

**INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE**

**MEJORA DE LA EFICACIA DEL TIRO LIBRE EN
BASQUETBOL A TRAVÉS DE UNA INTERVENCIÓN
TÉCNICA**

Investigación presentada al Instituto Universitario
Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de
los requisitos para la obtención del diploma de
graduación en la Licenciatura en Educación
Física, Recreación y Deporte.

Tutor: Jorge Botejara

FLORENCIA SOMMA

MONTEVIDEO

2011

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, Jorge Botejara, por su calidad y apoyo constante a lo largo de toda la investigación.

A los jugadores por su participación en la investigación y su respuesta incondicional.

Al entrenador de la categoría por permitirme trabajar con sus jugadores y brindarme su opinión sobre el trabajo.

A mi familia y amigos por el apoyo, la paciencia, la contención y el amor que brindaron a lo largo de este recorrido y siempre.

CONTENIDO

RESUMEN	6
1.INTRODUCCIÓN	7
1.1 Punto de partida	10
1.2 Objetivo general.....	10
1.3 Objetivos específicos.....	10
2.MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Intervención técnica.....	11
2.2 Eficacia.....	12
2.3 Lanzamiento libre o personal.....	13
2.4 Reglamento del lanzamiento libre.....	14
2.5 Biomecánica del tiro libre.....	15
3.DISEÑO METODOLÓGICO	18
3.1 Paradigma y modelo de investigación.....	18
3.2 Universo y muestra.....	19
3.3 Instrumentos de recolección de datos y proceso de análisis de los mismos.....	19
3.4 Estudio preliminar.....	21
3.5 Programa de intervención.....	25
4.PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
4.1 Primera evaluación con la muestra.....	31
4.2 Segunda evaluación: grupo de control.....	33
4.3 Segunda evaluación: grupo de estudio.....	36
4.4 Ambos grupos luego de la intervención.....	40

5.CONCLUSIONES.....	44
6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
7.ANEXOS	48

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figuras

FIGURA 1	26
FIGURA 2	26
FIGURA 3	27
FIGURA 4	27
FIGURA 5	28

Cuadros

CUADRO 1	22
CUADRO 2	29
CUADRO 3	29
CUADRO 4	30
CUADRO 5	31
CUADRO 6	33
CUADRO 7	34
CUADRO 8	36
CUADRO 9	37
CUADRO 10	38
CUADRO 11	40
CUADRO 12	41
CUADRO 13	42

Gráficos

GRÁFICO 1	23
GRÁFICO 2	23
GRÁFICO 3	23
GRÁFICO 4	31
GRÁFICO 5	32
GRÁFICO 6	33
GRÁFICO 7	35
GRÁFICO 8	36
GRÁFICO 9	37
GRÁFICO 10	39
GRÁFICO 11	40
GRÁFICO 12	41
GRÁFICO 13	42

RESUMEN

La siguiente investigación tiene como finalidad analizar la incidencia de la técnica de lanzamientos libres, del deporte basquetbol, respecto a la eficacia lograda en el mismo. El basquetbol es un deporte colectivo de cooperación – oposición donde el triunfo colectivo se da por la interacción de muchas variables, entre ellas la relación y rendimiento de sus individualidades. Es por eso que cada persona debe dar el máximo en cada aspecto del deporte, uno de ellos es la eficacia en el lanzamiento libre, por lo que resulta de gran importancia mejorar los porcentajes de lanzamiento. El universo de trabajo son ocho jugadores integrantes de la categoría cadetes de la serie 1 del Club Malvin, nacidos entre 1994 y 1995, con los que se realizan dos grupos, uno de control, y otro de estudio con los cuales se interviene técnicamente para corregir errores y poder elevar así la eficacia en este tiro. Para esto se plantea como objetivos la definición del nivel de eficacia de cada jugador en el lanzamiento libre y la posible variación de la misma mediante una propuesta de intervención técnica, con la finalidad de acercarse a un modelo ideal. El trabajo consiste en evaluar a todos los jugadores en la eficacia de lanzamiento libre, fuera del ambiente de competencia, lo cual se hace con un test que consiste en lanzar 1000 tiros, que se registran en planillas. Se utilizan medios visuales para definir la técnica de cada uno y se provee de esta información a los jugadores, promoviendo la meta cognición respectiva. Con esta información, se forman ambos grupos y se procede a la realización de una propuesta de intervención técnica que contiene ejercicios específicos, organizados en meso y micro ciclos, que apuntan a la corrección de cada error presente en los jugadores del grupo de estudio. Al finalizar este proceso se toman datos y se evalúan a ambos grupos analizando las diferencias en cuanto a porcentaje de eficacia entre quienes trabajaron en la mejora de la técnica y quienes no. El principal resultado obtenido es que el perfeccionamiento de la técnica de lanzamiento libre muestra mejoras en la eficacia en el mismo tiro, generando cambios significativos en el porcentaje de cada uno. Estos resultados fortalecen la premisa de trabajo, mostrando claros signos positivos. Llevado al deporte, se nota la relevancia del trabajo ya que el tiro libre suele resolver una alta cantidad de juegos.

Palabras clave: Basquetbol. Tiro libre. Técnica. Eficacia.

1. INTRODUCCIÓN

El basquetbol es un deporte colectivo de cooperación-oposición, entendido por Parlebas (2001, p. 102) como un “conjunto de situaciones motrices codificadas en forma de competición e institucionalizadas”, en el que dos equipos se enfrentan, con cinco jugadores en cancha, e intentan anotar puntos mediante el lanzamiento de una pelota, de manera que esta atraviese su respectivo aro ubicado a 3.05 metros de altura, y donde el equipo que anote mayor cantidad de puntos será el ganador. Existen situaciones donde un jugador realiza acciones de modo independiente a los demás jugadores que resultan determinantes para la decisión del juego, como es el caso de los lanzamientos libres. El resultado final de la competición depende de diversos factores, entre ellos surge uno de los más relevantes, la eficacia en los lanzamientos, que posibilita optimizar las opciones de vencer en el juego e ir adelante en el marcador, ya que todas las acciones hacia el aro culminan con un tiro. Exceptuando las pérdidas de balón y las ocasiones en que retener es prioritario a anotar, debido a que se cuenta con ventaja en el marcador y restan a pocos segundos para el fin del juego, así posiblemente se culmine con lanzamientos libres.

Uno de los lanzamientos que existe en este deporte es el tiro libre o personal, el cual se ejecuta por diferentes motivos. El más frecuente es cuando el jugador que se prepara para lanzar recibe una falta, o cuando esa falta se da en otras situaciones diferentes al tiro pero el equipo infractor ha acumulado ya 4 faltas colectivas. También se pueden lanzar tiros libres luego de una falta técnica o una antideportiva. El personal es el único tiro que posee ciertas características, como la distancia al aro, el tiempo de ejecución y la falta de oposición, que se repiten cada vez que es ejecutado, es por esto que resulta de gran importancia trabajar en él, ya que es uno de los pilares que nos puede hacer ganar un juego. Resultando una acción determinante en aquellos que poseen un final cerrado, donde el personal se hace muy presente y más aún su conversión, junto con otros factores determinantes, producto de que las acciones deportivas son complejas y multidimensionales en sí mismas. Es por esto que es imposible garantizar que todas las situaciones se reflejen de manera correlativa, por esto se deja constancia de que existen los factores psicológicos que juegan su rol y pueden intervenir en el lanzamiento, aunque no lo manejaremos en el entrenamiento mediante esta propuesta dada. De la mano con la importancia de este lanzamiento se presenta la eficacia, entre otros factores, que es la que va a lograr que resulte efectivo el propósito de convertir el tiro. Sin esta capacidad, o cuando la misma es inferior a la del oponente, es difícil resultar triunfador.

Mount¹ (*apud* ESPER DI CESARE, 1999) establece que el 75% de los partidos que llegan a un final parejo se definen desde la línea de lanzamiento libre, de lo que surge lo decisivo que resulta el tiro libre en ese momento, dentro de otro conjunto de factores que hacen que el tiro libre sea decisivo en ese momento. Esto indica la gran necesidad de poseer un alto nivel de eficacia en este tiro ya que en gran parte de las ocasiones va a ser decisivo. Haciendo referencia a la eficacia, el mismo autor establece que un porcentaje entre el 70 y 75 por ciento de los aciertos es considerado bueno, este porcentaje hace alusión no solo a las instancias finales sino a todo el transcurso del partido, por lo cual la eficacia en el lanzamiento libre es de gran trascendencia a lo largo de todo el juego más allá de si el mismo es de final cerrado o no, ya que todos los tiros realizados van a influir de manera directa en el resultado final. De todas formas los lanzamientos finales pueden generar otro tipo de repercusiones, positivas o negativas dependiendo de su acierto o no, esto denota la importancia de dicho tiro en el basketbol. El porcentaje mencionado se ve reflejado en las estadísticas de las ligas uruguayas profesionales de los últimos 4 años. En este sentido, todos los equipos finalistas de las mismas poseyeron un porcentaje mayor al 70 por ciento, teniendo excepciones de dos o tres jugadores por debajo del mismo y que en la mayoría de los casos no pertenecían al medio local sino al extranjero (EQUIPO ESTADÍSTICO-FUBB). Por otro lado, este porcentaje es muy importante para el jugador ya que es otra arma ofensiva que posee, surgiendo como herramienta de gran valor tanto para su equipo al contar con el, como para el equipo rival que va a tener que tomarlo en cuenta a la hora de realizarle una falta. Esto es visto en la práctica, donde casi todos los entrenadores, ante un final cerrado, retiran a los jugadores de bajo porcentaje en libre hacia el banco de suplentes para que no les puedan cometer una infracción a propósito y deban ir a la línea de lanzamiento. Esta acción realizada por los técnicos apoya la teoría de la importancia de tener un buen porcentaje a nivel personal, ya que los jugadores que los posean serán quienes cerrarán los juegos decisivos (CLÍNICA HERB BROWN, 2011).

