



Revista Digital de Educación Física

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

APRENDIZAJE COOPERATIVO Y EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA EXPRESIÓN CORPORAL EN ENTORNOS VIRTUALES

Francisco José Montiel Ruiz

Universidad de Murcia (España)

Email: franciscojose.montiel2@um.es

RESUMEN

En un contexto de predominancia tecnológica en la cotidianidad de nuestras vidas, se hace necesario aprovechar las herramientas digitales en el ámbito educativo. En este estudio se ha evidenciado la perspectiva docente respecto a las posibilidades de llevar a cabo un proceso de evaluación formativa y compartida mediado por el uso de dispositivos móviles en una intervención didáctica que aborde contenidos en expresión corporal. Todo ello en un entorno virtual donde se facilite el aprendizaje cooperativo a través de la colaboración del alumnado en la red social educativa Edmodo. Para ello se llevó a cabo una propuesta de acción docente que implementaron diez docentes de la Región de Murcia impartiendo docencia a un total de 17 grupos compuestos por 373 alumnos de 4ºESO y 1º de Bachillerato (189 chicas y 184 chicos). Los datos se obtuvieron a partir de un grupo focal virtual con los diez docentes participantes cuando finalizaron la implementación del proyecto. Estos datos se trataron cualitativamente con el programa NVivo realizándose un análisis de contenido. Los resultados de este estudio evidencian la eficacia y productividad de la colaboración virtual del alumnado en las posteriores sesiones presenciales de expresión corporal. También se muestran las potencialidades de Edmodo para llevar a cabo los procesos de evaluación formativa y compartida con el alumnado. Por otro lado, se destaca la positiva influencia de la interrelación entre diferentes centros educativos y la importancia de educar en el uso responsable y crítico de los dispositivos móviles.

PALABRAS CLAVE

Expresión corporal; aprendizaje cooperativo; evaluación formativa y compartida; entornos virtuales de aprendizaje; Edmodo.

COOPERATIVE LEARNING AND FORMATIVE ASSESSMENT OF BODY EXPRESSION IN VIRTUAL ENVIRONMENTS

ABSTRACT

In a context of technological predominance in our daily lives, it is necessary to take advantage of digital tools in the educational field. In this study it has been intended to know the teaching perspective regarding the possibilities of carrying out a formative and shared evaluation process mediated using mobile devices in the development of a didactic intervention that addresses content in body expression. All this in a virtual environment where cooperative learning is facilitated through the collaboration of students in the educational social network Edmodo. To this end, a proposal for teaching action was carried out that was implemented by ten teachers from the Region of Murcia teaching a total of 17 groups composed of 373 students from 4th year of Secondary and 1st year of Baccalaureate (189 girls and 184 boys). The data were obtained from a virtual focus group with the ten participating teachers when they finished the implementation of the project. These data were treated qualitatively with the NVivo program, and a content analysis was carried out. The results of this study show the effectiveness and productivity of the virtual collaboration of the students in the subsequent sessions of corporal expression. The potential of Edmodo to carry out the processes of formative and shared evaluation with the students is also shown. On the other hand, the positive influence of the interrelation between different educational centres and the importance of educating in the responsible and critical use of mobile devices is highlighted.

KEYWORDS

Body expression; cooperative learning; formative and shared assessment; virtual learning environments; Edmodo.

1. INTRODUCCIÓN.

La irrupción de herramientas tecnológicas en cualquier ámbito de actuación de nuestra sociedad durante las últimas décadas también ha afectado sobremanera a los procesos de enseñanza-aprendizaje. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) en el mundo educativo llega de manera abrupta y con un enfoque didáctico poco definido por lo que “es frecuente confundir el uso de tecnologías como herramientas de carácter transversal y de propósito múltiple con el uso educativo de tecnologías y la investigación sobre ello” (Prendes y Serrano, 2016, p. 11). Así, estos autores critican la enorme cantidad de estudios en los que se acuñan nuevos términos para definir como novedad metodológica algo que ya existía previamente o experiencias en las que se introducen tecnologías analizando únicamente sus capacidades técnicas sin tener en cuenta los diferentes factores pedagógicos. Exponen que se favorecen espacios para encontrar información en abundancia sin ser esto sinónimo de generar conocimiento y señalan que no se tiene en cuenta el contexto en constante transformación en el que se desarrollan las experiencias produciéndose una rápida obsolescencia de la información producida.

