Desarrollo del clima de aula y la motivación en educación física a través del voleibol mediante una metodología colaborativa.

Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.



Estudiante: Pedro Flores Carmona.

Tutor académico: Eugenio Bonete Torralba.

Índice

1.Contextualización.	3
2.Revisión Bibliográfica.	
3.Intervención.	
4.Resultados.	
5.Discusión.	
6.Conclusión.	12
7.Anexos:	
	13



1. Contextualización.

El centro en el que vamos a realizar la intervención es el IES Monserrat Roig, el cual está ubicado en la ciudad de Elche, que se encuentra en la Comunidad Valenciana, en la costa este de España. Más concretamente en el barrio de Carrús, barrio residencial que se caracteriza por su ambiente familiar y tranquilo.

A nivel socio-cultural debemos destacar que Carrús es un barrio multicultural, que cuenta con una población diversa de diferentes orígenes y culturas que por lo general llevan pocos años en la ciudad y que viven en este barrio ya que les otorga la posibilidad de trabajar en las fábricas que hay en el polígono cercano al barrio. Los trabajos que se ofrecen suelen ser precarios, trabajando a veces en negro o con contratos de beneficio escaso, lo cual les lleva a tener que buscar un sobre sueldo por otras vías.

En el IES Monserrat Roig se imparte diferentes actividades, como enseñanza de la educación secundaria obligatoria y bachillerato, Programas de orientación educativa y profesional para los estudiantes, programas de actividades extraescolares y complementarias para el enriquecimiento cultural y deportivo de los estudiantes.

Algunas de las finalidades del centro son la responsabilidad de la formación del alumnado en valores, normas y actitudes que fundamentan una sociedad democrática y que configuran la integración social del individuo. Defendiendo como valores formativos prioritarios la educación para la convivencia democrática, la paz y la solidaridad.

El centro, cuenta con 4300 metros cuadrados donde se incluyen las zonas verdes, el patio, las pistas polideportivas, las zonas de aparcamiento y un total de dos pabellones construidos.

Entrando al área del patio encontramos un soportal en el que poder resguardarse y practicar sesiones de educación física. El área de zona deportiva exterior cuenta con dos pistas polivalentes en las que en una de ellas tenemos porterías de fútbol y en otra de ellas hay seis canastas de baloncesto. Además, cuenta con un gimnasio-salón de actos para practicar las diferentes sesiones de Educación Física.

Los usuarios con los cuales trataremos son de entre 15 y 16 años la mayoría, por lo general, residentes en Elche, la mayoría más concretamente del barrio mencionado anteriormente, Carrús y otros barrios cercanos al centro. Con una importante multiculturalidad. Algunos de estos chicos a veces tienen necesidad de atención por el desarraigo que tienen con las familias, muchas veces familias desestructuradas.

Los intereses que presenta el alumnado son también muy distintos, tanto en el ámbito académico, como en actividades de ocio. Aunque en la asignatura de Educación Física vemos por parte de los chicos un alto interés por el fútbol y en general por las chicas cierto desinterés por la asignatura.

Hacer hincapié en que hay una chica que llegó este cuatrimestre al centro y que le está costando integrarse con el resto y no conoce el idioma. Por lo tanto, son alumnos lo cuales tienen gran potencia para mejorar la interacción, favorecer la autonomía y mejorar así su motivación en el aula.

2. Revisión Bibliográfica.

La Educación Física es una asignatura muy importante para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que es una disciplina que ha evolucionado considerablemente en las últimas décadas, pasando de ser una asignatura centrada en la enseñanza de habilidades motrices y deportivas específicas, a una disciplina que busca promover el crecimiento integral de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de tanto habilidades físicas, como emocionales y sociales.

En los últimos años, se han propuesto nuevas metodologías para el desarrollo competencial en educación física (Torres, Peneida y Torres, 2022), que pueden ser muy útiles para mejorar diferentes problemáticas que pueden surgir en el aula, como pueden ser, falta de motivación, problemas en las relaciones interpersonales, problemas entre chicos y chicas, etc. Según la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 2008; 2012), para mejorar la motivación intrínseca de un sujeto, debemos de trabajar para que se satisfagan en las actividades que realicemos las necesidades psicológicas básicas: la competencia, las relaciones sociales y la autonomía.

