



**Universidad**  
Zaragoza

Universidad de Zaragoza campus de Teruel

**ÁNÁLISIS DE LA  
METODOLOGÍA *PEER*  
*INSTRUCTION* A TRAVÉS  
DE LA TÉCNICA DE TIRO  
EN BALONCESTO**

Trabajo de Fin de Grado

Autor: Javier Ponz Badenas

Tutor: David Falcón Miguel

Grado en Magisterio de Educación Primaria, mención  
Educación Física

Teruel, noviembre 2022

# **ÍNDICE**

1. Resumen / abstract / palabras clave/ keywords.....	3
2. Justificación .....	5
3. Marco teórico.....	6
3.1. Historia del baloncesto y técnica de tiro .....	6
3.2. Metodología <i>Peer Instruction</i> .....	11
4. Método .....	12
4.1. Procedimiento de las experiencias .....	12
4.2. Muestra / Participantes.....	18
4.3. Instrumentos.....	19
4.4. Análisis de datos .....	20
5. Resultados .....	20
6. Discusión.....	23
7. Conclusiones del trabajo .....	25
8. Referencias bibliográficas.....	27
9. Anexos .....	29

## 1. Resumen / abstract / palabras clave/ keywords

### **Resumen**

La metodología entre pares o *peer instruction* refleja resultados favorables en cuanto a la dinámica de las clases, el ambiente y mejora de aprendizaje, motivación y participación de los participantes. Por ello, el principal objetivo del estudio es comparar los resultados obtenidos, es decir, cualitativamente, en función de una experiencia a través de una metodología entre pares y con un profesor. El segundo objetivo es analizar de una manera más subjetiva preguntando a los participantes que metodología les ha gustado más. En este estudio descriptivo de tipo transversal participaron 21 niños y niñas (*Medad*=  $6,52 \pm 0,5$ ; 47,62 chicas) de 2º de Educación Primaria. Los niños y niñas realizaron una serie de actividades, ejercicios y, por último, un test de tiro de baloncesto en dos experiencias diferentes en un periodo corto de tiempo. Posteriormente, analizaron en un breve papel que metodología les había gustado más. Los resultados señalaron que un 66,67% de los participantes les gustaba más haber trabajado con niños más grandes que ellos, es decir, la metodología entre pares, y un 33,33% del total de la muestra le gustó más haber realizado la experiencia con el profesor. En relación con el acierto de diez lanzamientos de tiro de baloncesto, la media de acierto con la metodología entre pares es de 5,14 y la media de acierto de los lanzamientos con el profesor es de 4,71. Aunque, la diferencia de las medias de acierto de los diez lanzamientos de tiro de baloncesto no es muy grande, parece que utilizar una metodología diferente puede promover un mayor entusiasmo en los niños y niñas más pequeños.

**Palabras clave:** *peer instruction, baloncesto, pares, educación primaria, actividad física, lanzamiento.*

## **Abstract**

The methodology between peers or *peer instruction* reflects favorable results in terms of the dynamics of the classes, the environment and improvement of learning, motivation and participation of the participants. Therefore, the main objective of the study is to compare the results obtained, that is, qualitatively, based on an experience through a peer-to-peer methodology and with a teacher. The second objective is to analyze in a more subjective way by asking the participants which methodology they liked the most. Twenty-one boys and girls ( $Age = 6.52 \pm 0.5$ ; 47.62 girls) from the 2nd year of Primary Education participated in this descriptive cross-sectional study. The boys and girls carried out a series of activities, exercises and, finally, a basketball shooting test in two different experiences in a short period of time. Subsequently, they analyzed in a brief paper which methodology they liked the most. The results indicated that 66.67% of the participants liked having worked with children older than them more, that is, the peer-to-peer methodology, and 33.33% of the total sample liked having done the experience with the teacher more. In relation to the success of ten basketball shots, the average success rate with the peer-to-peer methodology is 5.14 and the average success rate of the shots with the teacher is 4.71. Although the difference in the average success of the ten basketball shots is not very great, it seems that using a different methodology can promote greater enthusiasm in younger boys and girls.

**Keywords:** *peer instruction, basketball, pairs, primary education, physical activity, throw.*

## 2. Justificación

A continuación, se presenta un Trabajo de Fin de Grado (TFG) del Grado de Educación Primaria realizado en un centro educativo público de la ciudad de Teruel. El trabajo trata en la comparativa en función a dos metodologías diferentes comparando los resultados tanto analíticos como subjetivos de los participantes del proyecto. Se va a comparar los resultados, como ya hemos dicho anteriormente, subjetivos y los aciertos de tiro de baloncesto en función de una metodología entre pares (*peer instruction*) y una metodología tradicional, es decir, con el profesor.

Trabajar a través de diferentes metodologías con el alumnado de Educación Primaria despertó mi interés para realizar mi TFG. Esta es una de las causas por las cuales he tratado este tema. Sin embargo, existen otras razones por las cuales me gustaría indagar en las nuevas metodologías de trabajo con este tipo de participantes.

Por un lado, estuve en este centro educativo como profesor de prácticas de Educación Física, por lo que he conocido bastante bien el funcionamiento del centro a la hora de impartir dicha asignatura. Además, de contar con el apoyo y la motivación de la profesora que me tutorizaba para realizar cualquier tipo de actividad para mi proyecto.

Y, por último, trabajar como entrenador y monitor de tiempo libre con este tipo de niños y niñas hizo que me interesara todavía más por realizar el TFG sobre algún tema de deporte colectivo, ya hubiera sido fútbol, balonmano o baloncesto, en este caso.

En cuanto a la estructura del documento, en primer lugar, se presenta el marco teórico, centrado en la historia del baloncesto y la técnica de tiro, el baloncesto en el colegio y, por supuesto, la metodología en la que nos vamos a centrar para comparar los resultados, la metodología *peer instruction*.

Posteriormente, se aborda el método donde se recoge el procedimiento de las experiencias, la muestra que va a participar en ellas y el tipo de análisis que se ha llevado a cabo.

En tercer lugar, se detallan los resultados obtenidos en ambas experiencias mediante gráficas de barras realizadas a través del programa Excel para, a continuación, poder analizar y compararlos y poder sacar las conclusiones del trabajo.

Y, por último, se detalla una discusión de los resultados en la cual se pueden sacar posibles causas de por qué es mejor utilizar una metodología u otra apoyándose en los artículos vistos en el marco teórico.

Todo el trabajo está escrito siguiendo la guía normativa APA 7ª edición.

### 3. Marco teórico

#### 3.1. Historia del baloncesto y técnica de tiro

“Algunos autores consideran que el inicio del baloncesto debe situarse en los juegos de pelota maya, chibcha y azteca. Sin embargo, la finalidad del juego no debe imponer el criterio histórico por su forma sino por su contenido socio-deportivo” (Betancor, 1991, p.40).

Sin embargo, Menke (1950) analiza el baloncesto como un deporte moderno, surgido en EEUU, que en el último cuarto de siglo era practicado por cuarenta y cinco millones de participantes y que tiene su base formativa en los cambios educativos producidos a finales del siglo XIX, hecho directamente relacionado con el modelo inglés propugnado por Thomas Arnold.

Según Betancor y Almeida (2000) el inventor del baloncesto es James Naismith. Es uno de los pocos deportes que tiene un inventor tan claro. El origen del baloncesto se encuentra en 1891 en un colegio de Massachusetts. En pocos años se propagó con rapidez por el país americano y, a principios del siglo XX, surgieron ya las primeras ligas de baloncesto.