Es en este punto en el que se debe concebir la Tecnología Educativa como disciplina, pues para Martínez (2016) las TIC “han logrado situarse como una especialidad en sí mismas creando un distanciamiento, cuando no un olvido de la Tecnología Educativa, con lo que ello supone de empobrecimiento conceptual y de justificación pedagógica de aquellas dentro de la acción didáctica” (p. 21). Esto ha podido deberse a que durante un periodo excesivamente largo de tiempo “nuestras concepciones de lo que es la Tecnología Educativa tuvieron un marcado sesgo instrumentalista, esencialista y/o determinista” (Castañeda et al., 2020, p. 244), pero que está cambiando, como indican Prendes et al. (2018), ya que “se ha ido pasando de una visión instrumental a una visión más instructiva de los medios, centrada en el análisis y diseño del proceso para la consecución de objetivos de aprendizaje” (p. 117).

En el presente estudio, los objetivos de aprendizaje están ligados al desarrollo de la expresión corporal en Educación Física de secundaria, concretamente con el bloque de actividades físicas artístico-expresivas, donde se trabaja en el diseño y realización de montajes colaborativos, combinando componentes espaciales, temporales y de interacción a través de diferentes técnicas según la temática. Cañizares y Carbonero, (2018) destacan que el aprendizaje cooperativo requiere que el alumnado verbalice lo que quiere expresar para compartirlo y debatirlo con sus compañeros desarrollando la capacidad de expresión verbal y corporal, siendo la Educación Física una de las áreas educativas donde más sentido didáctico tiene su implementación debido a sus propias características de espacio, tiempo e interrelaciones sociales.

Todo ello está vehiculado por elementos transversales de Educación Física de la etapa de Educación Secundaria, basados en el uso de las TIC para la profundización en contenidos, la comunicación y la cooperación en los entornos virtuales apropiados. La integración de recursos digitales para el desarrollo de contenidos relacionados con la expresión corporal abre un amplio abanico de posibilidades que nos “permite inspirarnos de propuestas artísticas y conectarnos con otros profesionales y comunidades, también documentar lo que hacemos,

evaluarlo y reflexionar sobre nuestras creaciones y hasta desarrollar competencias digitales si diseñamos estrategias para ello (Arévalo, 2020, p.48).

De esta manera, el objetivo del presente estudio es conocer la percepción de los docentes participantes respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje de contenidos de expresión corporal mediados por TIC. Concretamente, respecto a las particularidades del aprendizaje cooperativo en entornos virtuales de enseñanza y las características de un proceso de evaluación virtual que haga partícipe al alumnado de dicho aprendizaje cooperativo.

1.1. APRENDIZAJE COOPERATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA

El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa que se sustenta en una responsabilidad compartida en el proceso de aprendizaje propiciando solidaridad entre el alumnado (Ardoy, 2017). Según Cañizares y Carbonero (2018), este enfoque “promueve la interacción entre alumnos, entregados a un ambiente de trabajo en el que se confrontan sus distintos puntos de vista, generándose así conflictos sociocognitivos que deben ser resueltos por cada miembro asimilando perspectivas diferentes a la suya” (p. 49).

El aprendizaje cooperativo en Educación Física es un estilo de enseñanza adecuado para el desarrollo de los aspectos físico, cognitivo, social y afectivo. Casey y Fernández-Río (2019) exponen la importancia de utilizar técnicas cooperativas para el necesario aprendizaje afectivo en Educación Física. Rivera-Pérez et al. (2020) corroboran la asociación positiva entre el aprendizaje cooperativo y el desarrollo del dominio afectivo de los estudiantes, por lo que promulgan la necesidad de incrementar la implementación de los principios de trabajo cooperativo en el área de Educación Física.