En esa línea, según Palau, García, Ferriz et al. (2022) una metodología centrada en el alumnado como es el Aprendizaje Cooperativo mejora los diferentes resultados sobres las necesidades psicológicas básicas. Por esta misma línea siguen los autores Domínguez y Palomares (2020) que muestran cómo una metodología a través de trabajos activos y grupales favorece a la cooperación entre los estudiantes, la motivación y la centralidad en el alumnado como protagonista de su propio aprendizaje.

A su vez, Juárez, Rasskin y Mendo (2019) aportan que, mediante un aprendizaje cooperativo, se maximiza el aprendizaje mejorando las relaciones dentro del aula y mejorando la inclusión. También la hibridación de modelos como el aprendizaje cooperativo y educación aventura pueden favorecer la autonomía y las relaciones sociales (García y Lizandra, 2021). En esa línea, pero implementando estrategias de gamificación, se opina que puede motivar el aprendizaje del estudiante, mejorar su rendimiento académico y físico; aumentar su autoestima, generar relaciones personales a través del trabajo en equipo y una mejora en la motivación (Rodríguez, Cañar, Gualoto et al. 2022).

Finalmente, y en la línea del contenido que se abordó en el presente trabajo, se observó como los enfoques metodológicos centrados en el alumno favorecen el clima motivacional y las necesidades psicológicas básicas en la unidad didáctica de voleibol (Báguena y Murillo, 2014).

Por lo tanto, podemos sacar como conclusión que las nuevas propuestas metodológicas para el desarrollo competencial en Educación Física como los modelos pedagógicos, pueden ayudar a mejorar diferentes problemáticas que pueden surgir en las clases, como la falta de participación, la desmotivación, sin olvidarnos de la mejora de las capacidades físicas. Al utilizar metodologías menos tradicionales y más centradas en el estudiante, más participativos y socializadores como los mencionados, se dará probablemente una mejora en las distintas necesidades psicológicas básicas.

En definitiva, en este trabajo, nos interesa comprobar si mediante diferentes metodologías activas como el modelo pedagógico de educación deportiva, que pone el foco en el alumno, son capaces de afectar positivamente a aspectos como favorecer las relaciones interpersonales y la motivación.

3. Intervención.

En esta investigación, nos encontramos con un grupo de 4º curso de la Educación Secundaria Obligatoria con el que tuve la posibilidad de trabajar con ellos en las estancias, durante ese periodo, observé presentaba un notable problema de integración, además de una escasa motivación, probablemente procedente de una forma de impartir las clases más tradicional, por parte del profesor.

El grupo con el que vamos a intervenir está formado por 24 alumnos/as (11 chicas y 13 chicos) los cuales se encuentran cursando 4º curso de la Educación Secundaria Obligatoria. La intervención se realizará en la Unidad Didáctica de Voleibol.

Como instrumento para monitorizar el efecto de la intervención, hemos utilizado la escala de medición de las necesidades psicológicas básicas (BPNES) (Moreno, 2018) (Anexo I) adaptada a las clases de Educación Física. A partir de la cual podremos ver los cambios que se dan en el apartado de relaciones interpersonales, y en la motivación, ya que una mejora en las necesidades psicológicas básicas se relaciona con una mejora de la motivación intrínseca según la Teoría de la Autodeterminación. Por lo tanto, al comienzo de la intervención, pasaremos como pre-test la escala BPNES y al finalizar las seis sesiones que durará la intervención, pasaremos la misma escala, obteniendo así los datos del post-test.

La propuesta pedagógica que se ha aplicado es un modelo pedagógico de educación deportiva que pone el foco en el alumno. En la misma se establecieron diferentes roles entre el alumnado. Jugando con esos roles y con la experiencia que ya tienen en el voleibol, las distintas sesiones dieron lugar a una especie de competición de "mini-voley" tres contra tres. Ellos mismos formaron los equipos mediante un draft, y organizaron los diferentes roles que tendrían protagonismo dentro del grupo y organizaron los partidos de la fase clasificatoria.

Estos roles eran los siguientes: a) Entrenador, seleccionado tras la primera sesión de la intervención y encargados de confeccionar los equipos; b) Preparador Físico, encargado de dirigir el calentamiento del grupo y de conocer la normativa para hacérsela saber a sus compañeros; c) Representante, encargado de concretar los partidos en cada sesión y de informar al profesor de los resultados de cada partido.

Además, las diferentes sesiones se dividiron en: Elección de capitanes; Draft de formación de equipos; Fase de clasificación y Fase Final.

