

Universidad Miguel Hernández de Elche



TRABAJO DE FIN DE GRADO

**MEJORA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN
EDUCACIÓN FÍSICA. PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN DIDÁCTICA BASADA EN
ACROSPORT.**

**GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE**

CURSO: 2022 - 2023

AUTOR: SERGIO FERNÁNDEZ GARCÍA

TUTOR ACADÉMICO: EUGENIO BONETE TORRALBA

CENTRO: IES JOANOT MARTORELL DE ELCHE (ALICANTE)

ÍNDICE

1. Contextualización	Pág. 3
1.1 Centro	Pág. 3
1.2 Localidad	Pág. 3
1.3 Organigrama del centro	Pág. 3
1.4 Instalaciones y recursos materiales	Pág. 4
2. Revisión bibliográfica	Pág. 4
3. Intervención	Pág. 5
3.1 Muestra	Pág. 5
3.2 Instrumentos	Pág. 5
3.3 Procedimiento	Pág. 6
3.4 Diseño	Pág. 6
4. Resultados	Pág. 9
5. Conclusiones	Pág. 16
6. Referencias	Pág. 17
7. Anexos	Pág. 18

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 Centro en el que se ha llevado a cabo la propuesta.

La propuesta de intervención para este trabajo de fin de grado se ha llevado a cabo en el IES Joanot Martorell situado en la Avenida Melchor Botella nº8 en el barrio de Carrús de Elche (Alicante). El IES Joanot Martorell cuenta con alrededor de 800 alumnos que cursan estudios de E.S.O, Bachillerato, Formación Profesional Básica y Programas de Cualificación Básica Adaptada.

1.2 Localidad.

El barrio de Carrús cubre la zona de terreno al oeste del río Vinalopó (norte de la avenida de la libertad). Cabe destacar de este barrio la gran diversidad cultural de las familias como consecuencia del asentamiento de grupos de población inmigrante de otros países, sobre todo de países provenientes de América del Sur, África y China.

Hablamos de un barrio obrero donde las familias poseen un nivel socioeconómico medio-bajo, donde se aglutinan necesidades económicas, sociales y residenciales.

1.3 Organigrama IES Joanot Martorell.

El centro está organizado de la siguiente manera:

-Equipo directivo constituido por: 1 director, 1 vicedirector, 1 jefe de estudios y 1 secretario.

Tabla 1

Organigrama equipo directivo IES Joanot Martorell

<i>CARGO</i>	
<i>Director</i>	<i>Joan Carles Rizo Ferrer</i>
<i>Vicedirector</i>	<i>Ángel L. Torres Climent</i>
<i>Jefe de Estudios</i>	<i>Francisco Giménez Mollá</i>
<i>Secretaría</i>	<i>María José López</i>

-Otros cargos: orientadora, coordinador de secundaria, coordinador TIC, coordinador de convivencia, mediación e igualdad y coordinador prácticum.

-Claustro de profesores: formado por todos los profesores que imparten docencia en las distintas asignaturas que forman parte del centro. Se agrupan en un total de 19 departamentos didácticos.

1.4 Instalaciones y recursos materiales.

El centro está formado por un edificio de 3 plantas, zona exterior y el gimnasio. El edificio de la 1ª planta está compuesto por 18 aulas; la 2ª planta está formada por 21 aulas y la 3ª planta está formada por 5 aulas y 6 departamentos.

La zona exterior está formada por un terreno en el cual nos encontramos 3 pistas polideportivas y 1 cafetería. El centro también dispone de un gimnasio, el cual está formado por 1 pista polideportiva, 2 vestuarios, cuarto de material y el departamento de Educación Física.

Por lo tanto, el I.E.S Joanot Martorell dispone de buenas instalaciones y mucha variedad como se ha mencionado. Además, todo el estado de conservación y mantenimiento de las instalaciones es el adecuado.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

El eje principal de esta intervención se basa en la mejora del aprendizaje cooperativo a través de la asignatura de Educación Física. Por ello, es importante realizar una aclaración conceptual sobre este término y las características esenciales que forman este tipo de aprendizaje.

Para ello, utilizaremos la definición propuesta por Velázquez (2010) que nos dice que:

“El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa que se basa en el trabajo en grupos, generalmente pequeños y heterogéneos, en los cuales cada alumno trabaja con sus compañeros para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás.”

De acuerdo con el enfoque conceptual (Johnson, Johnson, y Holubec, 2013) el aprendizaje cooperativo posee cinco características esenciales: interdependencia positiva, habilidades sociales, procesamiento grupal, interacción promotora y responsabilidad individual.

Para mejorar este aprendizaje cooperativo, en esta intervención se ha desarrollado una Unidad Didáctica de acrosport en un grupo de 3º de la E.S.O. En los últimos años, en el ámbito educativo de la Educación Física dentro de los contenidos de expresión corporal y comunicación destaca el uso de esta modalidad basada en tareas grupales en las que no solo es relevante la ejecución técnica, sino también los aspectos cognitivos y afectivo-sociales.

La IFSA (Federación Internacional de deportes acrobáticos) define el acrosport como:

“Un deporte acrobático realizado con un compañero o en grupo, mediante la combinación de pirámides humanas, saltos acrobáticos y elementos coreográficos, donde el cuerpo realiza varias funciones claramente determinadas (portar y ágil)”.

Son muchos los autores los que defienden esta modalidad gimnástica como un contenido interesante para aplicar en las clases de educación física por ser una actividad innovadora, por su alto componente cooperativo, estético y por fomentar la igualdad de oportunidades entre sexos (Pintor, R. L. ,2010).

El acrosport es un contenido rico, acomodado al ámbito educativo y salvaguardando la riqueza de objetivos generales y específicos que establece el currículo (Vernetta, López Bedoya & Panadero, 1996). Esto es el desarrollo de las actitudes de cooperación y participación, el aumento de la sensibilidad artística y el desarrollo de la creatividad.

Por estos motivos, se ha seleccionado el acrosport como contenido para esta propuesta con el fin de observar mejoras en los niveles de aprendizaje cooperativo tras la intervención.

3. INTERVENCIÓN

3.1 Muestra

La propuesta de intervención se ha llevado a cabo en un grupo de 3º de la ESO. Este grupo estaba formado por 24 alumnos (16 chicas y 8 chicos) entre los 14 y 15 años de edad.