Este aprendizaje basado en la cooperación del alumnado también puede darse en entornos virtuales de enseñanza vehiculados por la labor pedagógica del docente. La entrada de las tecnologías digitales al ámbito educativo ha posibilitado una mejora en la educación a distancia, consistente en un “sistema de comunicación bidireccional que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos, y el apoyo de una acción tutorial que propicia el aprendizaje autónomo del alumno” (Sánchez, 2012, p. 54). Algunos autores, como Yanti y Setiawan (2008) se decantan por usar las siglas del término inglés *Virtual Learning Environment* (VLE) e indican que son aquellos espacios que proporcionan herramientas como las de evaluación, comunicación, carga de contenidos, devolución del trabajo de los estudiantes, administración de grupos de estudiantes, cuestionarios, herramientas de seguimiento, wikis, blogs, chats o foros a través de Internet.

El concepto VLE es ampliamente utilizado en la literatura en castellano como Entorno Virtual de Enseñanza (EVA) o Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA). El EVEA “constituye un complejo espacio en que intervienen herramientas, medios y recursos y donde se interrelacionan los sujetos que participan del proceso de enseñanza aprendizaje en la virtualidad” (Núñez, 2011, p. 4). Este autor añade que los procesos de comunicación tienen diferentes posibilidades de establecerse en estos entornos, ya sea de forma individual personalizando la formación; a todo un grupo facilitando la distribución homogénea de la misma; o a través de la

comunicación entre todos los miembros en un proceso colaborativo de construcción de la información.

1.2. POTENCIALIDADES DE EDMODO COMO ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA.

No es una tarea sencilla integrar este tipo de herramientas en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje, pues como bien indica Arévalo (2020), “algunos de los posibles problemas que nos podemos encontrar al incorporar este tipo de herramientas digitales en el aula es la privacidad y el uso acrítico de los dispositivos móviles” (p. 49). Bayburtsyan (2016) nos muestra la solución ideal a través de la red social educativa Edmodo, debido a que es una plataforma en la que destaca la capacidad de generar un entorno seguro para docentes y estudiantes guardando la privacidad, permitiendo la creación de usuarios anonimizados mediante un nombre de perfil y contraseña no asociados a ningún correo electrónico ni a ningún tipo de dato personal del alumno. Además, se establecen sistemas de comunicación que imposibilitan las relaciones privadas entre alumnos y, por supuesto, permitiendo la gestión del aprendizaje virtual de forma efectiva en educación mediante una comunicación fluida y rápida sin pérdida de tiempo.

Más allá de esto, Edmodo es una plataforma con una interfaz intuitiva, con versión web y también aplicación móvil nativa, que permite organizar grupos y subgrupos, crear asignaciones de tareas y evaluarlas en el propio entorno, así como compartir cualquier tipo de archivo y de comunicación (Sáez et al., 2013). Otro factor relevante para su selección es la posibilidad que ofrece de integrar las herramientas de Google Suite y de Microsoft Office 365 de manera gratuita facilitando el trabajo desde un único espacio y convirtiéndose en una fantástica combinación entre red social y sistema de gestión de contenidos (Trust, 2017).

Por tanto, con Edmodo se obtiene lo mejor de un *Learning Management System* para el alumnado-docente y la posibilidad de generar comunidades de aprendizaje y conexiones en red con recursos y diferentes temáticas de conversación para los profesores, además de las propias comunidades privadas creadas para cada grupo-aula de alumnos. Así, Edmodo es la plataforma virtual de aprendizaje seleccionada para esta intervención didáctica, en la que se crean grupos privados de alumnos para cada grupo-aula.