Como hemos mencionado antes, el rol de entrenador, se adjudicó a aquellos jugadores que, en la primera sesión, en el torneo sube y baja de voleibol tres contra tres, tuvieron un mayor número de victorias, así nos asegurarábamos de que los entrenadores salían elegidos quienes aparentemente tenian un mayor nivel en voleibol, y que no podían coincidir en el mismo equipo.

En la siguiente clase, se formaron los equipos mediante un draft y posteriormente, el resto de la clase, realizó actividades y juegos para recordar las reglas y golpeos básicos del voleibol.

En las siguientes sesiones, cada uno de los equipos tenian 15 min para realizar el calentamiento y hacer hincapié en algún golpeo a mejorar, de lo cual se encargaba el "preparador físico" y el "entrenador". Posteriormente, el resto de la sesión la dedicaban a enfrentarse entre los diferentes equipos, tal y como se había organizado con los diferentes "representantes", con la premisa de que debían enfrentarse entre todos al finalizar la fase de clasificación.

Los partidos duraban 8 minutos y tenian 2 minutos entre partido y partido para anotar resultados y prepararse para el partido siguiente.

Hemos elegido el voleibol porque es un deporte que tanto a chicos como a chicas muestran interés y los alumnos ya tienen cierto contacto con él y saben los golpeos las reglas de este deporte. Y contamos con la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo de la actividad. Dentro del voleibol, decidimos que los partidos fuesen de 3x3, ya que así habría mayor participación, mayor interacción entre ellos y menos posibilidad de que en un equipo siempre realizasen las mismas combinaciones de pases en las jugadas y participasen siempre los mismos.

El desarrollo de las diferentes sesiones será el siguiente:

- Primera sesión: En la primera sesión, se pasó el Pre-test y el torneo "sube y baja" para la asignación de los diferentes capitanes.
- Segunda sesión: Se realizó el draft de la formación de los equipos y un repaso genérico de los diferentes golpeos y las reglas del voleibol.
- Tercera sesión: se dió comienzo a la fase de clasificación.
- Cuarta sesión: continuación con los diferentes partidos de la fase de clasificación.
- Quinta sesión: final a la fase de clasificación, observando los resultados, definiendo los enfrentamientos de la fase final, que dieron comienzo en esta sesión.
- Sexta sesión: Final de la fase final y se pasará el post-test.
 - Recogida Pre-Test. BPNES.
 - Torneo "Sube-Baja" para la asignación de capitanes.
 - Draft formación de los diferentes equipos y asignación de roles.
 - Repaso de los diferentes golpeos y reglas del voleibol.
 - Comienzo de la fase de clasificación.
 - Continuación de la fase de clasificación.
 - Finalización de fase de clasificación.
 - Recuento de resultados y asignación de enfrentamientos finales.
 - Finalización de la fase final.
 - Recogida de Post-Test. BPNES.

4. Resultados

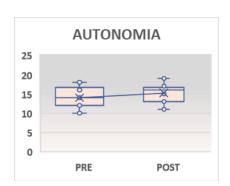
El análisis estadístico de los datos recogidos en los cuestionarios del pre-test y post-test se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 27.0.

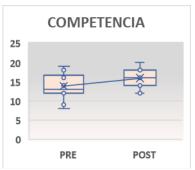
Se realizó un análisis exploratorio para comprobar la homogeneidad de la muestra. Para ello se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk (dado que el tamaño de la muestra es menor a 50) para determinar la normalidad de los datos, y se observó que cumplía el criterio de normalidad pues no se observaron diferencias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

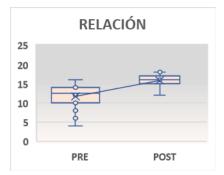
La prueba T para muestras relacionadas mostró los siguientes resultados para cada una de las variables medidas en el cuestionario y se muestran en la tabla 1.

VARIABLES	N	Media	SD	P
PRE AUT	24	14.08	2.603	n .00 <i>c</i>
POST AUT	24	15.29	2.312	P = ,006
PRE COMP	24	13.92	2.717	D 001
POST COMP	24	15.96	2.156	P = ,001
PRE REL	24	11.75	2.923	D 000
POST REL	24	15.92	1,58	P = ,000

Tabla 1. Prueba T para muestras relacionadas con las variables autonomía, competencia y relación comparando los valores pre y post del cuestionario BPNES.







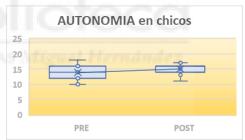
Como podemos observar las tres variables que tenemos, autonomía, relación y competencia presentan mejoras estadísticamente significativas en las medias del grupo.