Cabe destacar de este grupo, que era un grupo bastante inquieto con dificultad para prestar atención. No obstante, es un grupo con interés y buena predisposición hacia la asignatura de Educación Física. Como inconveniente, nos encontramos una dinámica intragrupo excesivamente competitiva por lo que vi conveniente que una intervención basada en la mejora del aprendizaje cooperativo podría resultar interesante.

3.2 Instrumentos

Para poder evaluar los elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo y poder proporcionar un factor de cooperación se utilizó el Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC) (Anexo 1) de Fernández Río et al ., (2017).

Este cuestionario está compuesto de 20 ítems agrupados en 5 dimensiones: Interacción Promotora, Interdependencia Positiva, Responsabilidad Individual, Procesamiento Grupal y Habilidades Sociales.

Los ítems utilizaban una escala tipo Likert del 1 al 5 en la que “1” indicaba totalmente en desacuerdo” y “5” indicaba totalmente de acuerdo.

Los ítems 1,6,11 y 16 conformaban la dimensión habilidades sociales.

Los ítems 2,7,12 y 17 conformaban la dimensión procesamiento grupal.

Los ítems 3,8,13 y 18 conformaban la dimensión interdependencia positiva.

Los ítems 4,9,14 y 19 conformaban la dimensión interacción promotora.

Los ítems 5,10, 15 y 20 conformaban la dimensión responsabilidad individual.

Se eligió este cuestionario ya que mostró una adecuada validez convergente, discriminante y concurrente. Además, es un instrumento sencillo para evaluar todos los elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo en estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato y proporcionar un factor de cooperación global.

3.3 Procedimiento

Para llevar a cabo esta intervención, antes de la primera sesión se informó a todos los alumnos de que iban a ser partícipes de un estudio que tenía como objetivo la mejora del aprendizaje cooperativo a través de la asignatura de Educación Física.

En todo momento, se les explicó que iban a conservar su anonimato y que los datos recogidos a través del cuestionario tenían un fin meramente académico. Los alumnos participaron de forma voluntaria y dieron su consentimiento.

Una vez ya estaban informados, se les pasó el cuestionario de aprendizaje cooperativo (CAC) a todos los alumnos para conocer los factores de cooperación pre-intervención (27/04/2022) y a partir de las siguientes sesiones realizar la intervención. La duración de esta intervención fue de 4 semanas (desde el 02/05/2022 hasta el 23/05/2022).

Una vez terminada la intervención, se volvió a pasar el mismo cuestionario (25/02/2022) para comparar valores pre-intervención con post-intervención.

Para rellenar los cuestionarios, tanto en el pre como en el post intervención se les explicó a los alumnos las instrucciones que debían seguir, qué significaba cada uno de los ítems y cómo funcionaba la escala tipo Likert. La duración para rellenar los cuestionarios fue de 25 minutos.

La propuesta de intervención se incluyó como una Unidad Didáctica más del curso que fue evaluada y tenida en cuenta para la calificación final de la asignatura en el tercer trimestre. Para ello, se llegó a un acuerdo entre el profesor titular de Educación Física del centro y el estudiante responsable del Trabajo de Fin de Grado, ampliando este último su período de estancias de fin de carrera para poder llevar dicha propuesta.

3.4 Diseño de la intervención

-Metodología:

En cuanto a la técnica de enseñanza, estilos y estrategia en la práctica utilizados en esta propuesta de intervención a modo de Unidad Didáctica: Hemos utilizado la técnica de Instrucción Directa y la técnica de Indagación. Los estilos de enseñanza han sido: Mando directo puro, asignación de tareas, resolución de problemas y el estilo creativo. La estrategia en la práctica ha sido global pura y global con polarización de la atención.

En las dos primeras sesiones de la UD, los estilos de enseñanza utilizados han sido mando directo puro y asignación de tareas ya que en estas dos sesiones se enseñó al alumnado conceptos básicos e introductorios del acrosport: Ejecución correcta de las pirámides, figuras, normas de seguridad, posiciones para los apoyos, presas de agarre y roles.

En las 5 sesiones restantes, el alumnado trabajó en pequeños subgrupos elaborando su composición coreográfica que tendrían que exponer ante sus compañeros y profesor para ser evaluada. El estilo utilizado en estas sesiones fue el estilo creativo y la resolución de problemas.

Se formaron 5 grupos: Grupo A, grupo B, grupo C, grupo D y grupo E. Cada grupo estaba formado por 5 personas excepto el grupo C que estaba formado por 4. Para la formación de estos grupos el responsable de esta propuesta de intervención junto al profesor

titular de la asignatura de EF (tutor profesional) eligieron bajo su criterio profesional a 5 líderes tarea de la clase y pusieron a un líder en cada grupo diferente.

Para completar los grupos, el resto del alumnado se asignó de forma aleatoria a los diferentes grupos. El responsable de esta propuesta de intervención tomó esta decisión con el objetivo de conseguir una mejor dinámica dentro de los diferentes subgrupos ya que previamente había trabajado con este grupo de 3º de E.S.O en su periodo de estancias de fin de grado y conocía al alumnado.

-Recursos:

Los recursos materiales que se han utilizado han sido: 5 altavoces marca "JBL", 25 colchonetas, 1 quitamiedos, dispositivos de grabación (móviles) y 5 fichas con figuras y pirámides de acrosport.

Los recursos espaciales que se han utilizado han sido: Gimnasio cubierto IES Joanot Martorell.

-Contenido:

Respecto a los **contenidos** que se abordan en la Unidad Didáctica según el Decreto 87/2015 Currículo EF de la Generalitat Valenciana para 3º de la ESO encontramos:

Bloque 1: "Condición Física y Salud".

-Adopción de posturas correctas en las actividades físico-deportivas realizadas (higiene postural).

- Práctica de la fuerza y flexibilidad a través de ejercicios del acrosport.

Bloque 2: "Juegos y deportes".

-Práctica del equilibrio a través de diversos juegos y montaje de figuras y pirámides de acrosport.

Bloque 4: "Expresión corporal y Comunicación".

-Representación de actividades expresivas de forma grupal como medio de comunicación.

-Representación de danzas y bailes de forma grupal, como elementos que posibilitan la desinhibición y fomentan la creatividad (Composición coreográfica de acrosport).

-Acrosport: Pirámides, figuras, volteos, pasos de danza, elementos de enlace, equilibrios, base musical y roles (portor, ágil, ayuda, observador).

