

INCLUSIÓN DE PEDAGOGÍAS EMERGENTES PARA UN APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN EDUCACIÓN FÍSICA

Un acercamiento desde la investigación-acción



Master en Educación y Tecnología de la Información y Comunicación

Universidad de La Laguna

Curso 2018-2019

Alumno: David Calvo Pérez

davcalpe@gmail.com

Tutor: Pablo Joel Santana Bonilla

psantana@ull.edu.es

ÍNDICE

Resumen	1
Abstract	1
INTRODUCCIÓN	2
I. OBJETIVOS DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER	4
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Pedagogías emergentes: avanzando e innovando en educación.....	4
2.2. Aproximación a la sociedad del conocimiento: nuevas tendencias en la gestión del conocimiento	6
2.3. Ubicuidad: manejando el espacio y el tiempo para aprender.....	7
2.4. Las pedagogías emergentes: conceptualización, características y modalidades	8
2.4.1. La gamificación.....	10
2.4.2. Entorno personal de aprendizaje (PLE).....	11
2.4.3. M-Learning (Mobile-Learning).....	12
2.4.4. Flipped Learning (Aprendizaje invertido).....	13
2.5. Las pedagogías emergentes en la etapa de educación secundaria.....	14
2.6. Las pedagogías emergentes en Educación Física como Innovación metodológica.....	15
2.7. Desarrollo de la autonomía (competencia sentido iniciativa y espíritu emprendedor), Educación Física y TIC.....	17
III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	24
3.1. Problemas e interrogantes de investigación.....	27
3.2. Descripción de las situaciones de aprendizaje.....	27
3.2.1. Objetivos y contenidos curriculares.....	28
3.2.2. Competencias.....	29
3.2.3. Metodología didáctica: conectando las pedagogías emergentes con el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos.....	29
3.2.4. Planificación de las sesiones.....	31
3.2.5. Evaluación de la propuesta.....	36
3.2.5.1. Desde la evaluación formativa y compartida hacia la evaluación auténtica.....	38.
3.2.5.2. Procedimientos de evaluación.....	39
3.3. Procedimientos de recogida de información.....	39

3.4. Procedimientos de análisis de la información.....	40
IV. RESULTADOS.....	40
V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	45
VI. REFLEXIONES PERSONALES SOBRE LA EXPERIENCIA	
DE REALIZACIÓN DEL TFM.....	47
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	48
VIII. ANEXOS.....	55
ANEXO I: Instrumentos de evaluación utilizados con el alumnado	
en ambas situaciones de aprendizaje.....	55
ANEXO II: Enlaces web a los videos para el emplea de clase invertida	
y códigos QR para el aprendizaje de los pasos básicos en la SA de.....	57
ANEXO III: Diarios de las sesiones (Acrosport y Aerobic).....	59

RESUMEN

Este trabajo de Fin de Máster se centra en el desarrollo de la autonomía en el alumnado de Secundaria en la materia de Educación Física haciendo un uso combinado de las TIC en forma de clase invertida, junto con el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos.

En el marco teórico describimos algunas de las Pedagogías Emergentes como recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, explicando cómo ha sido la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los centros educativos, la manera en que las TIC han transformado a la sociedad en la sociedad del conocimiento, así como las consecuencias que esto tiene para la escuela. A continuación, se hace referencia a los modelos pedagógicos innovadores para la escuela con TIC. Se analiza si los recursos digitales a través de las pedagogías emergentes pueden ayudar al alumnado a adquirir competencias y desarrollar su autonomía en la materia de Educación Física en Secundaria.

La investigación se configura a partir de dos situaciones de aprendizaje (acrosport y aerobic) en la cual, pretendemos conocer en qué medida el uso de la clase invertida contribuye a un estímulo en la emancipación del alumnado utilizando en ambas unidades secuencias didácticas similares pero utilizando la clase invertida en una de ellas. Por otro lado, contribuir a la reflexión y mejora nuestra práctica educativa.

Los resultados de nuestra investigación indican que el uso de metodologías invertidas a través de las TIC son un apoyo en pro del incremento de la autonomía del alumnado, siempre y cuando sea facilitado por situaciones didácticas en las que el profesorado cree las condiciones para que el alumnado construya su propio aprendizaje, y exista cierta experiencia previa por parte del alumnado con metodologías activas para el aprendizaje competencial, en particular el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos.

Palabras clave: clase invertida, m-learning, competencia de iniciativa y espíritu emprendedor, autonomía, aprendizaje cooperativo, educación física, aerobic, investigación-acción.

ABSTRACT

This Master Degree Thesis focus on autonomy development applied to a group of students of the third grade of Secondary Compulsory Education using a blend of flipped classroom, cooperative learning and Project based Learning methods in Physical Education.

The theoretical framework describes some alternative pedagogies as a resource in the teaching and learning process. First of all, we have analysed how technology has been included in the educative system and how new technologies have changed our society and relationships among people. All of these facts have influenced how students learn and the consequences on its in our schools. Then, it is referenced Technology in new pedagogical models included as a way of innovation. It is also researched, how alternative pedagogies could help students to get competences and autonomy in Physical Education subject.

The research consists on an implementation of two pedagogical situations applied to a rhythmic and musical and an acrobatics gymnastics didactic units in which we pretend to know whether the flipped classroom methodology contributes to increase students' autonomy. On the other hand, we would be interested about finding efficient ways to use alternative pedagogies as a method in Physical Education and as an improvement in our labour as teachers.

The results of our research point out that the use of flipped classroom with digital technology as a support increase the students autonomy, if teachers facilitate the conditions to permit students, build their own knowledge and if they are used to learning with active methodologies..

Key words: Flipped classroom, Initiative and self-entrepreneur competence, autonomy, Aerobic, Cooperative learning, Physical Education, action research.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que han propiciado las tecnologías de la información y la comunicación en el mundo ha convertido a nuestra ciudadanía en la nueva sociedad de la información, generando cambios que no solo han transformado los medios de producción y de innovación en todos los sentidos, sino que han modificado y siguen modificando las relaciones sociales. Inmersos en este cambio, se encuentra la escuela que como todos sabemos se la ha tachado de ser una institución reacia, por diversas cuestiones de complejo análisis, a adaptarse a estos cambios. No obstante, surgen propuestas y alternativas que se adaptan a estas innovaciones y que se van implantando en la escuela y que no se reducen con dotación de equipos informáticos, impresoras 3D, etc. variando la manera en la cual, el profesor enseña y el alumnado aprende. En este trabajo de fin de Máster, se ha querido profundizar en el empleo innovador de metodologías educativas asociadas al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, coexistiendo con planteamientos metodológicos de corte competencial, buscando para ello, un incremento de la autonomía del alumnado.

Un modelo pedagógico que combine el desarrollo motriz, social, emocional y cognitivo respondiendo así a lo que la sociedad de la información demanda de nuestros estudiantes.

Este trabajo de fin de máster (TFM) lo componen siete apartados en los cuales se ha estudiado el empleo planificado de metodologías emergentes con el uso de las TIC y el desarrollo de la autonomía:

- a) En el primer apartado, el lector encontrará los objetivos del trabajo. En el mismo, se fijan las finalidades perseguidas antes de iniciar todo el proceso, esta sección se convierte en el punto de partida de análisis con el que contrastar el resultado final de la investigación.
- b) El segundo apartado, lo conforma el marco teórico del cual parte la posterior fase de investigación. En este apartado se analizan los cambios que las nuevas tecnologías han supuesto para la sociedad y que influyen en la manera de enseñar y aprender.
- c) En la metodología de investigación se dan a conocer los tres interrogantes de análisis acordes a establecer la respuesta a los objetivos planteados en el primer apartado, y para lo que se emplea un método de investigación-acción cualitativa. En el mismo

apartado, se recoge toda la información proveniente de las dos situaciones de aprendizaje de referencia sujetas a elementos de estudio no sólo curricular, sino profundizando en el desarrollo de la autonomía a partir del empleo de metodologías invertidas en una de ellas.

- d) En el apartado número cuatro encontramos los resultados de investigación. A partir de los procedimientos de recogida y análisis de la información provenientes de filmaciones de sucesivas sesiones de Educación Física, junto con la recogida de datos del diario de sesiones, se verifica la importancia de emplear modelos metodológicos que faciliten un aprendizaje activo y competencial del alumnado para acrecentar la autonomía convirtiendo a las TIC en un facilitador en la toma decisional.
- e) En la sección cinco el lector descubrirá las conclusiones de investigación desde una óptica contextualizada con sus limitaciones de estudio y prospectivas. La sección seis recoge reflexiones personales, aprendizaje adquiridos, propuestas de mejora de nuestras acciones como investigadores.
- f) Y por último, encontramos el apartado de anexos donde se recopila todo el material empleado en la elaboración de diseño e investigación de este trabajo de fin de máster

La elaboración de este trabajo transitó por diversas fases y momentos dentro de la función ejecutiva e investigativa del mismo.

En una primera fase, se seleccionó el tema de investigación. Debía ser algo relacionado con mis perspectivas laborales que me asistiera en una mejora profesional docente y en fomentar un aumento en el aprendizaje de mis alumnos en Educación Física. Por ello, me cuestioné mi práctica docente con el uso de las TIC y me planteé si el uso planificado de las Pedagogías Emergentes con Tecnologías digitales facilitaba un incremento de la autonomía del alumnado.

En una segunda fase, se realizó una búsqueda bibliográfica centrada en conocer qué había publicado con base científica respecto a pedagogías emergentes en lengua española e inglesa. Con posterioridad, se elaboró un marco teórico fundamentado en artículos con base científica. La mayoría de los artículos consultados pertenecen a revistas de impacto en Educación sustentadas por prestigiosas Universidades españolas y americanas. Para finalizar este trabajo de búsqueda de documentación, fue necesario basarse en lo que la pedagogía en Educación Física documenta a nivel científico, por lo que se consultó diversos artículos digitales de revistas específicas en la materia, manuales de referencia y el necesario asesoramiento de documentación de dos Tesis Doctorales que aportaron valiosa información científica acerca del uso de los dispositivos móviles en el aula y de la autonomía en Educación Física.

En un tercer momento y una vez analizado la información que recogiera las cuestiones de investigación (Pedagogías Emergentes y el desarrollo de la autonomía en la materia de Educación Física en la etapa de Secundaria), me encontraba en la situación de aplicar el método de investigación a una práctica docente real donde las cuestiones de trabajo se vieran reflejadas a través de dos situaciones de aprendizaje. Se diseñaron dos propuesta didácticas: una relacionada con la acrogimnasia ("Las Pirámides de Egipto) y otra relacionada con situaciones rítmico-expresivas ("Bailando Aeróbic) para un grupo de 3º de la ESO en un

Instituto de Secundaria del noroeste de la isla de Tenerife. En la primera de ellas, realizamos una propuesta metodológica en la cual se fue transfiriendo la mayoría de las decisiones de aprendizaje al alumnado sin hacer uso de modelos de pedagogías emergentes. En la segunda, desarrollamos la situación de aprendizaje bajo una secuencia didáctica similar a la anterior, con la diferencia que tratamos de estimular la autonomía del alumnado haciendo uso de la clase invertida y de los Códigos QR para aprender.

A la vista de los resultados de investigación, hemos comprobado que el uso de pedagogías emergentes no incrementa la autonomía del alumno/a per se, si no viene acompañado de métodos, modelos, estrategias y técnicas que inciten al alumnado a producir su propio conocimiento. Sin embargo, lo que sí podría facilitar el uso planificado de las TIC, en forma de “flipped classroom”, es un estímulo de la autonomía acelerando los procesos de emancipación, siempre y cuando, el alumnado ya esté habituado a desenvolverse en estos contextos.

I. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Los objetivos de este TFM son:

- a) Incluir el uso de m-learning y flipped classroom en una situación de aprendizaje de un mes duración con componentes rítmico-musicales en la materia de Educación Física en 3º de ESO.
- b) Explorar si existen diferencias en el desarrollo de la competencia de la iniciativa y espíritu emprendedor por parte del alumnado, comparando dos situaciones de aprendizaje –una en la que se utilizan pedagogías emergentes con apoyo de TIC y otra en la que no se utilizan pedagogías emergentes con apoyo de TIC.
- c) Utilizar un proceso de investigación-acción para explorar algunos interrogantes sobre mi práctica docente relacionados con el desarrollo de la competencia de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Es necesario aclarar que el tratamiento de la competencia de Iniciativa y espíritu emprendedor establecida por la LOMCE, se centra, entre otras cosas, hacia un enfoque marcadamente empresarial junto con la búsqueda de oportunidades e iniciativas personales para una posible vinculación con el mundo de la empresa. Sin embargo, el objeto de análisis en este Trabajo de Fin de Máster, se centra en la línea del desarrollo de la autonomía del alumnado a través de planteamientos metodológicos que colaboren en sí, a una emancipación del alumnado asistido con el uso de tecnologías digitales.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Pedagogías emergentes: avanzando e innovando en educación

Asistimos a un cambio extraordinario en educación. A lo largo de muchas décadas, el conjunto de tecnologías disponibles en las aulas había cambiado poco o nada. Pizarras, libros de texto, enciclopedias y cuadernos formaban parte del “entorno tecnológico” habitual de la enseñanza y

el aprendizaje. Educados en dicho entorno, las tecnologías analógicas eran prácticamente invisibles para los docentes. En las últimas décadas, el mundo ha cambiado y las Administraciones Educativas han decidido “llenar” las aulas de muchos centros educativos de TIC (tecnologías de la información y la comunicación): pizarras digitales, ordenadores, proyectores de vídeo y, quizá lo más extraordinario, ordenadores portátiles con conexión a Internet en las mochilas de los alumnos. La intención de todos estos cambios, se afirma, es que los centros educativos preparen a los alumnos para un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información, no sólo enseñándoles a usar las TIC, ya habituales en hogares y puestos de trabajo, sino también usándolas como herramientas de aprendizaje.

Sin embargo, toda esta dotación tecnológica en los centros educativos no ha derivado en que el alumnado aprenda de manera competencial, es decir, que las Tecnologías de la Educación y la comunicación permitan aprendizajes útiles en los diversos contextos de vida real del alumno. De la misma manera, el profesorado tampoco ha cambiado su forma de enseñar. En primer lugar, porque el papel de profesor en el aula con la aparición y utilización de la pedagogías emergentes debe ser el de guía del aprendizaje del alumno trasladando responsabilidades en la adquisición de aprendizaje en el alumno. Aunque existen docentes que han sabido leer el significado de utilizar las TIC en el aula, muchos estamos en ello y todavía no hemos dado con la clave para transformar y hacer efectivo este recurso eficientemente. Padrón (2011) señala que probablemente los resultados obtenidos con la pedagogía clásica sean muy similares a los obtenidos con la utilización de las Nuevas Tecnologías. Precisamente porque nos encontramos bajo el mismo paradigma clásico positivista; lo único que se ha hecho es utilizar las versiones digitales de los recursos que ya poseíamos anteriormente (pizarra digital, libro digital...).

Podríamos definir las pedagogías emergentes como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. El concepto es problemático para definir lo emergente (Veletsianos, 2010, pág. 13). Y no debemos confundir emergente con nuevo. Si bien muchas tecnologías emergentes son nuevas, el mero hecho de ser nuevas no las convierte automáticamente en emergentes. Así pues, las tecnologías emergentes en educación pueden ser nuevos desarrollos de tecnologías ya conocidas o aplicaciones a la educación de tecnologías bien asentadas en otros campos de la actividad humana. Las tecnologías emergentes son realmente organismos, que “*como organismos en evolución*”; por tanto, están asociadas a un continuo refinamiento y desarrollo. Del mismo modo, desde un punto de vista pedagógico, la realización y difusión de experiencias educativas que emplean estos recursos, y la reflexión y el debate sobre sus posibilidades educativas en las comunidades que se establecen a su alrededor, hacen evolucionar las propias prácticas. En realidad, se trata de una coevolución entre tecnologías y su uso didáctico.

Sin embargo, aunque es fácil caer en la trampa de creer que las innovaciones de hoy van a cambiar radicalmente la manera de enseñar y aprender de mañana, es importante mantener un cierto grado de escepticismo hacia las promesas de cambios revolucionarios. La idea de que las tecnologías emergentes en educación pasan por ciclos de sobreexpectación

nos remite a la Curva de Gartner (Linden y Fenn, 2003) como modelo explicativo comúnmente aceptado, aunque escasamente contrastado (Steinert y Leifer, 2010). Así, tal y como se plantea en la Curva de Gartner (ver Figura 1), en las pedagogías emergentes “la primera parte de la curva de sobreexpectación está impulsada por unas expectativas infundadas. Creadas principalmente por los medios, que especulan sobre las perspectivas de la tecnología. La segunda parte de la curva está impulsada por mejoras en el rendimiento y el crecimiento de la adopción” (Linden y Fenn, 2003, pág. 5).

En educación no estamos exentos de los ciclos de sobreexpectación típicos de la tecnología.

No obstante, existen suficientes evidencias de carácter experimental que indican los beneficios pedagógicos del uso de las TIC para el profesorado y el alumnado, siempre y cuando esta innovación se base en el socioconstructivismo. Bajo el influjo de este paradigma, es donde las pedagogías emergentes experimentan todo su potencial como recurso de aprendizaje eficaz.

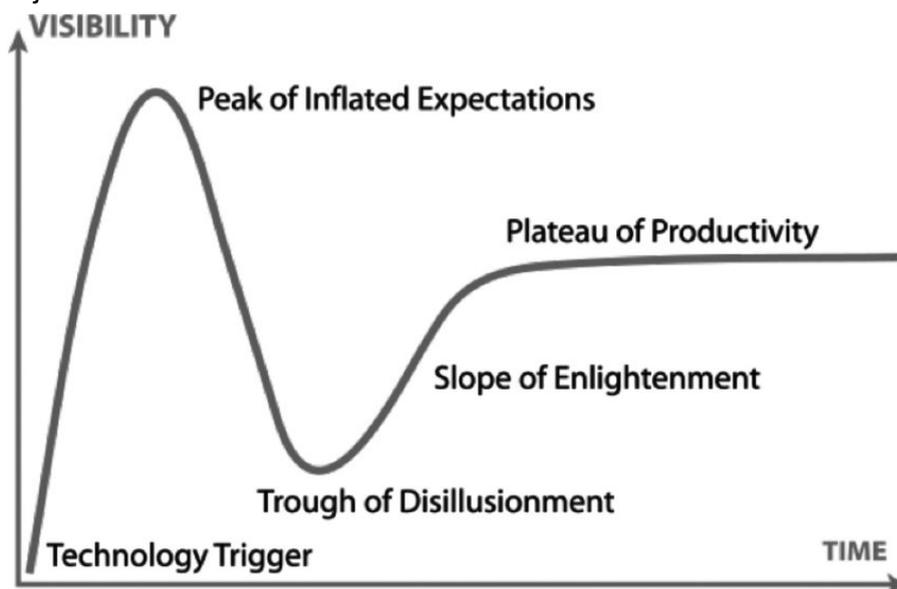


Figura 1: Kemp, J (2007). Diagrama del ciclo de sobreexpectación de Gartner Research. Fuente: Adell, J, Castañeda, L (2012.). Tecnologías Emergentes, ¿pedagogías emergentes?, en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coords.). *Tendencias Emergentes en Educación y TIC*. Editorial Espiral, pp. 13-32.

La inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todo caso debe ser un proceso debidamente planificado. El uso de las TIC sin “un para qué” no tiene sentido ni sería significativo. Planificar minuciosamente la enseñanza, dominar las aplicaciones 3.0 en la acción educativa, además de educar hacia la responsabilidad en el uso de la tecnología es una tarea obligatoria por parte del docente que desee innovar en el aula.

2.2. Aproximación a la sociedad del conocimiento: nuevas tendencias de la gestión del conocimiento

Es una obviedad afirmar que el conocimiento es una de las características básicas de la sociedad actual. El hecho de que la sociedad esté vinculada a la producción del conocimiento altera las formas tradicionales de entender el propio concepto, su elaboración, expansión y, por

supuesto, las organizaciones dedicadas a su creación y difusión. Hemos pasado de pensar en el conocimiento como algo objetivo, estable, producido por expertos y que se puede transmitir a algo subjetivo, dinámico y producido de forma colaborativa. El conocimiento no es una verdad objetiva sino variable y verificable. Por ello, está marcado por la disposición de poner en cuestión las percepciones, las expectativas tradicionales y socialmente aceptadas. Las reglas y evidencias de nuestra sociedad están cada vez más sometidas a procesos de reflexión. *“El saber no es algo que las personas tienen en propiedad. La gestión de los procesos de aprendizaje es más importante que la administración de los saberes”* (Innerarity, 2011: 59).

El constructivismo social enfatizó la idea de que el conocimiento no solo se construye de forma individual en la mente del sujeto, sino que hay una construcción dinámica y cambiante de origen social y cultural. La persona aprende a través de la internalización del conocimiento socialmente construido. Así, Luhmann (1998), define el conocimiento como un *“esquema cognitivo que se considera verdadero, pero que, al mismo tiempo, es variable. Este, no representa el mundo de forma objetiva, pero hay un criterio para su adecuación (su verdad), que reside en su convalidación en la práctica, aunque estos efectos prácticos no están dados de forma objetiva, sino que a su vez se constituyen a través de las interrela”*. De esta forma, se construye socialmente una certeza de la realidad que es condición imprescindible para cualquier forma de pensar y de actuar. Bereiter (2002), analiza la adquisición del conocimiento desde una perspectiva social haciendo del uso de Internet el medio para elaborar el conocimiento de manera colectiva.

Otro elemento clave, según Siemens (2010), relacionado con la producción y gestión del conocimiento, es el concepto de conectividad. Se basa en una teoría de aprendizaje acorde a la era digital. Trata de explicar el efecto de la Tecnología en el modo de vivir, comunicarnos y aprender. Consiste, en la construcción de conexiones como actividades de aprendizaje. Así el individuo adquiere la información a través de la red que es continuamente retroalimentada y deja la anterior que queda obsoleta. La habilidad del aprendiz, será la de discernir la información útil de la trivial dentro del caos que se sucede para llegar al mismo.

2.3. Ubicuidad: manejando el espacio y el tiempo para aprender

Las tecnologías móviles permiten a los estudiantes de todas las edades operar a través de diferentes contextos. Los alumnos pueden iniciar un tema de trabajo en clase, a continuación, realizar una recogida de datos en casa o al aire libre, elaborar un nuevo conocimiento con la ayuda del software, y realizar un intercambio de conocimientos en el aula o en un entorno virtual. El conocimiento puede ser elaborado por cualquiera que, conectado a una red, comparta esa información contrastada con otros, por ello la idea que todo y todos podemos ser recursos para el aprendizaje tal y como señala Burbules (2014). El aprendizaje se hace ubicuo, lo que afecta a los espacios de aprendizaje. La ubicuidad implica una especial capacidad para la flexibilidad y la adaptación a contextos diversos y en constante movimiento. Mientras que, en un aula tradicional el profesor es la principal fuente de información y los estudiantes están obligados a permanecer en el mismo lugar y participar simultáneamente en la misma actividad, en una situación de aprendizaje ubicuo las actividades pueden resolverse en un espacio-tiempo diferente para cada estudiante. Además, los materiales de enseñanza se encuentran disponibles en todo momento y son accesibles desde cualquier dispositivo.

Burbules señala que para que el aprendizaje sea efectivamente “ubicuo” se requiere de una experiencia más distribuida en el tiempo y el espacio. Se entiende así que un ambiente de aprendizaje ubicuo es una situación o contexto educativo generalizado u omnipresente, en el que incluso el estudiante puede estar aprendiendo sin ser completamente consciente.

La ubicuidad se apoya y se facilita a través de los dispositivos móviles que permiten generar entornos de aprendizaje a los que se puede acceder en diferentes contextos y situaciones. Cuatro características definen el aprendizaje ubicuo (Cope y Kalantzis, 2010):

- Permanencia: Conservación de la información y trabajo realizado al pasar de un medio a otro independientemente.
- Accesibilidad: Los usuarios tienen acceso a los recursos formativos desde cualquier lugar y momento propiciando un aprendizaje auto-dirigido.
- Inmediatez: Obtención de información en el momento exacto que el usuario lo requiera.
- Interactividad: Posibilita la inter-actuación con expertos, profesores y compañeros de manera síncrona o asíncrona.

2.4. Las pedagogías emergentes: conceptualización, características y modalidades

El conocimiento, como hemos visto anteriormente, se obtiene a través de la interacción social de todos los usuarios que componen la red. Cualquiera portador del conocimiento puede obtener y compartir su conocimiento o aumentarlo a través de un concepto que ciertos autores consideran clave: la conectividad y la ubicuidad.

Las *pedagogías emergentes* surgen en los contextos de la sociedad del conocimiento en red. Lo conforman la integración de las tecnologías digitales, la exploración y la modificación de las pedagogías existentes y desarrollan nuevas propuestas teóricas y prácticas. Como afirma Adell y Castañeda (2012), las pedagogías emergentes no son necesariamente nuevas pedagogías, necesitan explorar y volver a examinar las pedagogías existentes, comprobando su contribución en el contexto de la sociedad del conocimiento en red. Efectivamente tal y como señala el mencionado autor, lo que es necesario es buscar las estrategias y bajo qué principios pedagógicos debemos situarnos para una adaptación adecuada a las necesidades de nuestros alumnos en el contexto educativo actual.