El lanzamiento libre posee una mecánica determinada que se automatiza y se realiza siempre de la misma forma, pero esto no es lo único que determina el tiro. En este sentido, el grupo Sport Science (2009), concluye que el lanzamiento libre depende, entre otros factores, de la memoria motora, ya que se repite una estructura de movimiento globalmente similar cada vez que se ejecuta, que se obtiene por los receptores kinestésicos, los cuales envían la información acerca de las posiciones segmentarias. Esta memoria se adquiere por las sucesivas repeticiones, ya que este tiro se ejecuta siempre de la misma forma y a la misma distancia, por lo cual es fundamental luego de lograr una buena mecánica de

¹ Mount, Rick. (1994), Video "*The Mount Method*".

lanzamiento, dedicarle muchas horas de práctica y repeticiones para lograr la eficacia (DÍAZ VELEZ, 2009).

El proyecto se basa en la realización de una intervención técnica a jugadores de basquetbol del Club Malvin de la categoría cadetes, que comprende las edades entre 16 y 17 años, nacidos en 1994 y 1995, donde se analizarán los posibles cambios manifestados por los mismos en cuanto a la eficacia en el lanzamiento libre a lo largo del año 2011. La intervención, que se detallará más adelante, es técnica y se trabajará de manera directa con los jugadores, siguiendo una estructura planificada con ejercicios acordes a cada error del deportista, que se ejecutará tanto en los entrenamientos como fuera de ellos en caso de ser necesario. El hecho de hacer una intervención en el lanzamiento libre durante los entrenamientos, viene dado por las condiciones en que se da el personal. Ortega *et al.* (1997, p. 198) “este tiro constituye la única tarea cerrada en el juego, es decir, las condiciones en que tiene lugar son estables, sin contingencias que modifiquen la situación de tiro como ocurre en el resto de los contenidos del juego”. Si bien en el partido el tiro se realiza libre de oposición, el jugador no está libre de otros factores, como los ya mencionados psicológicos y físicos producidos por la fatiga acumulada, es por esto que realizaré la intervención en los entrenamientos.

El hacer el trabajo con jugadores de la categoría cadetes es una decisión que fue tomada debido a la edad, concientización de la importancia del tiro y grado de desarrollo de las capacidades condicionales, especialmente la fuerza. Esto es producto de que un niño menor puede que no esté físicamente desarrollado y a su vez que no tenga la fuerza necesaria para concretar este lanzamiento, por lo cual tenderá a compensar la falta de la misma con alteraciones en la biomecánica para poder alcanzar el objetivo de convertir. De este modo según lo planteado anteriormente para la intervención técnica, no es provechoso y exacto hacerlo con jugadores más jóvenes ya que no se generarán resultados auténticos.

Existen algunas investigaciones acerca del tiro libre, entre ellas, “estudio de las posibles trayectorias para el lanzamiento efectivo de un tiro libre de baloncesto” Martínez Pons, 2000), “determinación de la incidencia del tiro libre en el resultado final a través del análisis estadístico” (Cárdenas, Rojas, 1997); “propuestas prácticas para el entrenamiento del tiro libre en etapas de formación, elaboradas a partir del análisis de la competición” (Ortega, 2005); pero a pesar de ellas, hasta el momento no se han encontrado antecedentes específicos que hayan realizado una investigación similar con estas características, lo cual esto es un motivo impulsor a realizar esta investigación. Personalmente el interés y deseo por realizar la investigación surge a raíz de la ya mencionada importancia de la eficacia y el lanzamiento libre, lo cual es tomado no solo desde el ámbito teórico sino también desde la práctica, como participante de este deporte y habiendo tenido la experiencia de que la eficacia en el tiro libre influyera directamente tanto positiva como negativamente en la

definición del juego. Esta investigación pretende ser muy útil para los entrenadores del equipo ya que se van a presentar cambios en sus propios jugadores, pudiendo aplicarse a una población mayor, viéndose beneficiados los jugadores, cuerpo técnico y en última instancia la institución, ya que es el lugar donde se realiza el trabajo en primera instancia. De obtenerse buenos resultados en el producto final, podrá extenderse el trabajo al universo total del basquetbol.

A pesar de no partir de una hipótesis para verificar o no al cabo del trabajo y no contar con antecedentes que puedan probarla, desde lo personal, según la experiencia e intercambio de opiniones con entrenadores calificados del medio local que están en contacto con el medio internacional, considero que al terminar la intervención va a existir una mejora en la eficacia del lanzamiento libre respecto a la que poseían los jugadores antes de comenzar con el proyecto.

El área de investigación en la cual está inmerso este proyecto es la del fenómeno deportivo desde una perspectiva de rendimiento, y dentro de esta se encuentra en la línea de investigación de relaciones entre metodología y rendimiento, ya que es justamente la intervención que realizaré, aplicando una cierta metodología y analizando las posibles variaciones en el rendimiento del lanzamiento libre y su eficacia.

1.1 Punto de partida

¿Qué nivel de eficacia presenta el grupo en el lanzamiento de tiros libres?, esta eficacia ¿será modificada por la intervención técnica?

1.2 Objetivo general

- Definir mediante test de lanzamiento el nivel de eficacia del tiro libre de los jugadores cadetes del Club Malvin del año 2011 en el período de competencia del mismo año.
- Analizar la posible variación a través de una propuesta de intervención técnica.

1.3 Objetivos específicos

- Indagar el nivel de eficacia del tiro libre por jugador.
- Definir un programa de intervención y valorar su rendimiento.
- Determinar variaciones en la técnica de lanzamiento.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Intervención técnica

El hacer una intervención significa que voy a interponerme en el grupo para trabajar con los jugadores en la mecánica de lanzamiento, es decir que no voy a tomar valores de forma abstracta y analizarlos sino que voy a intentar mejorar el rendimiento en el lanzamiento a través de una intervención técnica, a raíz de la cual se verá afectada la eficacia.

El tipo de intervención a realizar es técnica ya que en el lanzamiento libre, salvo que haya que tirar a errar y sea planificado, intervienen solo cuestiones técnicas, entendiendo a esta como "la ejecución de movimientos estructurales que obedecen a una serie de patrones tempo-espaciales modelos, que garantizan la eficiencia" (ALVAREZ, 2003, p. 1). Siguiendo esta línea, Matveev² (*apud* Alarcón, 2000, p. 1) quien establece que la técnica es "el modelo ideal de la acción de competición", que está elaborado sobre la base de la experiencia práctica o teórica en el deportista al realizar la competición, y "se caracteriza por tal o cual grado de utilización eficaz por parte de éste, y de sus posibilidades para alcanzar el resultado deportivo". Para complementar esta definición, Alarcón (2000) plantea que la técnica deportiva corresponde a un cierto tipo motor ideal, que aún conservando sus caracteres fundamentales, puede sufrir una modificación que corresponde a peculiaridades individuales, constituyendo así el estilo personal. En el lenguaje cotidiano, concebimos a la técnica como sinónimo de fundamento o gesto deportivo. En el caso del lanzamiento libre es un gesto único en el que deberían repetirse sus características cada vez que es ejecutado, ya que es siempre sin oposición y a la misma distancia. Es por esto que este lanzamiento posee una técnica cerrada, organizada, que se aprende de modo analítico y no global, donde juega un papel muy importante el automatismo. Esta afirmación es producto de que el lanzamiento es el fundamento que requiere mayor precisión, es el más complejo y para el que se necesita una gran exactitud, siendo a su vez el objetivo final de cada ofensiva. En la técnica de lanzamiento libre no interviene tanto lo cognitivo como en otros lanzamientos ya que al no presentar oposición se basa en repetir el movimiento técnico y no en tomar decisiones.

Al hablar de automatismos y creación de rutinas, es importante manejar en este lanzamiento el control del movimiento, como plantea Garzarelli (2005), apelando a la imaginación, ya que permite crear situaciones que asemejan lo real, formando una realidad psíquica. Es decir que antes de ejecutar, es bueno imaginarse el tiro, realizando un buen movimiento que culmine con el balón entrando al cesto. Esta técnica es conocida en el

² Matveev, Lev. Fundamentos del entrenamiento. Moscú: Ed. Raduga. 1985.

ámbito de la psicología como visualización, la cual se utiliza principalmente para ayudar al deportista a sacar lo mejor de sí en los entrenamientos y en la competencia. A su vez es un medio para dirigir lo que pasará y es una forma de que el jugador pre-experimente sus actuaciones. De este modo, se ayuda a la persona a simbolizar sus gestos haciendo de ellos algo más conocido, ya que se representa simbólicamente el movimiento a realizar. Esto se explica porque el cerebro está transmitiendo en forma constante impulsos específicos a los músculos, con el objeto de movilizarlos, y al imaginar los movimientos, ocurren impulsos similares en el cerebro tal como si estos hubieran sido realizados. De este modo se deja constancia de que las variables psicológicas existen en este lanzamiento, pero no van a ser abordadas en esta investigación.

2.2 Eficacia

La Real Academia Española (2001), define la eficacia como la “capacidad de lograr el efecto que se desea o espera”. En este sentido, el efecto que se desea lograr es la conversión del lanzamiento mediante la realización de un tiro técnicamente correcto sin alteraciones importantes. Este efecto se espera que sea logrado en forma repetida, es decir que ante un gran número de lanzamientos, se tiene como expectativa que sean convertidos la gran mayoría, para de este modo tener un alto porcentaje de eficacia, que a nivel formativo se considera como bueno uno mayor a 70 por ciento según lo que manifiestan diferentes entrenadores. A su vez, este porcentaje es avalado por la estadística, a nivel de selecciones, Uruguay tuvo a 5 de sus 7 jugadores de mayor trascendencia en este nivel, obteniendo de este modo el segundo puesto en el Campeonato Sudamericano masculino sub 17 del año 2009. En el mismo torneo, el campeón fue Argentina con 4 de los 7 protagonistas superando el 70 por ciento, pero con la particularidad que uno de esos 4 se encontró tercero en el ranking total con un porcentaje de 80. Otro dato importante es que en el tercer puesto se encontró Brasil, liderando el ranking con 2 de sus jugadores en la primera y segunda posición con 88.2 y 84.6 por ciento respectivamente (F.I.B.A.).