-Objetivos:

El objetivo que se buscaba con esta propuesta de intervención era mejorar los niveles de aprendizaje cooperativo (mejorar el factor de cooperación) medido a través del Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC) de Fernández Río (2017) en un grupo de 3º de E.S.O a través de una unidad didáctica de acrosport.

-Procedimiento:

La primera sesión consistió en la explicación al alumnado de la intervención de la que iban a ser partícipes, que objetivos buscábamos a través de la Unidad Didáctica de acrosport y cuáles serían los métodos, criterios e instrumentos de evaluación que se usarían para la evaluación de la UD.

También, en esta primera sesión los alumnos rellenaron el cuestionario de aprendizaje cooperativo (CAC) pre-intervención.

La segunda sesión (Anexo 3) fue la que dio comienzo a la propuesta de intervención. En esta sesión se introdujo al alumnado en la modalidad de acrosport. Se explicó a los alumnos los tipos de presa/agarre, los diferentes roles (portor, ágil, ayuda y observador), normas de seguridad y técnica para formar las pirámides y figuras. Se dividió al grupo en 5 subgrupos, a cada subgrupo se le repartió una ficha con figuras y pirámides en progresión de dificultad que tenían que representar y de forma autónoma trabajaron en ellas.

En la tercera sesión (Anexo 4), los alumnos siguieron trabajando con los mismos compañeros de la clase anterior (mismos 5 subgrupos) con la ficha de figuras y pirámides que tenían que representar. De esta manera, esta clase se dedicó a terminar de representar las figuras y pirámides que no les dio tiempo a terminar la clase anterior. Todo ello, con la supervisión y corrección por parte del profesor que iba rotando por los diferentes subgrupos.

De la sesión 4 a la sesión 7 de intervención (Anexo 5) se siguió una dinámica similar. Los primeros 10 minutos de la sesión 4 se utilizaron para explicar al alumnado las características de la composición coreográfica de acrosport (Anexo 7) que tenían que elaborar para ser representada y evaluada por profesores, compañeros y por ellos mismos.

El resto de las sesiones: de la 4 a la 7 se basaron en un trabajo autónomo de los diferentes subgrupos en los que iban desarrollando su composición coreográfica para exponerla en la sesión 8. Para ello, contaban con la supervisión y feedback por parte del profesor a los diferentes subgrupos que iba rotando por si surgían dudas o necesitaban ayuda.

La sesión 8 (Anexo 6) se dedicó a la exposición de las composiciones coreográficas por parte de los 5 subgrupos. El orden de exposición se eligió al azar. Los subgrupos tuvieron 10 minutos para ensayar antes de exponer. Tras el ensayo, empezaron las exposiciones.

Al terminar una exposición, compañeros, profesor y ellos mismos evaluaban su composición coreográfica a través de una rúbrica (Anexo 8) entregada por el profesor (la evaluación era de todo el grupo en conjunto, por lo que se tenían que poner de acuerdo para calificar y evaluar a los compañeros de los otros grupos). Al terminar la evaluación de un grupo, salía el siguiente a exponer su composición coreográfica. Se repitió este procedimiento durante toda la clase hasta que todos los grupos expusieron su composición coreográfica de acrosport.

Para finalizar, en la sesión 9 los alumnos volvieron a rellenar el cuestionario de aprendizaje cooperativo (CAC) post-intervención. Se les recordó las instrucciones para rellenarlo y que significaba cada uno de los ítems. Una vez rellenados, fueron entregados al autor de esta propuesta de intervención.

