aspectos clave es el aprendizaje colaborativo, sacando la conclusión de que los estudiantes se mantuvieron activos en la



mayor parte del tiempo, es decir, que se sienten más motivados con respecto a metodologías más tradicionales.

No obstante, en algunas ocasiones se trabajará de forma individual cada profesor y, también, de forma grupal toda la clase, aportando así los diferentes puntos de vista, qué situaciones utilizar una u otra aplicación, etc.

II.3 Propuesta formativa

En esta propuesta se plantean diferentes sesiones para la formación del profesorado o del alumnado de la rama educativa, con la intencionalidad de ofrecerles a través de las mismas, nuevos recursos y herramientas tecnológicas que puedan aplicar en la asignatura de Educación Física a la hora de evaluar al alumnado.

SESIÓN 1 Introducción a la evaluación a través de las TIC	
1	Para comenzar la sesión agrupamos al profesorado en pequeños grupos de 6 integrantes aprox. Una vez establecidos los grupos, se les propondrá el tema sobre el cual deben discutir, aportar ideas y expresar sus opiniones. En este caso, cada profesor/a compartirá con el resto las diferentes formas de evaluar que emplea en sus clases, para de esta forma poder exponer al resto y conocer otras posibilidades. Tras ello, nos reagrupamos todos y un integrante de cada grupo menciona los métodos que se han destacado, así uno por uno hasta que todos los grupos hayan participado (obviando repetir métodos anteriormente mencionados).
2	Tras escuchar al profesorado y apuntar los métodos en la pizarra, nos servirá para reflexionar sobre cuántos de los mencionados emplean las TIC. Como podremos imaginar, muchos de ellos no lo harán, aunque en alguno se incluya la utilización de herramientas digitales como por ejemplo el Excel a la hora de hacer una rúbrica o una tabla de evaluación final.
3	Posteriormente, les exponemos al profesorado que nuestro objetivo va un paso más allá a la hora de incluir las TIC en la evaluación, dando pie a su debida justificación a través de diversos autores, haciéndole entender al profesorado las ventajas y la gran utilidad que pueden tener los recursos digitales a la hora de evaluar.



SESIÓN 2 ¿Qué es iDoceo?

En esta sesión les presentamos al profesorado la que para nosotros es la aplicación más básica para llevar a cabo el seguimiento y la evaluación de nuestro alumnado. Se trata de la aplicación iDoceo, dicha aplicación, aparte de servir como planner y cuaderno de notas, nos permite la posibilidad de “Plano de clase” de esta forma podemos registrar la asistencia, crear grupos y gestionar nuestras notas desde un punto de vista distinto, lo que equivaldría al cuaderno del profesor de toda la vida, pero en formato digital.

Esta sesión iría dedicada a explicar el funcionamiento de esto que sería el “Cuaderno del Profesor”, a través de la práctica guiada enseñaremos al profesorado como manejar estas funciones; cómo crear una clase, dividirla por trimestres, agregar el listado de alumnos, cómo llevar el control de la asistencia, añadir las diferentes actividades evaluables y sus porcentajes, etc.

Con ello el profesorado se verá gratamente beneficiado con respecto al tiempo que emplea para ello, puesto que no lo pierde pasándolo luego de lo manual a lo digital, ni calculando las medias ya que las realiza el programa.

1st semester	Test 1 Games	Test 2 Cells	Test 3 Cell Respiration	Grade	Project 1	Project 2	Homework 1	Homework 2	Homework 3	Homework 4	Homework 5	Average	
Anthony S. Maloney A1	95	68	53	C-	C+	A+	84	57	78	57	★	57	78
Cathy C. Mahon	66	56	65	E	C+	B+	90	69	63	69	69	67	67
Edward M. Tobey	78	78	70	C	C+	A	80	88	65	★	88	88	79
Felipe G. Baker	76	55	45	E	A+	B-	80	78	★	66	78	78	70
Isana D. Adams	86	63	75	C	C-	B-	84	45	66	45	★	45	72
Inez E. Moody	45	53	76	E	C	B-	70	55	67	55	55	62	62
Jerry A. Frizzell	29	45	73	E	C	B	59	53	64	53	53	61	61
John I. Fair	55	78	74	D	C	C-	70	72	63	72	72	69	69
Jonathan M. Weiss	94	45	70	C-	★	B+	58	59	64	59	59	70	70
Michael S. Peterson	13	13	79	F	B+	★	70	73	55	73	73	55	55
Rebecca D. Kavan	58	45	69	F	E	B-	76	74	68	74	74	66	66



SESIÓN 3

Otras funciones de iDoceo

Tras en la sesión anterior aprender las funciones más básicas de esta aplicación, esperamos que el profesorado haya indagado en su tiempo libre y resolveremos las dudas que les hayan podido surgir.