1.3. EVALUACIÓN FORMATIVA Y COMPARTIDA.

Esa posibilidad de integrar recursos digitales para trabajar contenidos relacionados con la expresión corporal va más allá de la comunicación que facilita el aprendizaje cooperativo, pues como indicaba Arévalo (2020), también es útil para la evaluación. Las características y potencialidades de las herramientas digitales facilitan que se lleven a cabo tanto procesos de heteroevaluación por parte del profesorado como de auto y coevaluación del alumnado. Cuando la pretensión docente en Educación Física es dar prioridad a las metodologías activas, tal decisión debe llevar aparejada un estilo de evaluación adecuado y coherente con las estrategias didácticas. Así, los procesos de evaluación deben favorecer que todos y cada uno de los alumnos reflexionen sobre sus logros y aspectos de mejora a nivel motor, socio-afectivo y cognitivo. La evaluación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ir de la mano de la metodología utilizada en nuestras intervenciones.

Por tanto, es necesario desprenderse del modelo tradicional de evaluación-calificación e ir en la línea de Castillo y Cabrerizo (2010), quienes consideran la evaluación “no solo como un proceso para saber cómo han ido avanzando los alumnos en su aprendizaje, sino, primeramente, como un medio u ocasión relevante de enseñanza y de aprendizaje, de actuación formativa y, en definitiva, de educación de los alumnos” (p.13). Específicamente en Educación Física, atendemos a la propuesta impulsada por López-Pastor (1999, 2005, 2006) denominada “Evaluación Formativa y Compartida”.

López-Pastor et al. (2010) describen como evaluación formativa a “todo proceso de evaluación cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar” (p. 235). Es decir, realizar un análisis que retroalimente a todos los participantes y procesos, para que el alumno aprenda de manera significativa o corrija sus errores y para que el profesor mejore su práctica docente. El objetivo no es calificar, sino obtener y analizar información para ayudar a mejorar. Por otra parte, nos habla de la evaluación compartida como “una forma de diálogo y de toma de decisiones mutuas y/o colectivas, más que un proceso individual e impuesto, donde las técnicas de autoevaluación, coevaluación y calificaciones dialogadas juegan un papel fundamental” (López-Pastor, 2006, p.103).

López-Pastor et al. (2010) definen las ventajas de propuesta de evaluación formativa y compartida respecto a otros modelos de evaluación: la enorme capacidad de formación cuando se ofrece *feedback* al alumnado; la coherencia con las metodologías activas; su alta viabilidad y adaptabilidad a cualquier contexto de Educación Física; su mejora en las variables de aprendizaje, implicación y rendimiento académico del alumnado. La evaluación formativa y compartida se desarrolla en este informe durante la exposición de la intervención educativa y con la aplicación de los instrumentos de evaluación encargados de analizar las composiciones coreográficas del alumnado.

2. MÉTODO.

2.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los contenidos de expresión corporal en Educación Física tienen difícil conjugación con el uso de entornos virtuales por su carácter eminentemente práctico. El planteamiento de este estudio se dirige a conocer las posibilidades educativas que se generan al abordar contenidos de expresión corporal mediados por el uso de recursos digitales. Así, se analiza la percepción que establece un grupo de profesores de Educación Física sobre el uso de Edmodo como entorno de enseñanza virtual, como espacio de aprendizaje cooperativo y como herramienta de evaluación compartida y formativa. Todo ello sobre una propuesta práctica de expresión corporal mediante el trabajo de composiciones coreográficas grupales en Educación Secundaria.

2.2. DISEÑO Y PARTICIPANTES.

Este estudio se circunscribe a un enfoque interpretativo con una secuencia inductiva y un análisis de contenido cualitativo. Participaron 10 docentes de Educación Física de la Región de Murcia. De entre todos los grupos a los que

impartían docencia, implementaron esta propuesta en 17 clases, sumando 373 alumnos de 4º ESO y 1º de Bachillerato (189 chicas y 184 chicos).