Naismith estableció 13 reglas entre las cuales ha habido grandes modificaciones a lo largo del tiempo hasta la actualidad. De hecho, a día de hoy, como en todos los deportes, se siguen haciendo modificaciones y añadiendo nuevas reglas y normas. Según Betancor y Almeida (2000) las trece reglas son las siguientes:

1. El balón puede ser lanzado en cualquier dirección, con una o ambas manos.
2. El balón puede ser golpeado en cualquier dirección, con una o con las dos manos, pero jamás con el puño cerrado.
3. Los jugadores no pueden correr con el balón en sus manos. Lo deben lanzar desde el mismo lugar en que lo han cogido. Puede concederse una cierta tolerancia a un jugador si se apodera del balón en plena carrera.

4. El balón debe ser sujetado por una sola mano o por las dos, pero ni los brazos ni el cuerpo pueden ser usados para retenerlo.

5. Se prohíbe golpear al adversario con los hombros, sujetarle, empujarle, zancadillearle; toda infracción a esta regla entraña una falta. En caso de repetición, el jugador reincidente será eliminado hasta que sea marcada una nueva canasta. Si la intención de lesionar al adversario existe, la eliminación será para todo el partido, sin que se permita su sustitución.

6. Golpear la pelota con los puños es una falta como las violaciones que figuran en las reglas tres y cuatro, y se aplicara la penalización prevista en la regla cinco.

7. Si un equipo comete tres faltas consecutivas (sin que el otro haya cometido ninguna en el mismo lapso de tiempo), un tanto será anotado a favor del equipo rival.

8. Un tanto se considera marcado cuando el balón ha sido lanzado desde el campo hacia el cesto y ha entrado, cayendo al suelo desde el mismo cesto, con tal que los defensores no toquen ni modifiquen la posición del cesto. Si el balón queda sobre el aro y los adversarios mueven el cesto, un tanto será anotado.

9. Cuando el balón sale del campo, debe ser puesto en juego en la mitad del campo por la persona que lo haya tocado. En caso de protesta o desacuerdo en este caso, el árbitro lo lanzará al aire, verticalmente, en el interior del campo de juego. El jugador tiene cinco segundos para efectuar el lanzamiento y reanudarse el juego. Si retiene el balón más tiempo, la pelota será dada al adversario. Si un equipo intenta retardar el desarrollo del juego, el árbitro castigará al infractor con una falta.

10. El juez auxiliar (umpire) juzga las acciones de los jugadores y señala las faltas. Cuando un jugador comete la tercera falta, puede ser descalificado, aplicándose la regla quinta.

11. El árbitro principal (referee) es el juez que toma las decisiones que conciernen al balón, e indica cuándo está en juego, cuándo ha salido y a quién debe serle entregado. Él será el cronometrador y será quien decida si un tanto ha sido marcado y llevará el tanteo. Cumplirá las tareas generalmente acordadas a un árbitro.

12. El partido se compone de dos tiempos de quince minutos, separados por un descanso de cinco minutos.

13. El equipo que marque el mayor número de cestos es declarado vencedor. En caso de empate, el partido, de acuerdo ambos capitanes, puede ser prorrogado hasta que sea marcado un nuevo cesto.

Como ya se ha nombrado anteriormente, actualmente, las reglas del baloncesto son muy diferentes a las de sus orígenes. Además, existen muchas más normas y reglas que cada federación o asociación de baloncesto puede variar. Entre las normas más importantes del baloncesto actual, se pueden recalcar las siguientes:

- Juegan dos equipos de 5 jugadores cada uno con cambios ilimitados.
- Se juegan 4 periodos de 10 minutos cada uno con descansos de 2 minutos entre ellos. Menos entre el 2 y el 3 que se descansa 10 minutos.
- No se pueden dar más de dos pasos sin botar la pelota y no se puede botar con las dos manos.
- A nivel profesional, la altura de la canasta sigue siguiendo la misma, 3`05 metros.
- Las dimensiones del campo son de 28x15 metros.
- Existen puntuaciones de 1, 2 y 3 puntos según la distancia desde la que lances o si es un tiro libre (1 punto) y que se sitúa a una distancia de 3, 60 metros. 3 puntos se obtienen tras encestar a una distancia de más de 6,75 metros. El resto serán puntuadas con 2 tantos.
- El balón tiene que estar fabricado con cuero o caucho. A diferencia de sus principios que se usaron pelotas de fútbol.

El baloncesto femenino surgió en 1892 con algunos cambios en las reglas respecto al creado por Naismith. En 1893 se jugó el primer partido oficial de mujeres en Estados Unidos.

El baloncesto, en España, se generalizó alrededor de 1921. Se puso en práctica años antes en Cataluña. Sin embargo, hasta 1921 no se propagó por todo el país. Esta generalización, según Betancor y Almeida (2000) fue gracias al escolapio Eusebio Millán Alonso, que conoció el baloncesto en su estancia en la isla de Cuba entre 1911-1921.

Según Salvador et al. (2012) la federación española de baloncesto (FEB) se constituyó el 31 de julio de 1923. A lo largo de la historia han variado la denominación de los campeonatos nacionales hasta llamarse Liga ACB (Asociación de Clubes de Baloncesto). A pesar de ser Liga ACB, actualmente se llama Liga Endesa por motivos de patrocinio y acuerdos publicitarios.

“La Liga Española de Baloncesto surgió en 1957. Sin embargo, en 1983 cambió su nombre a Liga ACB debido a que los clubes decidieron organizar una nueva competición ajena de la FEB” (Salvador et al., 2012).

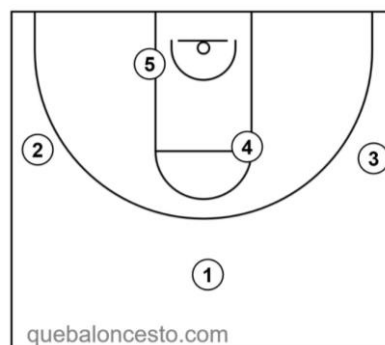
En la actualidad, existen 5 posiciones para los jugadores de campo que disputan los partidos de baloncesto. Estas posiciones son las siguientes:

1. Base, suele dirigir el ataque y la pelota del equipo.
2. Escolta, importante tanto para el ataque como para defender.
3. Alero, jugador anotador y alto para ayudar a coger rebotes.
4. Ala-Pívot, jugador alto que se mueve cerca de las canastas tanto propia como rival.
5. Pívot, suelen ser los más altos del equipo. Juegan cerca del aro de las dos canastas para anotar y evitar que anote el equipo contrario.

En la siguiente figura vemos como se posicionan los jugadores en una cancha de baloncesto, la numeración se asimila al listado anteriormente citado:

### **Figura 1**

*Posiciones de los jugadores de baloncesto*



*Nota.* Adaptado de *Posiciones del Baloncesto* [Fotografía], por Fausto Ruiz, 2022, Que baloncesto (<https://quebaloncesto.com/posiciones-del-baloncesto/>).

En cuanto a las técnicas en el deporte del baloncesto, en este documento nos vamos a centrar en la técnica de tiro y de lanzamiento a canasta. La técnica de tiro ha sufrido grandes cambios a lo largo del tiempo debido a los grandes cambios que se han producido en el baloncesto, sobre todo, en la introducción de nuevas reglas.