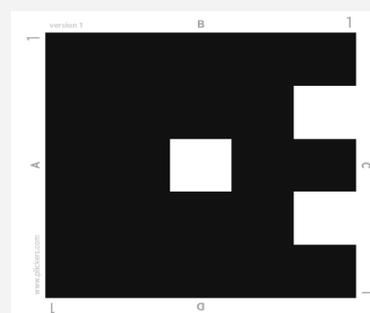
1	Una vez resueltas, extenderemos ante el profesorado el amplio abanico de posibilidades que nos ofrece esta aplicación. Además del “Plano de clase” expuesto en la sesión anterior, esta app nos permite configurar nuestros propios exámenes y rúbricas o descárgalos ya listos de su biblioteca online con miles de muestras. Asimismo, el acceso de los alumnos para realizar evaluaciones es pseudonimizado, encriptado y seguro, pudiendo los alumnos acceder desde el navegador de cualquier ordenador o dispositivo móvil. A través de la práctica se le mostrará al profesorado cómo aprender a utilizar estos recursos.
2	Otra gran ventaja que expondremos ante el profesorado, es que iDoceo sincroniza los datos de la app con Google Classroom o importa ficheros de EdPuzzle, Socrative, Quizizz, Moodle o cualquier otra aplicación/LMS. Con lo cual nos permite ampliar aún más nuestros recursos y coordinarlos de forma más efectiva.



SESIÓN 4

¿Qué son los Plickers?

Para el comienzo de esta sesión, pasaremos directamente a poner en práctica la herramienta que pretendemos mostrar al profesorado. Para ello previamente tendremos metida en la aplicación el registro de todos los integrantes del grupo y habremos realizado una batería de preguntas que deberán responder, con respuestas de A, B, C y D. Les explicaremos el funcionamiento de los Plickers como si fueran los alumnos del instituto y pondremos en marcha las preguntas en la pantalla digital.



1

Presentamos la primera pregunta y dejamos un tiempo establecido para que el profesorado la lea y responda. Una vez que todos hayan respondido girando el Plicker de manera que la respuesta que consideran correcta sea la que apunta hacia arriba, el ponente con su dispositivo móvil o tablet escanea todas las respuestas en un segundo



simplemente apuntando con la cámara a los participantes. Se realizarán varias rondas para que el profesorado vivencie la herramienta de evaluación. Conforme responden, se proyectan los resultados que los ponentes obtienen en el momento; las respuestas de

cada uno, los porcentajes de aciertos, las medias finales, etc.

2

Tras haber puesto en práctica este recurso, los ponentes abrirán un pequeño debate, para conocer la opinión del profesorado tras haber experimentado lo que supuestamente vivirían los alumnos y alumnas en el aula. De esta forma los escuchamos, conocemos sus opiniones y resolvemos las dudas que planteen.

3

Después del diálogo, se le explica al profesorado cómo utilizar la aplicación paso a paso. Se trata de una herramienta muy sencilla en la que simplemente es necesario registrar al alumnado y añadir la batería de preguntas, ya que la recogida de datos y las estadísticas las hace el programa.

También se les plantean diferentes situaciones en las cuales pueden emplear los plickers, y se hará una lluvia de ideas para que ellos mismos intervengan y propongan posibilidades.

4

Tras ello, el profesorado trabajará de forma individual descargando la herramienta digital y creando su propia batería de preguntas, mientras tanto los ponentes irán resolviendo las dudas que puedan surgir. Cuando hayan realizado sus propios test, los



ESHPA
Education, Sport, Health
and Physical Activity

agrupamos en grupos y les proporcionamos Plickers. De este modo, con la batería que ellos mismos han llevado a cabo, pondrán en marcha su funcionamiento, aprendiendo así a controlar el dispositivo a la hora de escanear las respuestas y ver los resultados.

La principal ventaja que diferencia a este recurso de otros es que con los Plickers no es necesario que el alumnado disponga de dispositivos electrónicos.





SESIÓN 5 ¿Conoces Socrative?

En esta última sesión, presentaremos un recurso similar a los Plickers expuestos en la anterior, se trata de la aplicación Socrative. Esta es una herramienta que nos permite realizar evaluaciones digitalmente y que ofrece al docente la posibilidad de conocer los resultados al instante.

A diferencia de con los Plickers, para la utilización de Socrative si es necesario que el alumnado cuente con dispositivos electrónicos. Podemos usarla desde la web o descargarla en el ordenador, en la tablet o en el smartphone. Además, tiene una versión para el profesor y otra para los estudiantes.

Hemos querido ofrecer este recurso al profesorado porque, como les mencionamos en la tercera sesión, esta aplicación importa sus ficheros a iDoceo, con lo cual los resultados obtenidos se sincronizan con la aplicación, lo cual ahorra tiempo y esfuerzo al docente.