El término de pedagogías emergentes se basan en lo que ya algunos Pedagogos en el siglo pasado defendían (Dewey, Piaget, Montessori, Vygotsky) por lo que se puede entender que la filosofía educativa vuelve a emerger .

La diferenciación conceptual entre pedagogías emergentes y tecnologías emergentes es ínfima y se ve correspondida. El empleo de las nuevas tecnologías en el marco educativo requiere de nuevos paradigmas, objetivos, teorías y enfoques de la enseñanza. La pedagogía se transforma la acción educativa como consecuencia del uso de dispositivos digitales. Adell y Castañeda (2012, 15) definen el concepto de pedagogías emergentes *“como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje”*. Estos mismos autores señalan además una serie de características específicas especialmente relevantes.

- Contemplan la educación desde una perspectiva que supera el ámbito académico exclusivamente y explica la forma en que funciona el mundo
- Se basa en pedagogías clásicas (Tª constructivista, construccionista, aprendizaje basado en proyectos) pero también en otras modernas (el conectivismo y el aprendizaje rizomático)
- Destaca el desarrollo de proyecto de carácter colaborativo entre estudiantes, profesores y expertos.
- Potencian el “aprender a aprender” la metacognición y el aprendizaje más allá de los cánones de la enseñanza formal.
- Experimentan situaciones de aprendizaje personales, significativas y auténticas con gran implicación emocional de los participantes.
- Las tareas que se establecen en el contexto de enseñanza y aprendizaje, son creativas, divergentes y abiertas con menos situaciones repetitivas.

Además de las características anteriormente señaladas, cabe destacar otros elementos definitorios que forman parte del marco característicos de las Pedagogías Emergentes:

- 1) *Las pedagogías emergentes han de apoyar el aprendizaje permanente*, adquiriendo autonomía en el aprendizaje, auto-moderando su consecución
- 2) *Las pedagogías emergentes se fundamentan en ecologías de aprendizaje*, parte de la hipótesis de que el aprendizaje es multi-direccional y multi-modal estableciéndose en diversos contextos diferentes al ámbito formal. Es importante trabajar en pro de la creación de relaciones abiertas, flexibles y en red a través de diversas instituciones educativas, tanto formales como informales.
- 3) *Las pedagogías emergentes utilizan diferentes formas de conocimiento*, se trata más bien de poner al alcance de los estudiantes mecanismos para interactuar con softwares que les permitan manipular discutir, replantear los contenidos (Downes,2010). A través de herramientas de desarrollo de contenidos como wikis, foros, blogs, etc. son ejemplos de este tipo de procesos. El resultado no solo permite poner en conocimiento lo que se reflexiona y aprende, sino según Downes, además, como resultado de un complejo proceso interactivo, facilitan el reconocimiento del aprendizaje desde una perspectiva más competencial.
- 4) *Las pedagogías emergentes integran el uso de la tecnología como herramientas cognitivas*, las pedagogías emergentes alientan la creatividad, la colaboración y la productividad multimedia gracias al uso y manejo de herramientas digitales para la creación.
- 5) *Las pedagogías emergentes promueven actividades de aprendizaje complejas*, basados al unísono en contenidos curriculares y los intereses de los alumnos en la resolución de problemas de la vida real que conciernen a las personas.
- 6) *Las pedagogías emergentes son transparentes y basadas en el diseño del aprendizaje*, debe ser lo más transparente posible para que pueda ser compartido entre estudiantes, profesores y otras personas involucradas en el aprendizaje de los estudiantes. Debe ser comprensible por todos por lo que el diseño del plan de enseñanza, los principios pedagógicos, herramientas, objetivos, tareas deben compartirse, deben ser claros, explícitos y fáciles de entender.

- 7) *Se focaliza en innovaciones profundas a nivel metodológico* como consecuencia de la inclusión de las TIC hasta tal punto que el uso de las nuevas tecnologías llega a hacerse invisible por parte del profesor y alumno; es decir, se encuentra tan integrado, que prácticamente forma parte inherente del proceso.

La pedagogía se encuentra en constante evolución, los profesionales de la educación precisan estrategias de constante adaptación y cambio para entender cómo estos componentes interaccionan y modifican sus propias prácticas

Entre las diversas modalidades de pedagogías emergentes nos vamos a centrar en cuatro: la gamificación, los entornos personales de aprendizaje (PLE), el M-learning, y el Flipped learning (ver Figura 2).

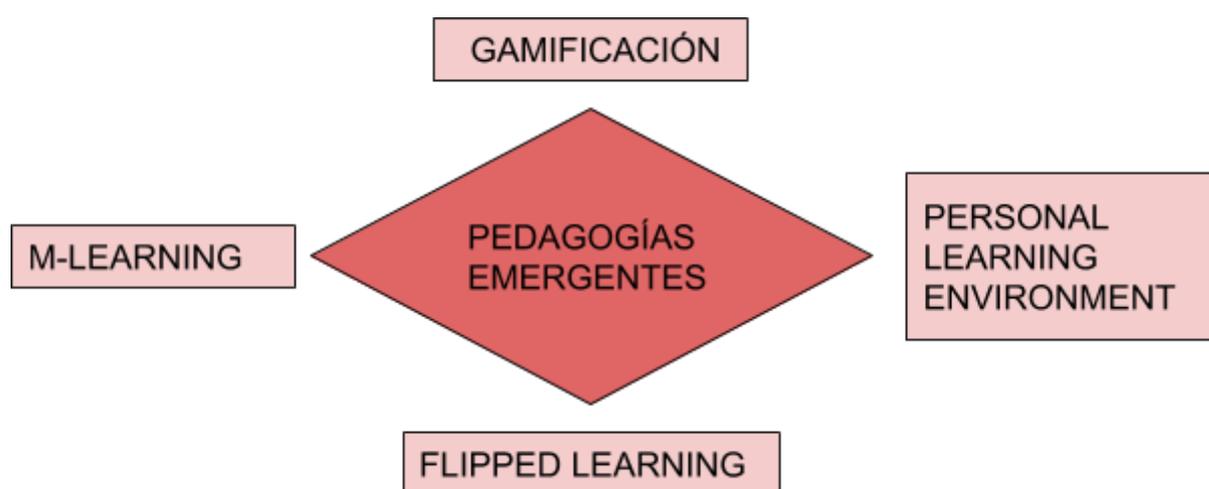


Figura 2: Modalidades de pedagogías emergentes. *Elaboración propia*

2.4.1. La gamificación

De acuerdo con Carpena, Cataldi y Muñiz (2012: citado en Monguillot et. al., 2015) la gamificación consiste en introducir estrategias y dinámicas propias de los videojuegos en contextos ajenos o no lúdicos a fin de modificar conductas, comportamientos y habilidades de las personas.

Trata de potenciar procesos de aprendizaje basados en el empleo del juego, en este caso de los videojuegos para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos, los cuales facilitan la cohesión, integración, la motivación por el contenido, potenciar la creatividad de los individuos.

Knaap (2012), entiende la gamificación como *“la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”*. El *game based learning* pretende influir en el comportamiento de las personas a través de experiencias y emociones incentivando el compromiso y la fidelidad de los usuarios, clientes o trabajadores (Ramírez, 2014)

Seguendo a Melchor (2012) que el proceso de base en la gamificación debe cumplir una serie de requisitos:

- Debe estructurarse en niveles de complejidad y progreso de la actividad
- Debe fomentar la participación voluntaria acorde a unas reglas establecidas.
- Debe Establecer un sistema de recompensas en forma de insignias mostrando el ranking alcanzado
- Debe dar a conocer el Feedback o reconocimiento a lo realizado
- Deben ser atractivos y despertar el interés del alumnado.
- Ofrecer recompensas que permite suscitar su implicación.
- Flexibilidad para poder utilizarse de manera individual como colectiva en el aula.

La gamificación educativa se puede considerar como un recurso más en el aula por lo que no debe ser considerada como una metodología educativa. El objetivo del recurso, no consistiría en convertir la enseñanza en un concurso continuo basado en un sistema de recompensas, premios/castigos/ puntos etc. Sino en un medio para despertar la motivación y las emociones de nuestro alumnado como elementos claves del aprendizaje.

2.4.2. Personal Learning Environment (PLE - Entorno personal de aprendizaje)

Entendido por *“el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza en su forma asidua de aprender”* (Adell y Castañeda, 2010). Se podría considerar como la representación de lo que debería constituir los sistemas Escolares en años venideros provenientes de una sociedad en continuo cambio. El PLE es aprendizaje consciente, auto-regulado y compartido, lo que implica una actividad compleja en la que intervienen distintas y múltiples competencias y habilidades tanto de naturaleza cognitiva, social y emocional.

Wheeler señala (como se citó en Marín et al., 2014), que las funciones que cumplen los PLE son la de organizar las fuentes de localización, creación de información y la gestión de herramientas que nos permiten establecer conexión social en el ciberespacio, coincidiendo con la estructura que proponen Castañeda y Adell (2011) éstas serían:

- Herramientas de lectura: las fuentes de información a las que accedo que me ofrecen dicha información en forma de objeto
- Herramientas de reflexión: los entornos o servicios en los que puedo transformar la información (sitios donde escribo, comento, analizo, recreo, público).
- Herramientas de relación: entornos donde me relaciono con otras personas de/con las que aprendo.

La funcionalidad de los PLE, viene establecido como una alternativa en el aprendizaje, haciendo hincapié en el sujeto empoderado del conocimiento bajo una experiencia informal (Dabbagh y Kitsantas, 2012 Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Desarrolla competencias funcionales del sujeto y no la mera adquisición de contenidos disciplinares, porque conciben el aprendizaje como un proceso autorregulado, construido socialmente y permanente. El diseño de un PLE como tarea académica representa una señal de identidad del alumno crítico, culto que trata de desenvolverse autónomamente en la red (ver Figura 3).

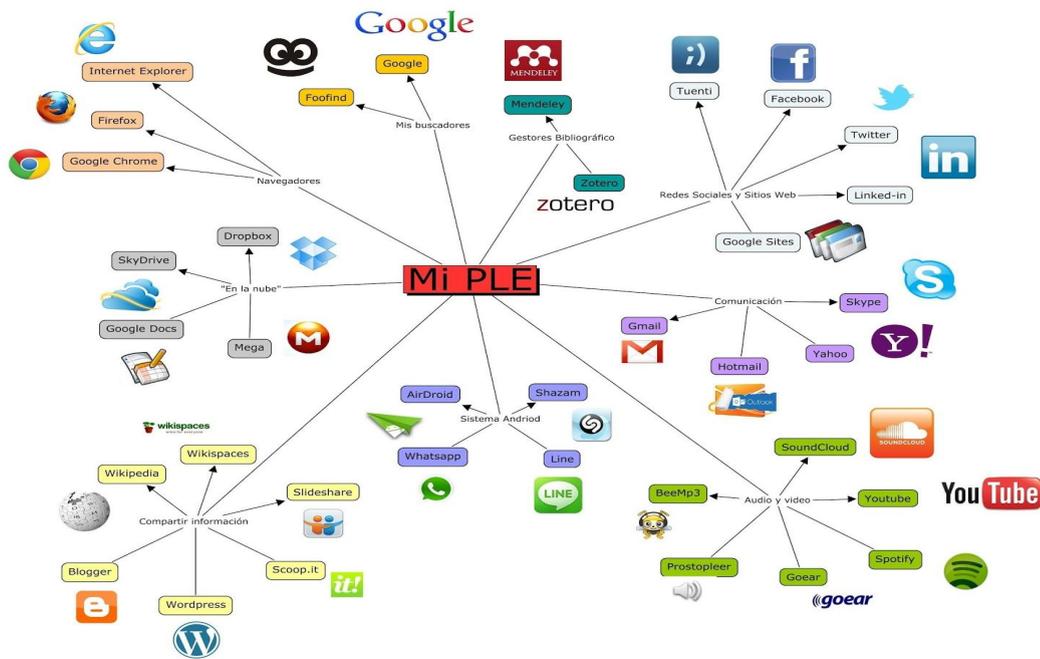


Figura 3: Esquema de desarrollo de un entorno personal de aprendizaje.
<https://marcosbielba.wordpress.com/2013/01/27/y-tu-ya-tienes-tu-ple/>

2.4.3. M-learning (Mobile learning)

El M-Learning se establece cuando un sujeto aprende y no se encuentra fijo en una determinada localización geográfica, sino fuera de un entorno fijo en cualquier lugar y momento gracias a las posibilidades que ofrece las tecnologías móviles.

(O'Malley et al., 2005). En consecuencia, el concepto clave de ubicuidad toma relevancia posibilitando el acceso a la información y a los recursos de aprendizaje (Salinas, 2013) Proporciona un acceso libre, flexibilidad, permitiendo a estudiantes y profesores mejores vínculos de interacción y solucionado necesidades personales de formación (Salinas, Darder y De Benito, 2015).

Las características tecnológicas del aprendizaje móvil son (Cantillo, 2012):

- a) La portabilidad
- b) La inmediatez
- c) La conectividad
- d) La ubicuidad
- e) La adaptabilidad

Area y Adell, (2009) destacan tres ideas importantes que suelen coincidir asociados al concepto de M-Learning:

- 1) El aprendizaje con tecnologías móviles (uso de dispositivos móviles, PDAs, Tablet) dentro de aulas.
- 2) Aprendizaje desarrollado dentro de la vida personal del alumno interactuando con diversas herramientas y recursos.

3) Aprendizaje a lo largo de la vida.

Los avances en tecnología M-Learning ha sido una revolución en el desarrollo del aprendizaje a través de la red. La tecnología móvil ya permite este proceso gracias a los progresos en software, aplicaciones, conectividad, tipo de pantallas lo que se viene denominando como los Smartphones permitiendo grandes prestaciones a la acción del aprendizaje (Shuler, Winters y West, 2013) dejando de ser ordenadores para denominarse tecnologías móviles (Varela, Villanueva y Uribe, 2014) debiendo adaptar toda la tecnología a estos “nuevos” dispositivos multimedia (Darder, De Benito y Salinas, 2015)

En este marco, las tecnologías móviles constituyen una parte cada vez más importante de las TIC en la Educación (Ple del Consell Escolar de Catalunya, 2015). El m-learning, no se puede entender sin la democratización de este tipo de dispositivos (teléfonos móviles, PDA o tabletas), que han invadido los hogares y han facilitado el trabajo, la comunicación y el entretenimiento. Según Paine, West y Taylor (2011), los tipos de dispositivos móviles que se pueden utilizar en el aprendizaje móvil son siete (ver Figura 4).



Figura 4: Clasificación de dispositivos móviles (Paine et al, 2011)

2.4.4. Flipped learning (aprendizaje invertido)

Sus características principales pasan por dar la vuelta al concepto de enseñanza tradicional. En la concepción clásica de una situación cotidiana de clase el alumno recibe la información en el aula por parte del profesor, éste toma apuntes y comprende lo que el profesor explica y es evaluado a través de diversas pruebas diagnósticas. El profesor como medida de refuerzo a lo explicado, ordena que se realicen tareas, trabajos que los alumnos deben realizar en casa (Durall et al., 2012). Por el contrario, en la clase invertida, el tiempo de trabajo en casa se dedica a recibir la información mediante entornos virtuales (objetos de aprendizaje), para luego en clase realizar las tareas y trabajos para lo que se necesita la ayuda del profesorado. Este

modelo transfiere determinados procesos de aprendizaje fuera del aula. De esta manera, el tiempo en el aula, estaría destinado a trabajar las tareas donde se necesita la ayuda y experiencia del docente.

Pero el modelo de Flipped Classroom es más que la edición y distribución de un vídeo. Se considera un modelo que permite la integración de una clase magistral y la construcción del aprendizaje por parte del alumnado (ver Figura 5). El resultado de esta fusión alude a una mejora de la comprensión, un aumento de la motivación, compromiso y responsabilidad del discente. En la práctica, el profesor, al liberarse del tiempo de clase que utiliza para la instrucción de su alumnado, puede centrarse en la atención de las necesidades individuales de aprendizaje y dar respuesta a la diversidad y a los distintos ritmos de aprendizaje, propiciando unos ambientes colaborativos, desarrollando en el alumnado competencias tales como aprender a aprender, sentido en la iniciativa y espíritu emprendedor, e involucrando a las familias en todo el proceso de aprendizaje.



Figura 5: Esquema de acciones realizadas por el alumno en una modalidad flipped classroom. The University of Texas at Austin

2.5. Las pedagogías emergentes en la etapa de Educación Secundaria

Como decíamos al principio de este trabajo de fin de Máster, las administraciones educativas han aunado esfuerzos en dotar tecnológicamente a los centros de enseñanza secundaria con el objetivo de preparar a los alumnos para adaptarse a un nuevo tipo de sociedad de la información, no solo como elemento funcional, sino que sirviera de herramienta para el aprendizaje. (Adell, J y Castañeda, M 2010). Sin embargo, el uso de las mismas, se ve relegado a planteamientos didácticos de corte tradicional.

Por otro lado, existen docentes en aulas de secundaria, que han ido más allá ya han conseguido a través de experiencias innovadoras, nuevas ideas sobre qué y cómo aprender con las TIC. Asociado a esta inclusión de las TIC, según Biosca (2011), fomenta la creatividad de los alumnos a través de la realidad virtual, construyendo edificios históricos para el estudio de la historia de la arquitectura. O la experiencia Fornouns y Palau, a través de experiencias con flipped classroom para la enseñanza de las Matemáticas, evidenciándose una mejora de las evaluaciones académicas y actitudes en comparación con los estilos tradicionales. Otros trabajos sitúan el aprendizaje a través del m-learning como punto de partida para adquirir conocimientos del patrimonio y museos a través de dispositivos móviles confirmándose el aumento de la motivación del alumnado de Secundaria, aunque sin determinar si se convierte en un factor distractor del aprendizaje. Y, por último, dentro de esta breve enumeración de

experiencias innovadoras y exitosas situamos a la Gamificación con el trabajo de Melchor, E (2012) que desarrolla una experiencia gamificada para jugar al pasapalabra a partir de una aplicación a partir mecánicas provenientes de los juegos.

La integración de las TIC en la etapa de Secundaria puede contribuir a motivar a los estudiantes, facilitar un aprendizaje contextual (ambiente educativo-vida cotidiana), favorecer el aprendizaje de contenidos abstractos y desarrollar nuevas prácticas para la mejora de las condiciones de vida.

El empleo de las pedagogías emergentes, por tanto, podrían traer otra serie de beneficios que se pueden sintetizar en:

- Una visión de la educación que va más allá que lo estrictamente académico.
- Fundamentación pedagógica basado en constructos constructivista social y del aprendizaje, metodologías innovadoras tales como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado problemas y en propuestas más recientes como el conectivismo.
- Superan los límites físicos y organizativos del aula uniendo contextos formales e informales de aprendizaje, aprovechando recursos y herramientas tecnológicas
- Mejora la participación activa en proyectos colaborativos implicando a cualquier miembro de la comunidad educativa o incluso fuera de ella
- Potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia “aprender a aprender”, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje de los estudiantes, más allá del curso, el aula, la evaluación y el currículum prescrito.
- Convierten las actividades escolares en experiencias personalmente que estimulan el compromiso emocional de los participantes.
- Bien planificadas podrían ser actividades creativas, divergentes y abiertas.

2.6. Las pedagogías emergentes en Educación Física como innovación metodológica

La Educación Física requiere adaptarse a las innovaciones científicas y al desarrollo social para transformar el objeto de su interacción pedagógica. Debemos abandonar exclusivamente el movimiento como único objeto de ser educado en Educación Física, hay que centralizar a la persona como objeto primordial de ser educado. Lagardera (2007), argumentaba que no es el cuerpo el que se educa, ni el movimiento, ni la motricidad, sino que es la persona el objeto central de la Educación Física. Dando por válido esta reflexión y tomando a la persona integral como referente de la intervención pedagógica desde la Educación Física, las pedagogías emergentes pueden cumplir una labor facilitadora con todos los ámbitos del desarrollo personal (cognitivo, social y motor) (Bloom, 1957), mejorando la interacción del alumnado con su entorno físico y social, la comprensión de su propia conducta motriz, el conocimiento de las manifestaciones sociales de la motricidad, los procesos creativos en la elaboración de producciones de aprendizaje con la conducta motriz, y la concienciación de los procesos de aprendizaje y de sus resultados (feedback).

Entre los beneficios didácticos del empleo de las pedagogías emergentes en EF, existe la posibilidad de emplear las TIC para transmitir los contenidos de la materia de una manera más eficiente que con los métodos didácticos tradicionales (Capllonch, 2005) y (Ferrerres, 2011) además de las innovaciones a nivel metodológico que pueden establecerse gracias al empleo

de las tecnologías emergentes. Así el concepto M-Learning o clase invertida corrobora un nuevo enfoque pedagógico que transforma el objeto de estudio de la EF en la era digital.

La utilización autónoma de las tecnologías de la información y comunicación, favorece el desarrollo de la competencia digital, contribuye al desarrollo de todos los bloques de contenidos específicos de la materia, los contenidos interdisciplinarios destacando la educación para la salud y el consumo. A través del manejo responsable de las redes sociales para aprender, el alumnado tendría un acceso constante para un progreso en sus conocimientos tomando conciencia de manera crítica hacia prácticas nocivas contra la salud, estereotipos sociales promoviendo un estilo de vida activo y saludable para toda la vida. Esto va a facilitar el logro de todas las competencias con especial mención al tratamiento de la información y competencia digital, con un tratamiento transversal, desde la perspectiva de la alfabetización digital en una sociedad digital, como opinan Area, Gutiérrez, y Vidal (2012).

El aprendizaje con nuevas tecnologías como recurso involucra a muchos estudiantes familiarizados con estos dispositivos (nativos digitales) que debemos reeducar en buenas prácticas no sólo físico-motrices sino cognitivas y socioemocionales hacia experiencias de aprendizaje en un entorno menos formal, lo cual influye en su nivel de atención y motivación. La motivación del alumnado por su propio aprendizaje (Sotelo, 2011) junto con los principios metodológicos utilizados por el docente son uno de los objetos de estudio para la implementación de las pedagogías emergentes en Educación Física. La motivación intrínseca está relacionada directamente con las acciones que el sujeto realiza por el interés que le genera la propia actividad, considerada como un fin en sí misma y no como un medio para alcanzar otras metas, si el estudiante está motivado intrínsecamente es más probable que seleccione dichas actividades, facilitando la curiosidad y desafío que éstas provocan, promoviendo el autoaprendizaje y la autonomía. Del mismo modo que conectan su uso personal al académico, propiciando la sensación de competencia con las tareas asignadas y el logro de los objetivos planteados

La flexibilidad en el aprendizaje se reconoce como una de las ventajas más significativas no solo en la Materia de Educación Física sino de todas en general. En el caso de EF, un ejemplo claro sería cómo a través de la implementación de pedagogías emergentes como el flipped classroom o el m-learning un alumno podría dar resolver problemas motores con la visualización de un video en cualquier lugar o incluso dar una respuesta motriz a través de la filmación de un video/imagen, cumpliendo así con los criterios de evaluación de la materia.

Muchos colectivos argumentan la anteposición del uso de las TIC en Educación física. Muchos de sus argumentos parten de la relación del binomio uso de TIC-motricidad junto con el antagonismo que ideológicamente conlleva el uso de las TIC (actividad sedentaria) en contra de la conducta motriz y lo que conlleva. Sin embargo, no debe existir incompatibilidad puesto que no son auto-excluyentes, no tiene por qué existir un antagonismo entre su uso y el tiempo de experiencias motrices de los estudiantes (Capllonch, 2005; Díaz, 2015; Ferreres, 2011). Si bien hemos de recordar que los procesos educativos implementados con TIC no deben desnaturalizar, uniformar, ni sedentarizar las prácticas físicas; su uso en ningún caso reducirá las interacciones personales, el compromiso motor del alumnado ni su naturaleza ludo-práctica (Díaz, 2012: p. 10), si se introduce mediante la debida planificación. No olvidemos que el fin

principal de la Educación Física en la etapa de Secundaria es propiciar un desarrollo integral (motriz, cognitivo, afectivo, social, emocional y también tecnológico) del alumnado. El uso de las pedagogías emergentes, así como herramientas y metodologías asociadas a ellos nos pueden permitir cambiar una visión obstaculizadora para el desarrollo de la materia, hacia una en la que las nuevas tecnologías que acompañan al alumnado (dispositivos móviles, relojes conectados, gafas de realidad aumentada, etc.) ofreciendo una nueva visión de uso de las TIC hacia una educación integral de la persona.