Sin embargo, según el artículo de Valladares (2020) el cambio más importante en la técnica de lanzar a canasta, en los últimos tiempos, han podido ser los avances en las nuevas tecnologías junto al análisis de datos y estadísticas. También trata otros factores como pueden ser las capacidades físicas de cada jugador o el método de entrenamiento que practican.

Otro trabajo que podemos relacionar con esta propuesta, es el documento presentado en 2015 por Díaz y Arias. Estos autores realizaron una experiencia práctica sobre el lanzamiento de baloncesto con alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria. En esta experiencia llevaron a cabo un pretest en el que tenían que lanzar 7 veces a canasta y anotar los resultados de los participantes. Se utilizó una cámara para analizar la ejecución de los tiros. Posteriormente, los alumnos practicaron una serie de actividades para mejorar la técnica de tiro y, por último y de nuevo, otra vez el test de los 7 lanzamientos. Finalmente, compararon los resultados para ver si había habido una mejora con las actividades o no.

La siguiente tabla muestra la propuesta de tareas para corregir la técnica de lanzamiento en el baloncesto:

**Tabla 1**

*Propuesta de tareas para corregir la técnica de tiro*

<b>Descripción</b>
1) Mano de tiro por debajo, por el lateral, tiro a dos manos;
2) Mano de apoyo por debajo, por encima, por el lateral, tiro a dos manos;
3) Dedos pulgares sobrepuestos, formando una "T".
<b>Feedback:</b>
¿Dónde se sitúa la mano de tiro?
- Por debajo del balón para impulsarlo.
¿Dónde se sitúa la mano de apoyo?
- En el lateral para sujetar el balón. No por encima.

*Nota.* Adaptado de *Propuesta de tareas para corregir la técnica de tiro. Progresión 1*, de Díaz y Arias, 2015, Revista Española De Educación Física Y Deportes.

Esta tabla de propuesta de tareas para corregir la técnica de tiro ha sido utilizada como método en las experiencias para mejorar como bien dice la técnica de lanzamiento. En la

primera experiencia, con los alumnos de 6º, se ha ido interviniendo entre los ejercicios, en vez de haber unas explicaciones antes de comenzar. Sin embargo, el profesor realizó ejemplos, antes de empezar con los ejercicios, con la pelota de cómo colocar las manos a la hora de lanzar a canasta y, posteriormente, interviniendo entre actividad y actividad para que el alumnado se diera cuenta de si estaban haciendo algún gesto incorrecto.

### 3.2. Metodología *Peer Instruction*

En relación a la metodología que se lleva a cabo durante el taller, tiene gran similitud a la metodología entre pares o, en este caso, denominada *Peer Instruction*.

Como dice Ávila et al. (2016) la metodología *Peer Instruction* se sustenta en el aprendizaje colaborativo el cual facilita las interacciones entre alumno-alumno y profesor-alumno. Además, promueve el pensamiento crítico y el debate entre los estudiantes, desarrollando habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

En otro artículo encontrado sobre la metodología *Peer Instruction*, Sánchez et al. (2018) tratan de que la experiencia docente ha sido muy satisfactoria para profesores y alumnos. Un 94% de los alumnos encuestados se muestra a favor de esta metodología y entre las numerosas ventajas que les ofrece este método destaca su percepción de que están adquiriendo conocimientos y mejorando su aprendizaje, es dinámico, fácil, entretenido, valoran positivamente la resolución de dudas, además de fomentar la atención en clase y el trabajo con compañeros. A pesar de ello, un elevado número de alumnos refieren como principal desventaja que se reduzca el tiempo de exposición al profesor. Las conclusiones de este trabajo nos llevan a pensar que el cambio hacia una nueva metodología docente tiene que realizarse de forma progresiva, puesto que son los propios alumnos, acostumbrados a un tipo de enseñanza más tradicional, los que se muestran más recelosos al cambio mediante nuevas metodologías.

Este aspecto puede compararse con el taller realizado a través de esta metodología ya que todo el alumnado estuvo satisfecho con las actividades y la forma en que se impartieron. Además, se fomentó el trabajo en equipo y, sobre todo, tratarlo de forma lúdica a través de juegos de baloncesto. Los cuales suelen ser del gusto del alumnado debido a que no se trabaja de una forma tan tradicional ni específica.

Un artículo con el que se pueden asemejar los resultados a nivel de dinamismo en las clases o de motivación de aprendizaje es el que expone Escudero (2014). Este artículo refleja

resultados favorables (más del 80%) en cuanto a la dinámica de las clases, el ambiente y mejora de aprendizaje, motivación y participación en el aprendizaje de las matemáticas básicas. Estos resultados se realizaron a través de encuestas para medirlos cualitativamente.

En cambio, en las experiencias del taller no se realizó de la misma manera, los participantes, de forma anónima, tenían que marcar con una cruz en una hoja de papel que se les dio en cuál de las dos se lo han pasado mejor y por qué.

En esta experiencia, la metodología entre pares está relacionada con la actividad física a través de la técnica de tiro en el baloncesto. Sin embargo, como se lleva a cabo todo el proceso de dicha metodología es el mismo para todos los ámbitos. Es decir, da igual que sea para el aprendizaje de la actividad física, de las ciencias naturales o de las nuevas tecnologías. Por eso, en el artículo de Crouch y Mazur (2001, como se citó en Perdomo, 2017) resalta los resultados de la metodología nombrada, sin embargo, en el ámbito de las nuevas tecnologías. En este caso, resalta la capacidad para adquirir los nuevos aprendizajes e, incluso, que los estudiantes puedan llegar a explicárselos a otros compañeros. Asimismo, evidencia que las relaciones entre pares son fundamentales en el proceso del crecimiento educativo de los estudiantes, ya que se produce un progreso de intercambio de ideas, de actitudes y comportamientos ya sea mediante un grupo control o pequeños grupos.

## 4. Método

### 4.1. Procedimiento de las experiencias

El taller se va a realizar en un colegio que se encuentra en la localidad de Teruel. Se ha llevado a cabo en este centro debido a que el organizador del taller realizó las prácticas escolares de la mención de Educación Física en este lugar y le han dejado elaborar la experiencia sin ningún tipo de inconveniente. De hecho, le han dado libertad para elegir al grupo de referencia y a cualquier tipo de aspecto que él necesite para la elaboración y organización del taller.

La clase de referencia que se ha escogido para la elaboración de la experiencia es la clase de 2º de Educación Primaria, en concreto, el grupo A.

El centro dispone de una gran variedad de instalaciones para la práctica deportiva y materiales a su disposición. Contiene 4 pistas deportivas, dos de baloncesto y dos de fútbol, y diverso material para realizar cualquier actividad física.

Por último, cabe recalcar que el centro tiene diversos convenios para poder realizar actividades extraescolares deportivas en las jornadas vespertinas. Realizan multideporte, fútbol sala, baloncesto y gimnasia deportiva para aquel que quiera realizar actividad física. Lo cual ha facilitado el taller debido a que varios alumnos realizan la actividad extraescolar de baloncesto y ha permitido llevarlo a cabo con más fluidez y una mejor organización

Es muy importante destacar que existen dos tipos de experiencias para el mismo alumnado. Por una parte, el alumnado de 6º va a impartir las actividades, explicaciones y evaluaciones del taller, Y, por otro lado, el profesor va a realizar lo mismo que han impartido ese alumnado de 6º de primaria.