Cabe mencionar que los jugadores de la edad a trabajar se referencian en el mejor nivel que tienen delante ya que es a donde aspiran llegar en primera instancia, lo cual hoy por hoy en nuestro país es la Liga Uruguaya de Basquetbol, la cual como se mencionó anteriormente posee a nivel colectivo un porcentaje de 70 en el tiro libre. Junto con esto, todo jugador sueña con llegar a la máxima de las ligas que es la N.B.A., donde no se registran porcentajes grupales inferiores a 73 por ciento en el último torneo. Estos datos sirven como referencia ya que no existe a esta edad antecedentes sistematizados estadísticamente.

2.3 Lanzamiento libre o personal

Según Díaz Velez (2009, p. 1-2), “el tiro es definido como el mas importante de los fundamentos ofensivos ya que todas las acciones que se suceden dentro del juego culminan con este fundamento”, exceptuando las pérdidas. Por esto, podemos decir que es el gesto técnico que nos permite hacer llegar el balón al cesto con ciertas posibilidades de conversión, pudiendo ser lanzado de maneras diferentes, pero al hacerlo con una técnica adecuada aumentan nuestras probabilidades de éxito. El mismo autor plantea que el tiro nos permite concretar todas las acciones que hemos hecho previamente y sin dudas que todo lo que hacemos dentro del juego pretende lograr un lanzamiento en condiciones favorables para que las posibilidades de conversión sean mayores. De este modo, el tiro libre es uno de los diferentes lanzamientos al cual se le debe prestar especial atención, ya que muchas veces los porcentajes logrados en los lanzamientos libres deciden un juego a favor o en contra. El aspecto fundamental para el mismo autor, es “lograr una buena mecánica de lanzamiento y una vez conseguido destinarle muchas horas de práctica para lograr efectividad”. En este sentido, Del Río (2003, p. 54) explica que “el lanzamiento libre es el único tiro que siempre se realiza desde la misma distancia y orientación al aro, y es el único que la defensa no puede impedir”. Las circunstancias especiales que rodean a este lanzamiento, hacen que los movimientos previos puedan contener elementos que, en circunstancias de juego con el cronómetro en marcha, serían penalizables, tales como lanzar una o más veces la pelota hacia arriba o abajo (bote) con las dos manos y volver a recogerla antes de tirar, o mover los pies con la pelota sujeta.

Si bien el lanzamiento libre se realiza siempre de la misma forma y a la misma distancia, es importante para generar confianza y tranquilidad crearse una rutina antes de lanzar. La misma es propia de cada jugador y se realiza antes de ejecutar, como una parte más del tiro que brinda concentración y permite aislarse del exterior. En este sentido, Wissel (1986, p. 38) plantea que “el éxito al lanzar los tiros libres requiere una técnica sólida, rutina, relajación, ritmo, concentración y confianza.” Para esto hay que “desarrollar una rutina sólida de tiros libres para verificar la técnica previa al lanzamiento”. La rutina puede incluir un número determinado de dribblings, técnicas de comprobación, visualizar en la mente el tiro antes de lanzar, respirar hondo. Esto es visto en casi todos los jugadores al lanzar un personal, cada uno posee una diferente, pero que ejecutan siempre antes de lanzar, por lo que denota que brinda confianza y seguridad, ya que permite focalizar únicamente el lanzamiento.

Es importante resaltar también la inclusión del lanzamiento libre en el mini básquet. Sin duda que esto realza la importancia de este tiro, ya que el mini es una modificación del juego de adultos con una filosofía orientada a la diversión, masificación, y no a la

competencia. “El objetivo del Mini-Baloncesto es de proporcionar oportunidades para los niños de todas las habilidades para disfrutar experiencias ricas y de calidad, que ellos transferirán al baloncesto con entusiasmo” (FIBA, 2005, p. 1).

Por lo cual, el hecho de que el mini lo incluya, significa que es un lanzamiento muy importante, que es necesario iniciar su práctica desde edades tempranas y así comenzar a tomar conciencia de su influencia en el juego. Esto queda claro también con la intención del colegio de entrenadores por incluir el lanzamiento no solo luego de una penalización sino también antes de comenzar cada cuarto donde el quinteto inicial lanza un tiro cada uno antes de comenzar, con lo cual se está generando en cierto modo la competencia a través de este tiro, lo que impulsará a los niños a querer entrenarlo para poder anotar en el juego.

2.4 Reglamento del lanzamiento libre

En lo que respecta al aspecto reglamentario, el Reglamento Oficial de FIBA (2003), establece que “una línea de tiro libre se debe trazar paralela de cada línea final. Debe tener su borde más alejado a 5,80 m del borde interior de la línea final y debe tener 3,60 m de largo. Su punto medio debe coincidir con el punto medio de cada línea final” (p. 3).

Para que un jugador vaya a línea de tiro libre pueden ocurrir distintas situaciones que indica el reglamento en los artículos 44, 46, 50 y 55 y en ellos detallan las variantes que pueden llegar a ocurrir. En resumen, un jugador puede tirar un personal en los siguientes casos: si se sanciona una falta técnica a cualquier integrante del equipo rival, o si un atacante recibe una falta en situación de lanzamiento, o si la recibe sin estar lanzando y el equipo rival posee cinco colectivas acumuladas, y finalmente si un jugador recibe una falta antideportiva en cualquier situación de juego. En el reglamento se detallan claramente estas circunstancias y se explica además la cantidad de tiros libres a realizar dependiendo de la sanción establecida por los jueces. Pero en este caso, no es el objetivo detallarlas todas, sino establecer que hay una gran cantidad de oportunidades en el juego donde a un jugador se le adjudicarán tiros libres, por lo que se enfatiza su importancia, ya que se tiene la posibilidad reiteradas veces de sumar puntos en el tanteador con el reloj detenido, lo cual es clave en este deporte.

El lanzador de tiros libres debe tomar una posición detrás de la línea de tiro libre y dentro del semicírculo. Puede usar cualquier método para lanzar un tiro libre de manera tal que la pelota, sin que toque el piso, entre al cesto por arriba o toque el aro. Debe desprenderse de la pelota dentro de los cinco (5) segundos desde el momento que la pelota sea colocada a su disposición por uno de los jueces. No debe tocar la línea de tiro libre, la cancha más allá de la línea de tiro libre, hasta que la pelota haya entrado al cesto o haya tocado el aro. No debe fingir (amagar) el tiro (FIBA, 2003, Art 57.4 p. 55).

Es importante tener en cuenta estos aspectos ya que la técnica es una adaptación al reglamento que garantiza la eficacia, dado que, obviamente, si nos salimos de los patrones reglamentarios somos sancionados.

2.5 Biomecánica del tiro libre

Si bien no hay un modelo único de lanzamiento que haya que seguir o que garantice eficacia, hay una “técnica ideal” en cuanto a la postura, ángulos y toma de balón, la cual se enseña a los jugadores, en virtud que una buena técnica brinda otras posibilidades que permiten tener un repertorio más amplio a la hora de ejecutar. No todos los jugadores considerados biomecánicamente buenos poseen la misma técnica ni los mismos porcentajes, sino que cada jugador le pone una cuota de individualidad al lanzamiento.

La falta de bibliografía específica del tema hace que lo mejor para conocer dicho modelo sea entrevistar a un informante calificado, Marcelo Capalbo, quien fue un referente en este deporte como jugador, con una biomecánica de lanzamiento técnicamente correcta y efectiva, y que ahora continúa en este medio como entrenador de divisiones formativas en la selección de nuestro país. En 284 partidos locales registrados desde 1995, tiene un promedio de 4.1 tiros lanzados por partido, anotando un 3.4, lo que se deduce de la totalidad en este tiempo de 1174 lanzados y 959 convertidos, que hace un porcentaje de eficacia de un 82 por ciento, número elevado para nuestro básquet (EQUIPO ESTADÍSTICO-FUBB).

Marcelo Capalbo plantea sobre el tiro libre que *“es el tiro madre de cualquier lanzamiento en movimiento. Los estereotipos varían por falta de fuerza y de este modo compensan produciendo alteraciones. La precisión es fundamental para el lanzamiento, y se incrementa al mejorar la técnica, para ello hay que guiar a los jugadores, encadenando cada gesto biomecánico y enseñando la postura que permite mantener el equilibrio.*

El tiro libre comienza en la punta de los pies y finaliza en la pelota. El jugador debe estar alineado, los pies separados ancho de hombros, apuntando hacia el aro y con el pie de la mano que lanza medio pie adelantado respecto al otro”. A su vez, el cuerpo debe estar erguido, ligeramente inclinado hacia delante, equilibrado y estable, para que de este modo, las piernas puedan estar separadas casi como la anchura de los hombros y con las rodillas ligeramente flexionadas para impulsar el tiro. Se debe alinear hacia el aro, o punto de referencia, las articulaciones involucradas directamente con el lanzamiento (tobillo, rodilla, cadera, hombro, codo, muñeca y dedos del mismo lado de la mano de lanzamiento) manteniendo dicha alineación con la ejecución del tiro (REQUENA, [200?]). “Las rodillas no pasan la punta del pie. La cadera queda paralela al eje de hombros y los glúteos descienden hasta un ángulo mayor a 90 grados en una posición cómoda, manteniendo la espalda derecha. Se realiza una extensión hacia arriba y máxima a favor de la fuerza”. Para reafirmar este concepto, Camiña et al. (1998, p. 112) plantea que “la posición preparatoria

para el tiro libre es con el cuerpo cómodo, relajado, con las rodillas algo flexionadas”. Todo el movimiento se inicia con una sola acción uniforme y suave. Comienza con el empuje de las piernas, que se transmite a través del cuerpo mientras se extiende. “El impulso final es el producto de la suma total de las fuerzas”. De este modo comienza, según Requena [200?] con la extensión de las rodillas, continuando con el codo de la mano de lanzamiento y la flexión palmar de la muñeca, que imprime un movimiento de rotación hacia atrás al balón. Este movimiento debe ser sincronizado para permitir la transmisión de la fuerza que se genera en los miembros inferiores hacia el superior.