Existe numerosas experiencias que así corroboran todos éstos aspectos positivos enunciados con anterioridad. Ejemplos de ello son la experiencia didáctica de Monguigot, González, Guitert y Zurita (2014) que utilizan el aprendizaje móvil (m-learning) a través de códigos QR como herramienta para fomentar la práctica de actividad física saludable. Los resultados de la experiencia, demuestran el potencial de la herramienta para facilitar y motivar al alumnado en el aprendizaje. Por otro lado, Quintero, L (2015) demuestra a través de numerosos estudios cómo es el aprendizaje móvil facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque se perciben dificultades en los centros para implementarlos, además de analizarse cómo el alumnado y profesorado utilizan el móvil eminentemente para comunicarse a pesar del potencial educativo que conlleva. Existen diversas experiencias de gamificación con el uso de las TIC en Educación Física de comprobado potencial educativo como es la experiencia EXPANDEF de Quintero (2017) que consigue a través de los elementos de la gamificación (narrativas, mecánicas, dinámicas, etc.) acrecentar la motivación de sus estudiantes de la ESO durante un trimestre del año. Otras experiencias didácticas muy interesantes relacionadas con la gamificación en Educación Física es la del profesor Ortí (2018) que utiliza la aplicación Kahoot para mejorar la Condición Física del alumnado sin que ello disminuya el compromiso motor de los discentes.

Las TIC tienen que estar al servicio de la Educación Física, de los docentes y del alumnado, y no al revés. Aprovechar todas las posibilidades de la WEB 2.0 para apoyar la EF 2.0. Según Díaz, (2012) como herramienta didáctica que cimienta la innovación y la investigación en la materia.

2.7. Desarrollo de la autonomía (competencia sentido iniciativa y espíritu emprendedor), Educación Física y TIC

Según la Orden (ECD/65/2015) desde la Unión Europea se prioriza la necesidad de adquisición de las competencias clave como condición indispensable para lograr un pleno desarrollo personal, social y profesional. Se entiende por competencia el "*saber hacer*" aplicado al contexto, que puede ser académico, social o profesional. Para que esta transferencia de contextos pueda existir es imprescindible que el conocimiento propio de las competencias se encuentre vinculado con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El desarrollo de las competencias clave de manera general, debe estar vinculado con los objetivos propios de nuestra materia en las diferentes etapas educativas (infantil, primaria, Secundaria Obligatoria y el Bachillerato) para proporcionar beneficios en el aprendizaje y en la motivación por aprender. Así, como en su propia denominación indica, ser competente implica:

- Saber: El conocimiento, la base conceptual.
- Saber hacer: Contexto de uso del conocimiento.
- Querer hacer: La destreza, el conocimiento procedimental

A efectos de la Orden (ECD/65/2015), se explicitan ocho competencias clave en el Sistema Educativo Español. Se definen las competencias clave como: “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que debe alcanzar el alumnado al finalizar la enseñanza básica para lograr su realización y desarrollo personal, ejercer debidamente la ciudadanía, incorporarse a la vida adulta de forma plena y ser capaz de continuar aprendiendo a lo largo de la vida”

La competencia en sentido de la iniciativa y Espíritu Emprendedor que es a la que queremos (junto con la digital) hacer referencia en este trabajo, sin desechar por supuesto las demás, posee un carácter holístico o sistémico, por lo que debemos entender que se encuentre presente en el resto de competencias y que sintetiza aspectos esenciales de todas ellas.

Sin embargo, se hace necesario aludir ciertas distinciones terminológicas referentes al concepto de competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor proveniente de la ley actual de Educación recogido en el Real Decreto 1105 de 26 de diciembre de 2014 y la competencia de la autonomía e iniciativa personal citada en el Real Decreto 1631 de 29 de diciembre de 2006 perteneciente a la anterior ley educativa LOE. Por tanto, es necesario reconceptualizar la terminología ya que realizando un repaso de ambas leyes educativas y en cuanto al significado de ambas competencias corresponden taxonómicamente como la sustitución de una por la otra; en lo que observamos ciertas diferencias que debemos destacar en relación al presente trabajo realizado.

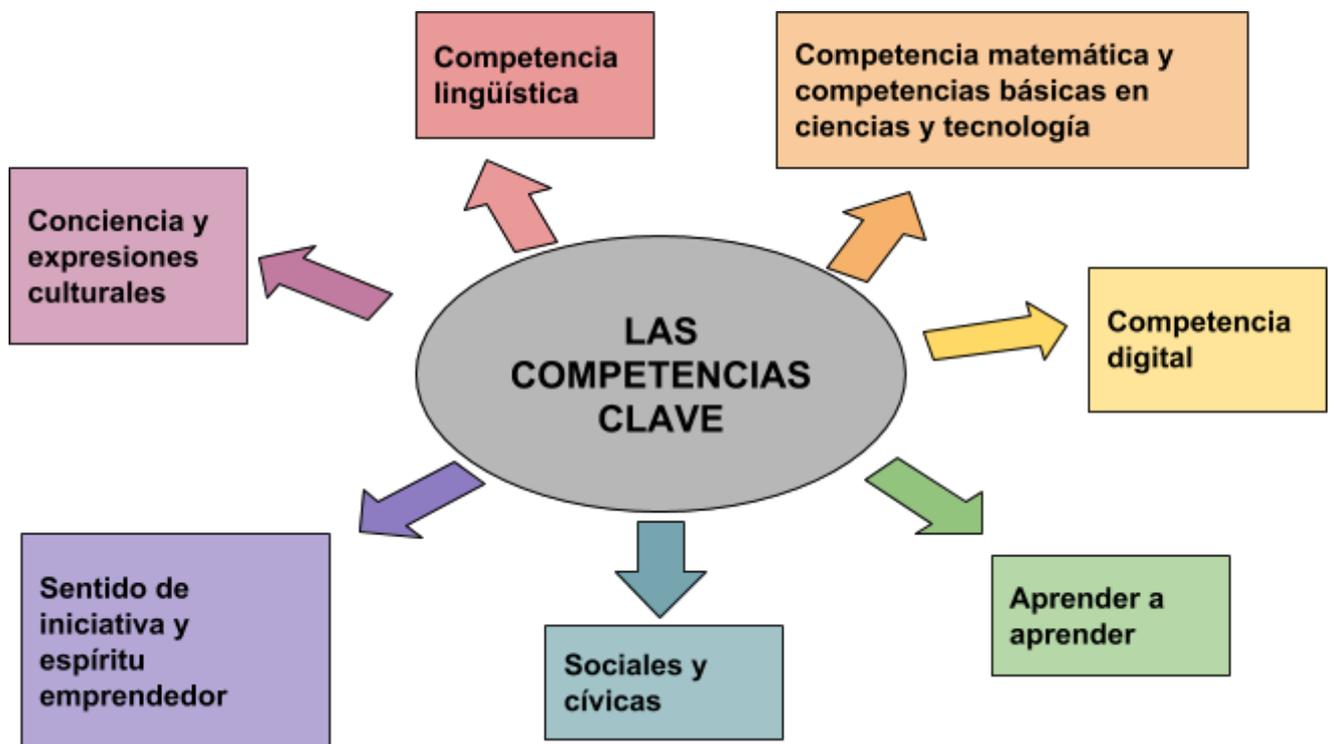


Figura 6. Competencias clave en la ESO. Fuente: Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre. Elaboración propia

La **competencia de Sentido Iniciativa y Espíritu emprendedor (SIEE)** hace referencia a la capacidad de reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales. También incluye aspectos de mayor amplitud que proporcionan el contexto en el que las personas viven y trabajan, tales como la comprensión de las líneas generales que rigen el funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales, empresariales, así como las económicas y financieras; la organización y los procesos empresariales; el diseño y la implementación de un plan (la gestión de recursos humanos y/o financieros); la postura ética de las organizaciones, el conocimiento de cómo estas pueden ser un impulso positivo. Requiere de destrezas como la capacidad de análisis, de planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio, resolución de problemas; comunicación negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico, responsabilidad; actuar de forma creativa trabajando la autoestima, la autonomía y la motivación (Ministerio de Educación Cultura y Ciencia, 2013).

La **competencia de autonomía e iniciativa personal (AA)** permite al alumno o alumna tomar conciencia de sus conocimientos, competencias, y de su entorno, y poder actuar sobre él; posibilita el descubrimiento de las propias oportunidades, la puesta en marcha de proyectos personales y la participación en proyectos colectivos; en definitiva, ayuda a alumno o alumna a encontrar su lugar en el mundo. El desarrollo de esta competencia busca la mejora en la capacidad de idear, definir y afrontar proyectos como adaptación a los cambios que presenta la sociedad actual. Es el motor para el desarrollo académico, personal y social. *«Integra también aspectos de lo que se ha dado en llamar inteligencia emocional, en clara diferencia con la educación tradicional, más atenta al saber académico y disciplinar que a la propia vida»*. Requiere de habilidades como la toma de decisiones, adquisición de habilidades sociales, tener una visión estratégica de retos y oportunidades para cumplir objetivos, acceder de manera positiva hacia el cambio y la innovación, planificación en el desarrollo de proyectos, a desarrollar habilidades de cooperación, de inteligencia emocional y social; el desarrollo de la dimensión del liderazgo desarrollando la autoconfianza en la elaboración de proyectos, sin olvidar el trabajo de la creatividad e imaginación, necesarios para ser competentes



Figura 7: Descriptores de la Competencia de Sentido de la Iniciativa y espíritu emprendedor. Ministerio de Educación y Ciencia

Podemos observar, a groso modo, cómo las competencias descritas poseen en líneas generales un “esqueleto terminológico” común en cuanto a habilidades necesarias para su desarrollo, así como descriptores competenciales similares. La diferencia estriba en la vertiente financiero-empresarial que introduce la vigente Ley de Educación LOMCE, frente al énfasis que la anterior Ley LOE pone en el desarrollo de la inteligencia emocional del individuo y al diálogo social. En este trabajo, por el interés que conlleva el desarrollo de la AUTONOMÍA, profundizaremos en la competencia de autonomía e iniciativa personal tal como la planteó la LOE.

Esta competencia integra aspectos de lo que se ha dado en llamar inteligencia emocional en clara diferenciación de la educación tradicional atenta más al saber académico y disciplinar que a la propia vida, por lo que forma parte de la misma el conocimiento de sí mismo; el conocimiento de los otros; el conocimiento del contexto social y cultural; la toma de decisiones fundamentadas, o el desarrollo de una actitud positiva ante el cambio y la innovación.

Dentro de su significación, encontramos diferentes conceptualizaciones. La **autonomía**, expresa el deseo/derecho de resolver situaciones controvertidas a través de un proceso dialógico que permita alcanzar acuerdos con los demás de manera estable, universal y con un mayor grado de compromiso que si uno mismo las elaborara

No solo la función social de la autonomía adquiere relevancia, sino que la dimensión individual de la misma es objeto de estudio. Existe una estrecha relación entre

moralidad-acción y autonomía (Kant 1946). Así un individuo es autónomo cuando sigue sus propios principios y no depende de los exigidos desde el exterior. La autonomía en el amplio sentido de la palabra se encuentra estrechamente asociado al término libertad. Así pues, solo una persona es autónoma cuando ésta actúa con libertad aunque esto significa que no necesariamente exista la posibilidad de querer y poder hacerlo.

La libertad se relaciona directamente con la autonomía, pero la autonomía requiere voluntad de ser y de lograr. Por lo tanto, libertad, conciencia y diálogo son los tres elementos que conciernen a la autonomía desde la idea de la individualidad hasta la función de pacificación social en el ámbito colectivo

La autonomía permite el desarrollo de sociabilidad de la persona provocando un estado de bienestar a través de los vínculos sociales que crea cada individuo y que conforma la identidad personal. Sin embargo, este papel no se puede conseguir solo por mera voluntad, sino que es preciso conducir la propia vida de manera reflexiva y responsable. Evoca el ideal del espíritu emprendedor y creativo con capacidad para imaginar ideas innovadoras, progresistas con valores como la perseverancia para no desistir en su empeño. De ahí que valores como la responsabilidad, la autocrítica, el control emocional, la autoestima, la capacidad de toma de decisiones, de calcular riesgos, de afrontar problemas, de demora de satisfacción inmediata, de aprender de los errores entre una larga lista sean los que predominen en las personas con iniciativa y espíritu de emprendeduría.

El camino hacia la autonomía no es fácil e inmediato, requiere en sus inicios obligatoriamente de la heteronomía (Freire, 1997; Piaget, 1970; Puig y Martín, 2007). Aristóteles ya indicaba la necesidad de ser gobernados antes de poder autogobernarse, lo que nos da a entender que ningún individuo nace siendo autónomo, es un proceso educable en función de ciertas variables contextuales que lo puedan facilitar. Sobre este proceso desde la heteronomía hacia la autonomía Piaget, J (1970, 1974) habla de una moral heterónoma y una moral autónoma. El juicio heterónimo se fundamenta en decisiones constituidas a través de vías externas impuestas de manera unidireccional sin la posibilidad de diálogo, negociación o consenso. El juicio autónomo se basa la interacción dialógica a través de relaciones de igualdad, reciprocidad y cooperación. Para la adquisición de las formas básica del aprendizaje autónomo Aebli (1991) sostiene:

- Vinculación por sí mismos, con la diversidad de prácticas que la escuela puede ofrecer.
- Comprender por sí mismos la acciones requeridas para la resolución de las prácticas.
- Planear por sí mismos acciones y solucionar problemas con la planificación realizada.
- Ejercitar actividades por sí mismos, provenientes de la solución de las prácticas
- Mantener por sí mismos la motivación para la actividad y para el aprendizaje.

Este mismo autor distingue los tres pilares del aprendizaje autónomo: saber, saber hacer y querer (Aebli, 1991). Cada uno se corresponde con:

- a)** El componente de saber: relacionado con su propio conocimiento y procedimientos de acción. El alumno junto con el profesor como guía es conocedor de sus posibilidades de decisión (Bruner, 1981).
- b)** El componente de saber hacer: aplicar de manera práctica lo aprendido en un contexto real por parte del alumno.

- c) El componente del querer: confiar de la utilidad del procedimiento de aprendizaje y querer aplicarlo. Este aspecto, relacionado con el auto-convencimiento será necesario que parta del docente y luego del alumno. Este componente se relaciona con las motivaciones, las actitudes y el ámbito emocional de la persona.

Desde la óptica de la situación de enseñanza-aprendizaje y siguiendo a Manrique, López, Monjas y Real (2010) el concepto de autonomía en función de las variables profesor-alumno-contenido se entiende como *“la capacidad del alumnado para desarrollar estrategias y técnicas de aprendizaje adecuadas en función del contenido a aprender o la competencia a desarrollar, bien sin el apoyo del profesorado o bien mediante la orientación del profesorado”*

La **Educación Física (EF)** pretende asumir el concepto de autonomía como una competencia (ya que este concepto aglutina a otros como acción, cualidad, conducta, comportamiento, capacidad, habilidad, etc.) que requiere de una toma de decisiones responsable no sólo desde el punto de vista moral sino también en los planos cognitivo, motor, social (por tratarse de personas que convivimos en una comunidad, ateniéndose a valores de respeto mutuo) afectivo y emocional.

Tras este análisis de la autonomía como marco conceptual es necesario enfocar el estudio de la autonomía desde la vertiente de la Educación Física. Para ello nos preguntamos, qué considera importante el alumno en dicha materia en la etapa de Secundaria. Numerosos estudios explicitan cuáles son las razones por las que los alumnos consideran importante esta materia. Destacan la diversión, la sociabilidad, la mejora de la calidad de vida y el aprendizaje de nuevas destrezas (Cruz, 1997; Ewing & Seefeldt, 1989; Pavón y Moreno, 2006). Sin embargo, las razones para desestimar la Educación Física citan la carencia de motivación hacia las tareas, el déficit en el placer de este tipo de prácticas y la ausencia de tiempo (esta razón aplicada a la práctica en su tiempo libre) (Kincey, Amir, Gillespie, Carleton, & Theaker, 1993)

Se observa la importancia existente en relación a la **motivación** y la práctica de la actividad física. Lo cual lleva a plantearse la capacidad del profesor de Educación Física para incitar a sus alumnos a la práctica motriz con un planteamiento tentador promoviendo una mejor predisposición a la realización de tareas motrices y a un aumento de su aprendizaje. Ahora bien, ¿cómo motivar al alumnado? Se conoce las causas por el cual el alumnado abandona la actividad física, pero, no está claro el porqué de esos motivos. No existen argumentos clarificadores de si se trata de una justificación tipo social o bien se trata de una decisión que deriva de la propia conducta de la persona

Para explicar el estudio de la motivación humana, una de las teorías más extendidas en este campo es la Teoría de la Autodeterminación (TAD) de Deci & Ryan (1985). Se estudia qué factores inciden (sociales y contextuales) en la motivación de las personas. Se analiza el grado con que las personas realizan sus acciones y se comprometen a realizarlas en relación al nivel con que éstas fueron establecidas bajo un proceso de reflexión más o menos profundo (conductas volitivas o auto-determinadas) (Deci & Ryan, 1985). Vallerand (2001). Uno de los razonamientos en que se apoya la teoría de la autodeterminación es la determinación de las necesidades básicas y las inmediatas implicaciones didácticas que plantea, sin que ello suponga rehusar la importancia de las otros razonamientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esta suposición asume que existen tres necesidades básicas

(competencia, autonomía y relación con los demás) para el desarrollo y mantenimiento de la salud psicológica y el bienestar personal.

- Necesidad de autonomía, de ser libres para elegir, tomar decisiones de acuerdo a unos valores
- Necesidad de competencia para sentirse eficaz y la obtención de resultados óptimos
- Necesidad de relación que hace referencia al sentimiento de estar conectado y ser aceptado por los demás.

En la medida en que las personas se sientan con capacidad para tomar más decisiones de manera autónoma sin que les parezca que venga impuesta de un agente exterior, pueden realizar acciones con la seguridad de que el resultado es aquel que esperan o desean (competencia), y sientan que pueden contar con la colaboración y aceptación de las personas que ellos consideran importantes (relación). Esto conlleva como consecuencia un bienestar psicofísico y un crecimiento psicológico. En este documento, por cuestiones de ajuste al objeto de estudio, ocupará solamente la necesidad de autonomía. En el ámbito de la Educación Física en la medida en que el docente sea capaz de satisfacer la necesidad de autonomía (y también las otras dos restantes) del alumnado estará en disposición de facilitar un mayor grado de bienestar psicofísico. En ese sentido, diferentes investigaciones en la actividad físico-deportiva muestran una relación positiva de la autonomía percibida (Gagné, Ryan, & Bargmann, 2003; Hassandra et al., 2003; Pelletier, 2000) con la motivación intrínseca, o lo que es lo mismo, el alumnado se mostrará más predispuesto a la realización de la tarea en la medida en que se le ofrece situaciones en las que pueda elegir la opción que considere más ajustada a sus necesidades. Por la propia naturaleza de las actividades desarrolladas durante las clases de Educación Física, el alumno se ve sujeto a tomar decisiones sobre su actuación (por ejemplo, pasar a un compañero, colaborar con él, correr más rápido o más lento en función de sus capacidades físicas, trabajar en un espacio u otro y con un material u otro, etc.) por lo que continuamente demanda autonomía en las tareas y en sus acciones.

Entonces, cuanto más motivado se encuentre un alumno practicando actividad física, mayor probabilidad habrá de repetir la experiencia. Partir de sus intereses y de la toma de decisión propia, aumentará la satisfacción del alumnado, que aunque es una condición indispensable no es la única.

Sin embargo, este espacio de decisión que se le otorga al alumno no está exento de responsabilidades. Por eso, los estudiantes necesitan también comprometerse en el aprendizaje y responsabilizarse de su proceso de su proceso (Lorente, 2004, 2008; Sicilia, 2001; Vera y Moreno, 2008; Villardón, Elexpuru, y Yániz, 2007). Proporcionar autonomía al alumnado no se debe confundir con un “dejar hacer” todo lo que éste desee, se trata de desarrollar en el alumno la acción consecuente y comprometida hacia el autocontrol y la responsabilización de su propio aprendizaje. Solo así, conseguiremos formar personas con un alto grado de civismo y ciudadanía (Freire, 1997). En este sentido, diversos estudios han demostrado que estableciendo más capacidad al alumnado para decidir sobre las tareas despierta en él un mayor espíritu crítico, mayor responsabilidad e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Wallhead & Ntoumanis, 2004; Yonemura, Fukugusakio, Yoshinaga y Takahashi, 2003)

Aprender con las TIC en Educación Física, puede ser un vehículo extraordinario para que el alumnado alcance esta autonomía que venimos describiendo a lo largo de todo este apartado. Utilizando las TIC en la etapa de Secundaria, el alumno podría aprender a responsabilizarse de su propio aprendizaje y a beneficiarse del alto valor creativo que le ofrecería el ecosistema de la web 2.0. Como docentes debemos aprovechar este recurso en pro del desarrollo cognitivo, motriz, afectivo-social y emocional del alumnado que a través de la Educación Física y apoyado por las pedagogías emergentes podría colaborar con un desarrollo personal integral y competencial para incorporarse con garantía en esta sociedad cambiante.

III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de Fin de Máster adopta un enfoque de investigación cualitativa sustentada sobre un paradigma práctico a través del método de investigación-acción (Hopkins, 1989; Hopkins y Ahtaridou, 2008). Bajo este método, el profesorado es protagonista como investigador en el propio proyecto. Busca una mejora en la práctica de la acción de enseñanza-aprendizaje con el cuestionamiento de prácticas sociales. Implica la transformación de la conciencia social de los participantes. El propósito de la investigación-acción no radica en generar una gran cantidad de conocimientos, sino más bien entender, interpretar y mejorar las interacciones sociales y valores asociados a esas prácticas.

Un rasgo definitorio de este método es la necesidad de integrar la acción; por tanto, la planificación de la acción educativa para transformar y mejorar la propia práctica, es un aspecto clave para su desarrollo. Será así (a través de la propia práctica educativa) cómo se analizarán todas las variables en su contexto fomentando cuestionamientos racionales críticos y de valores para plantear un cambio social en futuras acciones docentes. Por tanto, deja de ser un proceso neutral de comprensión y práctica para convertirse en un proceso crítico de intervención y reflexión.

Metodológicamente la investigación-acción está constituida a través de un proceso cíclico de acciones y reflexiones sobre la práctica, flexibles e integradoras. Está constituido por cuatro fases básicas: planificar, actuar, observar y reflexionar.

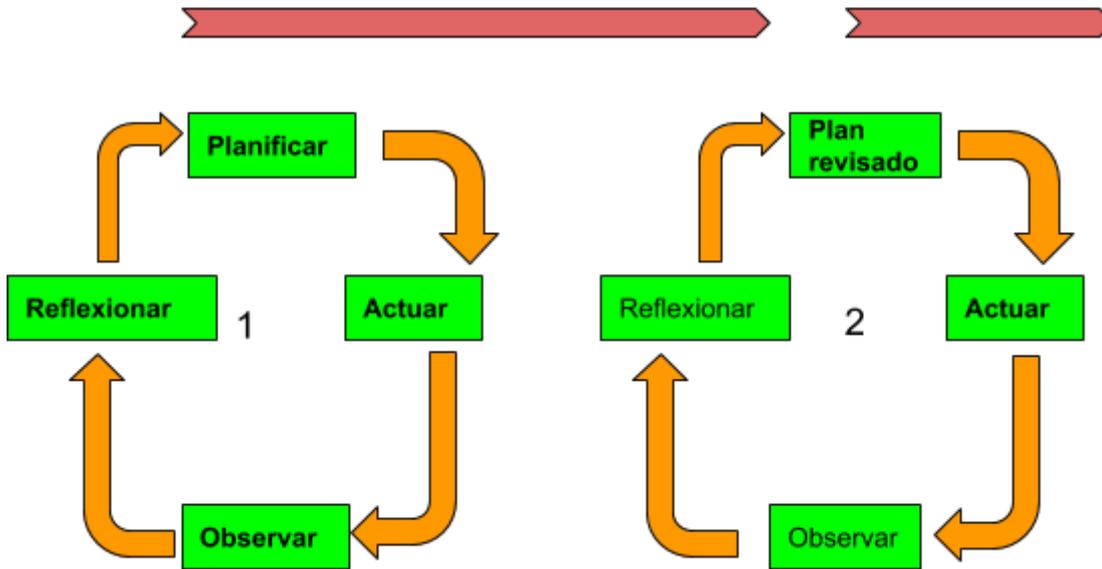


Figura 8: *Proceso cíclico de la Investigación-Acción (Lewin, 1946)*

- Desarrollo del plan: de acción crítica para mejorar la práctica actual sujeta a cierta flexibilidad.
- Actuación: sobre el plan establecido de manera deliberativa y controlada.
- Observación: de evidencias que permitan su registro para su posterior evaluación. Es necesario que esta fase esté también bien planificada.
- Reflexión: de todas las variables con los miembros del grupo. Esta reflexión, puede conducir a una reconstrucción de la situación social y el planteamiento de una nueva situación para continuar con otro ciclo.

Siguiendo a Kemmis (1989), este modelo metodológico estaría ensamblado en dos ejes; uno constituido por la acción y la reflexión (Compendio 1) y otro denominado planificación y observación (Compendio 2). De esta manera se pretende simultanear la resolución de problemas y la comprensión del contexto escolar.



Figura 9: Modelo metodológico del proceso de Investigación-Acción (Kemmis, 1989)

En nuestro caso el ciclo comenzó con la *reflexión*, planteándonos varias preguntas de investigación. A continuación, *desarrollamos un plan* que consistió en el diseño de dos Situaciones de Aprendizaje (SA) de carácter similar, una sin uso de pedagogías emergentes con TIC, y la otra con el uso de las mismas. Pretendemos estudiar si el uso pedagógico a través de las TIC contribuye al aumento de la autonomía del alumnado durante el diseño de un producto final.