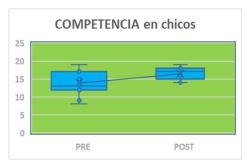
Al segmentar los datos y comparar los resultados por género mediante una prueba T para muestras relacionadas, los resultados son los que se muestran en la tabla 2.

Género			Media	N	SD	P	
- Chicos -	Par 1	PREAUT	13,85	13	2,69	,100	
	Pui 1	POSTAUT	15,08	13	1,754		
	Par 2	PRECOMP	13,92	13	3,402	012	
	Pui 2	POSTCOMP	16,46	13	1,613	,013	
	Par 3	PREREL	11.77	13	3,295	,000	
		POSTREL	16,38	13	,916		
Chicas	Par1	PREAUT	14,36	11	2,693	,011	
		POSTAUT	15,55	11	2,911		
	D2	PRECOMP	13,91	11	1,758	,034	
	Par2	POSTCOMP	15,36	11	2,618		
	Par 3	PRERELAC	11,73	11	2,573	000	
	Pul 3	POSTRELAC	15,36	11	2,014	,000	

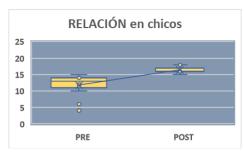
Tabla 2. Prueba T para muestras relacionadas con las variables autonomía, competencia y relación comparando los valores pre y post del cuestionario BPNES por géneros.

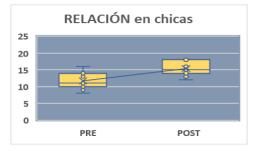












Los resultados que se presentan en la tabla 2 muestran un incremento significativo entre los valores "pre" y el "post" en ambos géneros, a excepción de la dimensión "autonomia", que presenta un incremento pero no significativo en chicos, seguramente condicionado por que la variable "preaut" contempla una mayor dispersión de los datos.

En definitiva, estos datos confirman que el conjunto de las variables analizadas presentan un incremento significativo en el conjunto de la muestra, y ese incremento no obedece a un género en particular, pues se ha incrementado de forma similar tanto en chicos cómo en chicas.

Con intención de profundizar más en el análisis, se realizó una prueba T para muestras relacionadas con cada ítem del cuestionario comparando los valores "pre" y "post" de cada uno y sin distinguir entre género. Los resultados se muestran en la tabla 3.

		Media	N	SD	P
Par 1	PreAut1	3,58	24	,881	257
	PostAut1	<i>3,75</i>	24	,737	,257
D	PreAut4	3,63	24	,924	207
Par 2	PostAut4	3,83	24	,917	,307
Par 3	PreAut7	3,46	24	,932	102
Pur 3	PostAut7	3,79	24	,658	,103
Par 4	PreAut10	3,42	24	,776	<mark>,031</mark>
Pul 4	PostAut10	3,92	24	,776	,031
Par 5	PreComp2	3,33	24	1,129	<mark>,008</mark>
Pul 3	PostComp2	3,79	24	,779	,000
Par 6	PreComp5	3,58	24	,974	<mark>,039</mark>
Pul 6	PostComp5	4,13	24	,850	,039
Par 7	PreComp8	3,25	24	,847	<mark>,007</mark>
Pul 7	PostComp8	3,96	24	,859	,007
Par 8	PreComp11	<i>3,7</i> 5	24	,944	,201
Pul 6	PostComp11	4,08	24	,776	,201
Dar O	PreRel3	2,88	24	,900	<mark>,000</mark>
Par 9	PostRel3	4,04	24	,751	,000
Dar 10	PreRel6	3,08	24	,929	000
Par 10	PostRel6	4,00	24	,590	<mark>,000</mark>
Dar 11	PreRel9	2,83	24	,816	<mark>,000</mark>
Par 11	PostRel9	3,92	24	,776	,000
Par 12	PreRel12	2,96	24	,908	,001
Pui 12	PostRel12	3,96	24	,550	1001

Tabla 3. Prueba T para muestras relacionadas con todos los ítems del cuestionario BPNES comparando los valores pre y post de cada uno.

En la tabla 3 se puede observar qué ítems presentan incrementos significativos con un valor de significancia de $p \le 0,050$. Se constatan mejoras significativas en el conjunto de la muestra en la mayoría de los ítems a excepción del 1, 2, 3 y 8.

