



Seldas-García, M.; Prieto-Ayuso, A.; Contreras-Jordán, O. (2023). La estrategia Flipped Classroom como recurso educativo para la enseñanza del tenis en las primeras etapas de formación. *Journal of Sport and Health Research*. 15(1):119-130. <https://doi.org/10.58727/jshr.98643>

Original

LA ESTRATEGIA FLIPPED CLASSROOM COMO RECURSO EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA DEL TENIS EN LAS PRIMERAS ETAPAS DE FORMACIÓN

THE FLIPPED CLASSROOM STRATEGY AS AN EDUCATIONAL RESOURCE FOR THE TEACHING OF TENNIS IN THE FIRST FORMATIVE STAGES

Seldas-García, M.¹; Prieto-Ayuso, A.²; Contreras-Jordán, O.³

¹Universidad de Castilla-La Mancha

²Albacete Balompié S.A.D. Universidad de Castilla-La Mancha

³Universidad de Castilla-La Mancha

Correspondence to:
Prieto-Ayuso, Alejandro
Albacete Balompié S.A.D.
Universidad de Castilla-La Mancha
Campus Universitario s/n C.P. 16071 Cuenca
969179170
Email: Alejandro.Prieto@uclm.es

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
Martos (Spain)*



Received: 21/03/2019

Accepted: 16/05/2019



RESUMEN

La estrategia didáctica denominada Flipped Classroom (FC) utiliza las nuevas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, invirtiendo el esquema de sesión tradicional y aprovechando el tiempo útil de la sesión. El presente trabajo pretende comprobar si existen diferencias en el aprendizaje entre un programa de enseñanza del deporte tradicional frente al FC, del concepto de amplitud en tenis, en jóvenes deportistas en edad escolar. Para ello, se implementó una propuesta de intervención basada en este enfoque con un grupo de alumnos con edades comprendidas entre los 8 y 12 años. Se planteó un diseño experimental con grupos aleatorios. Los resultados mostraron una mejor adquisición del aprendizaje del concepto de amplitud en el grupo experimental. Por tanto, se concluyó la efectividad de dicha estrategia en la mejora de la enseñanza en la formación inicial del tenis. Finalmente, se establece como prospectiva de investigación la transferencia de los mismos hacia otros deportes y contenidos, utilizando con mayor asiduidad la estrategia FC en Educación Física (EF).

Palabras clave: Educación Física, nuevas tecnologías, tenis, desarrollo, talento, deporte, iniciación.

ABSTRACT

Flipped Classroom (FC) pedagogy model utilizes new technologies in order to make educational activity better, inverting the traditional session scheme and taking advantage of the useful time of session. This paper tries to verify if there are learning differences between a traditional sport teaching program in front of the FC, in the content of breadth in tennis, in young athletes of school age. To that end, this study implemented an action based on this approach with a group of students between 8 and 12 years old. An experimental design with random groups was proposed. Results showed a better acquisition of the learning about breadth in the experimental group. Therefore, the effectiveness of this strategy improving learning process at initial training of tennis was concluded. Finally, it is established as a research prospective the transfer of the same to other sports and contents, using with greater frequency the FC strategy in Physical Education (PE).

Keywords: Physical Education, new technologies, tennis, development, talent, sport, initiation.



INTRODUCCIÓN

Aunque cupiera pensar que estamos ante un elemento novedoso, a finales del siglo XX eclosionaban los cimientos sobre los que se sostienen las inquietudes pedagógicas actuales. El artículo publicado por Alison King (1993), *From Sage on the Stage to Guide on the Side*, tuvo una gran influencia en la función docente y, por ende, en el discente; persiguiendo el cambio hacia unas actitudes más participativas por parte del estudiante. En consonancia con lo anterior, brotaba un movimiento que suma el aprovechamiento del tiempo en clase para la asimilación y el tratamiento de conceptos mediante el trabajo entre compañeros (Mazur, 1997). Posteriormente, comenzó a manifestarse un ímpetu por la utilización de las nuevas tecnologías, pues permiten un trabajo preciso y comprometido con las necesidades reales del alumno (Novak, Patterson, Gavrin, & Christian, 1999). De esta forma, se formaba un conglomerado de corrientes que convergen en una influencia significativa en la estrategia didáctica que actualmente conocemos como Flipped Classroom (FC), permitiendo atender a las necesidades individuales de cada alumno, personalizando la educación de los estudiantes (Bergmann & Sams, 2012).