Por lo tanto, el objetivo principal del trabajo es comparar los resultados que se sacan de ambas experiencias. De otra manera, comparar los resultados obtenidos a través de la instrucción entre pares, es decir, los obtenidos con el alumnado de 6º de primaria, y con los conseguidos cuando el profesor llevó a cabo el taller.

En cuanto a la metodología llevada a cabo durante el proyecto es la denominada *Peer Instruction* o enseñanza entre pares, con lo que se pretende describir las percepciones tanto de los alumnos que dan las actividades y sesiones como de los alumnos que reciben la enseñanza de las diferentes técnicas abordadas en el taller.

Este proyecto se caracteriza porque las sesiones y las explicaciones de juegos y actividades las imparten alumnos de 6º de Educación Primaria al alumnado de una clase de 2º. En concreto, 4 alumnos de 6º de Primaria fueron los elegidos para el taller.

El taller de baloncesto, cuando lo imparte el alumnado de 6º de Primaria, se realiza a lo largo de 2 sesiones en el mes de junio, en concreto, los días 21 y 22. Se realizaron estas actividades estos dos días debido a que son los últimos días del curso y se llevan a cabo otras actividades que resultan más dinámicas y lúdicas sobre todo para el alumnado de 2º de Primaria. Cada sesión tiene una duración de 1 hora.

Por diversos motivos, la realización del taller por parte del profesor se ha llevado a cabo los días 27 y 28 de octubre. La experiencia, a pesar de la diferencia en el tiempo, se realiza, exactamente, con la misma muestra, las mismas actividades y ejercicios y el mismo número de participantes.

Dicho paso en el tiempo, podría ser una de las causas de las cuales los resultados conseguidos varíen drásticamente de una experiencia a otra o, simplemente, que sea un mero paso en el tiempo y no ocurran grandes cambios.

Las jornadas están destinadas a la perfección de la técnica de tiro en el baloncesto a través de diferentes actividades y juegos. La primera estuvo orientada a la realización de juegos y actividades. Y, la segunda, a unos pequeños ejercicios de calentamiento del tiro y a la prueba del test para obtener los resultados.

Previamente, para poder realizar el taller con este tipo de alumnado, se contactó con las familias de los mismos a través de una autorización de consentimiento informado para poder trabajar con menores. (Anexo I)

Este consentimiento informa sobre las actividades que se van a llevar a cabo y poder autorizar al alumnado y, por consecuencia, poder realizar el taller con todo el alumnado disponible de la clase.

Una vez recogidas las autorizaciones, se llevó a cabo el taller de baloncesto mediante la metodología descrita. En la cual, los alumnos de 6º serán los responsables de realizar las actividades anteriormente explicadas por el profesor.

En cuanto a la técnica que se va a desarrollar en las experiencias, solamente, se ha trabajado la técnica de tiro. A pesar de que se podían haber trabajado otras como puede ser el manejo y conducción de balón o el pase y recepción de la pelota. En este caso, exclusivamente, el tiro a canasta. Se ha escogido esta técnica debido a que los participantes, al ser bastante pequeños, lo único que quieren es lanzar a canasta e intentar encestar.

El alumnado de 6º ya tenía los conocimientos básicos de la técnica de lanzamiento debido a que ya habían realizado actividades extraescolares de baloncesto. Por lo tanto, el profesor solamente tuvo que preguntar si sabrían explicarles la técnica a los participantes de la experiencia o si necesitarían ayuda cuando se produjeran las actividades y ejercicios.

Para los más pequeños hablar de técnicas o de tácticas es demasiado complejo para su comprensión, por lo tanto, solamente se habla de cómo tirar para encestar la pelota en la canasta. Para ello, se dieron una serie de consejos sencillos para que intentaran probarlo. Sin embargo, al ser niños y niñas de 6 y 7 años, cada uno lanzaba como podía ya que alguno casi ni llegaba a que la pelota superase la altura de la canasta.

Estos consejos fueron los siguientes:

- Vuestra mano hábil, buena, la colocáis debajo de la pelota.
- Vuestra mano de apoyo, o menos buena, la colocáis por el lateral del balón.
- Si no os sale, lanzar con las dos manos a la misma altura o lanzar de “cuchara”, de abajo hacia arriba para llegar más alto y lanzar más fuerte.

El proyecto va a constar de 4 sesiones, divididas en 2 y 2. Dos sesiones las realizaron los alumnos de 6º, que se llevan a cabo en los días 21 y 22 de junio. Y, las otras dos sesiones, las realizó el profesor en el mes de octubre, los días 27 y 28.

Las sesiones, como ya se ha dicho, se realizaron en dos días cada una de las experiencias, tuvieron una duración de 1 hora cada una. La primera sesión estuvo destinada a las explicaciones de cómo se debe lanzar a canasta, la técnica de tiro, y a juegos para que fuera más dinámico y divertido para los participantes. Y, la segunda sesión, estuvo marcada por el test de evaluación y ejercicios más específicos de tiro para que el test saliera bien.

Las dos sesiones se diferenciaron porque en la primera no hubo una evaluación del taller, sino que fueron ejercicios, juegos y actividades para aprender la técnica de lanzamiento de una forma más divertida y no tan específica.

La primera sesión se dividió de la siguiente manera:

- Calentamiento (10 min.): en el que se hizo movilidad articular, contacto con la pelota sin lanzar a canasta, solo botar, y se dieron las explicaciones de cómo se deben colocar las manos al lanzar la pelota.
- Parte principal (40 min.): es la parte de la sesión en la que se llevaron a cabo los juegos, actividades y ejercicios. Que, posteriormente, serán redactados de una forma más específica. En cuanto a las explicaciones para mejorar la técnica de tiro se sigue la tabla 1 redactada anteriormente.
- Vuelta a la calma (10 min.): un juego de tiro a canasta y 5 minutos para analizar lo que se realizó en la sesión y compartir la experiencia vivida.

Y, la segunda sesión, se dividió de una forma diferente debido al test de evaluación:

- Calentamiento (10 min.): movilidad articular y contacto con la pelota.

- Parte principal (30 min.): en este caso, son ejercicios más específicos de lanzamiento a canasta desde diferentes puntos. No tan dinámicos como fueron los juegos de la primera sesión.
- Evaluación (10 min.): en esta parte se realizó el test de 10 lanzamientos a canasta de manera individual para anotar los resultados.
- Vuelta a la calma (10 min.): en la sesión con los alumnos de 6º estuvo marcada por una rueda de preguntas en las cuales los de 2º de primaria les preguntaban sobre experiencias que ellos habían tenido en el deporte o, en concreto, jugando a baloncesto. Y, en el caso de cuando se hizo con el profesor, en esta parte de la sesión se llevó a cabo el cuestionario.

En cuanto a las actividades, ejercicios y juegos que se realizaron en las experiencias, se distinguieron en función del dinamismo y movimiento físico entre las dos sesiones. La primera sesión fue mucho más divertida para los participantes ya que eran todo juegos y, la segunda, eran actividades y ejercicios más enfocados en el test de evaluación.

Como había cuatro canastas en el campo donde realizamos el taller, se dividieron los participantes en 3 grupos de 5 y 1 grupo de 6. Cada alumno de 6º tenía a su cargo un grupo de 2º de primaria. Estos juegos, actividades y ejercicios pertenecen a la parte principal de las sesiones.