Par	Género	Variable	Media	N	SD	P
Par 5 —	Chicos	PreComp2-	3,15	- 13	1,345	,011
	CHICOS	PostComp2	3,92	15	,760	,011
	Chicas	PreComp2-	3,55	- 11	,820	,341
	Criicus	PostComp2	3,64	- 11	,809	,341
	Chicos	PreComp8	3,23	- 13	1,013	,031
Par 7	CHICOS	PostComp8	4,23	13	,832	,031
rui 7	Chicas	PreComp8	3,27	- 11	,647	,038
	Criicus	PostComp8	3,64	11	,809	,038
	Chicos	PreRel3-	2,62	- 13	,870	000
Par 9	CHICOS	PostRel3	4,23	15	,725	,000
Pul 9	Chicas	PreRel3-	3,18	- 11	,874	,026
	Criicus	PostRel3	3,82	11	,751	,020
	Chicos	PreRel6-	3,15	- 13	,899	,009
Par 10 -	CHICOS	PostRel6	4,00	15	,408	,009
	Chicas	PreRel6-	3,00	- 11	1,000	,008
	Criicus	PostRel6	4,00	11	,775	,008
	Chicos	PreRel9-	2,85	- 13	,801	,000
Par 11	Critcos	PostRel9	4,23	13	,439	,000
Ful II	Chicas	PreRel9-	2,82	- 11	,874	,012
	Criicus	PostRel9	3,55	11	,934	,012
	Chicos	PreRel12-	3,15	- 13	1,144	,106
Par 12	CHICOS	PostRel12	3,92	13	,641	,100
FUI 12	Chicas	PreRel12-	2,73	- 11	,467	,000
	Cilicus	PostRel12	4,00	tignet He	,447	,000

Tabla 4. Resultados de la prueba T para muestras relacionadas con algunos ítems del cuestionario BPNES comparando los valores pre y post por géneros.

Como se observa en la tabla 4, prácticamente todos los ítems presentan un incremento significativo en sus valores medios tanto en chicos como en chicas, a excepción de los pares 5 y 12, pues el par 5 presenta un aumento significativo en chicos, pero no en chicas, y en el par 12, las chicas presentan un cambio significativo, y los chicos no.

5. Discusión.

Se ha constatado una mejora en las variables estudiadas relacionadas con las necesidades psicológicas básicas, y por lo tanto podemos decir que ha mejorado la motivación intrínseca del grupo. Estos incrementos significativos observados en autonomía, relación y competencia, pueden deberse a varios factores.

En primer lugar, una metodología colaborativa basada en el modelo pedagógico de educación deportiva (Velázquez, 2013), en la cual los alumnos deben de implicarse para trabajar juntos como equipo, fomenta un ambiente de aprendizaje positivo, y promueve la interacción entre los alumnos, lo que ha podido tener un impacto positivo en la dimensión "relación". En ese sentido, vemos cómo los ítems 3 "Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as", el ítem 6 "Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as" y el ítem 9 "Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis

compañeros/as" muestran un incremento significativo tanto en chicas como en chicos. Estos ítems nos dan información sobre la calidad de las relaciones interpersonales, que como podemos ver, mejoran independientemente del género del alumno. Se observa algo distinto en el ítem 12 "Me siento muy cómodo/a con los compañeros/as", pues como se observa en la tabla 4 se puede ver como existe una diferencia de género. En los chicos, el incremento en este ítem no es significativo, mientras que si lo es en las chicas. Esta diferencia entre géneros puede deberse a que los chicos por lo general tenían menor problema en hacer grupos distintos para la realización de las diferentes sesiones en comparación de las chicas, que antes de la realización del pre-test, siempre solían hacer los mismos grupos para el desarrollo de todas las sesiones. Por lo tanto, al haber tenido que juntarse en equipos con compañeros/as no habituales, y al haber tenido una experiencia gratificante, ha podido favorecer el aumento de este ítem en el post-test.

Además, la participación activa que tenían en las sesiones con los diferentes roles que se les habían sido asignados, les daba la oportunidad de tomar decisiones y ser responsables de su propio aprendizaje, lo cual puede ser un impacto positivo en la dimensión "autonomía" (López y David, 2013), y que tal como hemos observado, aumenta de manera significativa y homogénea en nuestro trabajo. Destacamos el ítem 10 "Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios", que tal y cual como puede observarse en la tabla 4, tanto chicos como chicas, presenta una mejora significativa. Aunque aparentemente la estructura de las sesiones se basaba principalmente en la competición, con los diferentes roles, el alumnado tenia cierta independencia en algunas partes de la misma.