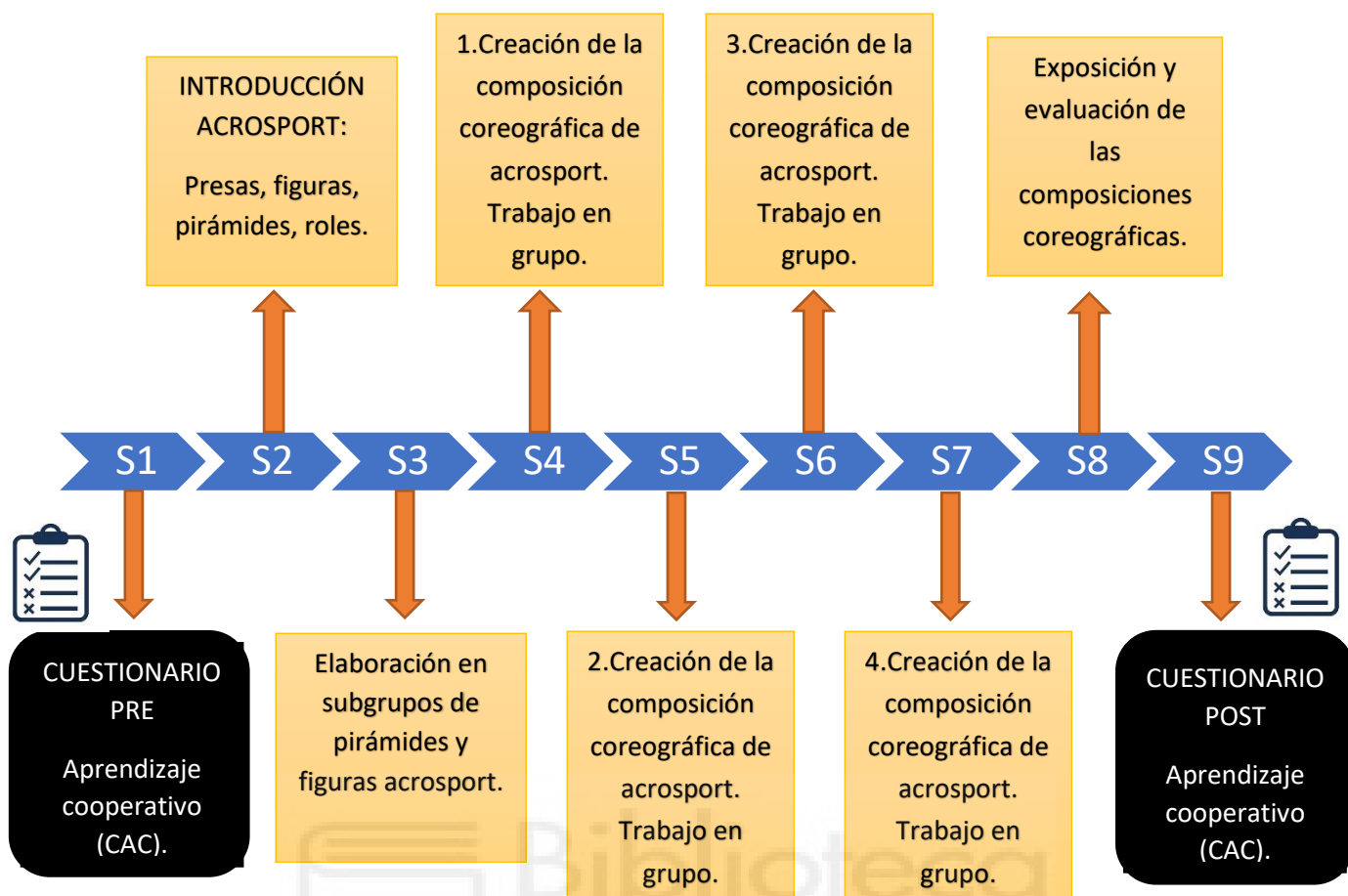


Figura 1. Cronología de la propuesta de intervención con un resumen de lo realizado en cada una de las sesiones de la Unidad Didáctica.

4. RESULTADOS

El análisis estadístico de los datos recogidos en los cuestionarios del pre-test y post-test se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 27.0.

Se realizó un análisis exploratorio para comprobar la homogeneidad de la muestra. Para ello, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk (dado que el tamaño de la muestra es menor a 50) para determinar la normalidad de los datos y se observó que cumplía el criterio de normalidad pues no se observaron diferencias significativas en los valores de la muestra, y por lo tanto, es homogénea y cumple el criterio de normalidad.

Por esa razón, se realizaron pruebas paramétricas. Por lo tanto, se empleó una prueba T para muestras relacionadas con intención de comparar los valores del cuestionario pre con el post, y comprobar diferencias en el conjunto de la muestra. Para comparar las diferencias intra-género se realizó una prueba T para muestras independientes.

Tabla 1

Diferencias entre el pre-test y el post-test en las variables: habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora y responsabilidad individual del conjunto total de la muestra.

		MEDIA	N	SD	Sig. (bilateral)
PAR 1	Habilidades sociales PRE	2,4167*	24	0,54	,000*
	Habilidades sociales POST	3,6979*	24	0,57	
PAR 2	Procesamiento grupal PRE	2,3021*	24	0,47	,002*
	Procesamiento grupal POST	2,6979*	24	0,40	
PAR 3	Interdependencia positiva PRE	2,2917	24	0,48	,524
	Interdependencia positiva POST	2,3854	24	0,56	
PAR 4	Interacción promotora PRE	2,3750*	24	0,60	,000*
	Interacción promotora POST	3,3854*	24	0,62	
PAR 5	Responsabilidad individual PRE	2,3438	24	0,81	,661
	Responsabilidad individual POST	2,4479	24	0,72	

Como podemos observar en la tabla 1, en todas las variables se ha visto un aumento del valor medio tras la intervención. Lo más destacable es que encontramos incrementos estadísticamente significativos en los valores asignados al par 1, par 2 y el par 4.

Observamos un aumento considerable en los valores de media (post- intervención) de las variables: Habilidades sociales (par 1), Procesamiento grupal (par 2) e Interacción promotora (par 4).

Tabla 2

Índices del tamaño del efecto de muestras emparejadas para el total de la muestra.

N = 24			Standardizer	Estimación de puntos (ES)	Significación práctica
PAR 1	Habilidades sociales PRE – Habilidades sociales POST	D de cohen	0,70446	-1,819*	Sí (Alta)
		Corrección de Hedges	0,71263	-1,789*	
PAR 2	Procesamiento grupal PRE- Procesamiento grupal POST	D de cohen	0,56104	-0,706*	Sí (Media-Alta)
		Corrección de Hedges	0,57040	-0,694*	
PAR 3	Interdependencia positiva PRE – Interdependencia positiva POST	D de cohen	0,71022	-0,132	NO
		Corrección de Hedges	0,72207	-0,130	
PAR 4	Interacción promotora PRE – Interacción promotora POST	D de cohen	0,93099	-1,085*	Sí (Alta)
		Corrección de Hedges	0,94652	-1,068*	
PAR 5	Responsabilidad individual PRE – Responsabilidad individual POST	D de cohen	1,14900	-0,091	NO
		Corrección de Hedges	1,16817	-0,089	

Para realizar una interpretación práctica de los resultados obtenidos a través de esta propuesta de intervención se ha utilizado el índice del tamaño del efecto para comprobar si existe o no significación práctica de los resultados obtenidos. La significación práctica hace referencia a la relevancia práctica, clínica, deportiva o educativa del resultado de investigación.

Para afirmar que una investigación ha tenido resultados congruentes y que ha tenido un efecto relevante debemos observar si existe congruencia entre la significación estadística que nos la indica la significación bilateral (tabla 1) y la significación práctica que nos la indica la estimación de puntos del tamaño del efecto (tabla 2). Cuando una variable obtiene significación estadística y también práctica, podemos afirmar que ese resultado ha tenido un efecto relevante.

En nuestra propuesta de intervención observamos (tabla 1) diferencias estadísticamente significativas en el par 1, par 2 y par 4 (sig. bilateral < 0,05). También, observamos significación práctica en el par 1 par 2 y par 4.

Para afirmar si existe o no significación práctica a través de la estimación de puntos del índice del tamaño del efecto hemos seguido el criterio de Cohen (1988) según el cual los valores de “d” de Cohen o “g” de Hedges en torno a 0,20, 0,50 y 0,80 (en valor absoluto) pueden interpretarse como reflejando una magnitud del efecto baja, media y alta, respectivamente.

<i>Valor de d</i>	<i>Magnitud</i>
0	Nula
±0.20	Baja
±0.50	Media
±0.80	Alta

Figura 2: Interpretación de la magnitud del tamaño del efecto (Cohen 1988).

Según este criterio, en la propuesta de intervención encontramos que para el par 1 (Habilidades sociales) encontramos una magnitud del efecto alta (-1,789), para el par 2 (Procesamiento grupal) una magnitud del efecto media (-0,706) y para el par 4 (Interacción promotora) una magnitud del efecto alta (-1,068).