Por lo tanto, los juegos que se practicaron en la primera sesión fueron los siguientes:

- Juego del 21, reducido a 11 (10 min.). Este juego consiste en llegar a 11 puntos lo antes posible. Se juega de forma individual, es decir, cada uno lleva su puntuación. Consiste en lanzar a canasta desde un punto, si se anota vale 2 puntos y, entonces, se lanza desde el tiro libre, que si se anota vale 1 punto. Hay que ir sumando los puntos que se anotan. Si el compañero de delante falla, el compañero de detrás tiene que ir a por la pelota lo más rápido posible para cogerla cerca de la canasta y lanzarla más fácil y poder encestar. El juego acaba cuando un jugador llega a 11 puntos.
- Juego del KO (10 min.). Se juega de manera individual y con dos balones. Hay que ponerse en fila desde el tiro libre. Los dos primeros llevan los balones. Consiste en intentar encestar la pelota sin que el de detrás la enceste antes que el primero. Si anota el que lanza segundo, el primero queda eliminado. Por ejemplo, si yo lanzo y encesto, se la tengo que pasar al siguiente de la fila para que intente anotar antes

que el que va delante de él. Pero, si yo fallo y el que va detrás de mí anota, yo quedo eliminado.

- Juego de anotar rayas con una tiza (20 min.). Se juega 3 veces para jugar contra todos los equipos. 7 minutos por juego. Se juega en equipo por los grupos de 5 o 6 personas. Un equipo contra otro. Cada equipo tiene dos balones. Consiste en anotar más canasta que el otro equipo. Cuando se encesta una canasta hay que ir al medio campo coger una tiza y anotar una raya en el campo del equipo contrario. Cuando se acaben el tiempo, el equipo que más rayas tenga en su campo habrá perdido y el equipo que menos rayas tenga, habrá ganado. Se juega 3 veces para jugar contra todos los de la clase.
- Juego de vuelta a la calma (5 min.). Por los grupos, uno en cada canasta, con un balón por grupo. Lanzan, de uno en uno, desde el tiro libre para acabar más relajados del juego anterior.

Por otra parte, los ejercicios que se realizaron en la segunda sesión durante la parte principal son los siguiente:

- Lanzamiento en parado desde diferentes puntos (5 min.).
- Lanzamientos de balón a canasta entrando con la pelota botando (10 min.).
- Juego de la botella (15 min.). Se hacen unas marcas en el suelo rodeando la canasta como si fuera una botella. Se tiene que lanzar desde esas marcas. Si anotas pasas a la siguiente marca y sigues tirando. Si fallas, le toca al siguiente compañero desde la marca en la que esté situado. El juego termina cuando un participante encesta desde todos los puntos marcados.

Y, lo último del procedimiento del taller, hablando de actividad física, es el test de los 10 lanzamientos. En este caso, se realizó de la misma manera en ambas experiencias. Se llevó a cabo como un único grupo, es decir, como grupo clase. Iban realizando el test de manera individual, uno detrás de otro.

El test consistió en lanzar 10 veces a canasta desde 3 zonas marcadas. La primera, cerca de la canasta, 3 tiros. La segunda, desde el tiro libre, 4 tiros. Y, por último, un lanzamiento más alejado del tiro libre, otros 3 tiros.

## 4.2. Muestra / Participantes

El número total de participantes para la realización de la experiencia es de 21 niños, repartidos en 11 chicos y 10 chicas. La relación es muy buena entre todo el alumnado sin excepción alguna. En relación a las características personales del alumnado de la clase cabe recalcar que la mayoría de alumnos españoles que componen el grupo clase. Solamente un 10% del total de la clase son extranjeros de origen de Europa del Este, de etnia rumana y búlgara, solo 2 alumnos de los 21 de los que se compone la clase.

Los participantes van a ser los mismos tanto para la experiencia con los alumnos de 6º de Primaria que con el realizador del taller. Es decir, solamente existe un grupo control con el que comparar los resultados obtenidos.

La edad de los participantes puede ser, solamente, entre los 6 y los 7 años ya que el nacimiento de la totalidad de la muestra proviene del año 2015, con  $Medad = 6,52 \pm 0,5$ .

La elección del alumnado de 6º fue sencilla ya que el centro se encargó de esta parte. Este centro tiene varias actividades extraescolares, una de ellas, el baloncesto. Por eso, se preguntó a este equipo de 6º de Primaria si alguno quería participar y tuvimos la suerte de que 3 alumnos se animaron y, posteriormente, al ver que se habían animado tan rápido, hubo un cuarto alumno que le sirvió de motivación para también participar.

Estos cuatro alumnos se dividen en 1 chica y 3 chicos. La edad de los mismos, al ser de 6º de Primaria, es de 11 o 12 años, con  $Medad = 11,75 \pm 0,43$ .

Para que este alumnado diera las sesiones de este taller, el profesor acudió dos días previos al taller al centro para explicarles las actividades que iban a llevar a cabo. No hubo ningún problema en que estos alumnos salieran de la clase de Educación Física 20 minutos para obtener la información necesaria para llevar a cabo las explicaciones.

Este alumnado de 6º de Primaria, al tener ya conocimientos básicos sobre el baloncesto, resultaron más sencillas las explicaciones de lo esperado, ya que las actividades y juegos que se plantearon en el taller, las habían realizado ya la mayoría y, por lo tanto, solo hubo que darle una vuelta para el modo de dar las explicaciones al alumnado de 2º de Primaria. El profesor le dijo que no se pusieran nerviosos, que solamente era un taller en el que ellos podían ser en ese momento “los entrenadores” de los niños y que él iba a estar a su disposición por si se les presentaba algún problema o tenían alguna duda sobre los ejercicios a realizar.

### 4.3. Instrumentos

En cuanto a los instrumentos que se van a utilizar para analizar el proyecto, caben destacar dos fundamentales. Por un lado, gráficas de barras para poder analizar y comparar los resultados del test de lanzamiento y, por otro lado, un cuestionario (Anexo II) para extraer qué, en este caso, metodología les ha gustado más a los participantes.

El primer instrumento, las gráficas de barras, se presenta en el apartado de resultados. Hace referencia a las figuras 2, 3 y 4 del trabajo. Se han llevado a cabo mediante el programa de Microsoft Excel. Como ya se ha nombrado, su utilidad es para comparar la técnica y acierto en 10 lanzamientos a una canasta de baloncesto en ambas experiencias. También se ha utilizado un gráfico circular para ver visible los resultados del cuestionario, figura 5.

Por otro lado, está el cuestionario que se ha pasado a los participantes una vez terminaron la segunda experiencia, es decir, cuando el profesor llevó a cabo las actividades y el test de los 10 lanzamientos a canasta para obtener los resultados como método de evaluación. Este cuestionario, como ya se ha dicho, se pasó a los alumnos de 2º de Educación Primaria una vez acabaron el test de evaluación. Se realizó en el aula ordinaria del centro para que el alumnado pudiera escribir sobre el papel sin ninguna dificultad y no estar al aire libre. Primero, se explicó lo que tenían que hacer en el cuestionario. En este caso, tenían que marcar con una cruz que experiencia les había gustado más y, luego, escribir alguna razón de por qué preferían esa opción. En el cuestionario no tenían que poner el nombre, es decir, es anónimo.