“El brazo de lanzamiento posee ángulos rectos que culminan con la extensión completa hacia arriba con un quiebre de muñeca y dedos apuntando hacia el aro. La mano de sostén cumple una función de acompañamiento para que la pelota no caiga. El balón se toma colocando los pulgares en forma de T. El lanzamiento finaliza con extensión completa de los miembros y en punta de pie”. En esta línea, Requena [200?] establece sobre la biomecánica, que la pelota debe reposar sobre la parte superior de la palma y las yemas de los dedos de la mano que va a ejecutar el lanzamiento, la muñeca debe estar flexionada dorsalmente en un ángulo de 90° con los dedos en dirección hacia atrás, la otra mano se colocará al lado del balón para estabilizarlo y evitar que se desvíe cuando se ejecute el tiro. Los codos deben estar flexionados a 90°, el brazo de lanzamiento preferiblemente paralelo al suelo y el antebrazo vertical.

“Es importante aumentar la calidad de la técnica para que de este modo aumente la eficacia y la precisión. Si bien existen jugadores que lanzan mal y embocan y otros que tiran bien y erran, es imprescindible enseñar este modelo ideal de lanzamiento. Así como también trabajar en lo psicológico, mediante el reforzamiento positivo antes de la acción y las rutinas que cada uno tiene previas a la ejecución”.

Fernández [199?] plantea que hay ciertos puntos fundamentales a tomar como referencia a la hora de observar un lanzamiento, y los categoriza de la siguiente manera.

- Agarre del balón: la mano en el medio del balón y las yemas de dedos y colchones de la mano en contacto con el balón.
- Situación de los pies: el pie del lado de la mano que tira medio paso adelantado y ambos separados la anchura de los hombros.
- Situación del cuerpo: la cabeza en posición normal, los ojos miran al aro, y el cuerpo sube y baja en línea recta, no se inclina hacia adelante.
- Terminación: la extensión del brazo coincide con la extensión de las piernas, los dedos inicialmente miran al techo y finalmente al suelo, el codo termina a la altura de la ceja (o más alto), y la mano que acompaña queda al lado del balón con las puntas de los dedos mirando al techo.

Analizando todo lo planteado anteriormente sobre la biomecánica del lanzamiento libre, creo que ha quedado establecido que la técnica es una, ya que diferentes autores hacen referencia a los mismos criterios a la hora de hablar del tiro libre. Si bien cada jugador le pone su cuota de individualidad, hay un cierto estilo ideal, y que cuanto más cerca se este del mismo, más posibilidades de acierto habrán.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Paradigma y modelo de investigación

La investigación se encuentra dentro del paradigma positivista, en el cual se da una “concepción general del objeto de estudio y forma en que se explican los resultados obtenidos por la investigación” (KUHN, 1975). El método o modelo de conocimiento científico es el experimento, que se apoya en la estadística como modo de cuantificar, medir y verificar todo. En este caso, se obtendrán datos estadísticos de la eficacia en el lanzamiento libre y luego de la intervención, se volverá a evaluar y así se verificarán los resultados en base a la información cuantificada. A raíz de esto, se intenta predecir algo que puede suceder como consecuencia de los datos alcanzados, y luego se verifica. Aquí, juega un papel importante la objetividad, ya que no se modifican los datos recabados ni se sacan conclusiones en base a una opinión.

Para determinar el modelo de investigación hay que analizar los objetivos que se pretenden alcanzar, ya que los métodos poseen características distintas para explicar y comprender los fenómenos estudiados. De este modo, Cook y Reichardt (2000, p. 38) explican que los métodos cuantitativos han sido desarrollados más directamente para “la tarea de verificar o confirmar teorías”. En este caso, por un lado, se extraen datos estadísticos mediante test de lanzamiento netamente objetivos y por otro lado se participará en el estudio intentando modificar esos resultados para llevarlos hacia otros de mayor valor en cuanto a nivel de eficacia y técnica. Es decir que en un momento me sitúo al margen de los datos, buscando un resultado, mientras que en otro estaré próxima a los mismos, orientada al proceso. Es por esto, que es una investigación experimental, donde se “intenta establecer relaciones de causa y efecto. Lo que significa que se manipula una variable independiente para valorar su efecto sobre una variable dependiente” (THOMAS; NELSON, 2007, p. 339). En este sentido, se manipula la técnica de lanzamiento para evaluar su fruto sobre la eficacia. Es por esto que la investigación es considerada un diseño experimental verdadero, ya que posee grupo de estudio y de control, donde “los grupos se han construido al azar, permitiendo el supuesto de que son equivalentes al inicio de la investigación” (THOMAS; NELSON, 2007, p. 350). Esto es así ya que hasta no hacer la primera evaluación de lanzamiento libre y obtener el ranking, no se sabía cuáles jugadores integrarían cada grupo. De esta manera, se controlan la mayoría de las fuentes que podrían invalidar la equivalencia de los grupos. Asimismo, solo el investigador es quien tiene la certeza de que no ocurre nada en el grupo de estudio, a demás de la intervención técnica, ni en el grupo de control, aparte de su presente que son los entrenamientos y partidos.

3.2 Universo y muestra

El universo son todos los cadetes del Club Malvin de la serie 1, nacidos en los años 1994 y 1995, comprendiendo en consecuencia, al momento de realizarse el estudio, las edades entre 16 y 17 años. Mientras que la muestra es de tipo no probabilística intencional, ya que no todos tienen la posibilidad de ser elegidos, sino que la selección se produce en función de ciertas características que intencionalmente escojo. La muestra se subdivide en dos grupos; uno, el de estudio en el que se eligen 3 de los 8 jugadores evaluados, que son el de segundo mayor porcentaje en el ranking, el ranqueado en quinto lugar y el de menor eficacia. El otro, grupo control con otros 3 jugadores que son los que anteceden en números a los 3 primeros, es decir, el mejor, el cuarto y el segundo peor. De este modo quedan dos grupos, uno de control, a quienes solamente se les extraen los porcentajes de efectividad en el lanzamiento libre, y otro de estudio con quienes se realiza la intervención además de la medición del nivel de eficacia. La fundamentación para elegir a los jugadores es tratar de abarcar el mayor espectro de posibilidades en cuanto a técnica de tiro y nivel de eficacia, pudiendo constatar así si la técnica realmente incide en el lanzamiento. De esta manera al finalizar la investigación, se analizan los resultados producidos por la misma y se concluirá su rendimiento en base a las diferencias que presenten los dos grupos, eliminando de este modo las variables intervinientes.

3.3 Instrumentos de recolección de datos y proceso de análisis de los mismos

“Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (SABINO, 1986, p. 129). A continuación, se detallan dichos recursos a utilizar para recabar la información demandada por la investigación.

Un instrumento que se utiliza es la observación de tipo participante, la cual, según Pardinás (1999, p.109) “no consiste solo en participar en la materialidad de los acontecimientos sino en que el investigador llegue a ser una figura familiar, que tenga una participación no solo externa sino interna en los sentimientos”. Aquí el observador pertenece al grupo y puede comprender rápidamente ciertos modos de actuar y sentir ya que puede decodificar debido a que forma parte. El observador se integra, participa como un miembro más del grupo, pudiendo recurrir a la observación natural o artificial. En este caso es la primera ya que me considero un miembro de la comunidad en sí misma, soy un participante más del grupo, debido a que trabajo en otras instancias con los jugadores y nos conocemos desde hace tiempo por formar parte del mismo club. La observación participante demora más tiempo ya que hay doble tarea, la de hacer y la de observar en simultáneo. Hay una cuestión emocional muy fuerte ya que uno está implicado. Aunque a veces no hay una línea tan separada entre lo natural y artificial, esto último hace referencia a cuando uno va exclusivamente a formar parte del grupo. En este sentido, si bien ya soy integrante del

mismo, en esta instancia me acerco especialmente para realizar la intervención. Para registrar los datos, la observación a su vez será estructurada, llevando detalladamente lo que quiero observar, y de este modo poder cuantificar con mayor facilidad, en este caso los aspectos de la técnica de tiro que se especificarán en la observación (SABINO, 1986).

A su vez, se utiliza la entrevista a un informante calificado, la cual brindará información sobre la biomecánica del lanzamiento libre, debido a que no existe una única técnica descrita, sino que hay un “modelo ideal” enseñado por los entrenadores del medio. Esta entrevista es muy provechosa ya que “ayuda a mejorar el conocimiento del campo de estudio” (QUIVY, 1992, p. 66).

Para recabar la información específica se realiza un test de lanzamiento que medirá niveles de eficacia, es decir que en una sumatoria total de mil lanzamientos, realizada en cierta cantidad de días, se extraerá el porcentaje de lanzamientos convertidos. Esto se volverá a repetir al finalizar la intervención y de este modo se obtienen las diferencias entre cómo comenzaron y cómo acabaron, lo cual será registrado en una tabla. Junto con este instrumento utilizaré la observación simple, objetiva, por un lado directa, estando presente en la evaluación y tomando los datos, y por otro lado, indirecta, video análisis, es decir que realizaré una filmación de la técnica de lanzamiento libre de cada jugador antes y después de la intervención. Al filmar se puede hacer un estudio minucioso de cada segmento del cuerpo, para detectar con mayor facilidad los posibles errores, de esta manera se observa de modo netamente objetivo y permite comparar con “modelos ideales” y con otros jugadores a los que se los considera que poseen un tiro técnicamente correcto.

El procedimiento para analizar los datos obtenidos es por un lado, mediante tablas comparativas, identificando si trabajando en las mismas condiciones se generó algún cambio (MARRERO, 1997). Para esto se comparan los datos de la tabla realizada al comienzo del trabajo con la hecha al terminar y se analizará si hubo un aumento o no en cuanto a la eficacia. Por otro lado, se confrontan los videos de técnica de tiro realizados antes y después, y de este modo analizar si hubo modificaciones en la técnica de lanzamiento, en cuanto a las articulaciones que intervienen en la misma y sus posiciones en el espacio, aquí se incluye también la toma del balón y la trayectoria del mismo hacia el cesto. Es importante en este punto que el video será mostrado a los jugadores para que estos mismos vean sus propios errores y de esta forma sean conscientes de lo que deben corregir.