Esta estrategia persigue un cambio respecto a los estilos más tradicionales para lograr, por un lado, un uso más eficiente del tiempo en clase (Lage, Platt & Treglia, 2000; Revell & Wainwright, 2009; Terhart, 2003; Tourón & Santiago, 2015;) y por otro, la utilización de las nuevas tecnologías al servicio del cambio y no como un aprendizaje en sí mismo (Khan, 2012; Tourón, Santiago & Díez, 2014; Venema & Lodge, 2013). De esta forma, se pretende alcanzar un acto educativo en el que se parta de lo que el alumno sabe y se le proporcionen oportunidades reales para desarrollar su potencial. Así, se busca un procedimiento integral que alcance la totalidad de los niveles de cognición que engloba un ciclo de aprendizaje (Bloom & Krathwohl, 1956; Santiago, 2014); pues teniendo en cuenta el ritmo y la capacidad cambiante de la sociedad, la creatividad se concibe como una habilidad esencial para el mundo profesional. Esto requiere una implicación profunda que suponga un reto para el alumno (Grehaigine, Walian & Godbout, 2005; Prieto, Díaz & Santiago, 2014) sobre todo si tenemos en cuenta el potencial individual inherente

a cada uno de ellos. En palabras de Martín y Santiago (2016) “la tendencia educativa en el siglo XXI se dirige al desarrollo competencial, por lo que es necesario proporcionar en las aulas espacios versátiles que faciliten un aprendizaje profundo” (p. 133). Así, esta estrategia promueve una actuación previa a la sesión de forma virtual de manera que en dicha sesión se pongan en práctica los conocimientos adquiridos y se use el tiempo para trabajar desde lo que el alumno conoce.

Esta vía de aprendizaje exige una forma de proceder en situación contextualizada en la que el alumno es el protagonista de su aprendizaje, la cual consiste en el prisma vital de la Educación Física (EF) (Contreras & García, 2011), siendo factible establecer una relación lógica y natural con la estrategia pedagógica FC. Esta conexión converge con la predisposición a huir de metodologías más tradicionales, donde la repetición y el trabajo técnico ocupan la mayor parte del tiempo, para trasladarlo después a un contexto práctico (Bunker & Thorpe 1982) resultando, en palabras de García y Díaz (2016) “poco motivante para muchos deportistas a la vez que no permite desarrollar el pensamiento táctico” (p. 29). Así, gracias a la motivación e implicación que puede desencadenar en los estudiantes (Abeysekera & Dawson, 2015; Fulton, 2012), y la facilidad para implementar un mayor número de situaciones prácticas en la programación aumentando el compromiso motor (Martínez, Sampedro & Veiga, 2007; Pieron, 1999), el modelo de enseñanza comprensiva del deporte (ECD) se convierte en una ayuda para guiar el trabajo hacia un enfoque centrado en el juego (Oslin & Mitchell, 2006). De esta forma, se persigue el alcance de un aprendizaje comprensivo de los contenidos tratados, utilizando como principal herramienta de trabajo los juegos modificados, otorgando a la conciencia táctica un papel protagonista (Almond, 2015; García & Díaz, 2016; Griffin, Mitchel & Oslin, 1997).