Antes de pasar el cuestionario a los participantes, primero se presentó a la profesora de la clase para obtener una opinión sobre si era adecuado y entendible para este tipo de alumnos. Dijo que sí, que sin ningún problema ya que todos tenían la capacidad de responder esa pregunta y escribir una breve frase sobre por qué les había gustado más.

Además, con el consentimiento informado dado a las familias y, posteriormente, firmado por las mismas, se podía pasar el cuestionario a los niños y niñas sin que el profesor tuviera algún tipo de responsabilidad futura por si hubiera ocurrido algún problema, el cual no se ha dado. Este cuestionario sirve para poder comparar con otros experimentos la metodología que se ha llevado a cabo y sacar unas posibles causas de por qué se prefiere trabajar de esta manera y las posteriores consecuencias, es decir, si es mejor o si es peor usar estos tipos de nuevas metodologías.

#### 4.4. Análisis de datos

Para analizar los datos obtenidos en las experiencias llevadas a cabo se ha utilizado un mecanismo de estadística descriptiva. A través de esta técnica de estadística de datos se ha podido organizar, presentar, describir y, posteriormente, discutir el conjunto de resultados de una forma cuantitativa.

Estas estadísticas se han procesado utilizando el programa Microsoft Excel 2019 MSO versión 2210 compilación 16.0.15726.20070 de 64 bits. Con el cual se ha realizado la estadística de gráficas de barras, medias y desviaciones típicas.

Por otro lado, se ha utilizado un cuestionario para obtener que experiencia ha sido más gratificante para los participantes del taller. Posteriormente, se ha utilizado el programa Microsoft Excel para sacar los porcentajes y poder sacar las posibles causas y conclusiones del trabajo.

### 5. Resultados

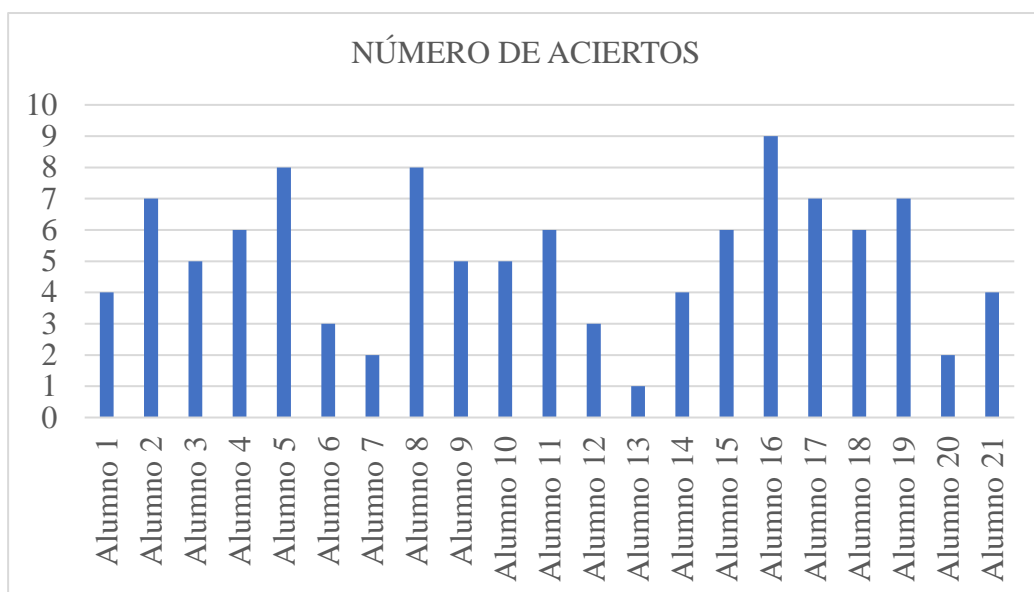
En las siguientes figuras mostramos los resultados de los ejercicios para evaluar y analizar la cantidad de tiros que encestan los niños en 10 lanzamientos. En la primera figura se muestran los resultados que tienen tras haber realizado la experiencia con los alumnos de 6º de Primaria y, en la segunda, los aciertos que tiene que cada alumno cuando ha sido el profesor el que ha llevado a cabo las actividades y el test de tiro.

Los alumnos obtuvieron un acierto en el tiro de  $M = 5,14 \pm 2,12$ . (Figura 2)

En la segunda experiencia, los participantes obtuvieron un acierto en los lanzamientos de  $M = 4,71 \pm 2,14$ . (Figura 3)

**Figura 2**

*Número de aciertos de cada niño en 10 lanzamientos*



*Nota.* Esta figura muestra la cantidad de aciertos tanto individuales como el total de todos los lanzamientos de la clase cuando la experiencia se ha llevado a cabo con el alumnado de 6° de Primaria.

**Figura 3**

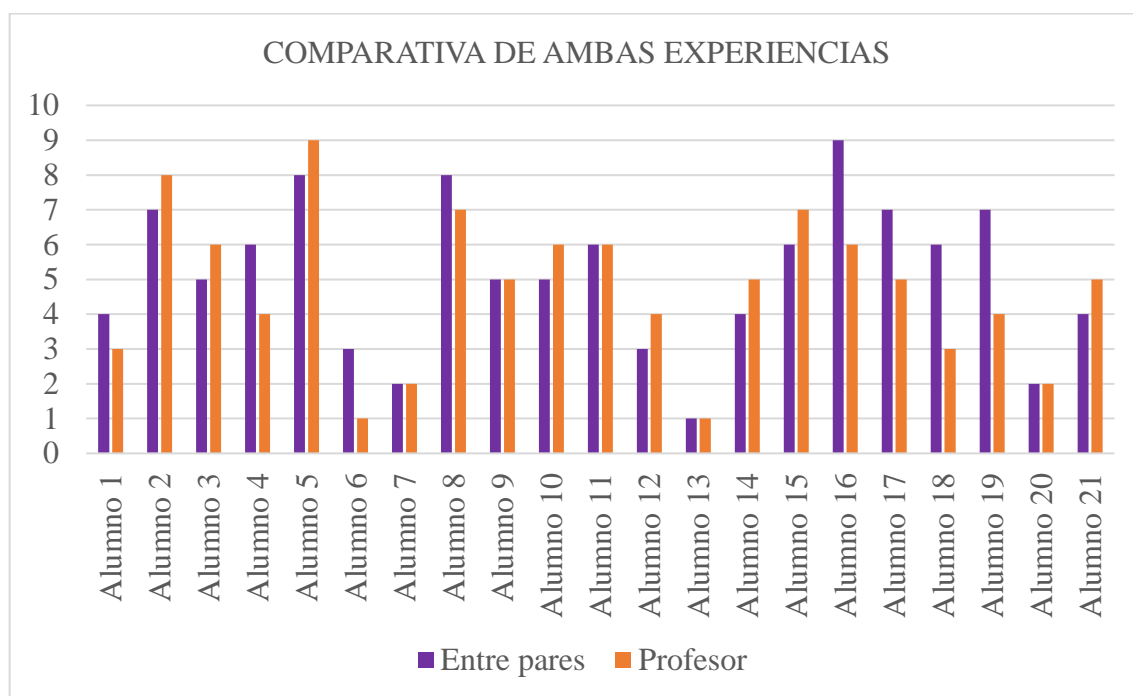
*Número de aciertos de cada alumno en 10 lanzamientos*



*Nota.* Esta figura muestra la cantidad de aciertos tanto individuales como el total de todos los lanzamientos de la clase cuando la experiencia se ha llevado a cabo con el profesor.