Por ello, podemos afirmar que a través de esta propuesta de intervención se han mejorado los valores de las variables: Habilidades sociales, Procesamiento grupal e Interacción promotora en nuestra muestra de estudio (n=24).

Para las otras dos variables: Interdependencia positiva y Responsabilidad individual podemos decir que la intervención no ha producido mejoras significativas en estas variables, pero sí podemos afirmar que no ha tenido efectos negativos ya que no existe significación estadística ni práctica para estas variables y la diferencia de medias pre y post son similares (tabla 1).

RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL GÉNERO DE LA MUESTRA

GÉNERO FEMENINO

Tabla 3

Diferencias entre el pre-test y el post-test en las variables: habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora y responsabilidad individual del género femenino de la muestra. Significación estadística y práctica.

N= 16 chicas		MEDIA	SD	Sig. (bilateral)	Estimación de puntos tamaño del efecto (Hedges)	Significación estadística	Significación práctica
PAR 1	Habilidades sociales PRE	2,3750	0,60553	,000*	-2,217*	SÍ	SÍ (Alta)
	Habilidades sociales POST	3,7188*	0,49054				

PAR 2	Procesamiento grupal PRE	2,4688	0,43661	,067	-0,482	NO	Sí (Media)
	Procesamiento grupal POST	2,7656	0,43271				
PAR 3	Interdependencia positiva PRE	2,3906	0,44692	,349	-0,236	NO	Sí (Baja)
	Interdependencia positiva POST	2,5625	0,58808				
PAR 4	Interacción promotora PRE	2,3281	0,68750	,000*	-1,115*	Sí	Sí (Alta)
	Interacción promotora POST	3,3906*	0,60532				
PAR 5	Responsabilidad individual PRE	2,4531	0,91387	,963	-0,011	NO	NO
	Responsabilidad individual POST	2,4375	0,83915				

Con relación a los datos obtenidos para el género femenino:

Encontramos cambios estadísticamente significativos (sig. Bilateral < 0,05) en el par 1 (Habilidades sociales) y en el par 4 (Interacción promotora) al comparar los valores pre-intervención con post-intervención.

También, observamos mejoras en los valores de media de post-intervención de los pares 1,2,3 y 4 respecto a los valores pre-intervención. No obstante, en el par 5 (Responsabilidad individual) no observamos mejora (no aumenta el valor de la media post-intervención) sino que se mantiene prácticamente igual (de 2,45 pasa a 2,43).

A destacar, en los resultados obtenidos para el género femenino, el gran tamaño del efecto obtenido para el par 1 de (-2,217) y el par 4 (-1,115). Esto nos indica que la magnitud del cambio para estas variables (Habilidades sociales e Interacción promotora) ha sido grande.

Por ello, podemos afirmar que la propuesta de intervención ha conseguido mejoras considerables en las variables Habilidades Sociales e Interacción promotora para la muestra del género femenino (n=16).

En las variables Procesamiento grupal (par 2) e Interdependencia positiva (par 3) según el criterio de cohen (1988) sí que interpretaríamos que hemos encontrado significación práctica, pero al obtener en ambas variables valores de sig. bilateral > 0,05 no podemos

concluir que se han producido mejoras debido a la intervención. Probablemente, si el tamaño muestral fuera mayor para las chicas, sí que hubiéramos encontrado diferencias estadísticamente significativas.

GÉNERO MASCULINO

Tabla 4

Diferencias entre el pre-test y el post-test en las variables: habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora y responsabilidad individual del género masculino de la muestra. Significación estadística y práctica.

N= 8 chicos		MEDIA	SD	Sig. (bilateral)	Estimación de puntos tamaño del efecto (Hedges)	Significación estadística	Significación práctica
PAR 1	Habilidades sociales PRE	2,5000	0,42258	,010*	-1,181*	SÍ	SÍ (Alta)
	Habilidades sociales POST	3,6563*	0,75519				
PAR 2	Procesamiento grupal PRE	1,9688	0,36443	,007*	-1,270*	SÍ	SÍ (Alta)
	Procesamiento grupal POST	2,5625*	0,32043				
PAR 3	Interdependencia positiva PRE	2,0938	0,53348	,815	-0,081	NO	NO
	Interdependencia positiva POST	2,0313	0,3161				
PAR 4	Interacción promotora PRE	2,4688	0,43172	,036*	-0,865*	SÍ	SÍ (Alta)
	Interacción promotora POST	3,3750*	0,70711				
PAR 5	Responsabilidad individual PRE	2,1250	0,55097	,164	-0,519	NO	SÍ (Media)
	Responsabilidad individual POST	2,4688	0,43172				

Con relación a los datos obtenidos para el género masculino:

Encontramos cambios estadísticamente significativos (sig. Bilateral < 0,05) en el par 1 (Habilidades sociales), par 2 (Procesamiento grupal) y par 4 (Interacción promotora) al comparar los valores pre-intervención con post-intervención.

También, observamos mejoras en los valores de media de post-intervención de los pares 1,2,4 y 5 respecto a los valores pre-intervención. No obstante, en el par 3 (Interdependencia positiva) observamos que baja el valor de la media post-intervención (muy poco). Podríamos decir que se mantiene prácticamente igual (de 2,09 baja a 2,03).

A destacar, en los resultados obtenidos para el género masculino, el gran tamaño del efecto obtenido para el par 1 de (-1,181), en el par 2 (-1,270) y en el par 4 (-0,865). Esto nos indica que la magnitud del cambio para estas variables (Habilidades sociales e Interacción promotora) ha sido grande.

En la variable Responsabilidad individual (par 5) según el criterio de cohen (1988) sí que interpretaríamos que hemos encontrado significación práctica, pero al obtener un valor de sig. bilateral > 0,05 (0,164) no podemos concluir que se han producido mejoras debido a la intervención. Es decir, encontramos significación práctica a través del índice del tamaño del efecto, pero no significación estadística. Por lo tanto, no podemos concluir que se han producido mejoras en esta variable debido a la intervención.

Probablemente, si el tamaño muestral fuera mayor, sí que hubiéramos encontrado diferencias estadísticamente significativas y podríamos decir que la intervención sí ha mejorado esta variable en el grupo de los chicos.

Tal y como hemos observado en los resultados obtenidos, la propuesta de intervención sí ha conseguido cambios significativos en 3 de las 5 variables que forman parte del aprendizaje cooperativo para nuestra muestra de estudio (n=24). Observamos como han mejorado las variables: Habilidades sociales, Procesamiento grupal e Interacción promotora tras la intervención. Además, las otras dos variables (Responsabilidad individual e Interdependencia positiva) se mantienen en valores similares tras la intervención (Tabla 1).