Las habilidades deportivas constituyen un elemento clave en la EF, pues posibilitan la evolución y el desarrollo en la lógica del juego. Su aprendizaje las convierte en una herramienta adecuada para alcanzar un desarrollo deportivo, personal y social (González, García, Contreras & Sánchez-Mora, 2009). Debido a su naturaleza, se presentan como



un contenido apropiado para ser tratado mediante el modelo FC, sobre todo si tenemos en cuenta los tipos de conocimiento deportivo: declarativo, procedimental y toma de decisiones (García, 2006), en el que los dos primeros conformarían los aprendizajes autónomos que tienen lugar antes de la clase, para dejar más tiempo al tratamiento de la toma de decisiones en situación real. Así, es preciso destacar cómo la naturaleza del deporte obliga al jugador a dirimir en función del contexto continuamente cambiante. Este término, engloba la selección de la técnica, su aplicación táctica y su validez dentro de los principios tácticos de los que consta el deporte, a saber: mantener el móvil en juego, llevar la iniciativa y conseguir el objetivo (Bayer, 1992; García, González, Gutiérrez & Serra, 2013; González & Catalán-Eslava, 2015; Nevett, Rovegno, Babiarz & McCaughy, 2001).

Finalmente, esa pretensión de individualizar el aprendizaje en una situación práctica y contextualizada, brinda una oportunidad idílica para el aprovechamiento de un deporte como el tenis en el que la velocidad y la exigencia en la toma de decisiones suponen la clave para ser un jugador competente (Contreras, García, Díaz, Del Valle, & Aceña, 2007; García-González, Moreno, Moreno, Gil & Del Villar, 2013; McPherson, 1999; McPherson & French, 1991; Unierzyski & Crespo, 2007). De este modo, se ha optado por la noción de *amplitud* entendida como la capacidad del jugador para elegir la dirección que sigue su ataque y su posición en la pista teniendo en cuenta la línea de fondo y el desplazamiento de lado a lado.

Por tanto, el objetivo de investigación de este trabajo ha sido comprobar si existen mejoras del contenido de amplitud en tenis a través de la estrategia didáctica FC, en jóvenes deportistas en edad escolar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Diseño de investigación cuasiexperimental y transversal, cuya muestra ha sido elegida por conveniencia (Montero & León, 2007) debido a la facilidad de acceso. Consta de un grupo control y un grupo experimental, cada uno de ellos formado por cuatro alumnos que fueron distribuidos aleatoriamente en ambos grupos.

La variable que se ha pretendido mejorar ha sido Amplitud, que a su vez está formada por los siguientes dominios, necesarios para comprender y ejecutar de manera correcta dicho concepto:

- Situación en línea
- Ligeramente escorado
- Fuera de pista

Muestra

Un total de 8 sujetos participaron en el estudio. Todos los participantes procedían de la localidad de Albacete y eran integrantes del Club de Tenis Albacete, con edades comprendidas entre los 8 y los 12 años de edad, ($M=8.9$; $DT=0.78$). El 62,5 % eran chicos y 37,5% eran chicas. Todos los sujetos entrenaban cuatro horas por semana divididas en dos días. Los criterios de inclusión para participar en el estudio fueron los siguientes: (1) firma del Contrato de Compromiso, (2) asistencia a la totalidad de sesiones, y (3) realización de todas las actividades de aprendizaje autónomo.

Instrumentos

Rúbrica de Evaluación ad hoc desglosando el contenido en los indicadores que denotan una actuación adecuada (Tabla 1), pues supone un elemento idóneo para la unión y relación efectiva de los criterios de evaluación, niveles de logro y descriptores (Barberá & De Martín, 2009). La evaluación por medio de esta rúbrica es realizada en la totalidad de ocasiones por el mismo investigador mediante la observación directa.

Para su diseño se ha tenido en cuenta la aplicación práctica de los conceptos evaluados en este trabajo. Este instrumento ha estado presente durante todo el proceso de trabajo en la plataforma virtual a la que los alumnos tienen acceso, con el objetivo de lograr una evaluación formativa y continuada que permita al sujeto monitorizar su proceso de aprendizaje y desarrollar una capacidad de implicación responsable y eficiente para con su desarrollo.