Por su parte, al asumir diferentes roles y constituir grupos reducidos, hace que todos se sientan partícipes y competentes dentro del mismo, lo cual puede haber afectado positivamente sobre la dimensión "competencia" (Molina, Gutiérrez, Segovia et al., 2020). Concretamente el ítem 8 "El ejercicio es una actividad que hago muy bien" muestra un incremento significativo en ambos géneros. Sin embargo, el ítem 2 "Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto" solo presenta un incremento significativo en sus valores medios en los chicos. Esto puede deberse a que una parte de las chicas que han participado en la intervención, ya habían realizado anteriormente voleibol de manera extraescolar, lo cual hace que su mejora en la tarea propuesta no sea tan evidente como la que se puede dar en los chicos, quienes su mejora técnico-táctica habrá sido más acusada, pues a excepción de uno de ellos, el resto no había practicado el voleibol de manera extraescolar.

6. Conclusión

Tras análisis y discusión de los resultados, podemos aportar las siguientes conclusiones:

- 1.- Una metodología cooperativa fortalece las necesidades psicológicas básicas de manera significativa independientemente del género.
- 2.- La percepción de competencia tras la realización en una intervención donde se abordan determinadas habilidades motrices puede estar modulada por la experiencia previa.
- 3.- El trabajo colaborativo y cooperativo puede mejorar las relaciones interpersonales en el aula, especialmente en aquellos estudiantes que suelen tener más dificultades de relación social.

7. Bibliografía

- Báguena-Mainar, J.-I., y Murillo-Pardo, B. (s/f). El aprendizaje del voleibol basado en el juego en educación física y su efecto sobre variables motivacionales situacionales. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/23781/AEFD-2014-3-aprendizaje-del-voleibol.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. Canadian Psychology, 49(3), 182-185. doi: https://doi.org/10.1037/a0012801
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. En A. W. Kruglanski, P. A. M. Van Lange y E. T. Higgins (Eds.), Handbook of Theories Social Psychology (pp. 416-437). SAGE. doi: https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21
- Domínguez Rodríguez, F. J., y Palomares Ruiz, A. (2020). El "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. Contextos Educativos Revista de Educación, 26, 261–275. https://doi.org/10.18172/con.4727
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., y Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. Prisma social, 26, 200–210. https://revistaprismasocial.es/article/view/2693
- Palau-Pamies, M., García-Martínez, S., Ferriz-Valero, A., y Tortosa-Martínez, J. (2022).
 Incidencia del aprendizaje cooperativo en educación física sobre las necesidades psicológicas básicas. Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y del deporte, 22(88), 787–806. https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.88.005
- Metodologías emergentes para la enseñanza de la Educación Física (Revisión). (s.f.). Índice de revistas en consolidación AmeliCA. http://portal.amelica.org/ameli/journal/429/4292710008/
- Moreno, J. A. M., COLL, D. G. C., Garzón, M. C., & Rojas, N. P. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. Revista Mexicana de Psicología, 25(2), 295-303.
- Velázquez, C. (2013). Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física. Tesis doctoral sin publicar: Universidad de Valladolid.
- Molina, M., Gutiérrez, D., Segovia, Y., & Hopper, T. (2020). El modelo de Educación Deportiva en la escuela rural: amistad, responsabilidad y necesidades psicológicas básicas (The Sport Education model in a rural school: friendship, responsibility and psychological basic needs). Retos digital, 38, 291–299. https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73685
- López, R., & David, J. (2013). Toma de decisiones: aproximación al concepto de autonomía, a través de la educación física. Universidad Pedagógica Nacional. http://upnblib.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/2767

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Vlachopoulos y Michailidou (2006)

En mis clases de educación física	Totalmente en desacuerdo	Mgo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses	0	0	0	0	6
Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto	0	0	0	0	6
Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as	0	0	0	0	6
La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos	0	0	0	0	0
Realizo los ejercicios eficazmente	0	0	0	0	6
Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as	0	0	0	0	0
La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos	0	0	0	0	6
El ejercicio es una actividad que hago muy bien	0	0	0	0	0
Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as	0	0	0	0	6
Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios	0	0	0	0	0
Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase	0	0	0	0	6
Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as	0	0	0	A	6

Autonomía: 1, 4, 7, 10 **Competencia:** 2, 5, 8, 11

Relación con los demás: 3, 6, 9, 12

Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., y Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.