Podemos decir, por lo tanto, que esta propuesta de intervención basada en acrosport sí ha mejorado el aprendizaje cooperativo a través de la asignatura de Educación Física en este grupo de 3º de la ESO del IES Joanot Martorell de Elche.

5. CONCLUSIONES

Tras analizar los resultados de esta propuesta de intervención, podemos extraer las siguientes conclusiones:

1. Analizando los resultados obtenidos, el objetivo de esta propuesta de intervención sí se ha conseguido.
2. La asignatura de Educación física es una herramienta potente para la mejora del aprendizaje cooperativo del alumnado en Educación Secundaria Obligatoria.
3. El acrosport es un contenido interesante que los docentes deberían tener en cuenta si quieren implantar estrategias para la mejora del aprendizaje cooperativo en su alumnado.
4. La mejora en el aprendizaje cooperativo de esta propuesta de intervención puede haber estado también influida por el resto de las asignaturas que cursan los alumnos.
5. Las mejoras en este aprendizaje cooperativo pueden verse afectadas y no perdurar en el tiempo si no se continúa trabajando con este tipo de metodología.

No obstante, esta propuesta de intervención presenta algunas limitaciones que se deben tener en cuenta:

-La muestra debería ser de mayor tamaño y de varios cursos académicos ya que la muestra de este estudio es solamente de alumnado de 3º de la ESO. Sería interesante plantear una intervención futura en el que la muestra esté formada por alumnado de todos los cursos de la ESO (1º, 2º, 3º Y 4ºESO) para conseguir una mayor potencia estadística que nos permitiera extrapolar mejor los resultados y conclusiones a otros centros educativos.

-La intervención tuvo una duración de un mes y se realizó mediante una U.D. Sería interesante, plantear una intervención futura de mayor duración donde la implantación de esta metodología de aprendizaje cooperativo se desarrollase durante más de una U.D y con contenidos diferentes (no solamente acrosport).

-La utilización de Unidades Didácticas Integradas a través de varias asignaturas y no solo desde la Educación Física podría obtener mayores y más rápidos beneficios en este aprendizaje cooperativo.

6. REFERENCIAS

- Velázquez, C. (Coord.). (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física*. Barcelona, España: INDE
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the Classroom (9th ed.)*. Edina. MN: Interaction Book Company.
- Edina. MN: Interaction Book Company. Pintor, R. L. (2010). *El acrosport: una propuesta cooperativa para el desarrollo*. *EmásF: revista digital de educación física*, (4), 37-52.
- Vernetta, M., López- Bedoya, J., & Panadero, F. (1996). *El Acrosport en la Escuela*. Barcelona: Inde
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). *Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos*. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 680-688.
- Decreto 87/2015 de 5 de Junio por el que se establece el currículo y desarrolla la adecuación general de secundaria y bachillerato en la Comunidad Valenciana.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2ª ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Huot-Moneta, C., & Socié, M. (2000). *Acrosport. De la escuela a las asociaciones deportivas*. Lérida: Ágonos.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata
- Montilla, M. J., & Junyent, M. V. (1996). *1023 ejercicios y juegos de equilibrios y acrobacias gimnásticas*. Barcelona: Paidotribo.
- Rodríguez, G., Gil Flores, J. & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Villagrà, S. L. (2012). *El desarrollo profesional del profesorado centrado en el uso de rutinas de diseño y prácticas colaborativas con TIC en Educación Primaria*. [Tesis doctoral] Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Prieto Saborit, J. (2009). *Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física*. *Revista Iberoamericana de educación*, 49 (4), 1-8.

7. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC) rellenado por los alumnos.

Tabla 1. Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC).

En clase...

1.	Trabajamos el diálogo, la capacidad de escucha y/o el debate	1	2	3	4	5
2.	Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo	1	2	3	4	5
3.	Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas	1	2	3	4	5
4.	Los compañeros de grupo se relacionan e interactúan durante las tareas	1	2	3	4	5
5.	Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo	1	2	3	4	5
6.	Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros	1	2	3	4	5
7.	Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo	1	2	3	4	5
8.	No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros	1	2	3	4	5
9.	La interacción entre compañeros de grupo es necesaria para hacer la tarea	1	2	3	4	5
10.	Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo	1	2	3	4	5
11.	Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros	1	2	3	4	5
12.	Debatimos las ideas entre los miembros del grupo	1	2	3	4	5
13.	Es importante compartir materiales, información... para hacer las tareas	1	2	3	4	5
14.	Nos relacionamos unos con otros para hacer las actividades	1	2	3	4	5
15.	Cada miembro del grupo debe tratar de participar, aunque no le guste la tarea	1	2	3	4	5
16.	Llegamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos	1	2	3	4	5
17.	Reflexionamos de manera individual y de manera conjunta dentro del grupo	1	2	3	4	5
18.	Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo	1	2	3	4	5
19.	Trabajamos de manera directa unos con otros	1	2	3	4	5
20.	Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo del grupo para completar la tarea	1	2	3	4	5

Nota: Habilidades sociales: 1, 6, 11, 16; Procesamiento grupal: 2, 7, 12, 17; Interdependencia positiva: 3, 8, 13, 18; Interacción promotora: 4, 9, 14, 19; Responsabilidad individual: 5, 10, 15, 20.




















Anexo 2: Ficha de pirámides y figuras a realizar por el alumnado. Elaboración propia.




Anexo 3: Sesión 1 UD "Conociendo el Acrosport".