Después *lo llevamos a la práctica*.

En la primera SA, el alumnado diseñó un montaje de acrosport organizados en tres equipos cooperativos, la cual, tuvo dos momentos:

- Un primer momento, a partir de las pautas establecidas por el docente quien ofrecía al alumnado información en la ejecución de tareas.
- Un segundo momento en el que el alumnado, una vez que conocía todos los elementos técnicos y de seguridad del acrosport, diseñó un montaje completo de acrosport autónomamente.

En la segunda SA, denominada “Bailando Aerobic”, se propuso el diseño de un montaje coreográfico de aeróbic con la asistencia de pedagogías emergentes (flipped classroom y m-learning) en equipos cooperativos. La SA se desarrolló en dos etapas:

- En la primera, cada equipo visualizó videos tutoriales en casa que le permitió llevar a cabo las tareas motrices en clase.
- En la segunda, cada equipo diseñó una coreografía de Aeróbic de manera autónoma, una vez que el alumnado aprendió los elementos necesarios a través de videos

Grabamos varias sesiones de ambas SA y realizamos un diario de cada sesión. Ésta corresponde con la *fase de observación*.

Por último, a partir del análisis de las grabaciones y del diario tratamos de dar respuesta a las preguntas iniciales en una nueva *fase de reflexión*.

3.1. Problema general e interrogantes de investigación

Nuestro problema general de investigación lo hemos enunciado así: ¿En qué medida el uso de la clase invertida mejora la autonomía del alumnado en su aprendizaje?

Ese problema general lo hemos concretado en los siguientes interrogantes de investigación:

a) ¿Qué grandes pasos utilizo a lo largo de cada situación de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a crecer en iniciativa y autonomía?

b) ¿Qué pautas concretas proporciono como docente para fomentar la autonomía de los estudiantes en cada situación de aprendizaje? ¿Cómo utilicé e integré las pedagogías emergentes (el m-learning y la flipped classroom) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada situación de aprendizaje?

c) ¿Qué nivel de autonomía alcanzó el alumnado de en cada situación de aprendizaje respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación? ¿Qué nivel de autonomía alcanzaron los estudiantes al terminar cada situación de aprendizaje?

Los dos primeros interrogantes tienen que ver con nuestra actuación como profesor, la tercera con los resultados de aprendizajes de nuestros alumnos y alumnas.

3.2. Descripción de las situaciones de aprendizaje

La primera situación de aprendizaje propuesta se denominó “Las pirámides de Egipto”, en la que se trabajó durante nueve sesiones contenidos de acrogimnasia. El esquema de la Unidad tuvo tres fases principales:

- 1) El profesor dio a conocer todos los elementos técnicos de seguridad, de ejecución y tomó todas las decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2) Una vez que el alumnado interiorizó todos esos elementos se centró en el diseño de figuras y pirámides humanas con la ayuda de internet
- 3) El alumnado diseñó su propio montaje y lo ejecutó ante el resto de la clase, las ejecuciones de cada grupo se grabaron; finalmente, cada grupo evaluó las producciones de los demás grupos.

La segunda situación de aprendizaje fue “Bailando aeróbic”, en la que en 8 sesiones se trabajaron contenidos de danza aeróbica. El esquema de la Unidad también se conformó en 3 momentos

- 1) El profesor utilizó la clase invertida por medio de vídeos editados por el mismo para que el alumnado adquiriera de elementos técnicos de la música que luego aplicaron de modo práctico en clase. (Incluidos en los anexos)
- 2) El alumnado utilizó códigos QR enlazados a videos, preparados por el profesor, para aprender pasos básicos de aeróbic que luego enseñaron a sus compañeros de otros grupos.
- 3) Diseño, exposición y evaluación de una coreografía de aeróbic utilizando la clase invertida en la creación de la misma.

- 4) El alumnado diseñó su propia coreografía y ejecutó la coreografía actuando como monitores del resto de la clase, las coreografías de cada grupo se grabaron; finalmente, cada grupo evaluó las producciones de los demás grupos.

3.2.1. Objetivos y contenidos curriculares

3.2.1.1. Objetivos didácticos

Los objetivos vienen enunciados en la tabla N° 1 a partir de la taxonomía de Bloom B (1956), y Navarro, V (2002) en la era digital (Churches, 2008).

Situación de aprendizaje Acrosport	Situación de aprendizaje Aerobic
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los fundamentos del acrosport y aplicar los elementos de seguridad en la construcción de pirámides y figuras. - Automatizar habilidades motrices genéricas y específicas de la gimnasia artística. - Automatizar y perfeccionar las pirámides de 2,3,4 y 5 componentes. - Diseñar pirámides y figuras de 2,3,4 y 5 componentes teniendo en cuenta los parámetros de seguridad y las capacidades personales de cada componente. - Diseñar un montaje coreografiado de acrosport en función de unos parámetros establecidos - Promover la construcción de aprendizaje autónomos durante el proceso pedagógico. - Promover aprendizajes cooperativos, socializadores en pro del desarrollo afectivo-social-emocional - Emplear las herramientas digitales durante el proceso como instrumento de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer y aplicar la estructura musical rítmica a movimientos genéricos y coreografiados. - Analizar la estructura musical en el diseño de una producción coreografiada. - Automatizar y perfeccionar los pasos básicos, desplazamiento, orientaciones propias de una coreografía. - Diseñar una coreografía de aerobic con un soporte visual de pasos básicos. - Promover la construcción de aprendizaje autónomos durante el proceso pedagógico. - Promover aprendizajes cooperativos, socializadores en pro del desarrollo afectivo-social-emocional - Emplear el flipped class y de otras herramientas durante el proceso como instrumento de aprendizaje.

Tabla 1: *Objetivos didácticos de ambas situaciones de aprendizaje (Elaboración propia).*

3.2.1.2. Contenidos específicos

El bloque de contenidos se detalla en la tabla N°2 en la cual, corresponde con el currículo de Educación Física y forma parte del bloque denominado *Corporeidad, Motricidad y Conducta Motriz*

Situación de aprendizaje Acrosport	Situación de aprendizaje Aerobic
<ul style="list-style-type: none"> - Acrosport: fundamentos y aspectos de seguridad. - Las habilidades motrices genéricas y específicas de la gimnasia artística. - Construcción de pirámides de 2,3,4 y 5 componentes - Diseño de pirámides de 2,3,4,5 componentes - Diseño de un montaje de acrosport teniendo en 	<ul style="list-style-type: none"> - El aeróbic: características y fundamentos. - La estructura musical: pulso, acento, tempo, frase musical y compás. - Práctica de pasos básicos de aeróbic, orientación y desplazamientos - Diseño y ejecución de una coreografía por equipos - Estereotipos sociales asociados a las situaciones de danza.

cuenta los parámetros de seguridad. - El trabajo de la cooperación y la autonomía en el diseño de propuesta coreografiada. - El Uso de las TIC en el proceso.	- El trabajo de la cooperación y la autonomía en el diseño de propuesta coreografiadas - Uso del flipped class y el m-learning en el aprendizaje
---	---

Tabla 2: Contenidos específicos de ambas situaciones de aprendizaje desarrolladas (Elaboración propia).

3.2.2. Competencias

Ambas propuestas, conforman un contexto propicio para el desarrollo de competencias, como se muestra en la Tabla N° 3

<i>Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:</i>	Los alumnos/as trabajan con el desarrollo de su creatividad para llevar a cabo el producto final
<i>Competencia Digital:</i>	La edición y selección de fotografías, la grabación y edición de videos y el uso de plataformas de aprendizaje.
<i>Competencias sociales y cívicas:</i>	El trabajo en equipos cooperativos en el que es fundamental la empatía, el respeto, las habilidades comunicativas, la escucha activa, la capacidad de diálogo y la resolución de conflictos
<i>Competencia de aprender a aprender:</i>	El alumnado tiene que elegir vías de resolución de problemas relacionadas con el diseño de montajes acrobáticos y danzados.
<i>Competencia de conciencia y expresiones culturales:</i>	La dimensión artístico-expresiva está presente al tratarse de proyectos donde la música y el movimiento son los componentes que identifican la manifestación artística.

Tabla 3: Competencias trabajadas en ambas situaciones de aprendizaje (Elaboración propia)

3.2.3. Metodología didáctica: conectando las pedagogías emergentes con el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos

Suscitar un aprendizaje competencial y autónomo en el alumnado basado en el empleo de pedagogías emergentes a través de las TIC necesita de la utilización de metodologías que requieren un cambio de rol del docente, junto con el del alumno que pasa a ser el verdadero protagonista del proceso.

Para que ambas propuestas tuvieran una coherencia didáctica se recurrió al *Aprendizaje Basado en Proyectos* (ABP) conformado por conjunto de actividades organizadas y secuenciadas que desembocan en un resultado o producto final (diseño de un montaje acrobático/ coreografía de aeróbic y promoción de hábitos saludables). La idea central es articular los saberes escolares con los contextuales de la vida real de manera que conecte el valor de lo que está aprendiendo como una necesidad pudiendo valorar, participar y actuar transformando socialmente lo que les rodea. Entre las ventajas de esta estrategia destaca la

globalización, el fomento de la comunicación, la interdependencia positiva, el procesamiento grupal, la cooperación entre los agentes, entre otras. Por ello tiene una gran conexión con el concepto de *aprendizaje cooperativo* (Jonshon & Jonshon 1999; Holubec 1999). Las fases de implantación del ABP son las que aparecen en la Figura 10.

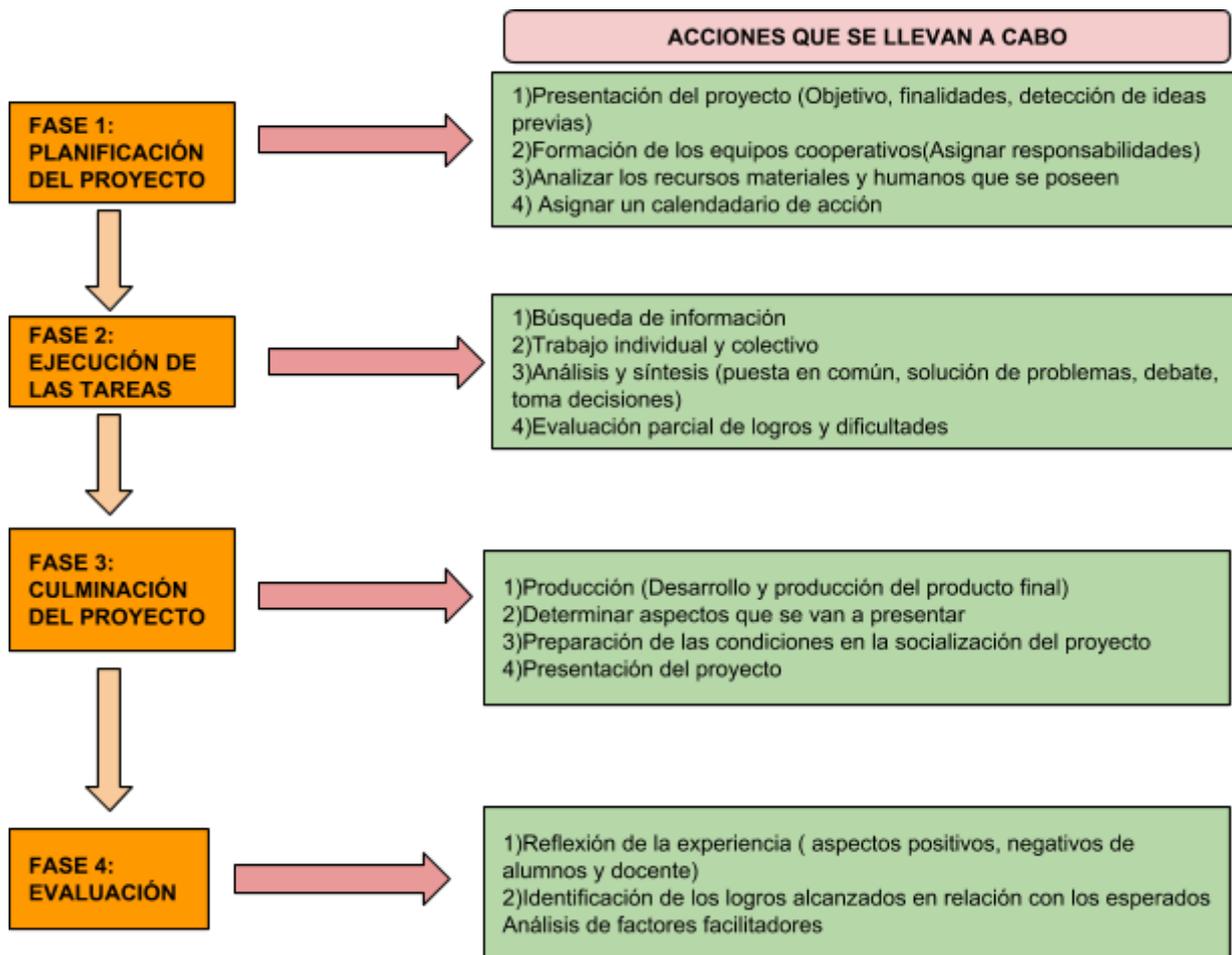


Figura 10: Fases de trabajo en un modelo metodológico de aprendizaje basado en proyectos. (Elaboración propia).

El recurso del *Flipped classroom* en la SA Bailando Aerobic fue una herramienta fundamental para que el alumnado accediera a los elementos de ejecución del proyecto (estructuración musical, los pasos básicos y pautas para el diseño de la coreografía). Los videos, editados en su mayoría por el profesor, se encontraban colgados en la plataforma de aprendizaje *Edmodo* a la cual, el alumnado accedía. El m-learning facilitó la adquisición de todos los elementos junto con el acceso a la web 2.0 en el desarrollo del producto final.

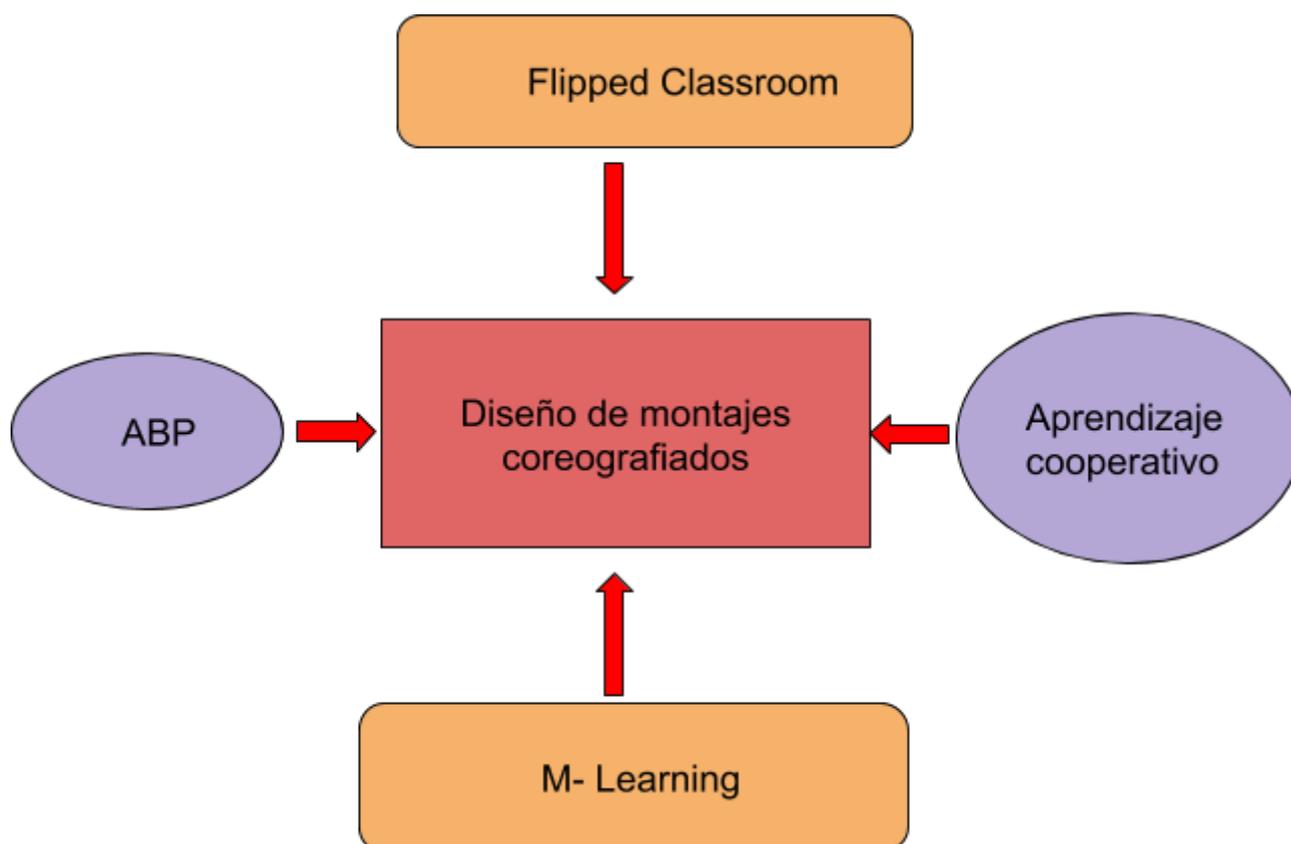


Figura 11: Modelos metodológicos utilizados en las propuestas didácticas. (Elaboración propia)

3.2.4. Planificación de las sesiones

En este apartado se dan a conocer de forma esquemática las acciones que se llevarán a cabo en cada una de las sesiones de trabajo de ambas SS.AA con las actuaciones dentro y fuera del aula por parte del profesor y el alumnado. La inclusión de este apartado, tiene como fin guiar al lector en el proceso de planificación de esta situación de aprendizaje y orientar el proceso de investigación donde se procedió a la recogida de datos. En la columna correspondiente a “tareas” se explican con detalle las tareas de enseñanza-aprendizaje que ha planificado previamente el profesor y que propone al alumnado. En la segunda columna (acciones del profesor), muestra qué tipo de actuaciones en lo que a gestión, comunicación y organización hace desarrollar en cada una de las sesiones de trabajo, incluyendo, además, las labores realizadas en casa con el uso de los recursos digitales. En la tercera columna (acciones del alumnado), se incluyen las operaciones que debería realizar el alumno/a tanto en el aula de trabajo como en su domicilio, no sólo en cuanto la ejecución de tareas motrices sino en lo referido del uso de m-learning y flipped classroom. Finalmente, la columna de “aprendizaje deseado” detalla qué aprendizajes son los pretendidos al finalizar cada una de las sesiones de trabajo.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: ACROSPORT				
SESIÓN	TAREAS	ACCIONES DEL PROFESOR	ACCIONES DEL ALUMNADO	APRENDIZAJES DESEADOS
1	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación situación aprendizaje con los aprendizajes y productos, evaluación deseada y elementos de seguridad a través de una presentación PPT - Formación de los equipos de trabajo a través de dinámicas. - Circuito de habilidades gimnásticas - Resolución de dudas y problemas 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Preparación de fichas cooperativas Preparar la presentación PPT Preparar el circuito de habilidades gimnásticas. Preparar una dinámica de formación de grupos <u>-En clase:</u> Ejecutar todo lo planificado en casa 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Ninguna acción <u>-En clase:</u> Prestar atención a las presentaciones. Participar de la dinámica de formación de equipos. Participar del circuito de habilidades gimnásticas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento de los aspectos de seguridad del acrosport y de ayudas de las habilidades gimnásticas. -Creación de un clima de trabajo positivo - Recordatorio de los elementos gimnásticos básicos.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Se pasó a cada uno de los equipos una ficha con 20 figuras de acrosport de dúos y tríos de las cuales más del 50% eran obligatorias y el resto necesitaba la ayuda del profesor para ser ejecutadas. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Preparar las fichas de figuras para cada uno de los equipos <u>-En clase:</u> Repartir cada ficha entre los equipos Controlar la contingencia y la seguridad Establecer feedback continuo 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Ninguna acción. <u>-En clase:</u> Ejecutar 6 figuras de dúos obligatorias y 6 figuras de tríos obligatorias siguiendo exhaustivamente las pautas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Adquisición de los elementos técnicos básicos del acrosport. - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Creación de un clima positivo de trabajo
3	<ul style="list-style-type: none"> - Se pasó a cada uno de los equipos una ficha con 20 figuras de acrosport de cuartetos y quintetos de las cuales más del 50% eran obligatorias y el resto necesitaba la ayuda del profesor para ser ejecutadas. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Preparar las fichas de figuras para cada uno de los equipos <u>-En clase:</u> Repartir cada ficha entre los equipos Controlar la contingencia y la seguridad Establecer feedback continuo 	<ul style="list-style-type: none"> <u>En casa:</u> Ninguna acción. <u>-En clase:</u> Ejecutar 6 figuras de cuartetos obligatorias y 6 figuras de quintetos obligatorias siguiendo exhaustivamente las pautas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Adquisición de los elementos técnicos básicos del acrosport. - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Creación de un clima positivo de trabajo
4	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta que consistió en que cada equipo debía inventarse 5 figuras en dúos y 5 figuras en tríos. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>-En casa:</u> Preparar las propuestas con sus pautas específicas <u>-En clase:</u> Realizar la 	<ul style="list-style-type: none"> <u>En casa:</u> Subir una foto a la plataforma <u>-En clase:</u> Planificar cada una de las figuras. Ejecutar cada una de las 	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de los elementos técnicos básicos del acrosport. - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución

	<ul style="list-style-type: none"> - Sacar fotos de cada una de ellas con teléfono móvil - Subir una foto a la plataforma para ser evaluada 	<p>propuesta. Ayudar con ideas al alumnado. Controlar la contingencia. Sacar algunas fotos</p>	<p>figuras. Controlar la seguridad en al ejecución. Sacar 10 fotos.</p>	<p>técnica sino también en la seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el trabajo de investigación, búsqueda y creación. - Fomentar el trabajo en equipos.
5	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta que consistió en que cada equipo debía inventarse 5 figuras en cuartetos y 5 figuras en quintetos. - Sacar fotos de cada una de ellas con teléfono móvil - Subir una foto a la plataforma para ser evaluada 	<p><u>-En casa:</u> Preparar las propuesta con sus pautas específicas Corregir las figuras <u>-En clase:</u> Realizar la propuesta. Ayudar con ideas al alumnado. Controlar la contingencia. Sacar algunas fotos</p>	<p><u>En casa:</u> Subir una foto a la plataforma <u>-En clase:</u> Planificar cada una de las figuras. Ejecutar cada una de las figuras. Controlar la seguridad en al ejecución. Sacar 10 fotos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de los elementos técnicos básicos del acrosport. - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Fomentar el trabajo de investigación, búsqueda y creación. - Fomentar el trabajo en equipos.
6	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y llevar a cabo un montaje de acrosport a partir de figuras, elementos danzados y elementos coreografiados. 	<p><u>En casa:</u> Preparar los elementos constitutivos que conforman la tarea <u>En clase:</u> Realizar la propuesta a los alumnos. Ayudar a cada equipo a elaborar su plan de trabajo</p>	<p><u>En casa:</u> ninguna acción. <u>-En clase:</u> Planificar el montaje. Ensayar el montaje</p>	<p>Aplicación de los elementos técnicos básicos del acrosport en un montaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Fomentar creatividad y diseño - Fomentar el trabajo en equipos.
7	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y llevar a cabo un montaje de acrosport a partir de figuras, elementos danzados y elementos coreografiados. 	<p><u>En casa:</u> Ninguna acción <u>En clase:</u> Realizar la propuesta a los alumnos. Ayudar a cada equipo a elaborar su plan de trabajo</p>	<p><u>En casa:</u> Ensayar el montaje <u>-En clase:</u> Planificar el montaje. Ensayar el montaje</p>	<p>Aplicación de los elementos técnicos básicos del acrosport en un montaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir la importancia de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Fomentar creatividad y de diseño - Fomentar el trabajo en equipos.
8	<p>Presentación de cada una de las propuestas al resto de la clase y al profesor</p>	<p><u>-En casa:</u> Preparar la organización de la sesión de clase <u>-En clase:</u> Ejecutar el plan</p>	<p><u>En casa:</u> Ensayar el montaje <u>-En clase:</u> Ensayar y presentar el montaje</p>	<p>Aplicación de los elementos técnicos básicos del acrosport en un montaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquirir la importancia

		establecido y filmar cada una de las propuestas		de la cooperación no solo en la ejecución técnica sino también en la seguridad - Fomentar el trabajo en equipos. - Trabajar el miedo escénico.
9	Co-evaluación de cada una de las propuestas.	- <u>En casa:</u> Descargar los videos - <u>En clase:</u> Montar el equipo informático para poder visualizar cada video. Repartir instrumento de evaluación a cada equipo para co-evaluación	- <u>En casa:</u> Ninguna acción - <u>En clase:</u> Visualización de videos, co-evaluación en parejas	-Análisis de los montajes de aspectos estéticos, creativos y técnico. - Fomento del espíritu crítico - Mejora de los aspectos comunicativos.