Tabla 1. Rúbrica de evaluación

	Situación en línea	Ligeramente escorado	Fuera de pista
Excelente (10 puntos)	Realiza un swing adecuado, la elección de la dirección es correcta y permite tomar la iniciativa/conseguir el objetivo en función de la potencia del golpeo del contrario.	Ajusta el cuerpo y elige la dirección adecuada para tomar la iniciativa/conseguir el objetivo en función de la línea de juego.	Ajusta su posición y es capaz de mantener el móvil en juego/conseguir el objetivo en función de la línea de juego.
Bien (8 puntos)	Realiza un swing adecuado, la elección de la dirección es correcta permite tomar la iniciativa en función de la potencia del golpeo del contrario.	Ajusta el cuerpo y elige la dirección adecuada para tomar la iniciativa en función de la línea de juego.	Ajusta su posición y es capaz de mantener el móvil en juego en función de la línea de juego.
Apto (6 puntos)	El swing es correcto y es capaz de mantener el móvil en juego adaptándose a la potencia del golpeo del contrario.	El desplazamiento le permite adaptar su posición corporal y mantiene el móvil en juego.	Es capaz de mantener el móvil en juego sin que exista un ajuste corporal adecuado.
No apto (4 puntos)	No realiza un gesto técnico adecuado. No es capaz de mantener el móvil en juego.	No llega a tiempo a ajustar su posición corporal. No elige el golpeo adecuado en función de la situación.	No llega a tiempo a ajustar su posición corporal. No es capaz de mantener el móvil en juego.

Por otra parte, se utilizaron una serie de recursos virtuales con el propósito de que el alumno trabajase de manera autónoma los contenidos a mejorar. En la

tabla 2 puede verse los recursos utilizados en cada uno de los momentos de la investigación.

Tabla 2. Momento, grupo, enseñanza e instrumentos utilizados en ambos grupos

Momento	Grupo	Enseñanza	Instrumentos
P	C	No realizaron ninguna actividad	
	E	Trabajo autónomo	Socrative y Edpuzzle
D	C	Tradicional	
	E	Comprensiva	

El Programa de Intervención (tabla 3) constó de 7 sesiones, cada una de ellas de 60 minutos de duración llevadas a cabo dos veces por semana. Fue validado según los criterios expuestos por Hastie y Casey (2014), expertos investigadores con un dilatado recorrido y reconocimiento internacional en materia

de educación deportiva. Cada sesión incluye contenidos conceptuales y procedimentales trabajados de forma previa a la clase gracias a los materiales visuales expuestos en la plataforma electrónica. Aquí es donde los alumnos conocen de forma teórica el contenido a trabajar, y a continuación



realizan una prueba online que engloba dichos contenidos. Posteriormente, visualizan los instrumentos audiovisuales en los que se insertan las cuestiones estrechamente relacionadas con el trabajo anterior y con la actuación en clase posterior, lo cual proporciona al docente información directa sobre su grado de aprendizaje. Después, ya en clase la toma de decisiones se trabaja mediante juegos modificados que

incluyen segmentos de Pregunta y Respuesta Guiada, donde los alumnos han de reflexionar sobre los conocimientos tratados con anterioridad y realizar una toma de decisiones adecuada conectada con los principios tácticos del deporte trabajados.

Tabla 3. Programa de intervención

Sesión	Objetivo didáctico	Material curricular previo a la sesión
1	Toma de contacto con el grupo y familiarización con el instrumento e implementación de la rúbrica de evaluación con ambos grupos.	
2	Desarrollar la conciencia de amplitud. Trabajar las nociones técnicas básicas.	Vídeo: presentación y concienciación de la noción de lateralidad. Material de estudio para realizar el test: Técnicas Básicas.
3	Trabajar la capacidad para desplazar al contrario mediante tiros cruzados Trabajar la toma de decisiones en función de la situación propia y del rival.	Material de estudio para realizar el test: Ejecución del tiro cruzado. Vídeo explicativo.
4	Trabajar la capacidad de conseguir el objetivo mediante tiros paralelos Trabajar la toma de decisiones en función de la situación propia y del rival.	Material de estudio para realizar el test: Ejecución técnica del tiro paralelo. Vídeo explicativo
5	Trabajar la toma de decisiones relacionada con la noción de amplitud Mejorar los golpes desde una posición “centrada” y “ligeramente escorada”.	Visualización y test, respuesta múltiple con feedback. Visualización y test de respuesta abierta sobre cambios de dirección e iniciativa.
6	Trabajar la toma de decisiones relacionada con la noción de amplitud. Mejorar los golpes desde una posición “ligeramente escorada” y “fuera de pista”.	Visualización y test respuesta abierta Visualización y test de respuesta abierta sobre cambios de dirección e iniciativa
7	Post-Test. Implementación de la rúbrica de evaluación con ambos grupos	