3.4 Estudio preliminar

Para llevar a cabo el test de eficacia y la observación estructurada se ejecuta un estudio piloto, el cual se aplicará a un jugador del universo antes de aplicarlo a toda la muestra. Este jugador no se encontrará dentro de los primeros lugares en el ranking de lanzadores de tiro libre de su categoría según su entrenador. La finalidad de este plan es verificar si los instrumentos de recolección de datos son pertinentes a las demandas de la investigación. Luego se procede con la investigación propiamente dicha aplicándose a la muestra destinada, de lo contrario, hay que reformular para poder cumplir con las necesidades del proyecto. Es un mecanismo de poner a prueba los instrumentos, evaluar si son adecuados, valorando si la información que brindan es necesaria, pertinente y suficiente acorde a los objetivos que se persiguen.

Se ejecutan 10 series de 10 lanzamientos con el jugador, lo que hace un total de 100 tiros. Cada 20 tiros se le hace una corrección verbal derivada de la observación en el momento sobre los errores que aparezcan. Se anota la conversión o no de cada lanzamiento y se filman los primeros 20 tiros desde cuatro perspectivas, adelante, lateral derecho, lateral izquierdo y atrás. Una vez concluida la evaluación se realiza la planilla de observación de la técnica de tiro libre mediante la visualización de la filmación, lo que constatará si la misma es realizable o no. A su vez se puede analizar la calidad de los 100 lanzamientos, evaluando si es un número válido para aplicar a toda la muestra.

Para ejecutar el estudio se requiere de dos personas extras, uno para filmar, y otro para alcanzar el balón al jugador, para que así el observador solo se preocupe por su tarea.

Al cabo de realizado el estudio se comprobó que el mismo es realizable y que los instrumentos de recolección de datos cumplen con las demandas de la investigación. A su vez se pudo analizar que tal vez el jugador no estaba adaptado para lanzar cuando inició la primer serie, lo que lleva a diseñar una entrada en calor estandarizada para los jugadores a evaluar. De la mano con esto, aparece la variable entrenamiento, la cual puede incidir en el resultado, por lo tanto se considerará del total de ocho jugadores, realizar la mitad de la evaluación pre entrenamiento y la otra mitad post entrenamiento, con el fin de que exista una comparación entre ambas series, donde el objetivo es valorar la incidencia de la carga como variable que afecte el nivel de efectividad.

Aquí se presentan los datos obtenidos en el estudio piloto, donde se ve anotado cada lanzamiento de cada serie hasta completar los 100.

<u>ESTUDIO PILOTO</u>										
NOMBRE	F.P									
EDAD	16									
FECHA	11	5	11							
LANZ/SERIES	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
3	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
5	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
6	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
7	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
9	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
10	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
TOTAL SERIE	4	8	6	8	7	8	6	7	7	5
% TOTAL	66/100 =						66%			

1 anota
0 erra

Observaciones

Jugador diestro.

Hora comienzo: 13:26 - Hora fin: 13:45

Pelota GG7, Tablero visitante

Vestimenta de Basket

Viene del liceo

Correcciones:

-No hay tiempo, repetir el gesto

-Dejar el brazo arriba, hacerse cargo del tiro

-Mayor apertura de codo (pelota en la cara)

-Énfasis en lo corregido

CUADRO 1. Información del estudio piloto.

Los siguientes gráficos muestran los datos del cuadro anterior, con los lanzamientos convertidos en cada serie en el primer gráfico, con una diferenciación por tiro de la primera serie en el segundo gráfico, y de cada tiro de los cien en el tercer gráfico.

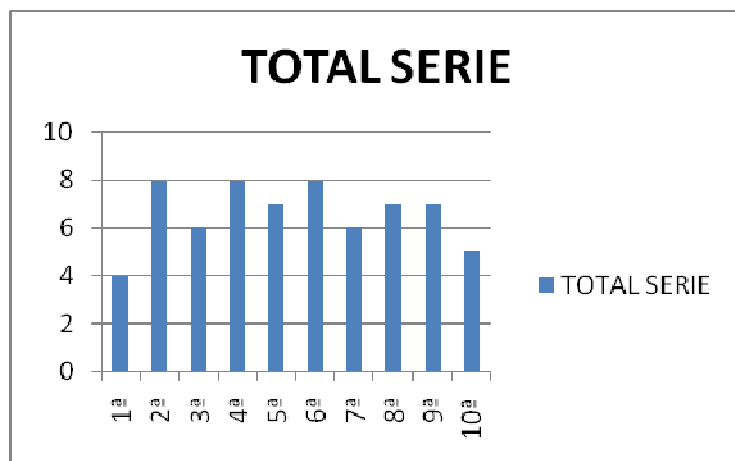


GRÁFICO 1. Número total de lanzamientos convertidos por serie.

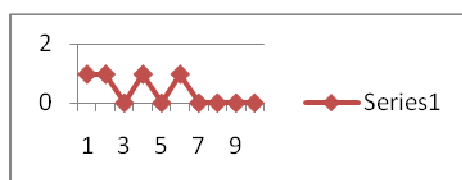


GRÁFICO 2. Acierto o no de cada tiro de la primera serie.

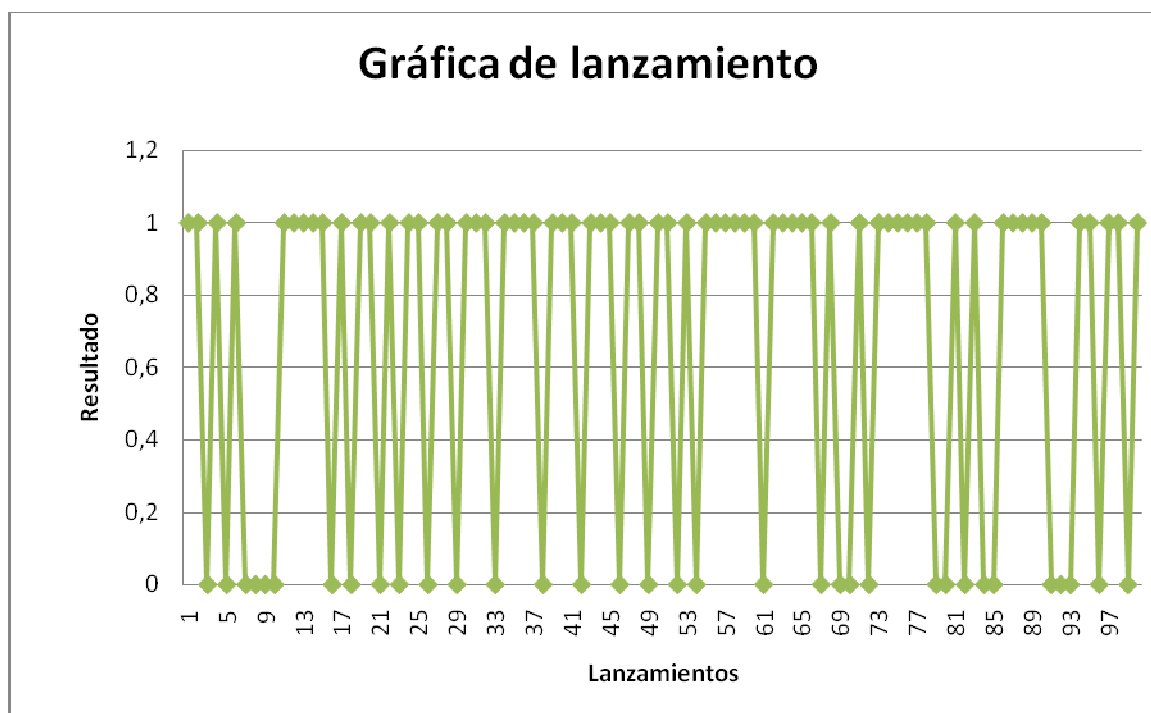


GRÁFICO 3. Acierto o error del tiro 1 al 100

Luego de analizado el video se arribó a la siguiente información, siendo las referencias:

- 1- muy alejado del modelo, presenta varias alteraciones posturales;
- 2- posee alguna alteración, no condice con el modelo pero no está tan alejado;
- 3- ejecuta correctamente, no presenta alteraciones sino que se acerca mucho al modelo.

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.			*	Apenas un poco menos de medio pie adelantado
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Casi no flexiona
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Levemente rotada hacia adelante del lado derecho
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Derecho rotado hacia adelante
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°		*		Está a la altura del hombro
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro		*		La saca enseguida de tirar
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.		*		Queda a la misma altura de la de tiro
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		La de tiro no está debajo sino en la cara frontal a él
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.	*			No queda fijando la posición
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	<u>NO</u>		Debe crearse una

- Arma el tiro sobre el hemisferio izquierdo

3.5 Programa de intervención

La intervención se lleva a cabo con los tres jugadores seleccionados según los porcentajes de eficacia que presenten en la evaluación inicial.

Para intervenir con ellos se toma como referencia la planilla de observación, y el video, de los cuales se obtendrán los errores presentes en la mecánica de lanzamiento y se comenzará a trabajar a partir de ellos. La metodología se ejecuta comenzando de lo mayor a lo menor, del error más grande, más visible, al menos. Es decir que se comienza por el número 1 de la planilla, luego el 2, finalizando con el 3 en caso de ser necesario detallar algún aspecto. Según cuál sea el segmento corporal con el error, serán los ejercicios a realizar.

A continuación se plantean algunos ejercicios a realizar en la intervención según la ubicación del error.

Pies: marcar con tiza o cinta la forma y ubicación correcta de los pies.

Rodillas: colocar un step parado a la altura de la punta de los pies (No debe chocarlo con las rodillas).

Cadera: - colocar un laser a cada lado de la cadera (trocánter mayor) apuntando hacia la pared enfrente y marcar en ella con un lápiz ambos puntos del laser.