Tabla 4: Acciones del profesor, alumno y aprendizaje deseados. SA 1 (Elaboración propia)

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: AEROBIC				
SESIÓN	TAREAS	ACCIONES DEL PROFESOR	ACCIONES DEL ALUMNADO	APRENDIZAJES DESEADOS
1	- Presentación situación aprendizaje con los aprendizajes y productos, evaluación deseados a través de una clase invertida - Formación de los equipos de trabajo a través de dinámicas. - Resolución de dudas y problemas	- <u>En casa:</u> Edición previa de un video explicativo que cuelga en la plataforma Edmodo y blog de clase - <u>En clase:</u> Propone dinámica para la creación de equipos de trabajo Resuelve dudas acerca del video y soluciona problemas que puedan surgir	- <u>En casa:</u> Visualizan el video a través del móvil, tablets o PC. Formulan las dudas que tengan a priori a través de un foro de dudas. - <u>En clase:</u> Participan de las dinámicas propuestas. Formalizan los equipos de trabajo con roles asignados	- Se pretende que sean conscientes de lo que se les pide al finalizar la situación pedagógica. -Que conozcan las rutinas de trabajo durante todas las sesiones. - Crear un clima adecuado para la sesión fomentando relaciones cooperativas. - Utilizar pedagógicamente las TIC.
2	-Trabajo de formas jugadas con la estructura musical. -Evaluación del proceso	- <u>En casa:</u> Edición de video explicativo sobre los fundamentos de la estructura musical. El video se cuelga en la plataforma. - <u>En clase:</u> Repasar y aclarar dudas sobre la	- <u>En casa:</u> Visualización del video subido por el profesor. Preguntas sobre el video en un foro asignado para ello. - <u>En clase:</u> práctica de propuestas jugadas.	- Estructuración musical - Coordinación movimiento-estructura musical. -Fomento de un clima lúdico, motivador y socializador hacia las prácticas rítmico expresivas. -Utilización de las TIC

		video-explicación Propuestas de juegos.		
3	-Asignación de pasos básicos a cada equipo. -Enseñanza de pasos básicos de la aeróbic por cada uno de los equipos. -Evaluación del proceso.	- <u>En casa:</u> el profesor crea código QR asociados a los pasos de aeróbic - <u>En clase:</u> Gestiona el aula para que cada equipo enseñe sus pasos. Aclara dudas equipo por equipo acerca de los pasos.	<u>En clase:</u> Utilizar los lectores de códigos QR del móvil para Aprender y ensayar dos pasos básicos de aeróbic y enseñarlos a los demás equipos	-Tipología de pasos básicos de aeróbic. - Coordinación de pasos con la música.. - Adquisición de autonomía en la gestión de grupos, habilidades comunicativas y de respeto del que transmite como el que recibe la información. -Utilización de las TIC
4	-Pautas para el diseño de una coreografía de aeróbic. -Cada equipo empieza con la elaboración y ensayo de su coreografía. -Evaluación del proceso.	- <u>En casa:</u> el profesor edita un video con las características y pautas que debe contener el producto final. - <u>En clase:</u> ayuda, apoya, aclara dudas que puedan surgir por cada uno de los equipos.	- <u>En casa:</u> a través del móvil, cada equipo visualiza el video que el profesor ha editado y compartido a través de la plataforma. Siguiendo esas pautas cada equipo debe diseñar una coreografía.	-Pautas para la elaboración de una coreografía. -Características de las vías comunicativas durante una sesión de aeróbic. -Fomento de la autonomía y la creatividad en la propuesta coreografiada. -Fomento de relaciones cooperativas -Uso de las TIC.
5	-Ensayo de la coreografía. -Evaluación del proceso	<u>En clase:</u> ayuda, apoya, aclara dudas que puedan surgir por cada uno de los equipos.	- <u>En clase:</u> Ensayo de la coreografía Utilización de la web 2.0 como apoyo al diseño. Creación de un video tutorial por equipo de la coreografía	-Fomento de la responsabilidad autonomía y creatividad -Establecimiento de un trabajo en equipo. -Creación de una coreografía completa de aeróbic. -Uso de las TIC como apoyo al aprendizaje.
6	-Ensayo de la coreografía. -Evaluación del proceso	<u>En clase:</u> ayuda, apoya, aclara dudas que puedan surgir por cada uno de los equipos.	- <u>En clase:</u> Ensayo de la coreografía Utilización de la web 2.0 como apoyo al diseño. Creación de un video tutorial por equipo de la coreografía	-Fomento de la responsabilidad autonomía y creatividad -Establecimiento de un trabajo en equipo. -Creación de una coreografía completa de aeróbic -Uso de las TIC como apoyo al aprendizaje.

7	-Presentación del producto 1 final de la situación de aprendizaje	- <u>En clase:</u> apoyo, aclaración de dudas con respecto a la elaboración del producto.	- <u>En clase:</u> Exposición de los videos-tutoriales explicativo de los pasos de la coreografía con la exposición de su coreografía.	-Uso de las TIC como recurso para filmar sus producciones y compartir información. -Fomento de la responsabilidad autonomía y creatividad
8	-Evaluación final de cada producto de los equipos de trabajo.	- <u>En casa:</u> Descarga de cada producción de coreografías por parte del profesor - <u>En clase:</u> Puesta en disposición de los productos	- <u>En clase:</u> Co-evaluación a través entre equipos a través de las filmaciones ofrecidas por el profesor.	-Despertar el espíritu crítico. -Auto-reflexión sobre la práctica. -Trabajo de autoreflexión. -Fomento de habilidades comunicativas.. -Uso de las TIC como elemento evaluador.

Tabla 5: Acciones del profesor, alumno y aprendizaje deseados. SA 2 (Elaboración propia)

3.2.5. Evaluación de la propuesta

La evaluación precisa el modo de valorar la actividad educativa y la toma de decisiones sobre ella. Se trata de un proceso continuo que consiste en la recogida y análisis de información por medio de diversos procedimientos e instrumentos para emitir unos juicios y tomar unas decisiones acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje (Díaz, 2013). La evaluación desde una racionalidad práctica pretende, conocer la situación específica de la realidad docente, analizarla e interpretarla para poder ofrecer alternativas de cambio, mejora o progreso. No se evalúa prioritariamente para calificar sino para regular y progresar. Es en el proceso de enseñanza-aprendizaje donde adquiere especial relevancia la evaluación, teniendo ésta una clara intencionalidad educativa y formativa.

De igual manera, la evaluación se establece desde una perspectiva criterial donde el objeto de comparación es el propio alumno y determina la posición del mismo en cuanto al dominio de unas conductas motrices. Por tanto, el carácter criterial de la evaluación se caracteriza por centrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, evaluar capacidades, evaluar competencias, evaluar el desarrollo personal, la actitud colaboradora del alumno alejado del carácter comparativo que tradicionalmente tenía.

Curricularmente, siguiendo el D 315/2015 de 28 de Agosto, la situación de aprendizaje diseñada evalúa los criterios de evaluación para 3º ESO que constan en la Tabla 5.

Nº DE CRITERIO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	Resolver problemas en situaciones motrices (lúdico-recreativas, deportivas y	1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas.

2	artístico-expresivas), utilizando las estrategias más adecuadas en función de los estímulos percibidos, interpretando, produciendo y aplicando los fundamentos técnicos, reglamentarios y habilidades específicas propias de las actividades físico-motrices propuestas y valorando su ejecución en condiciones reales o adaptadas	2. Autoevalúa su ejecución con respecto al modelo técnico planteado. 3. Describe la forma de realizar los movimientos implicados en el modelo técnico. 4. Mejora su nivel en la ejecución y aplicación de las acciones técnicas respecto a su nivel de partida, mostrando actitudes de esfuerzo, autoexigencia y superación. 6. Utiliza técnicas corporales, de forma creativa, combinando espacio, tiempo e intensidad. 7. Crea y pone en práctica una secuencia de movimientos corporales ajustados a un ritmo prefijado. 8. Colabora en el diseño y la realización de bailes y danzas, adaptando su ejecución a la de sus compañeros.
4	Valorar la práctica de las actividades físico-motrices y artístico-expresivas como formas de ocio activo y de inclusión social utilizando de forma segura y responsable el entorno en el que se desarrollan.	27. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador. 28. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas, y asumiendo sus responsabilidades para la consecución de los objetivos. 29. Respeta a los demás dentro de la labor de equipo, con independencia del nivel de destreza.
5	Utilizar con autonomía e intencionalidad creativa herramientas tecnológicas de la información y comunicación y recursos disponibles en la Red o aplicaciones móviles desde dispositivos digitales solicitadas en proyectos y productos de prácticas motrices atléticas (relacionadas con la condición física y la salud), de prácticas lúdico-recreativas y deportivas y de prácticas artístico-expresivas.	36. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.

Tabla 6: Currículo Educación Física. LOMCE. 2016. (Anexo 44)

3.2.5.1. Desde la evaluación formativa y compartida hacia la evaluación auténtica

La finalidad de la evaluación formativa es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje para que el alumnado aprenda más (y/o corrija sus errores) y para que el profesorado aprenda a trabajar mejor (a perfeccionar su práctica docente). Por decirlo de otro modo, la finalidad no es calificar al alumno, sino disponer de información que permita saber cómo ayudar al alumnado a mejorar y aprender más y que sirva a su vez para que los profesores aprendamos a hacer nuestro trabajo cada vez mejor (López, V, 2009) .

La evaluación compartida, implica un diálogo y una toma de decisiones colectivas en lugar de un proceso unidireccional impuesto. Por ello la participación del alumnado a través de la

autoevaluación, la coevaluación y las calificaciones dialogadas son elementos fundamentales que además certifican un aumento de la autonomía del alumnado.

Durante el desarrollo de esta situación de aprendizaje y para establecer una coherencia didáctica con todo el proceso en su globalidad, la evaluación debe cumplir una serie de requisitos para que sea formativa, compartida (López, V. 2009):

- Adecuación al alumnado del aula que tenemos, al proyecto convicciones profesionales (contexto educativo)
- Relevancia: No se puede evaluar todo lo que ocurre en el aula por lo que se prioriza el desarrollo de los criterios de evaluación y de la autonomía en la adquisición de contenidos a través de metodologías emergentes.
- Viabilidad: La carga de trabajo es asumible por parte del docente en cuanto a la aplicación del sistema, la cantidad de datos a recoger y administrar que debe ser a su vez información veraz y rigurosa.
- Integración: en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la participación de los agentes implicados y en la recogida de información de todos los ámbitos y contenidos.
- Sistematizada: se hace en todas las sesiones de trabajo

La evaluación formativa es el “andamiaje inicial” por el cual se vehicula la *evaluación auténtica*. La evaluación auténtica pretende establecer coherencia evaluativa de los ámbitos del desarrollo en diversos contextos como puede ser la vida real, fuera del contexto escolar. Lo cual permite captar la riqueza de lo que los alumnos han logrado comprender, solucionar o intervenir en relación con asuntos de verdadera pertinencia y trascendencia tanto a nivel personal como social. Por tanto, la evaluación será realmente auténtica si se consigue conectar la experiencia educativa con las competencias relevantes de la vida (personal, profesional y social) (Escudero, J.M. 2008).

La evaluación auténtica, por tanto, es el fin último de la evaluación, es considerada como el vehículo sobre si los estudiantes han adquirido ese saber ser, saber estar y saber actuar en contexto. Por motivos de tiempo, la evaluación auténtica no pudo llevarse a cabo en este trabajo de investigación en los parámetros adecuados, aunque se quiere incidir en su trascendencia educativa para el alumnado.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos utilizados para llevar el proceso de evaluación formativa fueron fundamentalmente tres; el primero trata de una escala descriptiva que detalla el grado de consecución de los indicadores enumerados y que pretende evaluar el criterio de evaluación 4 del nivel, descrito en el apartado 3.2.5. Los dos siguientes también consistieron en una escala descriptiva que pretende evaluar los criterios de evaluación 4 y 5, descritos en el apartado 3.2.5 y que el lector encontrará en el apartado de los anexos

3.2.5.2. Procedimientos de evaluación

El procedimiento de evaluación establecido es el siguiente: los últimos 10 minutos de cada sesión de trabajo se dedican a la evaluación de la sesión. Primero, cada equipo se reúne

y completa el instrumento recogido en la Tabla 3 como resultado de una reflexión grupal. Y después se comparte con el resto de alumnos y el profesor. Esta parte de la sesión era gestionada por el portavoz del equipo. Este proceso se repite desde la primera sesión de aula, hasta la última sesión de la situación de aprendizaje.

Por otro lado, y en esta ocasión para evaluar el producto final (coreografía junto con la puesta en escena de cada equipo) se utilizó el instrumento recogido en la Tabla 4 a partir de la filmación realizada por el profesor el día de las exposiciones. Este proceso se llevó a cabo el último día de la situación de aprendizaje. En primer lugar, se proveyó a cada equipo del instrumento de evaluación (Tabla 4) y se le asignó al grupo al que debían co-evaluar. En segundo lugar, se visualizaron los videos uno por uno, de tal manera que cada equipo co-evaluaba a un grupo diferente al suyo. Por último, se compartían los resultados con el resto de la clase.

3.3. Procedimientos e instrumentos de recogida de información

En los procedimientos de recogida de información se utilizaron cinco grabaciones con cámara digital de cinco sesiones de trabajo de Educación Física. Dos de ellas recogieron las imágenes de la situación de aprendizaje de las pirámides de Egipto (acrosport) y las otras tres pertenecieron a la propuesta didáctica de Bailando aeróbic. Junto con las grabaciones, se redactó en un diario con las 17 sesiones de trabajo totales. Por un lado las correspondientes con la SA de acrosport (8 sesiones) y por otro las sesiones de aeróbic (9 sesiones).

Para efectuar las grabaciones, se utilizó una cámara digital de alta resolución situada en un alto de las esquinas del pabellón cubierto del IES Buenavista del Norte con un soporte o trípode, que permitió captar un plano general del espacio de trabajo del alumnado. Las cinco grabaciones fueron realizadas por el profesor de Educación Física que activó las grabaciones antes de que el alumnado llegase al pabellón y detuvo las grabaciones justo cuando el alumno abandonó el aula. Paralelamente, se recogió información de cada una de las sesiones a través de los diarios de sesión, los cuales, fueron elaborados por el profesor de Educación Física justamente en la hora posterior de haber finalizado la clase con el grupo. El formato de diario de sesión estuvo compuesto por diversos apartados los cuales se pueden apreciar en la tabla 6.

Formato del diario (extensión : de media página a página y media)
<ul style="list-style-type: none"> - Situación de aprendizaje - Número de sesión - Tema, título o contenido principal de la sesión - Día y duración de la sesión - Descripción narrativa de la sesión. Contar cual ha sido la secuencia general de la sesión (grandes tareas o actividades). Relatar en qué consistió cada tarea o actividad. Especificar qué hizo el profesor y qué hicieron los estudiantes. - Valoraciones. Incluir las valoraciones que se consideren necesarias sobre la participación del alumnado, la fluidez en el desarrollo de las actividades, otros aspectos destacables.

Tabla 7: Categorías de análisis del diario (Elaboración propia).

3.4. Procedimientos de análisis de la información

El proceso de análisis de la información nos permitió dar respuesta a los interrogantes de investigación que siguió el siguiente procedimiento:

a) En primer lugar, se analizaron 5 filmaciones (2 de acrosport y 3 de aeróbic), en las cuales se identificaron los grandes pasos que se utilizaron a lo largo de cada situación de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a crecer en iniciativa y autonomía, así como las pautas concretas que proporcionó el docente para fomentar la autonomía de los estudiantes (interrogantes a y b).

b) Paralelamente, se procedió al análisis de los diarios de sesiones de las dos situaciones de aprendizaje con el objeto de valorar el grado de autonomía que los alumnos y alumnas alcanzaban en cada una de las propuestas didácticas. (interrogantes a y b)

c) En segundo lugar se volvieron a analizar las 5 filmaciones (2 de acrosport y 3 de aeróbic) para valorar tanto el nivel de autonomía alcanzado por el alumnado en cada situación de aprendizaje respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación, así como el nivel de autonomía en el aprendizaje en cada caso (interrogante c).

d) Paralelamente, se procedió al análisis de los diarios de sesiones de las dos situaciones de aprendizaje para valorar tanto el nivel de autonomía alcanzado por el alumnado en cada situación de aprendizaje respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación, así como el nivel de autonomía en el aprendizaje en cada caso (interrogante c).

IV. RESULTADOS

En este apartado daremos respuesta a los interrogantes de investigación que nos planteamos a raíz del problema de investigación: ¿En qué medida el uso de la clase invertida mejora la autonomía del alumnado en su aprendizaje?

En cuanto a los interrogantes planteados en el proceso de investigación-acción, los dos primeros tienen que ver con la actuación del profesor:

a) ¿Qué grandes pasos se utilizan a lo largo de cada situación de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a crecer en iniciativa y autonomía?

b) ¿Qué pautas concretas se proporcionan como docente para fomentar la autonomía de los estudiantes en cada situación de aprendizaje? (b1) ¿Cómo se utilizaron e integraron las pedagogías emergentes (el m-learning y la flipped classroom) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada situación de aprendizaje? (b2)

a) A continuación describo los pasos que utilizo en cada SA para ayudar a los estudiantes a crecer en iniciativa y autonomía.

Acrosport

Tratar que los estudiantes crezcan en iniciativa y autonomía es un proceso lento y progresivo. Y en el caso de esta situación de aprendizaje, en contraste con la SA de aeróbic, es aún mayor debido a que el acrosport es una modalidad gimnástica que combina pirámides humanas, movimientos gimnásticos y movimientos coreografiados. Por eso al inicio de esta SA el

profesor toma la mayoría de las decisiones debido al alto control de la contingencia¹ que requieren las actividades. En la ejecución de las pirámides humanas junto con los movimientos gimnásticos es muy importante que el alumnado conozca y lleve a cabo todos los elementos de seguridad de manera minuciosa ya que una mala ejecución técnica de cualquier elemento pudiera ocasionar una lesión en el compañero a la hora de apoyar en diversas partes del cuerpo. Por ello, se hace necesario que el docente intervenga directamente sobre las acciones de los estudiantes.

En una segunda etapa, comencé a delegar gran parte de las decisiones en el alumnado. En este momento, el alumnado diseñó y buscó en Internet –vía móvil- nuevas formas de configurar figuras y pirámides humanas

Finalmente, una vez que el alumnado conocía los aspectos de seguridad, los aspectos técnicos de la actividad y mejoraba su competencia organizativa, en un tercer momento se propuso al alumnado el diseño de un montaje completo de acrosport configurado a partir de movimiento coreografiados, movimientos gimnásticos básicos y pirámides de acrosport acompañados de música. En esta fase de la SA la totalidad de las decisiones eran tomadas por el alumnado al igual que su intervención en la evaluación (ver Figura 12).

Aerobic

En el caso de la SA de aerobic, la intervención docente se basó en la edición de videos tutoriales para la comprensión del ritmo musical, herramienta imprescindible para comprender el ritmo de la música. Esta primera fase de la enseñanza fue de carácter instructivo. El alumnado debía visionar este material previamente en casa.

En una segunda etapa, el alumnado apoyado con móviles y mediante códigos QR debía aprenderse dos pasos de aeróbic para enseñar a los demás equipos y así nutrirse de diversos pasos que aportaba todos los equipos. Por tanto, observamos que en esta etapa la progresión hacia la autonomía crecía teniendo cada equipo la responsabilidad de enseñar a otros equipos pasos diferentes, utilizando la estructura cooperativa el puzzle de Aronson..

Finalmente, en la última etapa, y a partir de un video-tutorial editado por el docente, cada equipo debía diseñar para exponer al final del proceso una coreografía de aeróbic a partir de los pasos aprendidos en la sesión anterior y cumpliendo con las pautas establecidas en el video-tutorial. En esta fase se observa, por tanto, que las decisiones se dejan en manos del alumnado, al igual que su intervención en la evaluación (ver Figura 13).

¿Qué grandes pasos he utilizado a lo largo de cada situación de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a crecer en iniciativa y autonomía?

Como puede observarse comparando ambas figuras (12 y 13) en la SA de aerobic como docente he tratado de promover un grado mayor de autonomía en el alumnado (mediante la estructura cooperativa de Aronson y la enseñanza recíproca) a partir de la segunda sesión, en la que comienza la segunda fase o etapa de la SA.

¹ Control de contingencia: Hace referencia al control de la seguridad y los riesgos para la salud que pueda conllevar una determinada práctica físico-motriz

GRÁFICO DE SA “PIRÁMIDES DE EGIPTO”

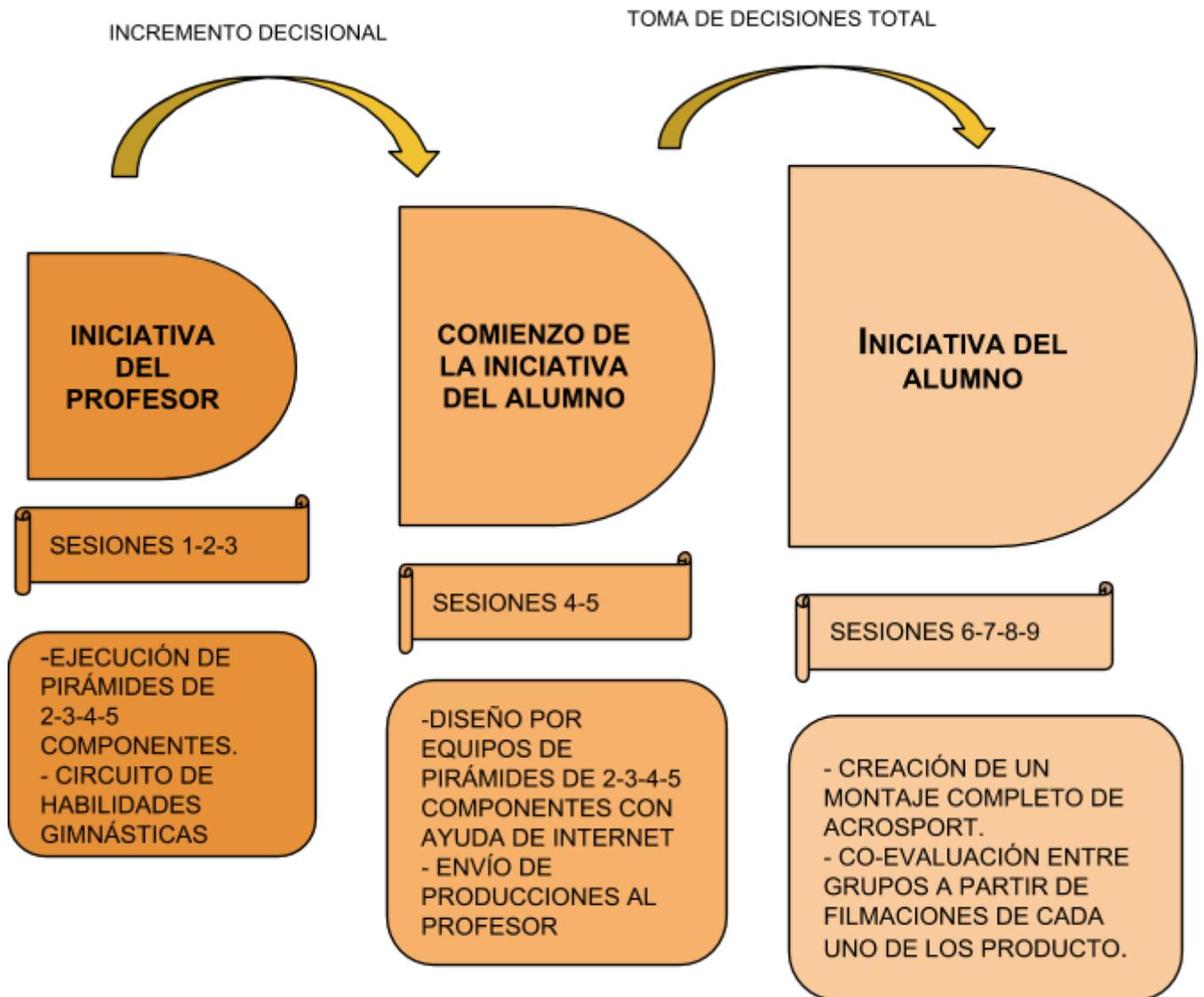


Figura 12. Evolución del grado de desarrollo de la autonomía del alumnado en la SA de Acrosport. (Elaboración propia).