U.D.: "Conociendo el Acrosport"	CURSO: 3ºESO A	Bloque: 4: Expresión corporal y comunicación	Sesión: 1
Objetivos de aprendizaje: 1 Introducir al alumnado en el Acrosport: Roles, figuras, pirámides, agarres, apoyos e higiene postural. 2 Fomentar el trabajo cooperativo y el aprendizaje cooperativo. 3 Realizar de forma autónoma en subgrupos figuras y pirámides de Acrosport.			Nº alumnos: 24
CONTENIDOS: Acrosport: Roles, agarres, figuras, pirámides, control postural, juegos de calentamiento.			
METODOLOGÍA: Asignación de tareas. Descubrimiento guiado. Mando directo			
MATERIAL: 25 colchonetas, móvil profesor, 5 fichas de figuras y pirámides.			LUGAR: Gimnasio cubierto IES Joanot Martorell


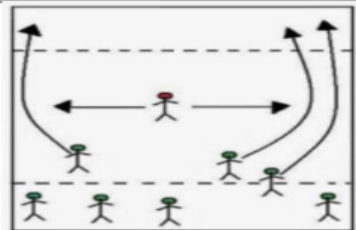
FASE INICIAL			
Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Introducción de la UD: Presentación de la modalidad de Acrosport: Explicación de cómo se deben hacer las figuras y pirámides, apoyos, control postural. Objetivos de la UD y explicación de los diferentes trabajos que han de desarrollar en la UD: PDF con fotografías de figuras y composición coreográfica.	
Todo el grupo	5'	Juego "Persigue y huye": Los alumnos se desplazan libremente por el espacio, el profesor irá indicando y diciendo acciones: debéis tocar las rodillas de los compañeros, el hombro, la mano, etc. Los alumnos tendrán que intentar tocar a los demás compañeros la parte del cuerpo que ha dicho el profesor y evitar que les toquen.	


FASE PRINCIPAL									
Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica						
Grupos de 5-6 alumnos	10'	Explicación de los tipos de agarre utilizados en Acrosport para la correcta ejecución de las pirámides. Práctica de estas presas en grupos de 5-6 personas establecidos por el profesor.	<table border="1"> <tr> <td>Mano a mano </td> <td>Pinza </td> <td>Mano-muñeca </td> </tr> <tr> <td>Plataforma </td> <td>Brazo-brazo </td> <td>Mano-pie </td> </tr> </table>	Mano a mano 	Pinza 	Mano-muñeca 	Plataforma 	Brazo-brazo 	Mano-pie 
Mano a mano 	Pinza 	Mano-muñeca 							
Plataforma 	Brazo-brazo 	Mano-pie 							
Grupos de 5-6 alumnos	30'	Entrega a los alumnos de las fichas con las figuras y pirámides a realizar y fotografiar. Los alumnos tendrán que realizar las figuras que se encuentran en la ficha y fotografiarlas para después recopilarlas todas y elaborar un trabajo en formato PDF a entregar al profesor. El profesor será quien fotografíe las figuras y se las pasará por correo electrónico a los diferentes subgrupos. Los subgrupos de 5-6 personas serán establecidos por el profesor. Una vez están formados los grupos: Trabajo autónomo de los 5 subgrupos, elaboración y fotografía de las pirámides. El profesor va rotando por los diferentes subgrupos dando feedback y ayudando.							

FASE FINAL – Tiempo total:			
Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Feedback de cómo ha transcurrido la sesión, recordatorio de lo que hemos trabajado hoy en clase y explicación de la dinámica de la sesión posterior.	


Anexo 4: Sesión 2 UD "Conociendo el Acrosport".

U.D.: "Conociendo el Acrosport"	CURSO: 3ºESO A	Bloque: 4: Expresión corporal y comunicación	Sesión: 2
Objetivos de aprendizaje: 1 Elaborar figuras y pirámides con los compañeros. 2 Fomentar el trabajo cooperativo.			Nº alumnos: 24
CONTENIDOS: Acrosport: Roles, agarres, figuras, pirámides, control postural, juegos de calentamiento.			
METODOLOGÍA: Asignación de tareas. Descubrimiento guiado. Mando directo			
MATERIAL: 25 colchonetas, móvil profesor, 5 fichas pirámides y figuras, 24 pinzas.			LUGAR: Gimnasio cubierto IES Joanot Martorell

FASE INICIAL			
Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Juego "Pinzas locas": Se reparte una pinza a cada alumno que deberán enganchársela en la camiseta en un sitio visible. A la señal del profesor, cada uno deberá intentar quitar las pinzas a los compañeros y evitar que quiten las suyas. Variante: Hacer lo contrario, intentar poner mi pinza a otro compañero.	
Todo el grupo	5'	Juego "A cruzar el río": Se divide el gimnasio en una zona central que será el río. Se colocan todos los alumnos en un extremo del gimnasio excepto el alumno que paga (cocodrilo) que se colocará en el río. A la señal del profesor los alumnos tendrán que llegar al otro extremo cruzando el río e intentando que nos les pille el cocodrilo. El jugador pillado se convierte en cocodrilo. Se van sumando cocodrilos hasta que no quede ninguno.	

FASE PRINCIPAL			
Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Grupos de 5-6 alumnos	40'	Entrega a los alumnos de las fichas con las figuras y pirámides a realizar y fotografiar. Trabajo autónomo de los 5 subgrupos, elaboración y fotografía de las pirámides restantes que no pudieron fotografiar la sesión anterior. Los alumnos experimentarán los diversos roles en las figuras de Acrosport: Ágil, portor, ayuda y observador. Supervisión de las figuras por parte del profesor.	


FASE FINAL – Tiempo total:

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Feedback de cómo ha transcurrido la sesión, recordatorio de lo que hemos trabajado hoy en clase y explicación de la dinámica de la sesión posterior.	

Anexo 5: Sesiones 3-6 UD “Conociendo el Acrosport” .

U.D.: “Conociendo el Acrosport”	CURSO: 3ºESO A	Bloque: 4: Expresión corporal y comunicación	Sesión: 3-6
Objetivos de aprendizaje:			Nº alumnos: 24
1 Elaborar una composición coreográfica de Acrosport con soporte musical.			
2 Desarrollar la creatividad y el trabajo cooperativo.			
3 Afianzar los contenidos de Acrosport de anteriores sesiones: Roles, apoyos, agarres, figuras y pirámides.			
CONTENIDOS: Acrosport: Roles, agarres, figuras, pirámides, control postural, soporte musical, pasos de baile, acrobacias y elementos de transición.			
METODOLOGÍA: Descubrimiento guiado, Estilo creativo.			
MATERIAL: 25 colchonetas, móvil profesor, 5 altavoces JBL.			LUGAR: Gimnasio cubierto IES Joanot Martorell