Hombros: - colocar la espalda contra la pared, y sentado en el aire, ejecutar un lanzamiento hacia arriba.

Codo: - acostado en el piso lanzar hacia arriba y recibir.

- Lanzamiento a una mano, sentado o parado (ya que si se abre el codo y no hay mano de sostén cae pelota).

- Al lanzar dejar el codo a la altura de los ojos (lo que genera que esté encima del hombro).

Muñeca: - acostado tiro solo utilizando muñeca y la agarro.

- Enfrentado a la pared, múltiples toques, tiro y vuelve.

- Vóley sentado a una mano solo muñeca.

- Pases apuntando los dedos al compañero (aro).

Mano sostén: - lanzamientos con manopla.

- Armado completo del lanzamiento pero lanzando a una mano, la otra fija, solo acompaña para armar pero no para lanzar.

- Luego de lanzar "matar mosquito" con dedos hacia arriba.

Toma de balón: - recepción de autopase con toma correcta.

Extensión: - no desarmar el brazo hasta que la pelota toque el aro para que continúe el movimiento.

- Quedar congelado luego de lanzar.

Aquí se presentan algunas imágenes que ilustran los mencionados ejercicios específicos a realizar en la corrección de errores particulares que presentan los jugadores intervenidos.



FIGURA 1. Ejercicios para mantener la alineación correcta de los pies.



FIGURA 2. Ejercicio para mantener pies alineados y promover la flexión de rodillas hacia abajo y no hacia adelante.



FIGURA 3. Ejercicio realizado para promover la flexión de rodillas mediante la amortiguación, control de la fase excéntrica, del salto del step.



FIGURA 4. Ejercicio para mantener la linealidad y evitar rotación interna de rodilla.



FIGURA 5. Ejercicio que promueve la flexión de rodillas y la linealidad.

La progresión para la intervención es siguiendo la secuencia lógica de acciones motrices a realizar, antes, durante y después de la intervención, es decir que antes de la misma, una vez realizada la primer evaluación, 1000 lanzamientos, y filmados a los jugadores en ejecución, se seleccionan los tres pertenecientes al grupo a intervenir y se procederá a analizar dicho video, extrayendo así los errores más comunes de cada jugador del grupo de estudio, plasmándolos en una planilla de lanzamiento que detalla como debe ubicarse correctamente cada segmento corporal a la hora de ejecutar un lanzamiento libre. Luego de descompuesto y analizado el video, se pasa a la intervención propiamente dicha, al durante, a planificar las sesiones de trabajo con cada jugador y seleccionar los ejercicios adecuados para cada uno en función de sus errores.

Una vez finalizado el período de intervención específico, en el post intervención, se re evalúa a estos jugadores y se los filma para volver a analizar su técnica de lanzamiento y apreciar las posibles variaciones que hayan tenido. Una vez hecho esto, se compara los lanzamientos y porcentaje con ellos mismos, y a su vez con los del grupo control que también serán re evaluados para poder concluir a partir de ello, analizando así la incidencia de la técnica y del trabajo en el lanzamiento libre.

La duración de la intervención es de 3 meses, que se descomponen en 13 micro ciclos. Cada uno tendrá una frecuencia de 3 veces por semana con una duración de 30 minutos la sesión, correspondiendo 25 minutos a la técnica y 5 minutos a la transferencia, lo que hace un total de 40 sesiones equivalentes a 20 horas de trabajo netamente técnico. Estas sesiones serán realizadas antes de cualquier tipo de entrenamiento ya que se necesita del sistema nervioso central y muscular sin fatiga.

La forma de planificación de los micro ciclos se da no solo del mayor error al menor, sino también de abajo hacia arriba, de pies a culminación del tiro, en función de la comparación con el modelo técnico descrito en las planillas de lanzamiento. De este modo se realizará una filmación al cabo de cada meso ciclo, lo que indica si se cumplieron los objetivos del mismo, es decir si se corrigió el error, y si se puede continuar con el trabajo.

A continuación se presenta la planificación de los tres meses de trabajo técnico con cada jugador intervenido.

Jugador	MESOCICLO 1			
	MICRO 1	MICRO 2	MICRO 3	MICRO 4
Nº 2	Pies	Rodillas + pies	Rodillas + pies	Extensión
Nº 5	Pies	Rodillas + pies	Rodillas + pies	Extensión
Nº 8	Rodillas	Extensión + rodillas	Extensión + rodillas	Extensión

CUADRO 2. Planificación del primer meso ciclo de intervención técnica.

Al cabo del primer meso ciclo de trabajo, se realizó un nuevo registro de imagen del lanzamiento de los jugadores, y de esta manera se dio lugar a la planificación del siguiente meso ciclo.

Jugador	MESOCICLO 2			
	MICRO 1	MICRO 2	MICRO 3	MICRO 4
Nº 2	Extensión	Extensión + Rodillas + Pies	Hombro	Hombro + Extensión
Nº 5	Rodillas	Linealidad	Descenso + Linealidad	Linealidad
Nº 8	Continuidad	Extensión	Linealidad	Continuidad + Extensión + Linealidad

CUADRO 3. Planificación del segundo meso ciclo de intervención técnica.

Luego de terminado el segundo meso ciclo y analizado la nueva filmación de los jugadores se dio paso a la estructuración del tercer y último mes de intervención.

Jugador	MESOCICLO 3			
	MICRO 1	MICRO 2	MICRO 3	MICRO 4
Nº 2	Mano sostén	Mano sostén + Codo	Extensión	Linealidad
Nº 5	Codo	Codo + Hombro	Extensión	Linealidad
Nº 8	Codo+Muñeca	Linealidad + Codo	Extensión	Linealidad

CUADRO 4. Planificación del tercer meso ciclo de intervención técnica.

Al terminar el tercer mes de trabajo con el grupo de estudio queda terminada la intervención técnica y se da lugar a la re evaluación de lanzamiento de este grupo para luego analizar y comparar los resultados junto con el último registro de imagen de lanzamiento que concluye el estado final de la técnica de tiro.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Primera evaluación con la muestra

El primer paso fue evaluar a los ocho jugadores en mil lanzamientos tirando la mitad antes del entrenamiento y la otra mitad luego del mismo, lo que se presenta en el siguiente cuadro.

1er test de 1000			
Jugador	Eficacia	Pre entrenamiento	Post entrenamiento
1	842	415	427
2	790	388	402
3	776	387	389
4	771	377	394
5	748	389	359
6	690	350	340
7	684	325	359
8	656	324	332

CUADRO 5. Primer test de mil lanzamientos con la muestra, diferenciando entre pre y post entrenamiento. (Ver gráficos 4 y 5).

El cuadro 5 se descompone en dos gráficos, uno de ranking de los ocho jugadores en referencia al porcentaje de eficacia, y otro con esa eficacia diferenciada entre pre y post entrenamiento.

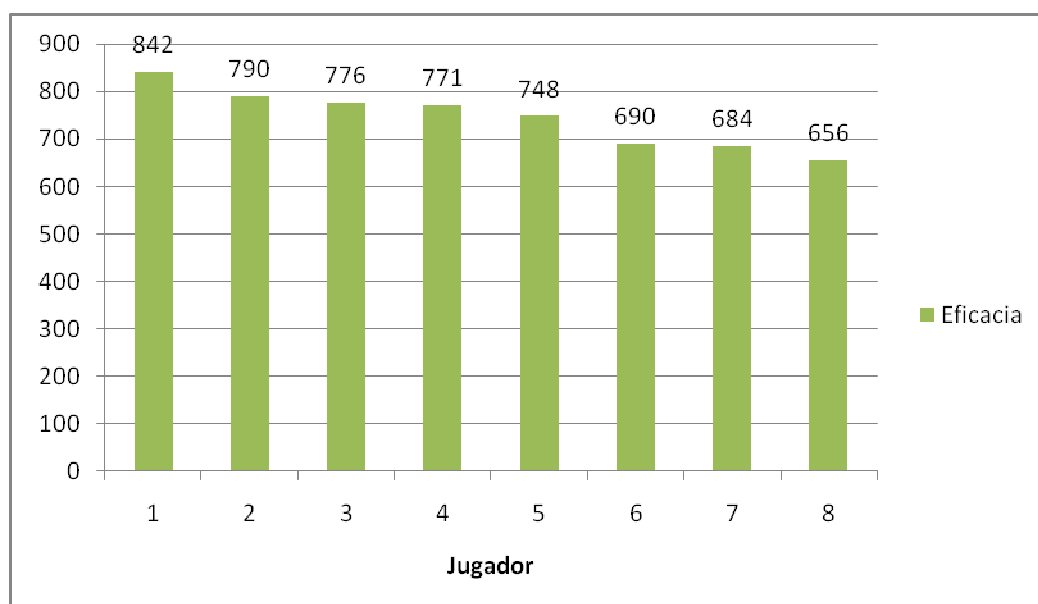


GRÁFICO 4. Primer test de mil lanzamientos.

En el gráfico 4 se muestran todos los jugadores evaluados en 1000 lanzamientos en primera instancia, renqueados según su eficacia de mayor a menor, es decir del primero al

octavo, para así, hacer las selecciones de la muestra y llevar a cabo la intervención. Hasta este momento no aparece la técnica en ningún sentido, sino que se evalúa el porcentaje que presentan a priori, como base, los jugadores. De aquí se ranquean y según la posición se asigna un número a cada uno con el que se los va a llamar el resto de la investigación.