GRÁFICO DE SA "BAILANDO AERÓBIC"

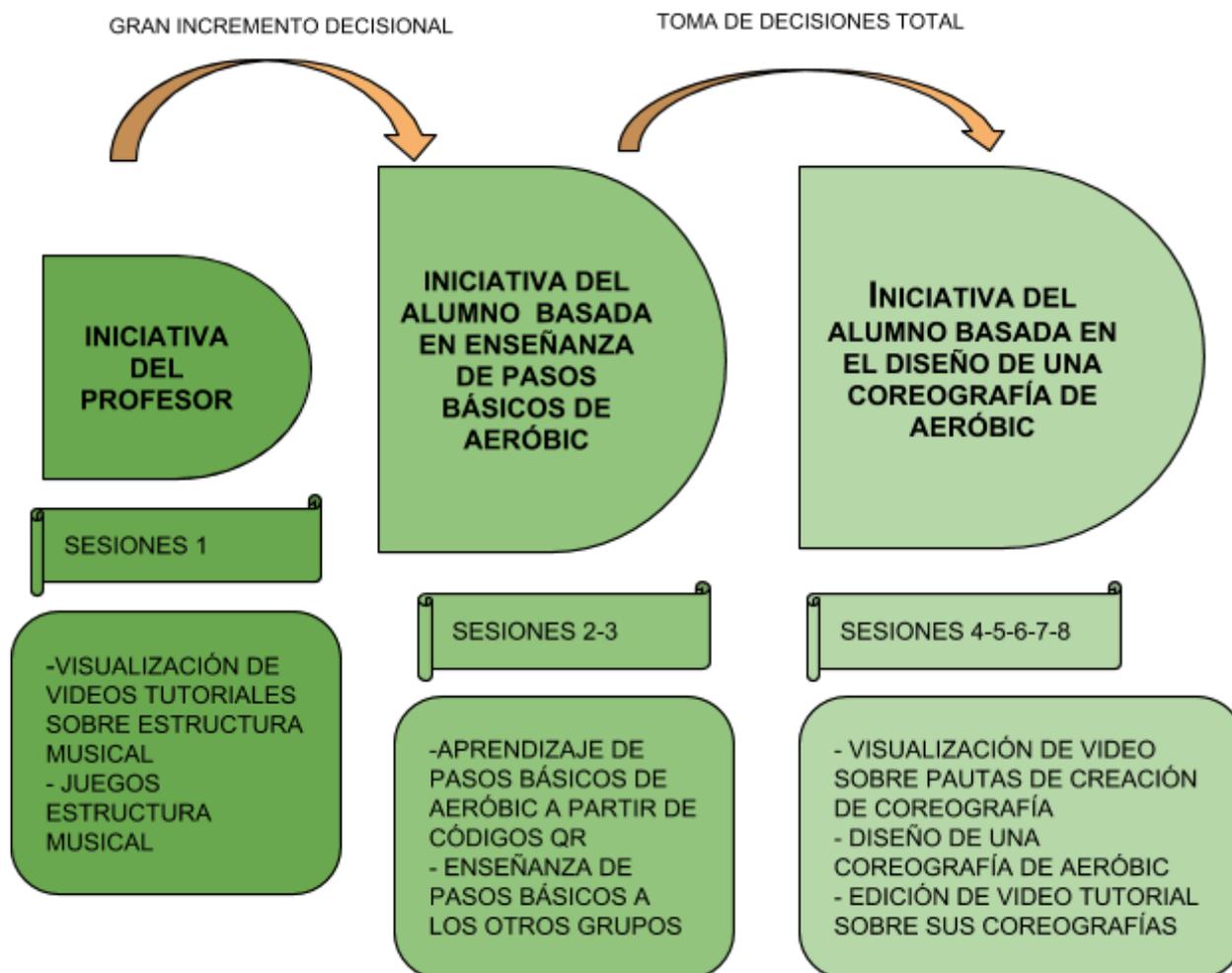


Figura 13. Evolución del grado de desarrollo de la autonomía del alumnado en la SA de Aerobic. (Elaboración propia).

b) En respuesta al interrogante b1), las pautas concretas establecidas por el docente para fomentar la autonomía del alumnado se sintetizan en:

- *Dosificación de la cantidad y tipo de información provista por el docente.* Al comienzo el docente estableció mucha información en relación al “cómo” ejecutar, para pasar luego a dar pautas de creación y diseño.
- *Aumento de la participación del alumnado en la toma de decisiones de aprendizaje.* Al comienzo la capacidad de decisión del alumnado fue bastante limitada ya que el docente tomó la mayor parte de las decisiones, cambiando al rol de guía a lo largo de ambas SA, permitiendo que progresivamente (en el tercera etapa) el alumno tomase la gran mayoría de ellas.
- *Tipo de tarea que se demanda al alumnado (de más cerradas a más abiertas):* Al comienzo de las SA el alumno reproducía modelos (tareas cerradas) a través de tareas motrices establecidas en fichas de trabajo. Las condiciones para el desarrollo de la autonomía crecían cuando se solicitaba al alumno que produjera/inventara un montaje de acrosport o diseñase una coreografía de aeróbic (tareas abiertas).

Estas tres pautas están íntimamente relacionadas.

b2) En cuanto al interrogante b2), el uso e integración de las pedagogías emergentes (el m-learning y la flipped classroom) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en cada situación de aprendizaje se desarrolló de la siguiente manera:

- *El uso de las TIC.* Al comienzo de cada situación de aprendizaje, el uso de las TIC quedó relegado al docente para explicar el conocimiento necesario para desarrollarlo; en el primer caso se utilizó una presentación en Prezi; en la segunda, además de la presentación se facilitaron al alumnado vídeo-tutoriales para visionar en casa. Hacia la finalización de las SA, las TIC fueron empleadas por el alumnado para aprender y producir conocimiento. En el caso de la primera SA utilizaron los móviles para consultar figuras humanas en Internet y apps de edición de fotos, y plataformas de aprendizaje -Edmodo; y en la segunda utilizaron códigos QR, flipped classroom, editores de video y plataformas de aprendizaje -Edmodo.

El tercer interrogante de investigación tiene que ver con resultados de aprendizaje del alumnado. Y, tiene dos vertientes o dimensiones:

¿Qué nivel de autonomía alcanza el alumnado en cada situación de aprendizaje respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación?

¿Qué nivel de autonomía alcanzaron los estudiantes al terminar cada situación de aprendizaje?

En cuanto al nivel de autonomía alcanzado por el alumnado en cada situación de aprendizaje respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación, entendemos que no existen diferencias reseñables. En ambas situaciones, tanto la evaluación como la co-evaluación se llevaron a cabo de la misma manera con los mismos procedimientos y en los mismos momentos, por tanto, no se observan diferencias desde el punto de vista de la autonomía en cuanto a evaluación se refiere. Se puede concluir que en ambas SA el nivel de autonomía alcanzado es el mismo.

En lo referente al nivel de autonomía alcanzado por el alumnado en cada SA se observaron diferentes grados de desarrollo de la autonomía entre ambas SA. A nuestro entender esto fue debido a los requerimientos diferenciales de cada tarea (motrices y de seguridad) y al diseño metodológico de cada SA (secuencia y tipo de tareas, y uso de pedagogías emergentes).

Mientras que en la primera SA de Acrosport, debido a los requerimientos de la tarea, los alumnos y las alumnas necesitaron más al profesor para el dominio de la ejecución motriz, en la segunda SA la demanda de ayuda al docente fue menor. El alumnado, de manera autónoma, fue capaz casi desde el principio de cumplir con los requerimientos de las tareas.

Desde una perspectiva metodológica, mientras que en la SA de Acrosport el nivel de autonomía fue más gradual, siendo en los inicios una enseñanza más dirigida, pasando por estrategias participativas y terminando con la emancipación del alumnado, en la SA de Aeróbic el nivel de autonomía del alumnado se incrementó notablemente desde la segunda sesión, resultado del empleo combinado del m-learning y flipped classroom, y de la secuencia y tipo de tareas desarrollada.

Además, se puede apreciar que el grado de autonomía que alcanzó el alumnado en la propuesta didáctica de aeróbic se aceleró, en la toma de decisiones, en comparación con la SA de acrosport (ver Figuras 12 y 13). Las razones que atribuimos a esta aceleración podría verse justificado por el uso de metodologías invertidas, el empleo de una mayor gama de metodologías cooperativas, el incremento de la responsabilidad individual y grupal, debido a la obligación de enseñar contenidos didácticos entre compañeros de clase con el aumento motivacional que este hecho podría suponer.

V.- CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.

Tal y como hemos sostenido a lo largo de este trabajo de investigación, las TIC han provocado una revolución tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento, en las formas de relación social y ahora, empieza a hacerse eco en la escuela. El empleo de metodologías invertidas en Educación Física podría acelerar los procesos de emancipación del alumno si bien, ésta viene acompañada por propuestas metodológicas que obliguen al alumnado a hacerse dueño de su propio conocimiento a través de metodologías activas. Tras la implementación de dos situaciones de aprendizaje, una con el uso de metodologías invertidas y la otra sin el uso de las mismas, se pudo constatar que podría acelerar la autonomía del alumnado.

En este estudio de la autonomía, y en referencia a los grandes pasos que el docente planteó para que el alumnado alcanzara altos niveles de emancipación, hemos observado que en la SA de aeróbic el empleo de metodologías flipped classroom combinando con estructuras cooperativas variadas tipo Puzzle de Aronson (1978) o de marcador colectivo (Orlick, 1990) pudieron ser condicionantes para que el incremento en la autonomía se viera acelerado.

Elementos como la dosificación y cantidad de información provista por el docente, encaminada hacia procesos creativos, la delegación progresiva de toma de decisiones hacia el alumnado y una tipología de tareas más abiertas, nos conducen a pensar que estos componentes podrían favorecer la autonomía del alumnado en el aula de Educación Física

Otra pieza que facilitó la aceleración de la autonomía, fue el empleo planificado de las TIC en forma de flipped classroom, del m-learning y de códigos QR a través de plataformas de aprendizaje que acercaron los contenidos al alumnado. En este caso, pensamos que si los videos elaborados para invertir la clase están bien editados, con la información completa y necesaria, y además son motivantes, podemos considerar que el alumnado podría trabajar autónomamente disminuyendo las intervenciones del profesor en el aula.

Haciendo referencia a los resultados de aprendizaje del alumnado en ambas SSAA, con respecto al nivel de autonomía en la evaluación, los resultados de investigación no reflejan diferencias reseñables, debido a que el procedimiento de evaluación empleado fue similar, con lo que el nivel de autonomía con respecto a esta variable se puede considerar similar.

El nivel de autonomía alcanzado por los alumnos/as en cada situación de aprendizaje implementada fue similar al finalizar cada una de las propuestas didácticas; sin embargo, estos niveles de autonomía se vieron acelerados en la segunda SA (Bailando aeróbic) principalmente

por los requerimientos diferenciales de cada una de las tareas por un lado y por el planteamiento metodológico aplicado en cada una de las propuestas por otro. Mientras que en la SA de acrosport la toma de decisiones fue más lenta y gradual comenzando con una enseñanza más dirigida, pasando con un traslado progresivo de decisiones al alumno y terminando con una emancipación. En la SA de Aeróbic, los niveles de emancipación se aceleraron desde el principio (2º sesión) debido al apoyo que las pedagogías emergentes promovieron para que esto sucediera. Por otro lado, también observamos que en la SA de acrosport los requerimientos de seguridad y ejecución motriz fueron más elevados que en la SA de aeróbic, lo que obligó al profesor a tomar más decisiones durante el proceso.

A pesar del valor de los resultados de investigación obtenidos, somos conscientes de las limitaciones que este trabajo tiene. En primer lugar, dada la naturaleza de la metodología utilizada no se pueden ni pretenden generalizar los resultados obtenidos. En segundo lugar, los mayores requerimientos de seguridad y ejecución motriz de la SA en la que no se utilizaron pedagogías emergentes pudo haber influido en los resultados, “retardando” la oportunidad de tomar decisiones a los estudiantes. Y, en tercer lugar, hubiera sido interesante sondear previamente los niveles de motivación alcanzados por el alumnado en ambas propuestas didácticas con el fin de averiguar si el trabajo con pedagogías emergentes mejoraba la motivación hacia la realización de las tareas motrices en Educación Física.

Hemos comprobado que el empleo de la clase invertida puede favorecer un aumento del compromiso motor² del alumnado en el aula de EF, ya que el docente ofrece la información necesaria para el desarrollo de las tareas a través de videos, con lo que aumenta el tiempo de práctica y el éxito en la ejecución de las tareas en clase, siempre y cuando, el alumnado se haga responsable de visualizar los videos antes de la sesión. Sin embargo, no tenemos claro que un mayor compromiso motor del alumno en el aula de EF conlleve necesariamente a un incremento de la autonomía, puesto que el hecho de que el alumno aumente su tiempo de práctica físico-motriz no significa que esa emancipación se manifieste de manera explícita en el aula. Tampoco podemos asegurar que si el docente aumenta la oportunidad de tomar decisiones al alumnado, eso incremente el tiempo de compromiso motor en la sesión; esto ocurrirá dependiendo de los requerimientos de la tarea propuesta por el profesor y el propio compromiso del alumnado hacia la tarea.

Sabemos que el empleo de pedagogías emergentes pueden contribuir estrechamente al desarrollo de la autonomía, pero también parece claro que deben estar incorporadas en el contexto de metodologías activas que promuevan esta emancipación. Por último, no estamos seguros si en el desarrollo de la autonomía, es necesario que como docentes, desarrollemos un proceso previo o paralelo, en el cual, el alumnado adquiera habilidades colaborativas, de responsabilización grupal e individual para que los resultados sean visibles. Nos preguntamos si esta metodología combinada funcionaría si el alumnado no hubiera tenido una formación y un entrenamiento previo con planteamientos metodológicos activos.

² Compromiso motor: Tiempo efectivo en el aula de EF en el cual el alumno/a se mueve acorde a unas tareas físico-motrices.

VI.- REFLEXIONES PERSONALES SOBRE LA EXPERIENCIA TFM

Cualquier trabajo o proyecto de investigación, permite al individuo profundizar en cualquier campo científico que le apasione, capacitando para solventar una curiosidad o problema de investigación determinado. Pero lo que es indiscutible, desde mi punto de vista, es que a medida que uno va profundizando aparecen nuevos interrogantes, resultados inesperados, nuevas curiosidades que convierte al proceso de investigación en un acto infinito, enriquecedor y de satisfacción personal. La complejidad que conlleva este proceso lo convierte en una senda de amplias miras en la cual la persona que se aventure a llevarlo a cabo deberá poseer grandes dotes de paciencia, perseverancia e ilusión.

En lo que a mi respecta, este trabajo de fin de máster me ha permitido iniciar un proceso de investigación dentro del campo de la educación antes inexplorado y del que me he enriquecido sin querer esto decir que no haya habido que solventar problemas. El diseño de investigación de este trabajo, me ha permitido cuestionarme mi práctica docente buscando una mejora personal del desempeño pedagógico con el alumnado, así como de la búsqueda de una eficiencia de recursos didácticos basados en las nuevas tecnologías para darle un “giro” (nunca mejor dicho) a la dinámica de la clase.

A través del estudio de la autonomía del alumnado en Educación Física, he conseguido mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; sin embargo, soy consciente que este trabajo es una aproximación a la investigación-acción que deja interrogantes para los que no tengo respuesta y en los que sería satisfactorio seguir profundizando.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

- Aebli, H. (1991). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: Narcea.
- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J.Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A.Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. pp. 13-32. Recuperado de: https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf
- Angelini, ML. García-Carbonell, A. (2015) Percepciones sobre la Integración de Modelos Pedagógicos en la Formación del Profesorado: La Simulación y Juego y El Flipped Classroom. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 16-30. <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151621630>
- Area, M., Gutiérrez, A., y Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Ariel. Colección: Fundación Telefónica. Recuperado de http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf
- Area, M. y Sanabria, A.L. (2014). Cambiando las reglas de juego: de los libros de texto al PLE, *Cultura y Educación*, 26(4). <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2014.979068>
- Ballarini F. et al. (2009): *Behavioral tagging is a general mechanism of long term memory formation*. PNAS 106, 14599–14604.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in knowledge age*. New York. Routledge
- Bergmann, J. y Sams, A., (2012) *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. USA, International Society for Technology in Education.
- Bergman, J. Sams, A. (2014) *Dale la vuelta a tu clase : lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. Estados Unidos:SM.
- Bonk, C., y Dennen, V. (2005). *Massive multiplayer online gaming a research framework for military training and education*. Washington, D.C.: Office of the Under Secretary of Defense (Personnel and Readiness), Readiness and Training Directorat, Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative.
- Burbules, N.C. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Entramados: educación y sociedad*, 1(1), pp 131-134.
- Cabero, J y J. Barroso, J. *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid: Síntesis.
- Capllonch, M. (2005). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Física de Primaria: Estudio sobre sus posibilidades educativas (tesis doctoral)*. Universidad de Barcelona, Barcelona. Recuperado de http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2907/01.MCB_TESIS.pdf?sequence=1
- Cantillo, C., Roura, M. y Sánchez, A. (2012). *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. Educational Portal of the Americas- Department of Human Development, Education and Culture
- Carpeta, N., Cataldi, M., & Muñiz, G. (2012). *En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. Repensando nuestro rol docente en las aulas*. Novos sistemas de produção. Sigradi 2012 forma (in) formação. http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2012_85.content.pdf

- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Castañeda, L. & Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En R. Roig Vila & C. Laneve (Eds.), *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación*. Alcoy: Marfil. pp. 83-95
- Churches, A. (2007), *Educational Origami, Bloom's and ICT Tools*
<http://edorigami.wikispaces.com/Bloom's+and+ICT+tools>
- Contrera, R. Cuevas, R. (2011) *Las competencias básicas desde la Educación Física*. Madrid: Inde
- Contreras, O., De la Torre, E., y Velázquez, R. (2001). *Iniciación deportiva*. Madrid: Síntesis.
- Cook, T.D. y Reichardt, Ch. (1986). Métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación educativa. Madrid: Morata.
- Contreras-Espinosa, R. S. (2016). Presentación. Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), pp. 27-33. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.16143>
- Cruz, J. (1997). Factores motivacionales en el deporte infantil y asesoramiento psicológico a entrenadores y padres. En J. Cruz (Ed.), Madrid: *Síntesis. Psicología del deporte* pp. 147-176.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). *Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. Internet and Higher Education*, 15, 3–8. doi:10.1016/j.iheduc.2011.06.002.
- Darder, A., De Benito, B., y Salinas, J. (2015). Medios digitales y multimedia aplicadas a la formación. En Cabero, J. Barroso, J. (Eds) *Nuevos retos en tecnología educativa*. Síntesis pp 113-130
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). Human needs and the self-determination of behaviour. The "what" and "why" of goal pursuits. *Psychological Inquiry*, 11, pp 227-268.
- Díaz, J. (2012b). La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. *Revista Educación Física Y Deporte*, 31(2), 1047–1056. Recuperado de: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/14409>
- Downes, S. (2010). *New technology supporting informal learning. Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(1), pp 27-33.
<http://dx.doi.org/10.4304/jetwi.2.1.27-33>
- Escudero, J.M. (2009). Las competencias profesionales y la formación universitaria. posibilidades y riesgos. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, núm. 16, marzo. Sevilla. pp. 65-82
- Ewing, M. E., & Seefeldt, V. (1989). Participation and attrition patterns in American agency-sponsored and interscholastic sports. *An executive summary*. North Palm Beach, FL.: Sporting Goods Manufacturer's Association.
- Ferreres, C. (2011). *Comunicación en el área de de la educación física de secundaria: Análisis sobre el uso, nivel de conocimientos y actitudes hacia las TIC y de sus posibles aplicaciones educativas*. (tesis doctoral). Universidad Rovira I Virgili.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Madrid: Siglo XXI.
- Fructuoso C., y Gómez, C. (2001). La danza como elemento educativo en el adolescente. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 66, pp 31-37.

- Fuentes, A.L. (2006). *El valor pedagógico de la danza*. Valencia: Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones.
- Fundación de la Innovación Bankinter (2011). *La educación del siglo XXI. Una apuesta de futuro*. Accenture. Recuperado de: http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/8498/original/FTFXVI_Educacion_FINAL.pdf
- Gagné, M., Ryan, R. M., & Bargmann, K. (2003). Autonomy support and need satisfaction in the motivation and well-being of gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, pp 372-390
- García, JA. Fallas MA. Gamboa, A,(2016) . Desarrollo del entorno personal de aprendizaje: valoración de una experiencia con estudiantes universitarios. *SUMMA PSICOLÓGICA: UST, Vol. 13, N°2*, pp 83-94
- García, I; Pérez, R; Calvo, Á. (2011). : Iniciación a la danza como agente educativo de la expresión corporal en la educación física actual. Aspectos metodológicos. *Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación N°. 20, julio-diciembre*, pp. 33-36.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Garrison, D. R. (1997). *Self-directed learning: Toward a comprehensive model*. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33. doi: 10.1177/074171369704800103
- Gobierno Vasco. Departamento de Educación, Universidades e Investigación. *Competencia para la autonomía e iniciativa personal. Marco Teórico*. Editorial Evaluación Diagnóstica
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento de la sociedad digital y las pedagogías emergentes, *EKS*, (abril), 16(1), pp 323-354. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20151615868>
- Hassandra, M., Goudas, M., & Chroni, S. (2003). Examining factors associated with intrinsic motivation in physical education: a qualitative approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, pp 211-223.
- Higgins, E., Grant, H., y Shah, J. (1999). Self Regulation and quality of life: Emotional and nonemotional life experiences. In D. Kahneman, E. Diener y N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology*. Nueva York: Russell Sage Foundation. pp 244-266
- Hopkins, D. (1989). *La investigación en el aula: Guía del profesor*. Barcelona: PPU.
- Howard-Jones P. A. et al. (2011). Toward a science of learning games. *Mind, Brain and Education* 5 pp 33-41.
- ISEA. (2009). *Mobile Learning, Análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning*. ISEA S.Coop, dentro del marco de la iniciativa e-ISEA para el lanzamiento de un Centro de Experimentación Avanzado en materia de Servicios Electrónicos.
- Innerarity, D. (2011). *La democracia del conocimiento. Por una sociedad inteligente* Barcelona: Paidós.
- Johnson, G.B., (2013) *Student perceptions of the flipped classroom*. Tesis doctoral. Canada, University of British Columbia. Recuperado de https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubcthe_ses/24/items/1.0073641
- Kant, I (1946). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Espasa Calpe. Madrid
- Kapp, K.M. (2012). *Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. The Gamification of Learning and Instruction*. New York: Pfeiffer

- Kenny, R., y McDaniel, R. (2011). : The role teachers' expectations and value assessments of video games play in their adopting and integrating them into their classrooms. *British Journal of Educational Technology* 42(2), pp 197-213.
- Kincey, J., Amir, Z., Gillespie, B., Carleton, E., & Theaker, T. (1993). : A study of self-esteem, motivation and perceived barriers to participate in sport and exercise among secondary school pupils. *Health Education Journal* 52 (4), pp 241-245.
- Kirriemuir, J., y McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. http://www.futurelab.org.uk/download/pdfs/research/lit_reviews/Games_Review1
- Laban, R. (1978). *Danza educativa moderna*. Buenos Aires: Paidós.
- Lagardera, F. (2007). . La conducta motriz: un nuevo paradigma para la educación física del siglo XXI. *Tándem Didáctica de La Educación Física*. 5(2), pp 89–105. Recuperado de: <http://www.grao.com/revistas/tandem/024-ambientes-saludables/la-conducta-motriz-un-nuevoparadigma-para-la-educacion-fisica-del-siglo-xxi>
- Linden, A. y Fenn, J. (2003). *Understanding Gartner's Hype Cycles*. Strategic Analysis Report R-20-1971. Gartner, Inc
- Lleixa, T. (2007).Educación Física y competencias básicas. Contribución del área a la adquisición de las competencias básica. Universidad de Barcelona. *Tándem. Didáctica de la Educación Física* Nº 23 pp 31-37.
- Lorente, E. (2004). *Autogestión en educación física. Un estudio de caso en Secundaria*. Barcelona: INEFC.
- López, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid. Narcea.
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos.
- Manrique, J.C., López, V., Monjas, R. y Real, F. (2010).El potencial de los proyectos de aprendizaje tutorado y los sistemas de evaluación formativa en la mejora de la autonomía del alumnado. Una experiencia interdisciplinar en formación inicial del profesorado. *Revista española de Educación Física y deportes* 14 (V), pp 39-57
- Marín, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa *Digital Education Review* <http://greav.ub.edu/der>
- Marín V., Lizana, A. & Salinas, J. (2014). Cultivando el PLE: una estrategia para la integración de aprendizajes en la universidad. *Edutec-e. Revista electrónica de Tecnología Educativa* 47, pp 1-12. doi:10.21556/edutec.2014.47.127
- Martín R, D, Calvillo, A.J. Tourón, J. (Coords.) (2017). *The Flipped Learning Guía «gamificada» para novatos y no tan novatos*. Logroño: UNIR. Universidad de la Rioja.
- Martínez, A. Torres, L.(2013) Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. *Edmetec: 2 (1)*, pp.39-57
- Mateu, M.; Durán, C. y Troguet, M. (1999). *1000 Ejercicios y juegos aplicados a las actividades de expresión*. Barcelona: Paidotribo.
- McDonald, K. y Smith, C. M., (2013) The flipped classroom for professional development: part I.Benefits and strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(10), pp. 437-438. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20130925-19>
- Melchor, E. (2012). Gamificación y e-Learning: un ejemplo con el juego del pasapalabra. En *EFQUEL Innovation Forum 2012 Proceedings* . Bruselas: EFQUEL asbl. pp. 137–144