Procedimiento

El primer paso consistió en la entrega de los consentimientos éticos a los padres de los jugadores implicados en el programa para su inclusión dentro del mismo. Una vez conseguido el consentimiento, se realizó una prueba de familiarización con el instrumento de evaluación por parte del investigador encargado de dicho procedimiento. Tras la realización de la prueba, se procedió a evaluar el nivel inicial de competencia de los sujetos de ambos grupos mediante la aplicación de la rúbrica de evaluación, la cual integra los contenidos de las hipótesis planteadas. A continuación, se puso en práctica el programa de intervención. Mientras tanto, el grupo control siguió

realizando su entrenamiento del concepto de amplitud desde una perspectiva tradicional, utilizando ejercicios correctivos cuyo trabajo se ponía en práctica después en una situación de juego real y se realizaban las correcciones oportunas en función de los errores demostrados. Posteriormente, se volvió a evaluar mediante la misma rúbrica de evaluación a ambos grupos con el objetivo de evidenciar los beneficios de la aplicación de este modelo en el área elegida.

RESULTADOS

En primer lugar, se muestran los resultados de las puntuaciones globales, los cuales muestran como el grupo experimental obtienen una mejora del 23 % en



su puntuación; mientras que el grupo de control mantiene la puntuación inicial (figura 1).

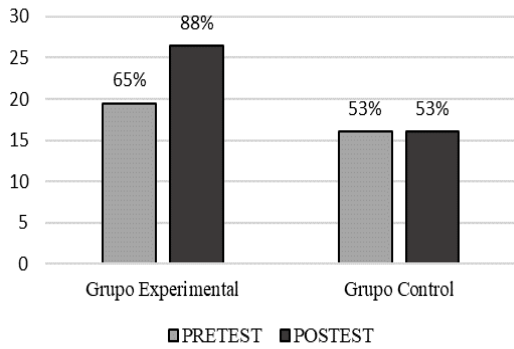


Figura 1. Puntuación Global.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores que conforman la rúbrica de evaluación, en relación a los conceptos Situación en línea (figura 2), Ligeramente escorado (figura 3) y Fuera de pista (figura 4). Como se puede observar en las figuras 2, 3 y 4, las puntuaciones han mejorado en el grupo experimental en la evaluación post.

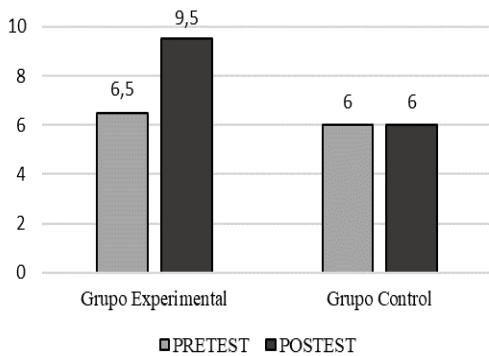


Figura 2. Puntuación en el apartado Situación en Línea.

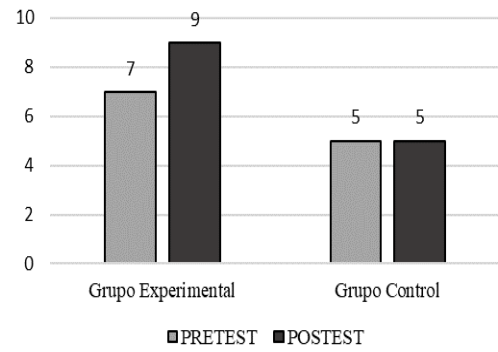


Figura 3. Puntuación en el apartado Ligeramente Escorado.