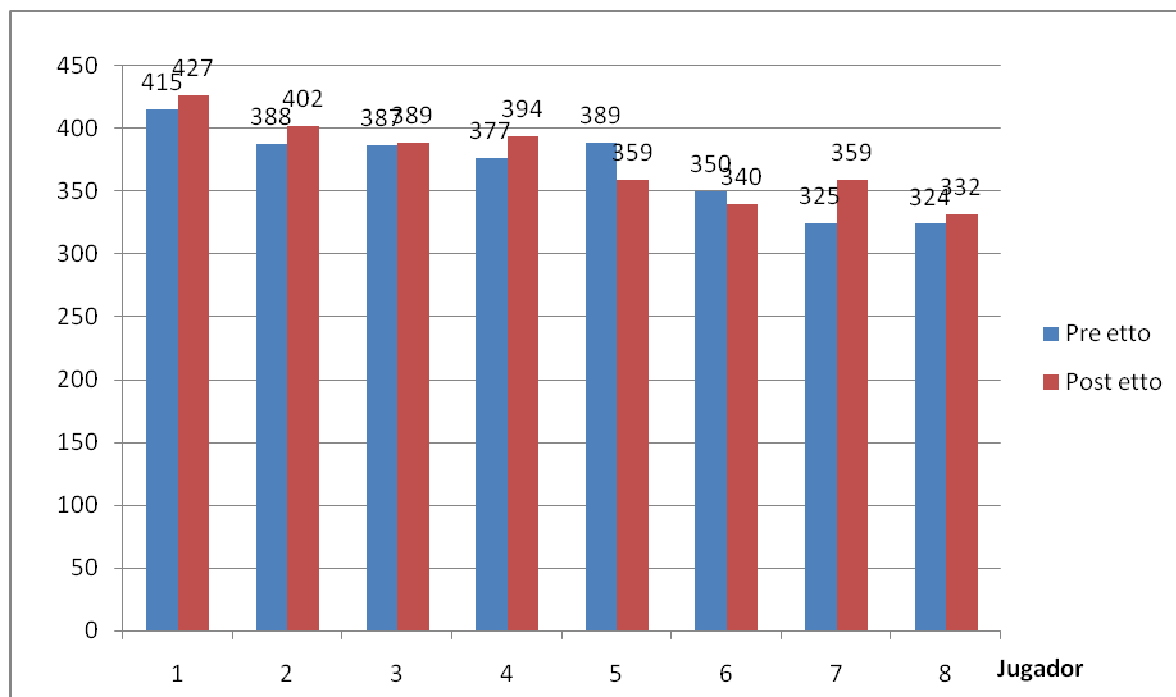


GRÁFICO 5. Conversiones pre y post entrenamiento.

En el gráfico 5, se descomponen los mil lanzamientos entre pre y post entrenamiento. A partir de la primera evaluación realizada de tiro libre no se concluye que la fatiga sea un factor que incida significativamente en el porcentaje de eficacia, porque a pesar de que los resultados no son contundentes se puede observar una tendencia en los jugadores a lanzar con un mayor porcentaje luego del entrenamiento, lo cual se evidencia en que solo 2 jugadores de 8 se opusieron a dicha tendencia. Igualmente no se encuentra uniformidad en los porcentajes ya que varían entre un 0.4 y 6.8 por ciento, con un promedio de 1.17 % de diferencia entre los lanzamiento pre y post entrenamiento a favor de este último. El dato que se extrae de la primera evaluación es que el grupo presenta un 73.88% de eficacia antes del entrenamiento y un 75.05% luego del mismo. Es por esto que este estudio no permite analizar la incidencia de la fatiga, pero queda abierta esta puerta para futuras investigaciones.

4.2 Segunda evaluación: grupo de control

El grupo de control, que no fue intervenido, fue evaluado por segunda vez en el tiro libre, repitiendo la evaluación, lo que se refleja en el siguiente cuadro:

Comparación de eficacia entre primera y segunda evaluación de lanzamiento del grupo de control			
Jugador	1ª evaluación	2ª evaluación	Diferencia 2ª – 1ª
1	842	845	+3
4	771	776	+5
7	684	710	+26

CUADRO 6. Comparación entre la primera y segunda evaluación de mil tiros del grupo de control, con la diferencia existente respecto a la primera evaluación.

El cuadro anterior se ve representado en el siguiente gráfico, con la cantidad de lanzamientos convertidos en la segunda evaluación, y la diferencia de conversiones respecto a la primera.

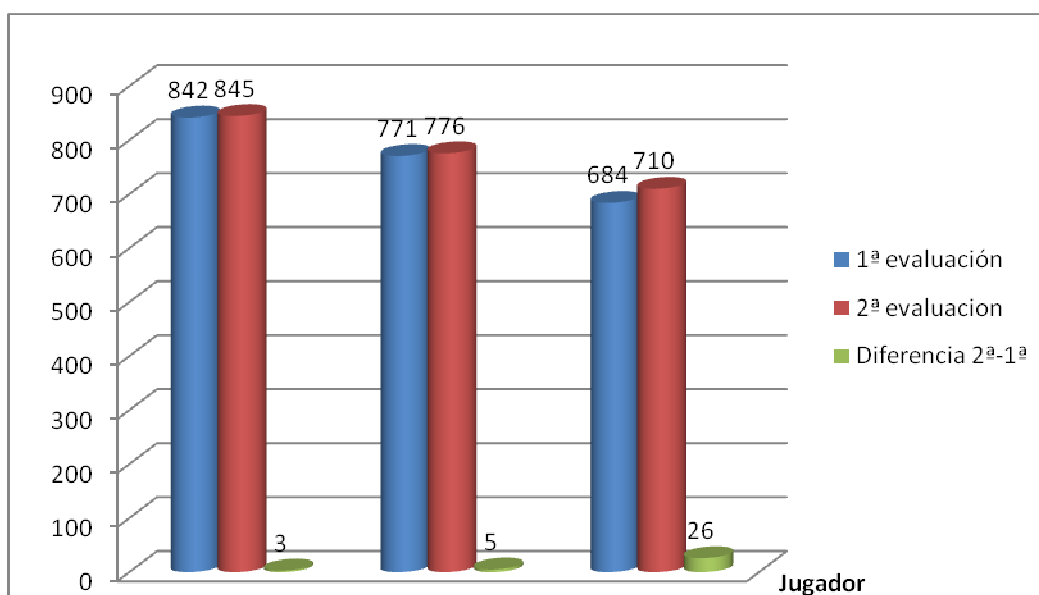


GRÁFICO 6. Segunda evaluación de lanzamientos del grupo de control y diferencia con la primera.

El gráfico 6 muestra la segunda evaluación de 1000 lanzamientos realizada al grupo de control, y la diferencia que hubo a favor de esta respecto a la primera evaluación. Como se puede observar, la diferencia es muy corta, siendo un 0.3% en el primer jugador, un 0.5 en el cuarto, y un 2.6 en el séptimo. Se puede interpretar entonces la incidencia positiva de la técnica en la eficacia, ya que este grupo al no mejorar su técnica antes de re evaluar, no presenta mejoras significativas sino que tienden a mantenerse en el mismo porcentaje. Esto se explica en el gráfico comparativo de las evaluaciones más adelante.

Se observa también la diferencia entre la primera y segunda evaluación de 1000 lanzamientos por jugador, lo cual indica que el grupo de control, al no haber participado de la intervención y por ende no haber trabajado la técnica luego de la primer evaluación, no presenta mejoras significativas en el porcentaje de eficacia, sino que mantienen o mejoran levemente su promedio, lo cual esta dado básicamente por la repetición, ya que como estableció Diaz Velez (2009, p. 1-2), se debe “destinarle muchas horas de práctica para lograr efectividad”. Y esto es a grandes rasgos lo que ocurrió con el grupo de control, pasaron de no tener horas específicas de lanzamiento libre, a acumular una gran cantidad, no solo de tiempo sino de lanzamientos, con lo cual lograron mantener y apenas mejorar sus porcentajes. Sin modificar su técnica, dos de los tres jugadores lanzaron prácticamente igual, y el tercer jugador con una leve mejora producto de la repetición y la irregularidad en sus series.

Hay que agregar que este autor plantea la acumulación de horas con una mecánica definida, lo que fue obviado por el grupo de control, por lo que veremos más adelante lo ocurrido con el grupo de estudio que sí cumple con lo planteado.

Si bien en el gráfico 6 se ve que al no haber trabajado en la mejora de la técnica no existen grandes avances en el porcentaje de eficacia, hay un jugador que se sale levemente por encima del resto, para entender esto es necesario visualizar cada una de sus series de cien tiros, lo que se observa en el próximo cuadro.

Discriminación de los lanzamientos en centenas del grupo de control											
Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.1	83	76	86	85	86	90	83	87	92	77	845
Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.4	74	78	69	80	75	78	82	85	74	81	776
Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.7	67	68	81	80	72	66	73	64	61	78	710

CUADRO 7. Discriminación de los lanzamientos de la segunda evaluación en centenas de cada jugador del grupo de control.

Esta discriminación vista en números se aprecia con mayor claridad al estar graficada, donde si uniéramos con una línea imaginaria todos los puntos del jugador 7, la misma no tendería a ser una línea recta sino en zigzag.

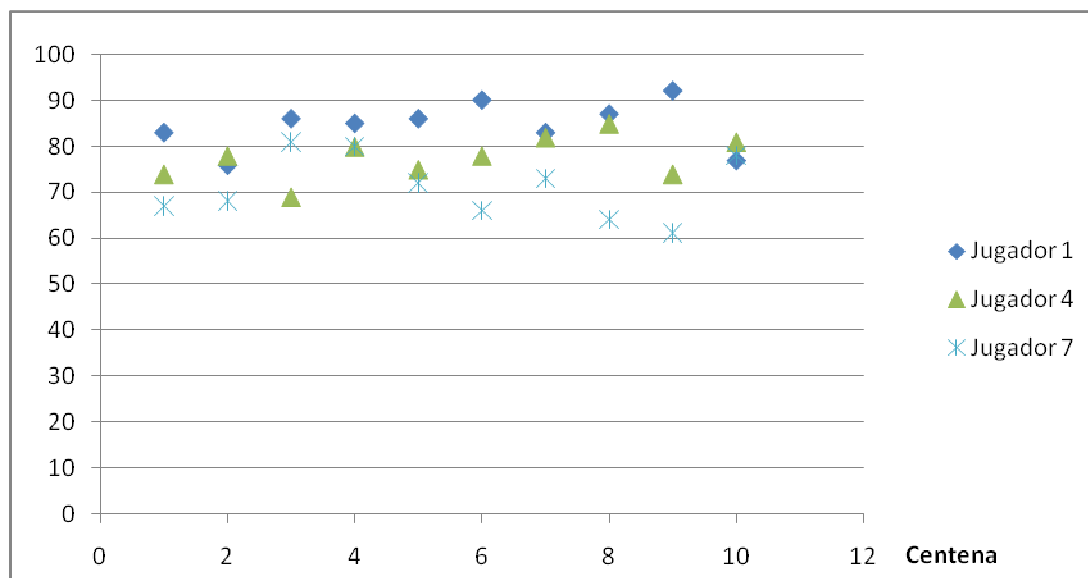


GRÁFICO 7. Discriminación de los lanzamientos de la segunda evaluación del grupo de control en centenas.