- Miguel, V. Fernández, M. Montaña, N. Feliciano .L (2013) Modelo para la enseñanza en ciencias, tecnología y salud. *Cuadernos de la Escuela de Salud Pública*: . N° 86. . Junio - Diciembre 2013.
- Miragall, M, García-Soriano, G. (2016). Transformando una clase del grado en Psicología en una flipped classroom. *@tic. revista d'innovació educativa: Núm 17. Otoño (Julio-Diciembre 2016)*, pp. 21-29
- Monguillot, M. González, C. Zurita, C. Almirall, L.I. Guitert, M. (2015) Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación física. *Apunts. Educación Física y Deportes 2015, n.º119, 1.er trimestre (enero-marzo)*, pp.71-79
[http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.04](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.04)
- Mitchell, A., y Savill-Smith, C. (2004). *The use of computer and video games for learning: A review of the literature*. Londres: Learning and Skills Development Agency.
- Monguillot, M., González, C., Guitert, M. y Zurita, C. (2014). Mobile learning: una experiencia colaborativa mediante códigos QR. Aplicaciones para el aprendizaje móvil en educación superior [Monográfico]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 11, n.º 1. pp 175-191. doi [http:// dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.1899](http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.1899)
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G. y Sharples, M. (2006). *Literature Review in Mobile Technologies and Learning*. FutureLab Series. Report: 11. University of Birmingham.
- Navarro, V (2002). *El afán de jugar*. Barcelona. Inde.
- OECD (2006) *Las competencias clave para el bienestar personal, económico y social* (1ª ed. en español).
<http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P. Waycott, J. (2005). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*.
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696244/>
- Padilla, C., y Hermoso Y. (2003). Siglo XXI: perspectivas de la danza en la escuela. *Tavira: revista de Ciencias de la Educación*, 18, pp 9-20.
- Paine, C., West, T., y Taylor, E. (2011). *Going mobile in executive education (1st ed.)*. United Kingdom: Ashridge y UNICON.
- Pavón, A., y Moreno, J.A. (2006). Características de la práctica físico-deportiva en estudiantes universitarios. *Revista Conexoes*, 4 (1), pp 125-151.
- Pelletier, L.G. (2000). *Le soutien a l'autonomie de l'entraîneur et des parents: Les effets sur la motivation selon l'age de l'athlète*. Paper presented at the International FPS Congress, Paris, France.
- Pellis, S., Pellis, V. (2009). *The playful brain: venturing to the limits of neuroscience*. Oxford: Oneworld Publications.
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H., y Houghton, E. (2013). Game based Learning: Latest Evidence and Future Directions. En NFER Research Programme: *Innovation in Education*. Slough-Berkshire. http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/10919/mod_resource/content/1/GAME01.pdf
- Piaget, J. (1999). La educación para la libertad. En J. Piaget, *De la pedagogía*. Barcelona: Paidós. pp. 157-163
- Ple del Consell Escolar de Catalunya. (2015). *Les tecnologies mòbils als centres educatius*. Recuperado de:
http://consellescolarcatal.gencat.cat/ca/detall/noticia/Doc1-15_tecnologies_mobils

- Puig, J.M. y Martín, X. (2007). *Competencia en autonomía e iniciativa personal*. Madrid: Alianza Editorial.
- Real Decreto 1631 de 29 de Diciembre de 2006. *por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*. Ministerio de Educación y Ciencia. Gobierno de España
- Real Decreto 1105 de 26 de Diciembre de 2014. *Por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*. Ministerio de Educación y Ciencia. Gobierno de España.
- Reig, D., & Vílchez, L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica. Fundación Encuentro.
- Rodríguez, L. (2016). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación*. Universidad Nebrija.
- Ramírez, J.L. (2014). *Gamificación, Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid: Sc Libro
- Rubio, L. Sebastiani, E. Campo, L. (2014) Educación física y aprendizaje servicio. Una combinación más que saludable. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*. Nº44
- Ruiz, L.M. (1995). *Competencia Motriz. Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.
- Sabater, L (2016). Entorno personal de aprendizaje móvil (M-PLE). *3C TIC Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), pp 19-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.19-37/>
- Salinas, J., Darder, A., y De Benito, B. (2015). Las TIC en la enseñanza superior: e-learning, b-learning y m-learning. En J. Cabero y J. Barroso (Coords.), *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid: Editorial Síntesis. pp. 153–172
- Salinas, J. (2013). La computación en la nube y sus posibilidades para la formación. En J. I. Aguaded y J. Cabero (Coords.), *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Madrid: Alianza Editorial. pp. 137–156
- Schinca, M. (2000). *Expresión corporal. Técnica y expresión del movimiento*. Barcelona. Praxis.
- Seifert, T. L., y O'Keefe, B. A. (2001). The relationship of work avoidance and learning goals to perceived competence, externality and meaning. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), pp 81–92. Recuperado de <http://psychsource.bps.org.uk/details/journalArticle/3347171/The-relationship-of-work-avoidance-and-learning-goals-to-perceived-competence-ex.html>
- Sicilia, A. (2001). *La investigación de los estilos de enseñanza en la educación física*. Sevilla: Wanceulen.
- Siemens, G. (2010). *Conociendo el conocimiento*. Ediciones Nodos Ele. <http://www.nodosele.com/editorial>
- Shuler, C., Winters, N., y West, M. (2013). *El futuro del aprendizaje móvil; Implicaciones para la planificación y la formulación de políticas*. (S. Vosloo y M. West, Eds.). París: UNESCO.
- Sotelo, M. (2011). Factores de la teoría motivacional de autodeterminación de Deci y Ryan Presentes en la residencia naval de Veracruz. *Revista Observatorio Calasanz*, II(4), pp. 197–218.
- Spradley, J. (1980). *Participant Observation*. Nueva York: Waveland Press.
- Stahl A. E., Feigenson L. (2015): Cognitive development. Observing the unexpected enhances infants' learning and exploration. *Science* 348(6230), pp. 91-94

- Steinert, M. y Leifer, L. (2010). *Scrutinizing Gartner's hype cycle approach*. En Technology management for global economic growth (PICMET), 2010 Proceedings of PICMET'10: (pp. 1-13). http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=560344
- Stokoe, P. y Schachter, A. (1994). *La expresión corporal*. Barcelona: Paidós.
- Vallerand, R.J., & Rousseau, F.L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. A review using the hierarchical model of intrinsic. In R.M. Singer, H.A. Hausenblas & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2nd Edt., . New York: John Wiley and sons, Inc .pp. 389-416
- Varela, S., Villanueva, O. M., y Uribe, J. L. (2014). *Tópicos avanzados de programación*. http://www.academia.edu/7164949/Investigacion_Dispositivos_moviles/.
- Vera, J. A., y Moreno, J. A. (2008). La enseñanza de la responsabilidad en el aula de Educación Física escolar. *Habilidad Motriz*, 32, pp 39-43
- Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En G. Veletsianos (ed.) *Emerging technologies in distance education* . Athabasca, CA: Athabasca University Press. pp. 3-22
- Vicente, G., Ureña, N., Gómez, M., y Carrillo, J. (2010). La danza en el ámbito educativo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, pp 42-45.
- Villardón, L., Elexpuru, I. y Yániz, C. (2007). Autonomía, condición indispensable de la competencia para aprender. En datos preliminares de un estudio. Red Estatal de Docencia Universitaria (REDU). Seminario Internacional 2-07: *El desarrollo de la autonomía en el aprendizaje*.
- Vygotski, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica-Grijalbo. Traducción castellana (conferencia original presentada en 1932) (ed. castellana de 1995).
- Wallhead, T., & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a Sport Education Intervention on Students' Motivational Responses in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, pp 4-18.
- Yonemura, K., Fukugusakio, Y., Yoshinaga T. & Takahashi, T. (2003). Effects of momentum and climate in physical education class on students' formative evaluation. *International Journal of Sport and Health Science*, 2, pp. 25-33.

VIII. ANEXOS

ANEXO I: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS CON EL ALUMNADO EN AMBAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Instrumento 1: Evaluación formativa diaria de cada sesión (autoevaluación)

ITEM				
Tareas de hoy				
Organización				
Material				
Actitud equipo				

Instrumento de evaluación N° 1. ambas SS.AA

El significado de cada Indicador es el siguiente:

Tareas de hoy: Hace referencia con el cumplimiento de tareas de cada sesión.

Organización: Valora el cumplimiento de roles organizativos, espacios y gestión de las tareas motrices

Material: Se refiere tanto al cuidado del material como a la gestión del mismo

Actitud del equipo: Hace referencia al respeto de las normas, valores y esfuerzo que cada miembro del equipo aporta al grupo.

Instrumento 2: Producto final de acrosport (Co-evaluación)

EQUIPO EVALUADO:								
EQUIPO OBSERVADOR		A	B	C	D	E	F	
ELEMENTOS		INDICADORES DE ELEMENTOS			Ins	Reg	B	Ex
A	NORMAS DEL MONTAJE (3)	- Duración del montaje: 2-4 min.						
		- Figuras: 2-3-4-5 (1 de cada)						

		- Incluyen música en el montaje				
B	PIRÁMIDES(2)	- 3" cada figura.				
		- Tronco, piernas y brazos estilizadas				
		- Buena simetría (cuando procede)				
		- Cumplen elementos de seguridad				
C	COORDINACIÓN DEL EQUIPO (1.5)	- Cada miembro del equipo sabe donde debe estar en cada momento				
		- Movimientos al mismo tiempo (cuando procede)				
D	TRANSICIONES(2)	- Incluyen desplazamientos.				
		- Elementos coreográficos.				
		- Elemento acrobáticos.				
E	NIVEL DE CREATIVIDAD (1)	- Incluye algún tipo de representación.				
		- Elementos extras de vestuario u otros				
F	DIFICULTAD(0.5)	- Incluyen pirámides con elementos de dificultad extra.				
		- Incluyen elemento acrobáticos de dificultad superior				

Instrumento 3: Producto final de aerobio (Co-evaluación)

NIVEL	INDICADORES	1 ¹	2	3	4	5	6
1	- Bajo nivel expresivo - Grandes dificultades de coordinación paso-música						
2	- Bajo nivel expresivo en la ejecución de los pasos. - Dificultades en la coordinación del paso-música						
3	- Nivel expresivo medio en la ejecución de pasos - Alguna dificultad en la coordinación del paso-musica						
4	- Alto nivel expresivo en la ejecución de pasos - Buena coordinación de paso-música						
NIVEL DE COORDINACIÓN DEL GRUPO		baja		media		buena	
NIVEL DE UTILIZACIÓN DE RECURSOS PARA LA COREOGRAFÍA (variedad de pasos, cambios de orientación y cambios de posición)		baja		media		buena	
DIFICULTAD PARA SEGUIR LA COREOGRAFÍA		baja		media		alta	

Instrumento de evaluación Nº2. SA Bailando aeróbic

¹ **Estos números se refieren a cada estudiante (bailador/a).**

El segundo instrumento (tabla 4) que se muestra a continuación pretende evaluar el criterio de evaluación 2 del nivel, descrito en el apartado 3.2.5. Sus indicadores evalúan la parte práctica del producto final.

El significado de cada Indicador es el siguiente:

Nivel 1: El componente del equipo que obtenga ese indicador significa que tiene grandes dificultades para seguir su propia coreografía y además utiliza un nivel bajo de expresividad

Nivel 2: El componente del equipo que obtenga ese indicador significa presenta ciertas dificultades para seguir su propia coreografía y además utiliza un nivel bajo de expresividad

Nivel 3: El componente del equipo que obtenga ese indicador significa presenta algunas dificultades para seguir su propia coreografía y además utiliza un nivel medio de expresividad

Nivel 4: El componente del equipo que obtenga ese indicador significa que sigue la coreografía a la perfección y además utiliza un alto nivel expresivo.

Nivel de coordinación del grupo: Hace referencia al nivel de coordinación del equipo en cuanto a sincronización de movimiento durante la exposición de la coreografía

Nivel de utilización de recursos: Se refiere a la variabilidad de pasos, orientaciones en el espacio, cambio de posición que hace que la coreografía gane en calidad.

Dificultad para seguir la coreografía: Este parámetro valora la medida en la cual la coreografía se puede seguir por los alumnos-usuarios. Depende en un gran porcentaje de aspectos comunicativos (órdenes que da el monitor de aerobio a sus usuarios)

ANEXO II: ENLACES WEB A LOS VIDEOS PARA EL EMPLEO DE CLASE INVERTIDA Y CÓDIGOS QR PARA EL APRENDIZAJE DE LOS PASOS BÁSICOS EN LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE AEROBIC

a) [Características del ritmo en el aerobic. Sesión 1](#)

b)

[Ejemplo de video tutorial de pasos básicos I. Sesión 2](#)



[Ejemplo de video tutorial de pasos básicos II. Sesión 2.](#)



c) [Pautas para elaborar una coreografía de aerobic. Sesión 3](#)

ANEXO III: DIARO DE SESIONES DE AMBAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

ACROSPORT.

SA: Piruetas y Volteretas.
Nº DE SESIÓN: 1
TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Fundamentos y seguridad en el Acroport, Juegos para la formación de equipos cooperativos. Productos e Instrumentos de evaluación.
FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 03-03-2018 (43´)
DESCRIPCIÓN NARRATIVA: <p>En esta primera sesión de clase se pretendía que el alumnado adquiriera uno de los fundamentos básicos del acroport como son los fundamentos y la seguridad así como la importancia de la cooperación para este tipo de prácticas. Se destacó la importancia de los elementos rítmico expresivos como aspectos clave en la ejecución manifestaciones de acroport. Para la formación de equipos cooperativos se realizaron dinámicas de grupo en el que el mismo alumnado conformó los grupos. Finalmente se explicaron los productos esperados junto con los criterios de evaluación e instrumentos. Para ello, se propusieron las siguientes tareas/actividades.</p> <ul style="list-style-type: none">- En primer lugar se expuso una presentación PPT con los fundamentos del acroport, la seguridad y los productos esperados con ejemplificaciones reales a través de videos- Se formaron los equipos de trabajo- Se realizó un circuito de habilidades gimnásticas diseñado por el profesor <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Tomar ciertas decisiones con respecto a todo el proceso- Elaborar un circuito de habilidades gimnásticas por equipos- Supervisar y proporcionar feedback para cada una de las tareas- Control de seguridad y contingencia <p><u>Acciones de los alumnos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Recibir la información y preguntar las dudas con respecto a la presentación- Formar los equipos y Completar la ficha cooperación-tareas-evaluación- Ejecutar las tareas diseñadas por el profesor- Autoprocesamiento grupal (autoevaluación).
VALORACIONES: <p>El alumnado estuvo poco participativo al inicio de la sesión cuando se le plantearon interrogantes acerca de lo que conocían acerca del Acroport con situaciones muy puntuales de llamadas de atención para mantener la concentración. Sin embargo, esto cambió cuando se planteó el tema de la seguridad en la cual el alumnado se mostró interesado al igual que cuando se mostraron los videos, los productos e instrumentos de evaluación. El grupo-clase agradeció su participación en la elaboración de los equipos de trabajo ya que fueron ellos los que lo conformaron . En el circuito de habilidades gimnásticas se mostraron atentos y concentrados para establecer la seguridad y el feedback. Aproximadamente el 50% tuvo problemas en algún momento en la ejecución de alguna habilidad del circuito, lo cual sirvió al profesor para el establecimiento de la evaluación inicial. Finalmente y como es protocolo en todas las sesiones el alumnado realiza una autoevaluación (procesamiento grupal) en la cual se valora la sesión, la organización, la gestión del material y el</p>

respeto a las normas-actitud que se comparte con el profesor a través de un proceso compartido.

SA: Piruetas y Volteretas.

Nº DE SESIÓN: 2

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Figuras de 2 y 3

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 6-3-2018 (45´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En el desarrollo de esta 2º sesión se le repartió junto con su ficha de cooperación-tareas-evaluación una hoja con pirámides de dos personas (10) y tres personas (10) respectivamente que cada equipo que debían ejecutar al finalizar la sesión de clase teniendo en cuenta los aspectos técnicos y de seguridad en la ejecución de cada producción. Siempre debía haber pórtos (situados debajo), ágiles (situados arriba) y ayudantes (colaboran en la las ayudas manuales y preventivas), además cada figura debía de realizarse en dos ocasiones como mínimo para que todos los alumnos pasaran por todos los roles.

Además de los roles de la clase, la organización de cada equipo partía de responsabilidades de autogestión en la organización, material, la realización de tareas y el respeto de normas junto con una actitud en clase adecuada.

Por tanto las tareas que se propusieron fueron:

- Diez pirámides de dos personas de las cuales: Seis figuras eran obligatorias, ya que por su baja dificultad simplemente necesitaban de la supervisión del ayudante de cada equipo que debía corregir y controlar que se seguía las pautas de seguridad básicas, así como los elementos estéticos preestablecidos. Las últimas cuatro figuras requería de la supervisión obligatoria del profesor por la dificultada acontecida.
- Diez pirámides de tres personas de las cuales: Seis figuras eran obligatorias ya que por su baja complejidad simplemente necesitaba de la supervisión del ayudante. Las últimas cuatro figuras requería de la supervisión obligatoria del profesor dada la dificultad en la ejecución.

Acciones del profesor:

- Recordar las pautas de seguridad y de estética en la ejecución de pirámides
- Supervisar, ayudar en la resolución de problemas
- Ayudar en la ejecución de algunas figuras.

Acciones del alumnado

- Resolver problemas de organización
- Tomar decisiones y ejecutar pirámides
- Ayudar y cooperar en la realización de pirámides
- Autoevaluar y reflexionar acerca de lo acontecido en la sesión (ficha cooperativa)

VALORACIONES:

El alumnado estuvo motivado en la ejecución de cada una de las propuestas de pirámides aportadas por el profesor y especialmente en aquellas figuras que entrañaban mayor dificultad. Sin embargo, la organización en cuanto a roles de responsabilización con la realización del calentamiento y la gestión del material no fue la deseada ya que había disputas por el material en la que el docente tuvo que intervenir. Dos de los tres equipo cumplieron a la perfección con la realización de tareas establecidas para esa sesión, mientras que un equipo le faltaron dos pirámides obligatorias que realizar, fundamentalmente porque en ocasiones ciertos miembros de ese equipo no se centraron en las tareas ni cooperaron como se esperaba, aspecto que se reflejó en la última fase de despedida o

autoreflexión de la sesión.

SA: Piruetas y Volteretas.

Nº DE SESIÓN: 3

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Figuras de 4 y 5

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 11-3-2018 (45´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En la 3º sesión también se le repartió junto con su ficha de cooperación-tareas-evaluación una hoja con pirámides de cuatro personas (10) y cinco personas (10) respectivamente que cada equipo que debían ejecutar al finalizar la sesión de clase teniendo en cuenta los aspectos técnicos y de seguridad en la ejecución de cada producción. Siempre debía haber pórtores (situados debajo), ágiles (situados arriba) y ayudantes (colaboran en las ayudas manuales y preventivas), además cada figura debía de realizarse en dos ocasiones como mínimo para que todos los alumnos pasaran por todos los roles.

Además de los roles de la clase, la organización de cada equipo partía de responsabilidades de autogestión en la organización, material, la realización de tareas y el respeto de normas junto con una actitud en clase adecuada.

Por tanto las tareas que se propusieron fueron:

- Diez pirámides de cuatro personas de las cuales: Seis figuras eran obligatorias, ya que por su baja dificultad simplemente necesitaban de la supervisión del ayudante de cada equipo que debía corregir y controlar que se seguía las pautas de seguridad básicas, así como los elementos estéticos preestablecidos. Las últimas cuatro figuras requería de la supervisión obligatoria del profesor por la dificultad acontecida.
- Diez pirámides de cinco personas de las cuales: Seis figuras eran obligatorias ya que por su baja complejidad simplemente necesitaba de la supervisión del ayudante. Las últimas cuatro figuras requería de la supervisión obligatoria del profesor dada la dificultad en la ejecución.

Acciones del profesor:

- Recordar las pautas de seguridad y de estética en la ejecución de pirámides
- Supervisar, ayudar en la resolución de problemas
- Ayudar en la ejecución de algunas figuras.

Acciones del alumnado

- Resolver problemas de organización
- Tomar decisiones y ejecutar pirámides
- Ayudar y cooperar en la realización de pirámides
- Autoevaluar y reflexionar acerca de lo acontecido en la sesión (ficha cooperativa)

VALORACIONES:

El alumnado mantuvo la motivación en la ejecución de cada una de las propuestas a razón de que cada vez más personas participaban en la realización de las pirámides, lo cual sugirió un reto para el equipo. Tras la reflexión del día anterior, la organización en cuanto a roles de responsabilización con la realización del calentamiento y la gestión del material mejoró en todos los equipos, realizando intervenciones prácticamente nulas por parte del docente. En esta ocasión, los tres equipos cumplieron a la perfección con la realización de tareas establecidas para esa sesión, con lo cual el balance de la sesión fue satisfactoria.

SA: Piruetas y Volteretas.
Nº DE SESIÓN: 4
TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Figuras inventadas
FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 13-3-2018 (40´)
<p>DESCRIPCIÓN NARRATIVA:</p> <p>En esta sesión, se le propone al alumnado que invente doce pirámides de todos los tipos vistos en clase que a su vez sirvan para la creación de su montaje de acrosport que deben elaborar y exponer como producto final de la Unidad. Las pirámides deben ser capturadas a través de los teléfonos móviles de un alumno/a de cada equipo, y de todas ellas, deben subir a la plataforma (Edmodo) cuatro (4) para ser evaluadas por el profesor.</p> <p>Por tanto las tareas que se propusieron fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventarse 3 pirámides y parejas, sacar foto de cada una de ellas. - Inventarse 3 pirámides en tríos, sacar fotos de cada una de ellas. - Inventarse 3 pirámides en cuartetos, sacar fotos de cada una de ellas. - Inventarse 3 pirámides en quintetos, sacar fotos de cada una de ellas. <p>NOTA 1: Para la creación de pirámides podían hacer uso de la web. NOTA 2: Subir 1 foto de cada tipo a la plataforma de aprendizaje</p> <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar las pautas de seguridad y de estética en la ejecución de pirámides - Supervisar, ayudar en la resolución de problemas - Ayudar en la ejecución de algunas figuras. <p><u>Acciones del alumnado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas de organización - Tomar decisiones y ejecutar pirámides - Ayudar y cooperar en la realización de pirámides - Autoevaluar y reflexionar acerca de lo acontecido en la sesión (ficha cooperativa)

VALORACIONES:

A pesar que al principio se observó cierta apatía e inactividad a razón del problema que suponía el hecho de diseñar pirámides y que se tradujo en falta de compromiso motor, de aportación de ideas, de cierto desorden organizativo (falta de implicación con la tarea), también hay que destacar que cuando el profesor prestó su ayuda y sirvió de guía para despertar el sentido creativo de los equipos, el resultado iba siendo cada vez más satisfactorio. Sin embargo ninguno de los equipos consiguieron realizar todas las tareas por falta de tiempo e implicación al inicio del proceso creativo.

SA: Piruetas y Volteretas.**Nº DE SESIÓN:** 5**TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL:** Figuras inventadas II (Continuación)**FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN:** 19-3-2018 (47´)**DESCRIPCIÓN NARRATIVA:**

En la sesión nº5, se continuó con el diseño de pirámides. Por falta de tiempo y de pobre gestión de recursos organizativos no se cumplió con la realización de las tareas acordadas en la sesión anterior. Por tanto, en clase se estipula que se terminara con el diseño de las doce pirámides así como la selección de las cuatro propuestas que debían subirse a la plataforma de aprendizaje Edmodo.

Acciones del profesor:

- Supervisar, ayudar en la resolución de problemas
- Ayudar en la ejecución de algunas figuras.

Acciones del alumnado

- Resolver problemas de organización
- Tomar decisiones y ejecutar pirámides
- Ayudar y cooperar en la realización de pirámides
- Autoevaluar y reflexionar acerca de lo acontecido en la sesión (ficha cooperativa)
- Seleccionar y subir 4 pirámides a la plataforma de aprendizaje Edmodo.

VALORACIONES:

En esta ocasión, todos los equipos se implicaron en el proceso, por un lado por la presión del profesor en el cumplimiento de unos plazos para presentar las pirámides y por otro que la dinámica de los grupos fue más ágil gracias al uso de recursos web en sus soportes de telefonía móvil. Por lo tanto el desarrollo de esta sesión de trabajo fue satisfactoria ya que los tres equipos de trabajo realizaron y presentaron sus producciones en tiempo y forma.