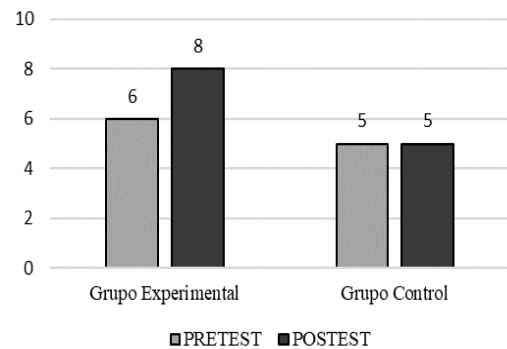


Figura 4. Puntuación obtenida en el apartado Fuera de Pista.

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue comprobar si existen mejoras en el contenido de amplitud en tenis a través de la estrategia didáctica FC, en jóvenes deportistas en edad escolar. Los resultados obtenidos advierten que los alumnos que tomaron parte del grupo en el que se aplicó la estrategia FC mejoraron sus puntuaciones en comparación con aquellos que siguieron una enseñanza tradicional. Estos resultados confirman lo expuesto previamente por Nevett, Rovegno, Babiarz y McCaughtry (2001), García et al. (2013), y González y Catalán-Eslava (2015), afirmando la importancia de la toma de decisiones en el deporte como método de aprendizaje claro y preciso. De esta forma, los jugadores son capaces de integrar su propia actuación, la de su oponente, así como el principio táctico a aplicar en cada situación. La elección del tenis como deporte para poner en práctica esta experiencia de FC, supone una primera aproximación a la inteligencia táctica (Mitchell, Griffin, & Oslin, 2006), pues ambos jugadores tienen



la posibilidad de iniciar una jugada de la que depende el desarrollo del juego. Al trabajar este aspecto de forma previa a la clase, visualizándolo con anterioridad y trabajando desde una comprensión profunda conectada con su aplicación, se pretendió conseguir una actuación más eficiente, partiendo de las experiencias previas del alumno, y queriendo personalizar la educación en base a las necesidades reales de cada alumno (Bergmann & Sams, 2012), sobre el que se asentarán los conocimientos futuros.

En cuanto al aprendizaje producido en los golpes ligeramente escorados, el hecho de trabajar en una situación en la que el jugador está desplazado conlleva cumplir con las premisas técnicas de la habilidad exigida, puesto que depende en gran medida del principio táctico más elemental (Contreras et al., 2007), como es mantener el móvil en juego. Las puntuaciones obtenidas permiten valorar positivamente la inclusión de las nuevas tecnologías, entendidas como una herramienta para la eficiencia educativa (Tourón, Santiago, & Díez, 2014), pues la visualización y reflexión previa sobre la utilidad del gesto técnico han contribuido a una enseñanza de la técnica deportiva más eficaz.

Además, es preciso remarcar cómo el grupo experimental fue capaz de realizar un uso comprensivo del espacio relacionado tras la aplicación del programa, mostrando una mayor comprensión del juego (Contreras et al. 2007), especialmente en el caso de los principios tácticos mantener el móvil y conseguir en objetivo. Cuando el jugador se encuentra en esta situación, ha de analizar su posición, la del contrario, y las posibilidades de actuación derivadas de este contexto específico. Así, examina si se ha anticipado suficiente y si la situación de ambos permite conseguir el objetivo o si por el contrario se encuentra en una situación de inferioridad total y únicamente puede mantener el móvil en juego. Con la visualización previa mediante la utilización de las nuevas tecnologías y la reflexión desde la posición de observador, la cual incluye el tiempo necesario para la comprensión de la unidad decisional en cuestión, se persigue un razonamiento que implique una comprensión profunda del deporte que practica, característica esencial de un deportista inteligente, que, en palabras de García y Díaz (2016) se define como “aquel que reconoce la situación de un problema

en la que se encuentra y elige decisiones adecuadas a la misma y a sus capacidades” (p.31).