**Figura 4**

*Comparativa de ambas experiencias.*



*Nota.* Esta figura muestra la comparativa de los resultados obtenidos en la realización de ambas experiencias. Los resultados en morado hacen referencia a la experiencia vivida entre pares y los resultados en color naranja a la realizada con el profesor.

La media de la diferencia entre los resultados obtenidos entre ambas experiencias realizadas es de  $0,43 \pm 2,14$  positivamente hacia la realizada con una metodología entre pares.

Por otro lado, están los resultados obtenidos en el cuestionario pasado a los participantes una vez acabaron la experiencia con el profesor. En el cuestionario tenían que anotar en un folio de papel con quién les había gustado más realizar las actividades si con los compañeros de 6º o con las explicaciones del profesor y porqué.

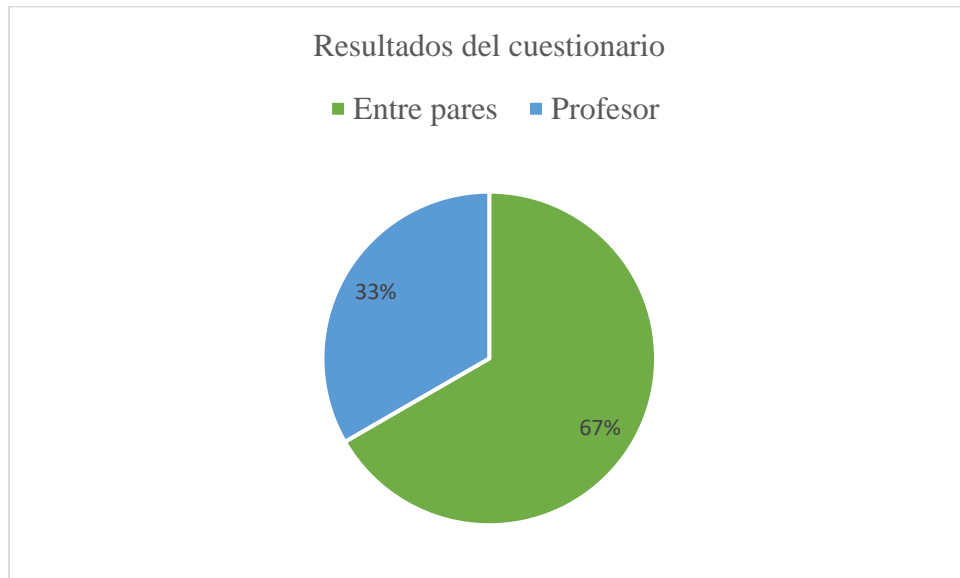
Los resultados del cuestionario fueron los siguientes:

- A un 66,67% de la clase les gustó más la experiencia cuando sus compañeros de 6º estuvieron haciendo las actividades.

- A un 33,33% de los 21 participantes, un tercio del total de la muestra, prefirieron haber trabajado la experiencia con el profesor.

### Figura 5

*Resultados del cuestionario.*



*Nota.* La anterior figura muestra en un gráfico circular de porcentajes los resultados obtenidos en el cuestionario que los participantes realizaron tras finalizar la segunda experiencia.

## 6. Discusión

El principal objetivo del taller es comparar los resultados obtenidos de las dos experiencias vividas, una a través de la metodología entre pares y, otra, con el profesor llevando la clase. Es decir, con cuál de las dos se sacan mejores resultados de la técnica de tiro realizando las mismas actividades y el mismo test de evaluación. Con estos resultados, se podría llegar a la conclusión de que el alumnado de 2º de Primaria lo intentaría realizar de la mejor manera posible viendo a sus pares, en este caso a los de 6º de primaria, realizar las explicaciones o que les cuenten sus propias vivencias antes que con un adulto como referencia.

El siguiente objetivo es analizar de forma cualitativa los resultados que los participantes han rellenado en el cuestionario una vez han realizado la experiencia con el profesor. En el papel debían escribir con quién les había gustado más realizar la experiencia y por qué. Con

los resultados hallados, podemos decir que les gusta trabajar más con compañeros más mayores antes que con el profesor.

En relación a la comparación de los resultados obtenidos en el test de evaluación, Figura 4, se podría decir que los alumnos aciertan más cuando lo realizan entre sus pares que con el profesor. Esto podría deberse a que se esfuerzan más en la primera experiencia antes que con el profesor o que centran más la atención cuando un compañero más mayor, sin ser adulto todavía, les explica cierta actividad que luego ellos tienen que realizar.

Otro factor que ha podido variar en la consecución de un resultado u otro es el paso del tiempo en el que se realizaron las experiencias, ya que la primera se realizó en junio y, la segunda, en octubre. Ese paso del tiempo podría ser uno de los agentes influyentes en los objetivos ya que los alumnos han podido practicar durante ese periodo o su fuerza muscular y altura han cambiado considerablemente como para que haya cambios ostensibles en los resultados. Otro factor, que podría haber variado los resultados durante este trayecto de tiempo, podría ser la meteorología ya que en junio es más normal que haga buen día o, por el contrario, que haga demasiado calor que haga que estén incómodos los participantes, y, en octubre, es normal que haga más frío o días lluviosos y cambie el interés del participante en la actividad.

Los resultados del cuestionario permiten analizar que experiencia ha sido más gratificante para los participantes. En primer lugar, la hipótesis del estudio sí que se ha cumplido en relación al estudio trabajado por Escudero en 2014, el cual afirma que más de un 80% de los participantes de su experimento prefirieron trabajar con una metodología nueva, en este caso, la metodología *peer instruction*. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en este trabajo ya que un 66,67% de los 21 participantes también han preferido. Esto podría sugerir que, si la muestra de los participantes aumentara en un número considerable, posiblemente, este porcentaje también aumentaría y se podrían acercar a ese 80% que marca este estudio.

En segundo lugar, otro artículo presentado por Sánchez et al. (2018) afirma que, en su experiencia, sobre un 94% de la muestra está a favor de esta metodología en vez de una más tradicional como puede ser el simple hecho de que el profesor imparta las clases. Este trabajo destaca uno de los objetivos, el cual recalca el fomento de la atención a la hora de las explicaciones. Este objetivo parece sugerir que, al utilizar esta metodología, la atención de los alumnos mejora de una forma ostensible y los resultados en los experimentos también aumentan.

En tercer lugar, aunque el trabajo se centra en un ámbito de la actividad física como es el lanzamiento de baloncesto, se asemeja a otros como pueden ser las ciencias de la naturaleza o las nuevas tecnologías. Mientras se lleve a cabo la metodología entre pares, los resultados se pueden comparar de igual manera. Un artículo que trata esta metodología a través de las nuevas tecnologías es el de Perdomo Rodríguez (2017), el cual cita en su trabajo a Crouch y Mazur (2001). En este caso, resalta la capacidad para adquirir los nuevos aprendizajes e, incluso, que los estudiantes puedan llegar a explicárselos a otros compañeros. Asimismo, evidencia que las relaciones entre pares son fundamentales en el proceso del crecimiento educativo de los estudiantes, ya que se produce un progreso de intercambio de ideas, de actitudes y comportamientos ya sea mediante un grupo control o pequeños grupos. Estos resultados encontrados en el presente estudio podrían relacionarse a nuestra experiencia, por lo que podría deberse a varios motivos como pueden ser la fijación de un referente mayor pero que aun es compañero suyo del colegio, una mejora de las relaciones sociales entre iguales y una enseñanza de valores que mejoran la vida social en cualquier ámbito de la vida cotidiana.