2.3. PROPUESTA DIDÁCTICA Y PROCEDIMIENTO.

El plan de intervención educativo giró alrededor de la creación de composiciones coreográficas grupales por parte de los alumnos. Para ello se realizó un trabajo en subgrupos que colaboraron virtualmente en un espacio específico creado por cada docente en la plataforma Edmodo. A través de ese canal se comunicaron para decidir sobre el contenido de expresión corporal que pretendían desarrollar (cualquier disciplina de baile, *acrosport*, dramatización, etc.); decidieron qué estilo de música utilizarían como acompañamiento y principalmente consensuaron sus ideas organizativas y creativas. Este espacio de colaboración virtual del alumnado se complementaba con las sesiones de aula donde llevaban a la práctica aquello que habían planificado en Edmodo, siempre con la supervisión, guía y evaluación formativa de los docentes, tanto en el espacio virtual como en el físico.

Finalizado el proceso creativo se expusieron presencialmente en clase las composiciones grupales que, además, fueron grabadas para compartirlas posteriormente con el resto de los centros educativos participantes en el espacio general de Edmodo. Más allá de la difusión entre centros, en cada grupo-aula se llevó a cabo un proceso de evaluación compartida entre docente y alumnado a través de las herramientas disponibles en la plataforma virtual.

Por un lado, cada alumno autoevaluó su implicación en el proceso creativo mediante un cuestionario de preguntas abiertas en las que debía indicar las funciones o roles que había desempeñado en el proceso de creación y montaje, explicar los pasos de los que se componía su representación y el *leitmotiv* de esta. Por otro lado, se diseñó *ad hoc* para este estudio una rúbrica para evaluar el producto final presentado como coreografía por parte de cada subgrupo. Esta rúbrica la utilizarían todos los alumnos para realizar una coevaluación de las coreografías de sus compañeros, al igual que podría ser utilizada para la heteroevaluación por parte del docente. La propuesta de rúbrica compartida con los docentes fue la siguiente (Tabla 1).

Tabla 1
Rúbrica de evaluación de las producciones coreográficas

Categoría	Mal-1	Regular-2	Bien-3	Excelente-4
Ocupación del espacio	No utilizan el espacio, todos los miembros están muy juntos	Sólo en momentos puntuales el grupo ocupa el espacio de manera equitativa	Se ocupa el espacio de forma equitativa casi todo el tiempo	Utilizan todo el espacio disponible distribuidos de manera equitativa
Acciones Motrices	Existe sólo una acción motriz de las propuestas	Existen por lo menos dos acciones motrices diferentes	Realizan al menos tres acciones motrices diferentes	Están presentes todas las acciones motrices propuestas

Coordinación dinámica general	Cada miembro del grupo realiza acciones sin coordinación grupal	Excepto acciones muy concretas no existe coordinación entre los miembros	Existe coordinación de las acciones motrices de todos los componentes del grupo	Realizan todos los cambios de acciones motrices coordinados
Apoyo musical a la intensidad de movimiento	No existe apoyo musical	Existe apoyo musical, pero su intensidad no tiene relación con movimiento	Existe apoyo musical relacionado con la intensidad del movimiento solo en acciones puntuales	Existe un apoyo musical que es el que marca la intensidad de las acciones motrices

En definitiva, se utilizó la plataforma virtual Edmodo para complementar el trabajo colaborativo del alumnado en la creación de las composiciones coreográficas grupales, así como para la difusión en una red social segura de dichas producciones y como plataforma para llevar a cabo el proceso de evaluación formativa y compartida.

2.4. INSTRUMENTOS.

Posteriormente al plan de intervención educativo, se llevó a cabo un grupo focal virtual con los diez docentes participantes para conocer sus valoraciones sobre el desarrollo de contenidos de expresión corporal mediados por herramientas digitales. El objetivo central de un grupo focal es “recopilar información sobre un tópico específico, pero se hace en forma grupal debido a que se entiende que la participación individual se puede enriquecer a través de la interacción entre los miembros de dicho grupo” (Trigueros, 2018, p.110). Otra de las mayores potencialidades del grupo focal según Morse (2005) es el “enriquecimiento y la exploración de la interpretación de los resultados de la investigación” (p. 289) que nos permite implementar esta técnica.