La utilización de la estrategia didáctica FC ha posibilitado partir de lo que el alumno sabe, aumentar el tiempo de práctica y ampliar las posibilidades de comprensión del contenido elegido. De este modo, se consigue individualizar al máximo el proceso de enseñanza-aprendizaje de este contenido en una doble vertiente. Por un lado, partir de los conocimientos demostrados de forma individual, permite aprovechar al máximo el tiempo de compromiso motor, consiguiendo un trabajo más eficiente centrado en las necesidades reales de cada alumno. Por otro lado, hacer hincapié en una comprensión profunda de los contenidos de aprendizaje (en este caso, el concepto de amplitud) adecuándola a los principios tácticos elementales, brinda un desarrollo completamente conectado con las competencias individuales de cada alumno.

Finalmente, se presenta como prospectiva de investigación determinar la relación existente entre la competencia demostrada en el trabajo virtual previo a la clase y el potencial talento deportivo en una situación de juego real. Esta relación está conectada con otras variables determinantes como son la competencia motriz o el entrenamiento, cuyo estudio contribuirá en gran medida al objetivo de avanzar durante las fases de desarrollo según la competencia individual de forma más eficaz.

CONCLUSIONES

Tras la implementación de la estrategia didáctica FC es posible concluir la efectividad de dicha estrategia en la mejora de la enseñanza en la formación inicial del tenis. Por esta razón, su uso contribuirá a un aprendizaje más comprensivo por parte del alumno, que está en consonancia con los planteamientos actuales focalizados en la enseñanza de la táctica integrando en ellos los aspectos técnicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015) Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14. doi: 10.1080/07294360.2014.934336



2. Almond, L. (2015). Rethinking Teaching Games for Understanding. *Ágora para la educación física y el deporte*, 17(1), 15-25.
3. Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos* (2 ed.). Barcelona, España: Editorial Hispano Europea.
4. Barberá, E. & De Martín, E. (2009). *Portfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona, España: Editorial UOC.
5. Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom. Reach every student in every class every day*. United States of America: International Society for Technology in Education (ISTE).
6. Bloom, B. S. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. New York, EE.UU: Longmans, Green.
7. Bunker, D. J. & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulleting of Physical Education*, 19(1), 5-9.
8. Contreras, O. R., García, L. M., Díaz, D., Del Valle, S. & Aceña, R. M. (2007). *Iniciación a los deportes de raqueta. La enseñanza de los deportes de Red y Muro desde un enfoque constructivista*. Badalona, España: Paidotribo.
9. Contreras, O. R. & García, L. M. (2011). *Didáctica de la Educación Física. Enseñanza de los contenidos desde el constructivismo*. Madrid: síntesis.
10. Fulton, K. (2012). 10 reasons to flip. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 20-24. doi: 10.1177/003172171209400205
11. García-González, L., Moreno, M. P., Moreno, A., Gil, A. & Del Villar, F. (2013). Effectiveness of a Video-Feedback and Questioning Programme to Develop Cognitive Expertise in Sport. *PloS One*, 8(12). doi: 10.1317/journal.pone.0082270.
12. García, L. M. (2006). Las implicaciones cognitivas de la práctica deportiva: constructivismo y enseñanza comprensiva de los deportes. En P. G. Madrona (Ed.), *Juego y deporte en el ámbito escolar: aspectos curriculares y actuaciones prácticas* (207-230). Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia.
13. García, L. M., González, S., Gutiérrez, D. & Serra, J. (2013). Development and validation of the game performance evaluation tool (GPET) in soccer. *SportTK*, 1(2), 89-99.
14. García, L. M. & Díaz, D. (2016). *Aprendiendo a Enseñar Deporte. Modelos de Enseñanza comprensiva y Educación Deportiva*. Barcelona, España: INDE.
15. González, S., García, L. M., Contreras, O. R. & Sánchez-Mora, D. (2009). El concepto de iniciación deportiva en la actualidad. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 15, 14-20.
16. González, S. & Catalán-Eslava, M. (2015). Validation of a wall-net sports measurement instrument: squash performance evaluation tool (SPET). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 27, 73-80.
17. Grehaigne, J.F., Wallian, N. & Godbout, P. (2005). Tactical-decision learning model and student's practices. *Physical Education of Sport Pedagogy*, 10(3), 255-269.
18. Griffin, L., Mitchell, S. & Oslin, J. (1997). *Teaching Sport Concepts and Skills: A Tactical Games Approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
19. Mitchell, S. A., Griffin, L. L. & Oslin, J. L. (2006). *Teaching sport concepts and skills. A tactical approach* (2 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
20. Hastie, P. A. & Casey, A. (2014). Fidelity in Models-Based Practice Research in Sport Pedagogy: A Guide for Future Investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(1), 422-431. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.2013-0141>