SA: Piruetas y Volteretas.
Nº DE SESIÓN: 6
TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Diseño del montaje I
FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 21-3-2018 (44´)
<p>DESCRIPCIÓN NARRATIVA:</p> <p>En esta sesión de trabajo se establecieron unas pautas básicas para el diseño y elaboración de un montaje de acroport a partir de un espacio previamente fijado, un tiempo, una propuesta musical junto con las pirámides y elementos gimnásticos básicos trabajados en sesiones precedentes. A partir de estas premisas el alumnado debía crear previamente planificando un montaje original de acroport que además expresara una temática de actualidad utilizando su cuerpo y las mencionadas figuras corporales. Para ello tenían tres sesiones contando con esta primera</p> <p>Las tareas que se propusieron fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se diseño una presentación en formato prezi donde se expuso los instrumentos de evaluación y se recopilaron montajes ejemplos de cursos anteriores y de alto nivel deportivo. - Se le repartió a cada equipo junto con su ficha cooperación- roles- evaluación una hoja con el formato de la planificación de cada montaje por equipo. - Los equipos se pusieron a trabajar en el diseño de su producción <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de pautas en la elaboración del montaje. - Guiar y apoyar el proceso a cada grupo <p><u>Acciones del alumnado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuchar y plantear interrogantes - Diseñar en papel su montaje de Acroport
<p>VALORACIONES:</p> <p>Durante la información inicial o primera fase de la sesión de clase, el alumnado se mostrò atento e interesado realizando preguntas acerca del modo de evaluación y características que debían cumplir cada una de las propuestas.</p> <p>Cuando llegó la hora de la planificación, uno de los tres equipos necesitó ayuda continua del docente para comenzar con el proceso por falta de ideas previas. Los otros dos equipos no solicitaron ningún tipo de apoyo en esta fase en la cual consiguieron ser totalmente autónomos. A pesar que ninguno de los tres equipos terminaron con la planificación del montaje, dos de los tres equipos casi lo finalizaron, mientras que el tercer equipo lo completó hasta la mitad. Por tanto, el balance general de la sesión, se cataloga como satisfactorio</p>

SA: Piruetas y Volteretas.
Nº DE SESIÓN: 7
TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Diseño del montaje II
FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 26-3-2018 (40´)
<p>DESCRIPCIÓN NARRATIVA:</p> <p>Durante el desarrollo de esta clase el alumnado de manera autónoma terminó la planificación del montaje iniciado en la sesión anterior y pusieron en práctica lo planificado. Cada equipo se organizó con todos los recursos necesarios para la puesta en práctica del montaje. Durante la puesta en práctica se observaba como un equipo aportaba nuevas ideas y sacaban el trabajo con eficacia, otro equipo tuvo alguna dificultad, originado por la ausencia de uno de sus componentes y el último equipo se sumaba el poco convencimiento de lo planificado junto con la ausencia de dos de sus componentes.</p> <p>Las tareas que se propusieron fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminar la planificación del montaje - Poner en práctica lo ensayado <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guiar y apoyar el proceso a cada grupo <p><u>Acciones del alumnado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminar de diseñar en papel su montaje de Acrosport - Poner práctica lo diseñado. - Gestionar todos los recursos necesarios para llevar a cabo la práctica.
<p>VALORACIONES:</p> <p>La valoración de esta sesión fue en líneas generales satisfactoria ya que todos los equipos dieron por finalizado el proceso de planificación, aunque como se dijo anteriormente, solo un equipo cumplió con la realización de todas las tareas, el resto por problemas de diversa índole les faltó ensayar más.</p> <p>La gestión del material y de todos los recursos fue de los aspectos más satisfactorios, ya que el alumnado se encargó de autogestionar todos los recursos para llevar a cabo la sesión de clase.</p>

SA: Piruetas y Volteretas.
Nº DE SESIÓN: 8
TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Diseño del montaje III
FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 28-3-2018 (46´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

Cada equipo ensayó autónomamente sus propuestas. Dos de los tres equipos terminaron con todo el trabajo tanto de planificación como de ensayo final; ambos equipos se dedicaron primordialmente a mejorar la coordinación e introducir elementos de innovación en el montaje. El equipo restante consiguió terminar finalmente su propuesta de acrosport a tiempo. La gestión de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la sesión fue responsabilidad de cada uno de los equipos.

Las tareas que se propusieron fueron:

- Poner en práctica lo ensayado
- Terminar todo el montaje

Acciones del profesor:

- Guiar y apoyar el proceso a cada grupo

Acciones del alumnado

- Terminar su montaje de Acrosport
- Gestionar todos los recursos necesarios para llevar a cabo la práctica.

VALORACIONES:

La valoración de esta sesión fue satisfactoria, todos los equipos dieron por finalizado su propuestas a pesar de las dificultades manifiestas de uno de los equipos que cayó en reproches continuos entre sus miembros por falta de responsabilidad individual.

La gestión del material y de todos los recursos fue de los aspectos más satisfactorios, ya que el alumnado se encargó de autogestionar todos los recursos para llevar a cabo la sesión de clase.

SA: Piruetas y Volteretas.

Nº DE SESIÓN: 9

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Exposición de montajes

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 4-4-2018 (52')

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En esta penúltima sesión de la SA cada equipo debía de exponer sus producciones ante los compañeros, profesores y más personal. Entonces, se les dejó 20 minutos iniciales a cada equipo para calentar y realizar un ensayo de sus producciones. Uno de los equipos no realizó la exposición por falta de dos miembros de grupo por lo tanto se les emplazó a la siguiente sesión para que expusiera su montaje. Cuando quedaban 30 minutos para la finalización de las clases se preparó el escenario, graderío y soporte audiovisual y sonoro para llevar a cabo el evento. En ese espacio de tiempo se realizó el sorteo para el inicio en el orden de participación. La gestión de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la clase fue responsabilidad del alumnado. Todas las producciones fueron filmadas con una cámara fija que grabó la sesión desde un plano frontal y otro dispositivo que grabó las producciones de los equipos

Las tareas que se propusieron fueron:

- Se le dio un tiempo de 20 minutos para calentar, prepararse y ensayar
- El alumnado preparó el escenario y medios para efectuar el evento
- Dos de los tres equipos realizaron su exposición
- Todas las producciones expuestas fueron grabadas.

Acciones del profesor:

- Establecer tiempos de la clase
- Grabar producciones de los alumnos
- Llamar al profesorado para que participe del evento como espectador

Acciones del alumnado

- Calentar y ensayar.
- Preparar escenarios y recursos.
- Exponer los montajes de acrosport

VALORACIONES:

La organización de la sesión fue satisfactoria, el alumnado fue lo suficientemente autónomo para llevar a cabo todos los aspectos que requerían de la gestión de recursos y medios para llevarlo a cabo las exposiciones. Incluso el equipo que no pudo exponer su montaje, se sumó a la organización del evento. Dos profesores y la encargada de la cafetería acudieron a ver las exposiciones con valoraciones positivas a las mismas.

SA: Piruetas y Volteretas.

Nº DE SESIÓN: 10

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Evaluación

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 4-4-2018 (50')

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

Esta última sesión de la situación de aprendizaje consistió en una co-evaluación entre equipos a partir de las filmaciones tomadas en la sesión anterior y tomando como referencia la planilla de evaluación repartida en la sesión número seis donde se establecieron las pautas para la elaboración del montaje. El procedimiento fue el siguiente:

- Intercambio de instrumentos de evaluación entre los equipos participantes
- Visualización de video uno, coevaluación
- Visualización de video dos, coevaluación
- Conocimiento de los resultados video uno y dos por parte de los equipos.

Hubo un equipo que realizó la exposición de su propuesta una vez terminada la coevaluación por lo que solo se sometió al proceso de heteroevaluación del profesor.

Acciones del profesor:

- Instalar el soporte audiovisual.
- Repartir las planillas de evaluación.

<ul style="list-style-type: none"> - Dinamizar el proceso <p><u>Acciones del alumnado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Visualizar los videos de sus compañeros - Coevaluar con planillas - Justificar sus valoraciones.
<p>VALORACIONES:</p> <p>El alumnado fue bastante crítico a pesar de las valoraciones positivas, siendo en ocasiones excesivamente exigentes en algunos de los aspectos del montaje. En ciertos indicadores eran mucho más exigentes que el propio docente. Por lo tanto, considero que la sesión fue muy productiva y satisfactoria ya que el alumno se vio abocado a la toma total de decisiones en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso de evaluación- calificación. El hecho de actuar delante de personas que no fueron sus compañeros hizo que aumentara aún más la motivación del alumnado por hacerlo bien. El equipo que faltó fue grabado en esta última sesión, evaluado por el profesor (por falta de tiempo) y les fue comunicado el resultado a través de .a plataforma de aprendizaje</p>

AERÓBIC.

<p>SA: Bailando aerobic.</p>
<p>Nº DE SESIÓN: 1</p>
<p>TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Fundamentos básicos del ritmo de la música en el aerobic (pulso, compás, beat musical, concepto de másterbeat). La coordinación del ritmo con la música. Presentación de productos e Instrumentos de evaluación.</p>
<p>FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 16-05-2018 (43´)</p>
<p>DESCRIPCIÓN NARRATIVA:</p> <p>En esta primera sesión de clase se pretendía que el alumnado adquiriera uno de los fundamentos básicos del aeróbic como es el ritmo musical así como sus componentes de pulsión, compás, el masterbeat, la frase musical y la importancia de la cooperación para este tipo de prácticas. Se destacó la importancia de los elementos rítmico expresivos como aspectos clave en la ejecución manifestaciones de acrosport. Para la formación de equipos cooperativos se hicieron pequeñas modificaciones para que fueran mixto. Finalmente se explicaron los productos esperados junto con los criterios de evaluación e instrumentos. Para ello, se propusieron las siguientes tareas/actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En primer lugar se repasaron los contenidos que el alumnado había visto previamente a través del video elaborado por el profesor y donde se explicaban los concepto anteriormente mencionados - Se propusieron 4 juegos en progresión de dificultad donde el alumnado debía detectar el ritmo de diversas canciones y moverse además a ese ritmo preestablecido con acciones especiales propuestas por el docente y los alumnos en las últimas fases - En el último juego y una vez que el alumnado ya entendía el concepto, se propuso que cada uno de los equipos diseñaran una coreografía sencilla de 4 pasos inventados con 4 frases

Acciones del profesor:

- Tomar ciertas decisiones al inicio de los juegos para trasladar la iniciativa al alumnado
- Elaborar el video de flipped classroom
- Aclarar lo visto en los videos
- Supervisar y proporcionar feedback en cada una de las dinámicas establecidas

Acciones de los alumnos:

- Preguntar las dudas acerca de los conceptos vistos en los videos
- Diseñar unas coreografías sencillas basadas en el ritmo de una canción
- Completar la ficha cooperación-tareas-evaluación
- Autoprocésamiento grupal (autoevaluación).

VALORACIONES:

De los 15 alumnos de la clase únicamente 5 alumnos visualizaron los videos expuestos en la plataforma edmodo de aprendizaje. Los alumnos que visualizaron los videos comprendieron la información y no tuvieron ningún problema en la comprensión de los conceptos. Por otro lado, los que no vieron el video con las explicaciones dadas como repaso fueron capaces, en su mayoría, de entender la información. No estoy seguro en este caso de que el video fuera una variable que aumentara el compromiso motor por parte del alumnado.

Por otro lado, las tareas en líneas generales fueron motivantes para el alumnado por el componente rítmico-musical que contenían aunque algunos de ellos se mostraron un poco avergonzados/ridículos dificultando la dinámica de los juegos y tareas. Tres alumnos mostraron conductas disruptivas durante esta sesión. Finalmente se puede afirmar que se consiguieron los objetivos de la clase.

SA: Bailando aerobico.

Nº DE SESIÓN: 2

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Fundamentos básicos de los pasos básicos del aerobico a través de códigos QR y enseñanza recíproca

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 21-05-2018 (45´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En la segunda sesión de esta SA el alumnado necesitó unas aplicaciones de códigos QR que se descargaron en el aula. Una vez allí cada equipo se dirigió a un rincón del pabellón donde a partir de la lectura de códigos QR anexados a videos tutoriales sobre pasos básicos del aerobico que debían de enseñar a los demás equipos para que una vez todos hubieran expuestos sus pasos básicos tuvieran un amplio rango de pasos para el diseño de su coreografía Para ello, se propusieron las siguientes tareas/actividades.

- En primer lugar un miembro de cada equipo se descargó la aplicación de lector de QR
- A partir de la visualización de dichos videos anexados al código QR, el alumnos y alumnas se aprendieron dos pasos específicos del aerobico
- La última acción consistió en que cada equipo debía presentar sus pasos al resto de

la clase a través de una pequeña coreografía de 4 frases musicales.

- Finalmente cada equipo realizó el procesamiento grupal a través de la autoevaluación compartiendo los resultados con el profesor y resto de la clase

Acciones del profesor:

- Buscar los videos, enlazarlos a un código QR e imprimirlos
- Colocarlos por el pabellón distribuidos en cuatro zonas
- Dinamizar la fase de exposición de cada uno de los equipos
- Apoyar y asistir las explicaciones de cada uno de los equipos

Acciones de los alumnos:

- Descargarse la aplicación y hacer uso de ella para visualizar los videos
- Aprenderse los pasos básicos asignados, ensayarlos y prepararse la manera de explicarlos
- Explicar los pasos sin y con música a partir de 4 frases musicales
- Completar la ficha cooperación-tareas-evaluación
- Autoprocesamiento grupal (autoevaluación).

VALORACIONES:

El principal problema es que algunos grupos no tenían suficientes datos para descargarse la aplicación o bien algunos de ellos tenía el móvil con poca memoria, con lo cual, no permitía la descarga de la aplicación. Hubo problemas con un equipo de los 4 existentes para lo cual se optó porque vieran el video desde el ordenador/cañón instalado por el profesor en el aula. Lo cual me hace reflexionar sobre la importancia de permitir de alguna manera y de forma controlada que el alumnado también tenga acceso a la red wifi de internet.

Los cuatro grupos se aprendieron los pasos asignados y se prepararon su pequeña explicación, sin embargo por motivos de tiempo, un equipo le faltó por hacer su exposición que realizó en la primera parte de la siguiente sesión de clase.

SA: Bailando aerobic.

Nº DE SESIÓN: 3

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Diseño y puesta en práctica de su coreografía de aerobic

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 23-05-2018 (44´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En la 3º sesión de esta SA, el alumnado visualizó un video previo al diseño de su coreografía de aeróbic. Sin embargo, ningún miembro de los equipo lo realizó en casa a través de la plataforma edmodo (donde el mismo se encontraba colgado). Por tanto, lo vieron en el aula desde sus dispositivos móviles exceptuando un equipo que no tenía datos en sus teléfonos y el video fue proyectado en el ordenador del profesor.

Previamente el equipo que no expuso sus pasos el día anterior se le dejó la fase inicial de la sesión para que lo hicieran y así poder evaluar esa parte.

Las tareas que se llevaron a cabo fueron:

- Exposición de los pasos básicos de aerobio del equipo que faltó de hacerlo en la sesión anterior.
- Visualización de un video con las pautas para la creación de una coreografía de aerobio
- Reparto de una planilla con diferentes aspectos a rellenar en la cual el alumnado rellenaba con los datos de la planificación de su coreografía y que se correspondía con lo visto en el video
- Cada equipo completó la planilla con la respectiva planificación coreográfica
- Puesta en práctica (únicamente un equipo realizó esta fase)

Acciones del profesor:

- Elaborar un video con todos los elementos necesarios para diseñar una coreografía de aerobio

Acciones de los alumnos:

- Descargarse la aplicación y hacer uso de ella para visualizar los videos
- Aprenderse los pasos básicos asignados, ensayarlos y prepararse la manera de explicarlos
- Explicar los pasos sin y con música a partir de 4 frases musicales
- Completar la ficha cooperación-tareas-evaluación
- Autoprosesamiento grupal (autoevaluación).

VALORACIONES:

El principal problema es que algunos grupos no tenían suficientes datos para descargarse la aplicación o bien algunos de ellos tenía el móvil con poca memoria, con lo cual, no permitía la descarga de la aplicación. Hubo problemas con un equipo de los 4 existentes para lo cual se optó porque vieran el video desde el ordenador/cañón instalado por el profesor en el aula. Lo cual me hace reflexionar sobre la importancia de permitir de alguna manera y de forma controlada que el alumnado también tenga acceso a la red wifi de internet.

Los cuatro grupos se aprendieron los pasos asignados y se prepararon su pequeña explicación, sin embargo por motivos de tiempo, un equipo le faltó por hacer su exposición que realizó en la primera parte de la siguiente sesión de clase.

SA: Bailando aerobio.

Nº DE SESIÓN: 4

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Ensayo de la coreografía (primera parte)

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 28-05-2018 (40´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

En esta fase de la situación de aprendizaje cada uno de los equipos, se dispusieron a poner en práctica y terminar de diseñar lo que habían plasmado en el papel el día anterior. Por tanto, los equipos ensayaron la coreografía teniendo en cuenta los parámetros para su diseño con los pasos básicos, Nº de frases musicales, movimiento de brazos, dirección de los pasos, orientación y orientación de la coreografía. También tuvieron en cuenta los aspectos comunicativos y emocionales con la audiencia, ya que iban hacer de "monitores de aerobio" por unos minutos. Por otro lado, también se les dio instrucciones acerca de la

creación de un video el cual debía de contener:

- Explicación de cada uno de los pasos básicos que iban a utilizar en la coreografía.
- Cada miembro del equipo debía de explicar un paso básico.
- Debía presentarse junto con su montaje de aerobio.

Las tareas que se llevaron a cabo fueron:

- Ensayo de la coreografía de aerobio.
- Ensayo de los aspectos comunicativos y emocionales-motivacionales propios de un "monitor de aerobio"
- Desarrollo de pautas para la elaboración de un video-tutorial

Acciones del profesor:

- Supervisar, motivar y resolver dudas acerca de las pautas para la elaboración de la coreografía
- Establecer un feedback continuo acerca del producto final
- Dar instrucciones acerca del video que debían diseñar con los móviles a partir de la siguiente sesión

Acciones de los alumnos:

- Ensayar la coreografía en función de lo planificado
- Ensayar los aspectos comunicativos y emocionales como monitores
- Entender las pautas necesarias para la elaboración de un video-tutorial

VALORACIONES:

Los equipos, decidieron ubicarse en diferentes lugares del IES para ensayar su coreografía. Cada equipo trajo un móvil y un altavoz portátil, que utilizaron para los ensayos. Todos los equipos se implicaron en el proceso y se puede afirmar que dos de los cuatro equipos terminaron con su coreografía quedando pendiente los aspectos comunicativos-emocionales en todos. Otro equipo a pesar de haber terminado tenían problemas de coordinación. El último equipo fue el que tenía más dificultades para llegar a acuerdos, además de falta de sincronización de pasos, ritmo, etc. Al menos sí que terminaron su planificación aunque les hacía falta tiempo de ensayo.

SA: Bailando aerobio.

Nº DE SESIÓN: 5

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Ensayo de la coreografía (segunda parte)

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 04-06-2018 (40´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

Cada equipo continuó con los ensayos de las respectivas coreografías llegando prácticamente todos a su finalización. En esta sesión los equipos se centraron en ensayar la parte comunicativa de la coreografía. Se observó cómo cada miembro del equipo tomó una responsabilidad y se dividieron la tarea ya que era muy fatigoso bailar y describir los pasos de la coreografía a la vez que contaban los beat musicales. Un alumno de un equipo abandonó la práctica de la coreografía por una lesión en el brazo el cual, por prescripción

<p>médica, se recomendó reposo.</p> <p>Las tareas que se llevaron a cabo fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensayo de la coreografía de aerobio. - Ensayo de los aspectos comunicativos y emocionales-motivacionales propios de un “monitor de aerobio” <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar, motivar y resolver dudas acerca de las pautas para la elaboración de la coreografía - Establecer un feedback continuo acerca del producto final <p><u>Acciones de los alumnos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensayar la coreografía en función de lo planificado - Ensayar los aspectos comunicativos y emocionales como monitores
<p>VALORACIONES:</p> <p>Los equipos, volvieron ubicarse en diferentes lugares del IES para ensayar su coreografía. Cada equipo trajo un móvil y un altavoz portátil, que utilizaron para los ensayos. Los cuatro equipos terminaron con su coreografía centrándose en los aspectos comunicativos-emocionales. La valoración de la sesión fue positiva ya que se consiguió casi en su totalidad los objetivos de la sesión de trabajo.</p>

<p>SA: Bailando aerobio.</p>
<p>Nº DE SESIÓN: 6</p>
<p>TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Finalización de la Coreografía y filmación de video tutorial</p>
<p>FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 06-06-2018 (40´)</p>
<p>DESCRIPCIÓN NARRATIVA:</p> <p>Una vez terminadas las coreografías, se les recordó a los alumnos que debían de diseñar un video-tutorial donde se explicara las coreografías creadas con las pautas establecidas en la sesión número 4 y que se recordó al final de la sesión 5. Por tanto, cada equipo en diferentes espacios, creó un video tutorial con diferentes formatos que debían de presentar a sus compañeros (alumnos de una supuesta sesión de aerobio) junto con la exposición de su coreografía en directo.</p> <p>Las tareas que se llevaron a cabo fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación del video tutorial. - Ensayo de la coreografía <p><u>Acciones del profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar las pautas para la elaboración del video tutorial - Supervisar y comprobar que el alumnado cumplía con las tareas <p><u>Acciones de los alumnos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y editar su video tutorial

VALORACIONES:

Los equipos, volvieron ubicarse en diferentes lugares del IES para diseñar su video-tutorial. Cada equipo trajo un móvil y un altavoz portátil, que utilizaron para la elaboración de su video. Para ello utilizaron la app "vivavideo", que permite no solo la grabación sino la edición fácil en el caso de realizar diversas tomas. Se realiza una valoración positiva de la sesión puesto que los cuatro equipos finalizan con éxito la creación de su producto "video-tutorial"

SA: Bailando aerobico.

Nº DE SESIÓN: 7

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Exposición del producto final

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 06-06-2018 (40´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

Durante los primeros 20 minutos de la clase, se dedicó a que el alumnado ensayara sus montajes a la vez que un miembro de cada equipo pasaba los videos al ordenador del profesor para que en el momento de la exposición pudieran ser proyectados junto con cada coreografía. Mientras tanto, el profesor realizó el sorteo del orden de exposición de cada una de las producciones. Todas las producciones fueron grabadas por el profesor en su dispositivo

Las tareas que se llevaron a cabo fueron:

- Ensayo de cada uno de los montajes por los equipos
- Volcado de video al ordenador del profesor.
- Sorteo de los equipos participantes
- Exposición de los montajes
- Filmación de los mismos

Acciones del profesor:

- Organizar las dos partes de la clase (ensayo, sorteo y exposiciones)
- Supervisar y comprobar que el alumnado cumplía con las tareas

Acciones de los alumnos:

- Ensayaron cada una de sus exposiciones
- Un miembro de cada equipo volcó su video tutorial en el ordenador del profesor
- Expusieron cada montaje haciendo funciones de monitores.

VALORACIONES:

La sesión de clase se desarrolló con dinamismo. Tres de los cuatro equipos expusieron sus coreografías con roles de monitores y de usuarios. Un equipo no pudo exponer su coreografía por motivos de falta tiempo de la sesión. Los alumnos se mostraron motivados en esta última sesión a excepción de dos alumnos que no participaron y que por lo tanto se vio reflejado en la sesión. Los montajes fueron grabados por el profesor para visualizarlos el día siguiente y así poder evaluarlos con planillas de co-evaluación.

SA: Bailando aerobico.

Nº DE SESIÓN: 8

TEMA, TÍTULO/CONTENIDO PRINCIPAL: Evaluación del producto final

FECHA Y DURACIÓN DE LA SESIÓN: 06-06-2018 (40´)

DESCRIPCIÓN NARRATIVA:

Esta última sesión de la SA, estuvo destinada a la evaluación de cada una de las producciones de los alumnos a partir de los videos filmados por el profesor, volcados al ordenador para visualizarlos por los alumnos y así establecer un proceso de co-evaluación entre grupos.

Por tanto, la sesión se inició con la instalación del equipo informático para poder iniciar la clase y determinar cuál era el objetivo de la sesión; posteriormente se repartió a cada equipo una escala descriptiva donde se evaluaría las actuaciones del resto de compañeros. Dicho instrumento de CO-EVALUACIÓN incluía indicadores de carácter individual, grupal-coordinativo intergrupo y de comunicación y habilidades para gestionar una sesión de aerobico como monitores. Es necesario reseñar que uno de los cuatro equipos no fue evaluado por sus compañeros ya que el día anterior no dio tiempo a exponer su trabajo y por lo tanto, el profesor, se encargó de evaluar a ese grupo.

Las acciones que se llevaron a cabo fueron:

- Instalación del equipo informático con los videos traspasados del dispositivo del docente al ordenador
- Reparto de instrumentos de co-evaluación cada uno de los equipos
- Visualización de cada uno de los video, con tiempo posterior para el análisis de video y completar el instrumento de evaluación
- Comunicación por equipo de los resultados
- Exposición y filmación de la coreografía que faltaba por exponer

Acciones del profesor:

- Instalar el equipo informático para visualizar cada producción
- Repartir los instrumentos de evaluación a los diferentes equipos
- Grabar la última producción que quedaba por exponer.

Acciones de los alumnos:

- Agruparse por equipos y proveerse de una planilla de evaluación.
- Visualizar cada uno de los videos, evaluando el equipo que les correspondía.
- Comunicar los resultados a la clase.

VALORACIONES:

La valoración de la sesión fue positiva. Cada equipo evaluó con objetividad a sus compañeros tomándose acuerdos en cuanto a la calificación dialogada a la hora de exponer los resultados. Una ventaja de establecer la evaluación a través de video y no "in situ", fue que si un equipo no estaba de acuerdo con la evaluación de sus compañeros, teníamos la posibilidad de re-visualizar el video para aclarar el indicador de evaluación con el que no se estuviera de acuerdo. Además, éste proceso, mejoró el proceso de autoevaluación, ya que el equipo ejecutor veía en tercera persona sus actuaciones.

Se puede concluir, que la posibilidad de grabar los productos finales mejoró tanto el proceso de coevaluación como el de autoevaluación despertando el espíritu crítico de los alumnos, así como el proceso de transparencia en cuanto a los resultados conseguidos.