2.5. ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

Se ha utilizado el programa informático NVivo 12, de específica utilidad para el tratamiento de datos cualitativos. Se ha realizado un análisis de contenido mediante una secuencia inductiva inmersa en el enfoque interpretativo. Por tanto, “la intención no es transformar la palabra, el sentimiento, la creencia o las teorías de nuestros participantes en dato numérico. Muy al contrario, será la interpretación y la búsqueda de los porqués lo que marcará la hoja de ruta” (Trigueros et al., 2018, p. 38). La interpretación de los datos extraídos del grupo focal con docentes se expone en el siguiente apartado de resultados.

3. RESULTADOS.

La percepción de los docentes sobre la intervención educativa llevada a cabo, evidenciada en el grupo focal, puede construirse alrededor de cuatro grandes dimensiones: la colaboración virtual del alumnado, el proceso de evaluación formativa y compartida, el uso responsable de dispositivos móviles y la interrelación entre diferentes centros educativos. Estas dimensiones derivan del análisis inductivo en NVivo en el que se categorizan las respuestas de los docentes en diferentes nodos y subnodos como se observa en la Figura 1.

A: Grupo focal

D1_Colab_Virtual_Alumnado	45
TiempoCompMotor	13
ComSubgrupos	15
CompArchivos	11
Seguimiento	6
D2_Ev_FormyComp	33
Feedback	16
Auto_Co	13
Ev_Edmodo	4
D3_Uso_Dispmov	51
Normas	12
App_Edmodo	16
UsoResponsable	18
NoProhibir	5
D4_Interrel_Centros	8
PertenenciaProyecto	5
NivelColab	3

Figura 1. Matriz de codificación tras el análisis del grupo focal

En relación con la colaboración virtual del alumnado llevada a cabo en Edmodo, los docentes indican que se optimiza el tiempo de los ensayos prácticos en clase aumentando la eficacia del proceso. Afirman que esta colaboración virtual del alumnado se potencia a partir de subgrupos de trabajo con la creación de un espacio específico dentro del propio Edmodo. Son espacios que simplifican la comunicación entre compañeros, para compartir archivos o fuentes de información y, además, facilita el seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje del alumno por parte del docente al quedar constancia en la red del trabajo realizado por cada uno de ellos.

En la línea de las posibilidades de evaluación que ofrece Edmodo al docente, más allá del registro individual del trabajo de cada alumno, se suma la posibilidad de ofrecer *feedback* personalizado a cada subgrupo de trabajo e incluso individualmente. Tal retroalimentación durante el proceso creativo convierte a la evaluación formativa del docente en un elemento fundamental de un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías digitales. La posibilidad de que el docente pueda guiar y evaluar el proceso tanto en la plataforma virtual como en clase ayuda a mejorar tanto dicho proceso como el resultado final. Por otra parte, una evaluación compartida facilitada por la rúbrica como instrumento de evaluación, es enormemente útil y permite que el alumnado conozca lo que se espera de su trabajo. Los docentes afirmaron que la autoevaluación y coevaluación del alumnado afianza la adquisición de contenidos y todo ello a través de Edmodo que simplifica la recogida de información de los profesores.

Otro elemento destacado por los docentes es la interrelación y colaboración entre centros educativos. Indican que esa parte de comunicación intergrupar con la realización de las mismas tareas y compartiendo en el espacio general de Edmodo las coreografías finales genera sentimiento de pertenencia al proyecto. Le otorga una mayor entidad puesto que los alumnos se sienten partícipes de algo que

trasciende su centro educativo. Los docentes afirman que sus alumnos les preguntaban sobre los estudiantes de los otros centros para saber qué temáticas o estilos de composición coreográfica estaban utilizando. En cualquier caso, los docentes creen que sería necesario reforzar esta parte, ya que genera gran interés en el alumnado, por lo que debería existir aún más comunicación entre grupos señalando que la mayoría del tiempo la colaboración virtual se daba dentro de cada grupo privado de clase.