A través de la práctica enseñamos al profesorado a utilizar la aplicación, crear su propia batería de preguntas e importar los ficheros a iDoceo, a la vez que resolvemos todas las posibles dudas que surjan.

Room: **SOC15**

Dashboard Manage Quizzes Live Results

Space Exploration

Name	Progress	#1	#2	#3	#4	#5
Donner, Alexis	100% ✓	C	False	Jupiter	E	True
Harris, Matthew	100%	D	False	Saturn	B	False
Hauser, Dennis	80%	D	False	jupiter	E	
Howard, Allison	100% ✓	D	False	Jupiter	E	False
Jenkins, Rosa	100% ✓	D	True	Jupiter	D	True
Jones, Maria	100% ✓	D	False	Jupiter	E	True
Loveland, Dariah	80%	D		jupiter	E	True
Mansfield, Susan	60%		False		E	True
Smith, Jared	20%	D				
Tuft, Sam	40%			Venus	E	
Warren, Bethany	100%	D	False	Venus	C	True
Class Total		89%	88%		70%	75%

III. Conclusions / Conclusiones

Es imprescindible que el docente no deje atrás su formación profesional y que siga en constante aprendizaje, sobre todo si nos referimos al ámbito de nuevas tecnologías ya que se encuentra en continuo desarrollo.



Llevando a cabo este proyecto se conseguirá que tanto profesorado que se encuentra ejerciendo la profesión como personas que están en el proceso de conseguirlo, descubran nuevas herramientas tecnológicas para que el proceso de evaluación del alumnado en Educación Física sea más rápido, sencillo y dinámico.

No solo es importante el conocer la información de las aplicaciones mostradas, sino también que todos los docentes sepan cómo funcionan para poder aplicarlas y darles uso en su día a día.

Los alumnos obtendrán los resultados de sus evaluaciones de manera veloz y objetiva, formando también parte del proceso, mientras que el profesorado se encontrará motivado al realizar dicha evaluación de manera innovadora y de forma inusual para ellos, invirtiendo menos tiempo y aumentando la calidad de su trabajo y esfuerzo.

VIII. References / Referencias

- Barahona, J. D. (2012). La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. *Educación física y deporte*, 31(2), 1047-1056.
- Barberá, E. (2003). Estado y tendencias de la evaluación en Educación Superior. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 47- 60.
- Biggs, J. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74.
- Bonson, M. y Benito, A. (2005). Evaluación y aprendizaje. En A. Benito y A. Cruz (Eds.), *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*, (87-100). Madrid: Narcea
- Dochy, F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Boletín de la red estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29.
- Domínguez, M. M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: Factores determinantes. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 14(2).
- Espinoza Freire, E. E., Toscano Ruíz, D. F., & Torres Ortiz, S. E. (2018). Gestión de las tecnologías de la información; un desafío del ámbito académico universitario en el siglo XXI. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6.
- Fernández Morante, M. C., & Cebreiro López, B. (2003) Evaluación de la enseñanza con TIC. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (21), 65–72.
- Fernández-Cruz, F. J., & Fernández-Díaz, M. J. (2016) Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46(24), 97-105.
- Gibbs, G. (2003). Uso estratégico de la evaluación en el aprendizaje. En A. Brown y A. Glasner (Eds.), *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*, (61-75). Madrid: Narcea.
- Jiménez Gómez, M. A. (2019). ¿Pueden las TIC mejorar la evaluación?. *eco. Revista Digital de Educación y Formación del Profesorado*, (16), CEP de Córdoba.



- Nieto, T. F., Pastor, V. L. (2017). Evaluación auténtica, coevaluación y uso de las TIC en educación física: un estudio de caso en secundaria. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 42-46.
- Palacios Picos, A. y López Pastor, V. M. (2013). Haz lo que yo digo pero no lo que yo hago: sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del profesorado. *Revista de educación*, (361), 279-305.
- Parra Santos, M. T., Molina Jordá, J. M., Luna Sandoval, G., Milanovic, I., Casanova Pastor, G., & Castro, F. (2017). La aplicación SOCRATIVE como herramienta de evaluación y precursor de la participación en el aula.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*. Graó.
- Salguero, A. R. C. (2009). La integración de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el Área de Educación Física. *Hekademos: revista educativa digital*, (4), 45-56.
- Suasnabas-Pacheco, L. S., Ávila-Ortega, W. F., DíazChong, E., Rodríguez-Quiñonez, V. M. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749.
- Watts, F. y García-Carbonell, A. (2006). *La evaluación compartida: investigación multidisciplinar*. Valencia: Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Zabalza, M. A. (2003). Competencias didácticas del profesorado universitario. *Diseño curricular en la universidad*. Madrid: Narcea, 14(3).