21. Khan, S. (2012). *The one world schoolhouse: Education reimagined*. New York, EE.UU: Twelve.
22. King, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side. *College Teaching*, 41(1), 30-35.
23. Lage, M., Platt, G. & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. doi:10.1080/00220480009596759
24. McPherson, S. L. & French, K.E. (1991). Changes in cognitive strategy and motor skill in tennis. *Journal of Sport and Exercise Science*, 13, 26-41.
25. McPherson, S. L. (1999). Expert-novice differences in performance skills and problem representations of youth and adults during tennis competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 233- 251.
26. Martín, D. & Santiago, R. (2016). Flipped Learning en la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio. *Contextos educativos*, 117-134. doi: 10.18172/con.2854
27. Martínez, D., Sampedro, M. V. & Veiga, O. L. (2007). La importancia del compromiso motor y el compromiso fisiológico durante las clases de educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(2), 1-13.
28. Mazur, E. (1997). *Peer instruction: a user's manual*. New Jersey, EE.UU: Prentice Hall.
29. Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of clinical and Health psychology*, 7(3), 863-882.
30. Novak, G., Patterson, E. T., Gavrín, A. D. & Christian, W. (1999). *Just-In-Time Teaching: Blending Active Learning with Web Technology*. New Jersey, EE.UU: Prentice Hall.
31. Nevett, M., Rovegno, I., Babiarz, M. & McCaughy, N. (2001). Changes in Basic Tactics and Motor Skills in an Invasion-Type Game After a 12-Lesson Unit of Instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(4), 353-369.
32. Oslin, J. & Mitchell, S. (2006). Game-centered approaches to teaching physical education. En M. O'Sullivan, D. Kirk y D. Macdonald (Eds.), *Handbook of Physical Education* (pp.627-650). Champaign, I.L.: Human Kinetics.
33. Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona, España: INDE.
34. Prieto, A., Díaz, D. & Santiago, R. (2014). *Metodologías Inductivas: El desafío de enseñar mediante el cuestionamiento y los retos*. Barcelona: Digital-text
35. Revell, A. & Wainwright, E. (2009). What Makes Lectures 'Unmissable'? Insights into Teaching Excellence and Active Learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(4), 209-223. doi: 10.1080/03098260802276771
36. Santiago, R. Conectando las dimensiones cognitivas y la taxonomía revisada de Bloom. Recuperado de <http://www.theflippedclassroom.es/conectando-las-dimensiones-cognitivas-y-la-taxonomia-revisada-de-bloom/>
37. Terhart, E. (2003). Constructivism and teaching: A new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35(1), 25-44. doi: 10.1080/00220270210163653
38. Tourón, J. & Santiago, R. (2015). Flipped Learning: ¿Qué es el aprendizaje inverso? *Nuestro tiempo. Revista cultural y de cuestiones actuales de la Universidad de Navarra*, 687, 28-33.
39. Tourón, J., Santiago, R. & Díez, A. (2014). *The flipped classroom. Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Barcelona, España: Digitaltext.
40. Unierzyski, P. & Crespo, M. (2007). Review of modern teaching methods for tennis.



International Journal of Sport Science, 3(7), 1-10.

41. Venema, S. & Lodge, J. M. (2013). Capturing dynamic presentation: Using technology to enhance the chalk and the talk. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(1), 20-31