## 7. Conclusiones del trabajo

El presente TFG sugiere que una experiencia de intervención de 4 sesiones extracurriculares con una metodología diferente a la tradicional llevada a cabo durante 4 días, parece mejorar los niveles de atención, esfuerzo e incrementar los aciertos en el lanzamiento a canasta en el baloncesto percibidos en un a muestra de 21 niños y niñas de Educación Primaria, en este caso, de 2º de Primaria.

Por lo que la conclusión principal del TFG podría ser la aplicación de diferentes metodologías en el área de Educación Física o en el apartado de cómo impartir la actividad física en los niños. Es decir, enseñarla de una manera diferente a la tradicional ya que a través de un método diferente se han obtenido resultados positivos. Como se ha observado en este estudio, utilizar únicamente las percepciones que tienen los niños del estilo motivacional de los profesores tradicionales supone una visión incompleta. Y, que los niños se puedan comparar con compañeros suyos más mayores supone una motivación y atención extra que les ayuda a mejorar la técnica en el tiro y, por lo tanto, el acierto. Para ello, parece necesario incluir herramientas nuevas que ayuden a los participantes o a los alumnos a mejorar la actividad física.

En cuanto al análisis de los resultados de acierto en el lanzamiento a canasta, las conclusiones que se pueden sacar en este trabajo podrían llegar al mismo fin ya que los resultados encontrados son mejores en la primera experiencia, con una metodología entre pares, que en la segunda. Por lo que, los resultados podrían sugerir que trabajar con el profesor, al ser una figura repetitiva todos los días, el alumnado pierde la motivación y las ganas de mejorar en ciertos casos. Esto no quiere decir que se supriman los profesores de las clases de Educación Física, sino que hay que darle una vuelta al método de cómo se imparten y hacer uso de nuevas herramientas que dispare el interés de los niños en realizar nuevas actividades.

Por otro lado, es posible que los alumnos de 6º, al ser jugadores de baloncesto, hayan explicado mejor la técnica de tiro y la mitad de acierto de las experiencias haya sido mejor en el primer caso que en el segundo. También es posible que, al ser cuatro alumnos en vez de uno, cada alumno de 6º de Primaria se centraba en un grupo de 5 o 6 personas y, el profesor, se tenía que centrar en los 21 participantes de la muestra, por lo que la atención individual en la segunda experiencia era menor que en la primera. Otra de las posibles causas que ya se han nombrado en el apartado de discusión, podría ser el paso del tiempo o la meteorología en ambas experiencias, lo que podría suponer un menor esfuerzo de la muestra debido al tiempo si hacía más frío o más calor ya que las experiencias se llevaron a cabo al aire libre.

Como conclusión final de este estudio, los resultados sugieren que al utilizar otros métodos o herramientas a la hora de trabajar con niños y niñas de Educación Primaria es relativamente positivo ya que no solo aumenta la motivación y mejora la atención sino que mejora las relaciones sociales entre iguales y fijan un modelo de superación y admiración al tener como referente a los compañeros de 6º de Primaria.

## 8. Referencias bibliográficas

- Ávila Aravena, C., Del Pino Palma, C., Sanhueza Sepúlveda, Y. y Suárez Bustos, A. (2016). *La metodología Peer Instruction mediante el enfoque colaborativo utilizado como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales en estudiantes de cuarto básico del colegio San Cristóbal de Talcahuano* [Seminario de Investigación para optar al Grado Académico de Licenciado en Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción].  
<http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/1192/Camila%20%20C3%81%20vila%20Aravena.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20Peer%20Instruction%20se,y%20la%20resoluci%C3%B3n%20de%20problemas>
- Betancor, M. A., (1991): Canarias en los 100 años de basket. *La Provincia (Dominical)*, p. 40.  
<https://revistavegueta.ulpgc.es/ojs/index.php/revistavegueta/article/view/198/383>
- Betancor, M. A., y Almeida Aguiar, A., (2000). Orígenes histórico-educativos del baloncesto. *Vegueta*, 5, 259-274.  
<https://revistavegueta.ulpgc.es/ojs/index.php/revistavegueta/article/view/198>
- Crouch, C. H. & Mazur, E. (2001). *Peer instruction: Ten years of experience and results*. *American Journal of Physics*, 69, 970–977.
- Díaz Aroca, Á. y Arias Estero, J. L., (2015). Propuesta de tareas para mejorar la técnica y el éxito en el tiro en baloncesto con niños de entre 10 y 12 años. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (410), Pág 105–114.  
<https://doi.org/10.55166/reefd.v0i410.106>
- Escudero, R.E., (2014). Impacto del “Método de Instrucción entre Pares” apoyado por “Clickers” en el Aprendizaje de Matemáticas Básicas. *REVISIÓN TECNO. International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad*, 3 (1).  
<https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v3.1180>
- MENKE, F.G., (1950): *The All-Spouts Record Book*. A. S. Barnes and Company, New York.

Perdomo Rodríguez, W., (2017). Ideas y reflexiones para comprender la metodología Flipped Classroom. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 143-161. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/817/1335>.

Salvador Díaz, A., Ruiz Madrid, Á., Merino Campos, C. y Sanz Gutiérrez, P., (2012). Patrimonio histórico español del juego y del deporte: Federación Española de Baloncesto. *Museo del juego*.

[http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos\\_0000001466\\_docu1.pdf](http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000001466_docu1.pdf)

Sánchez Vera, I., Barhoum, R., Escudero, E. y Muñoz, Ú., (2018). Aprendizaje combinado en el aula: clase magistral y peer instruction modificada. En IN-RED 2018. IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red. Editorial Universitat Politècnica de València. 712-725.


<https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8641>

Valladares Alonso, R., (2020). *Análisis espacial del tiro en baloncesto profesional y su transformación a lo largo del tiempo* [Trabajo de Fin de Grado. Grado en Estadística, Universidad de Salamanca].

<http://hdl.handle.net/10366/143737>

## 9. Anexos

### Anexo I:

 <b>GOBIERNO DE ARAGON</b> Departamento de Salud y Consumo	<b>COMITÉ ETICO DE INVESTIGACION CLINICA DE ARAGON</b> Avda. Gómez Laguna, 25 planta 11 50009 Zaragoza
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	
<b>Titulo del PROYECTO: Taller de baloncesto a través de la metodología <i>peer instruction</i>.</b>	
De conformidad con la normativa acerca de la patria potestad de los menores de edad, mediante la presente, YO, _____, mayor de edad, con DNI/NIF núm. _____ y con domicilio en: _____, en calidad de madre/padre/tutor legal: _____.	
<b>AUTORIZO</b> a mi hijo, _____, menor de edad, nacido el _____, con DNI/NIF núm. _____, a realizar lo siguiente: _____.	
A tales efectos, asumo toda la responsabilidad que se derive de la participación de mi hijo, _____, en las actividades anteriormente citados.	
Firma del padre/madre/tutor legal: _____	
Fecha: _____	

### Anexo II:

<b><u>TALLER DE BALONCESTO</u></b>
Marca con una cruz cuál te ha gustado más:
<input type="checkbox"/> Cuando los compañeros de 6º han dado la clase.
<input type="checkbox"/> Cuando el profesor ha dado la clase.
¿Por qué? .....