Por último, en relación con el uso responsable de dispositivos móviles existe una gran variabilidad dependiendo de la regulación de cada centro. Lo que sí constatan los docentes es que todo su alumnado accedía a Edmodo desde la aplicación móvil, ya fuera desde un *smartphone* que llevaban siempre consigo o desde una *tablet* que tenían en casa. Ningún estudiante accedía a Edmodo mediante la opción web del ordenador, o por lo menos no era la opción habitual, obviando situaciones en las que los estudiantes pudieran estar en el aula de informática. En todo caso, en el grupo focal los docentes muestran consenso en la necesidad de enseñar al alumnado sobre un uso crítico y responsable de dispositivos móviles. Afirman que la prohibición de esta herramienta es una problemática y que debería verse su uso como una oportunidad que mediante la regulación y la enseñanza el alumnado hiciera un uso acorde a las oportunidades que les ofrece esta tecnología. Así, indican que es necesario un enfoque educativo para aprovechar en la implementación de estos recursos digitales todas sus potencialidades con fines didácticos.

4. DISCUSIÓN

En este estudio se ha destacado el papel activo de los alumnos como participantes del proceso de evaluación. Así, la evaluación se convierte en una forma de diálogo y de toma de decisiones conjuntas entre alumnos y docente. Han primado los procesos de autoevaluación y coevaluación cuyas mejoras van en la línea de López-Pastor, et al. (2010) respecto a poder formar al alumnado en los contenidos trabajados desde la retroalimentación, siendo coherente con las metodologías activas y de fácil asimilación a cualquier contenido de Educación Física por su viabilidad y adaptabilidad a diferentes unidades formativas. Supone también la mejora en las variables de aprendizaje, implicación y rendimiento académico del alumnado.

La relación entre los contenidos teóricos y prácticos y la posibilidad de combinarlos de forma efectiva a través de recursos TIC es otro de las conclusiones extraídas de este estudio. Procesos similares ocurren en las experiencias de Navacerrada (2012), quien promovía el aprendizaje de los músculos y su funcionalidad a través de completar actividades en papel desde la información extraída de diferentes recursos diseñados, alojados en la web y a los que daba acceso mediante códigos QR. Al igual que Izquierdo (2013), que trabajaba el calentamiento de manera práctica con explicaciones teóricas entre ejercicios accesibles a través de dichos códigos.

En relación con la importancia de los entornos virtuales, Monguillot, et al. (2015) ya indicaban que son una potente herramienta para la participación del alumnado tras haber implementado varias situaciones de aprendizaje en Educación Física de Secundaria mediadas por TIC. Estos entornos tienen también la capacidad

de generar comunidades de aprendizaje útiles para el alumnado, específicamente en el área de Educación Física (Goodyear y Casey, 2013; Goodyear, et al., 2019). Además, el hecho de que todo el proceso se desarrolle en un entorno virtual y mediante el uso de dispositivos móviles produce altos niveles de motivación e implicación del alumnado en la línea de lo concluido por Sobejano et al. (2016) tras llevar a cabo una experiencia en Secundaria en la que los estudiantes de Educación Física compartían su actividad física en Edmodo.

Para concluir, la experiencia de los docentes nos hace aconsejar para este tipo de intervenciones que, cuando exista la oportunidad, se planifiquen sobre la colaboración y participación de diferentes centros educativos para generar una comunidad de alumnos y docentes amplia alrededor del proyecto. La mencionada sensación de pertenencia al proyecto de todos los participantes, tanto alumnos como profesorado, favorece la implicación, motivación y aumento del interés en la realización de tareas y actividades del proyecto, como así también se evidencia en diferentes estudios (Monguillot, et al., 2015; Goodyear, et al., 2019).