FASE INICIAL

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	10'	Explicación del trabajo de composición Coreográfica de Acrosport: Criterios de evaluación, elementos que debe incluir, duración, etc. Dinámica de las siguientes clases: Trabajo autónomo por parte de los 5 subgrupos formados por el profesor. Supervisión y ayuda docente.	<p>DEPARTAMENTO E.F – IES JOANOT MARTORELL</p> <p>CURSO: 3º A</p> <p>Composición Coreográfica Acrosport (70% de la nota de la Unidad Didáctica de Acrosport)</p> <p>Por grupos establecidos por el profesor debéis diseñar una composición coreográfica de Acrosport con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Duración Mínima: 2' 45". -Debéis seleccionar una canción para realizar la composición coreográfica (también podéis unir varias canciones si lo consideráis necesario). -Debe incluir obligatoriamente 2 pirámides/figuras donde todos los integrantes del grupo sean necesarios para su formación. -Debe incluir MÍNIMO 2 figuras de acrosport en pareja y 2 figuras de acrosport en trío. -Debéis incluir elementos de transición entre las pirámides o figuras (pasos de baile, acrobacias, elementos de transición...). -Se valorará la vestimenta (E): Todos en vaqueros y camiseta blanca). Lo decidís vosotros. -La composición debe transmitir una idea de alguna temática. Ejemplos de ideas sobre temáticas: Escenificación de una lucha, baile clásico, contemporáneo, dibujos animados, superhéroes de Marvel, etc. -Podéis coger ideas de Youtube, internet, preguntar al profesor, etc. <p>EVALUACIÓN:</p> <p>25% AUTOEVALUACIÓN</p> <p>25% EVALUACIÓN POR PARTE DE LOS COMPAÑEROS</p> <p>50% EVALUACIÓN DEL PROFESOR</p> 

FASE PRINCIPAL

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Grupos de 5-6 alumnos	40'	Trabajo autónomo por parte de los 5 subgrupos en la elaboración de su composición coreográfica. Feedback y ayuda constante por parte del profesor. El docente se va desplazando por los diferentes subgrupos ayudando a la elaboración de la composición.	


FASE FINAL – Tiempo total:

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Feedback de cómo ha transcurrido la sesión, recordatorio de lo que hemos trabajado hoy en clase y explicación de la dinámica de la sesión posterior.	


Anexo 6: Sesión 7 UD “Conociendo el Acrosport”.

U.D.: “Conociendo el Acrosport”	CURSO: 3ºESO A	Bloque: 4: Expresión corporal y comunicación	Sesión: 7
Objetivos de aprendizaje:			Nº alumnos: 24
1 Elaborar una composición coreográfica de Acrosport con soporte musical.			
2 Desarrollar la creatividad y el trabajo cooperativo.			
3 Afianzar los contenidos de Acrosport de anteriores sesiones: Roles, apoyos, agarres, figuras y pirámides.			
CONTENIDOS:			
Acrosport: Roles, agarres, figuras, pirámides, control postural, soporte musical, pasos de baile, acrobacias y elementos de transición.			
METODOLOGÍA: Descubrimiento guiado, Estilo creativo.			
MATERIAL: 25 colchonetas, 1 altavoz JBL.			LUGAR: Gimnasio cubierto IES Joanot Martorell


FASE INICIAL

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	10'	Montaje del “Escenario” donde se expondrán las coreografías. Establecimiento del orden de actuación de los grupos. Explicación de la Rúbrica de evaluación para poder evaluar a los demás compañeros y a sí mismos.	
Grupos de 5-6	10'	Ensayo final antes de la exposición de la composición coreográfica.	

FASE PRINCIPAL

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Grupos de 5-6 alumnos	30'	Exposición de las composiciones coreográficas en el orden establecido. Los grupos que no estén actuando observan a sus compañeros y cumplimentan la rúbrica de evaluación.	

FASE FINAL – Tiempo total:

Organización	T	Descripción tareas	Representación gráfica
Todo el grupo	5'	Reflexión final sobre la unidad didáctica, sensaciones grupales, aspectos positivos y negativos, ideas para mejorar en el futuro, etc. Recogida de material.	

Anexo 7: Ficha con elementos a incluir en la composición coreográfica de Acrosport.

DEPARTAMENTO E.F – IES JOANOT MARTORELL

CURSO: 3º A

Composición Coreográfica Acrosport (70% de la nota de la Unidad Didáctica de Acrosport)

Por grupos establecidos por el profesor debéis diseñar una composición coreográfica de Acrosport con las siguientes características:

- Duración Mínima: 2' 45".
- Debéis **seleccionar una canción** para realizar la composición coreográfica (también podéis unir varias canciones si lo consideráis necesario).
- Debe incluir **obligatoriamente** 2 pirámides/figuras donde todos los integrantes del grupo sean necesarios para su formación.
- Debe incluir **MÍNIMO** 2 figuras de acrosport en pareja y 2 figuras de acrosport en trío.
- Debéis incluir **elementos de transición** entre las pirámides o figuras (pasos de baile, acrobacias, elementos de transición....).
- Se valorará la **vestimenta** (Ej: Todos en vaqueros y camiseta blanca). Lo decidís vosotros.
- La composición debe **transmitir una idea** de alguna temática. Ejemplos de ideas sobre temáticas: Escenificación de una lucha, baile clásico, contemporáneo , dibujos animados, superhéroes de Marvel, etc.
- Podéis coger ideas de Youtube, internet, preguntar al profesor, etc.



EVALUACIÓN:

25% AUTOEVALUACIÓN

25% EVALUACIÓN POR PARTE DE LOS COMPAÑEROS

50% EVALUACIÓN DEL PROFESOR

DÍA DE EXPOSICIÓN DE LA COMPOSICIÓN: 23/05/2022

EJEMPLO DE LO QUE SE OS PIDE:



	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	GRUPO E
L					
M					
C					
R					
P					

**Anexo 8: "Rúbrica evaluación composición coreográfica utilizada por alumnos y profesor".
Elaboración propia.**

DEPARTAMENTO E.F IES JOANOT MARTORELL

INTEGRANTES DEL GRUPO:

FECHA:

RÚBRICA EVALUACIÓN COMPOSICIÓN ACROSPORT (Puntuación del 1 al 10 en cada uno de los ítems)							3ºESO A
	ORIGINALIDAD DE LA PROPUESTA	EJECUCIÓN DE LAS PIRÁMIDES	TRANSICIONES	DIFICULTAD/ COMPLEJIDAD	VESTUARIO	ORIGINALIDAD DE LA TEMÁTICA	MEDIA TOTAL:
GRUPO A							
GRUPO B							
GRUPO C							
GRUPO D							
GRUPO E							