5. CONCLUSIONES

En primer lugar, se debe destacar la valoración positiva de los docentes participantes sobre la capacidad de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en expresión corporal gracias a la introducción de recursos digitales. Además, la percepción de los profesores sobre el uso de entornos virtuales, para trabajar contenidos relacionados con la expresión corporal, ha permitido establecer diferentes beneficios relacionados con la colaboración virtual del alumnado, el uso seguro de dispositivos móviles, el proceso de evaluación formativo y compartido o la interrelación entre diferentes centros educativos.

En detalle, a partir de esta experiencia se han evidenciado las grandes posibilidades de Edmodo para vehicular el aprendizaje cooperativo de contenidos de expresión corporal mediante la colaboración virtual del alumnado en una plataforma que complementa los procesos colaborativos de las sesiones presenciales. También se muestran las potencialidades de esta herramienta digital para simplificar la individualización del aprendizaje desde la constante retroalimentación del docente para conformar los procesos de evaluación formativa. Dicha evaluación en la plataforma virtual facilita además los procesos de evaluación compartida entre los alumnos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

López-Pastor, V. M. (2006). La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida. *RETOS. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (10), 31-41. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/35061>

López-Pastor, V. M., Barba, J.J., Vacas, R.A. y Gonzalo, L.A. (2010). La evaluación en educación física y las actividades físicas cooperativas. ¿Somos coherentes? Las posibilidades de la evaluación formativa y compartida. En C. Velázquez (coord.), *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas* (pp. 225-252). Inde. <https://bit.ly/3ny4QXh>

Martínez, F. (2016). Sentado en el andén. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (0),17-22. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/258131>

Monguillot, M., González, C. y Guitert, M. (2015). Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(2), 63-82. <https://doi.org/10.35362/rie682185>

Morse, J. M. (2005). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Universidad de Alicante. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=320392>

Navacerrada, R. (2012). Herramientas TIC en Educación Física. Empleo de códigos QR como una manera original y motivadora de presentar partes del cuerpo. *EFDeportes.com*, 17(173).

Núñez, T. F. (2011) Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA): Formación profesional. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (37), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.37.389>

Prendes, M.P. y Serrano, J.L. (2016). En busca de la Tecnología Educativa: la disrupción desde los márgenes. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (0), 6-16. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/263771>

Prendes, M. P., Solano, I. M., Serrano, J. L., González, V. y Román, M. M. (2018). Entornos Personales de Aprendizaje para la comprensión y desarrollo de la Competencia Digital: análisis de los estudiantes universitarios en España. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 115-134. <http://dx.doi.org/10.6018/j/333081>

Rivera-Pérez, S., León-del-Barco, B., Fernández-Río, J., González-Bernal, J. J., y Iglesias, D. (2020). Linking Cooperative Learning and Emotional Intelligence in Physical Education: Transition across School Stages. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5090. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145090>

Sáez, J. M., Lorraine, J. y Miyata, Y. (2013). Uso de Edmodo en proyectos colaborativos internacionales en Educación Primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (43), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2013.43.329>

Sánchez, M. M. (2012). Diseño de recursos digitales para entornos e-learning en la enseñanza universitaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(2), 53-74. <https://doi.org/10.5944/ried.2.15.599>

Sobejano, M., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A. y Hernando, A. (2016). La implicación del alumnado de educación física a través del uso de las redes sociales en el aula. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales* (24), 73-81.

Trigueros, C., Rivera, E. y Rivera, I. (2018). *Técnicas conversacionales y narrativas. Investigación cualitativa con software NVivo*. Universidad de Granada.

Trust, T. (2017). Motivation, empowerment, and innovation: Teachers' beliefs about how participating in the Edmodo math subject community shapes teaching and

learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(1-2), 16-30. <https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1291317>

Yanti, H. y Setiawan, A. (2018). Teacher's Perception about the Use of E-Learning/Edmodo in Educational Activities. *MS&E. Materials Science and Engineering*, 306(1), 1-4. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012055>

Fecha de recepción: 21/12/2021

Fecha de aceptación: 22/1/22