El gráfico 7 muestra la cantidad de lanzamientos convertidos por centena, lo que marca la tendencia de los jugadores en cuanto al promedio en que lanzan. Es a raíz de esto y en relación al gráfico 6, que se explica la diferencia en la mejora del jugador número 7 con respecto a los demás, ya que sus series son muy irregulares, con una diferencia de 20 tiros entre la peor y la mejor, lo cual hace que no siga una línea de tendencia, sino que lanza con grandes variaciones entre una y otra serie. Mientras que los jugadores número 1 y 4 sí siguen una línea de lanzamiento más uniforme con un promedio establecido.

4.3 Segunda evaluación: grupo de estudio

Luego de finalizar los tres meses de intervención técnica con el grupo de estudio se los re evalúa en los mil lanzamientos, lo que se ve en el siguiente cuadro junto con la notoria diferencia de conversiones respecto a la primera evaluación.

Grupo estudio 2º test de 1000		
Jugador	Eficacia	Diferencia 2ª-1ª
2	849	59
5	813	65
8	778	122

CUADRO 8. Segundo test de mil lanzamientos realizado al grupo de estudio, con la diferencia respecto a la primera evaluación.

El cuadro se aprecia con mayor claridad en el siguiente gráfico donde la diferencia entre ambas evaluaciones es bastante significativa, lo que no ocurrió con el grupo de control.

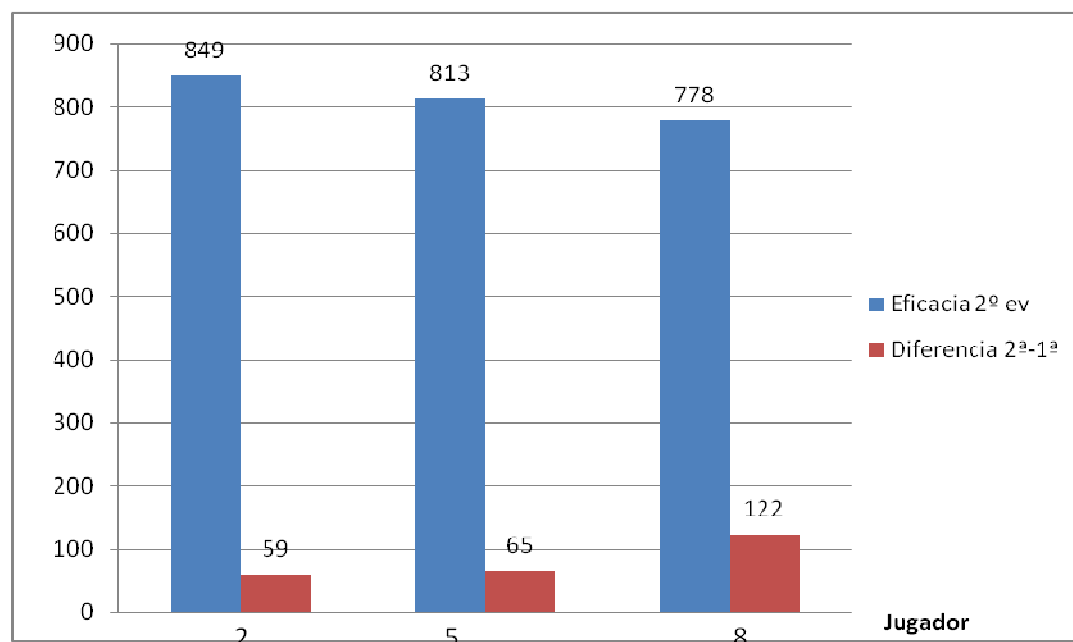


GRÁFICO 8. Segunda evaluación de lanzamiento con el grupo de estudio, y diferencia respecto a la primera.

El gráfico 8 muestra la segunda evaluación de 1000 lanzamientos realizada por el grupo de estudio luego de finalizada la intervención técnica. Posee además la diferencia de conversiones respecto a la primera evaluación (pre intervención) donde se puede observar a simple vista una gran mejora en los tres jugadores.

Aquí es donde se pone de manifiesto lo que menciona Díaz Vélez de destinar muchas horas de práctica y repeticiones una vez definida la técnica para generar eficacia. Esto se refleja en el trabajo ya que los jugadores intervenidos cumplieron con estos

aspectos. Tomaron conciencia de sus errores a través de medios visuales, los corrigieron y acumularon ejecuciones y horas. Esto garantiza eficacia, evidenciada en la mejoría de los tres en más de un 5%, lo cual representa un porcentaje muy considerable.

El hecho de elevar el nivel motiva a los jugadores a seguir mejorando y trabajar en sus carencias, además del efecto de contagio que genera en sus compañeros, los cuales ven que sus propios compañeros están mejorando.

Es importante analizar también que no solo estos jugadores mejoraron, sino que mantienen a su vez una línea de tendencia a lanzar, lo que se ve en el próximo cuadro.

Discriminación de los lanzamientos en centenas del grupo de estudio											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.2	86	85	82	88	88	88	83	84	83	82	849
Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.5	80	86	79	79	80	84	81	80	80	84	813
Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Total J.8	80	73	81	82	74	78	80	76	76	78	778

CUADRO 9. Discriminación en centenas de la segunda evaluación de lanzamiento de cada jugador del grupo de estudio.

Dicha discriminación se puede graficar de la siguiente forma:

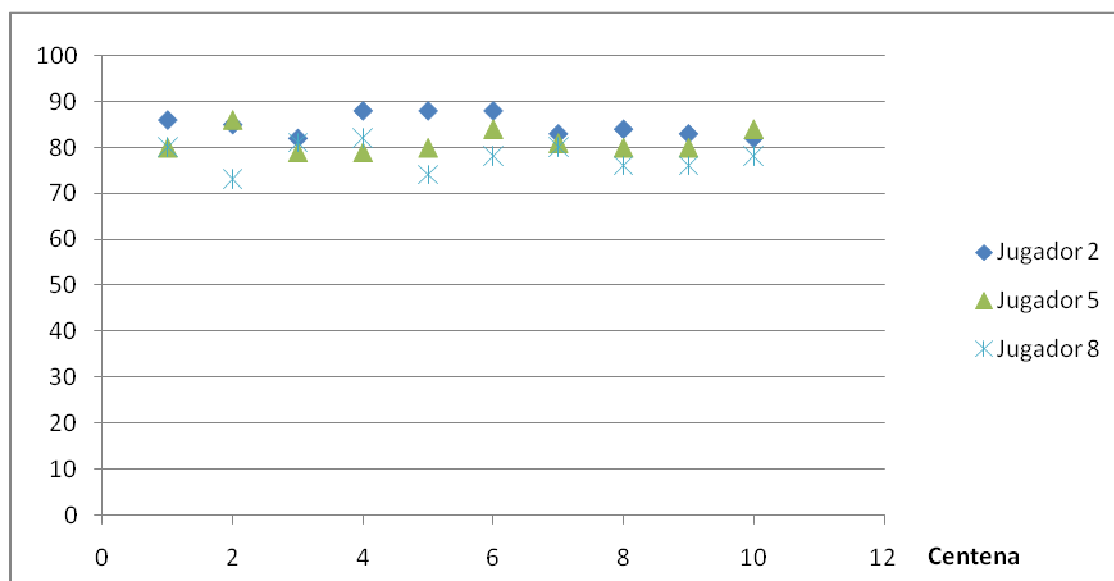


GRÁFICO 9. Discriminación de los lanzamientos de la segunda evaluación del grupo de estudio en centenas.

El gráfico 10 muestra la discriminación de los lanzamientos en centenas, es decir las conversiones cada 100 tiros. Aquí se puede apreciar una gran uniformidad en cada jugador, con pocas variaciones entre una serie y la otra, teniendo una diferencia de 6 el jugador 2 entre la máxima serie y la mínima, de 7 el jugador 5 y de 8 el jugador 8. Esto muestra estabilidad y tendencia, lo cual es de suma importancia, ya que hay que ser regular para generar confianza y seguridad, y así ser lo más parejo posible a lo largo de todo el juego, sobre todo en los momentos de mayor tensión.

Hay una relación entre lanzar siempre de la misma forma con lo que plantea el grupo Sport Science (2009), quien menciona el factor memoria motora, como aspecto que interviene en el lanzamiento, ya que los músculos ejecutan las mismas sensaciones, la misma secuencia cada vez que se ejecuta un libre. Esto se ve potenciado en este trabajo debido a la gran cantidad de repeticiones, con lo que se logra automatizar cada vez más los gestos. En esta línea, el lanzamiento libre contribuye con esto debido a que es como dice Ortega la única tarea cerrada del juego, que no requiere toma de decisión, enfrentamiento a situaciones cambiantes, sino que se da en condiciones estables, dejando de lado en este caso lo psicológico, por lo que es muy importante lograr uniformidad.

Es importante realizar la comparación entre ambas evaluaciones ya que los resultados fueron formidables, esto se puede leer del siguiente cuadro o visualizar gráficamente:

Comparación de la eficacia entre la primera y segunda evaluación de lanzamiento. Grupo estudio		
Jugador	1ª evaluación	2ª evaluación
2	790	849
5	748	813
8	656	778

CUADRO 10. Comparación de los resultados entre la primera y segunda evaluación del grupo de estudio.

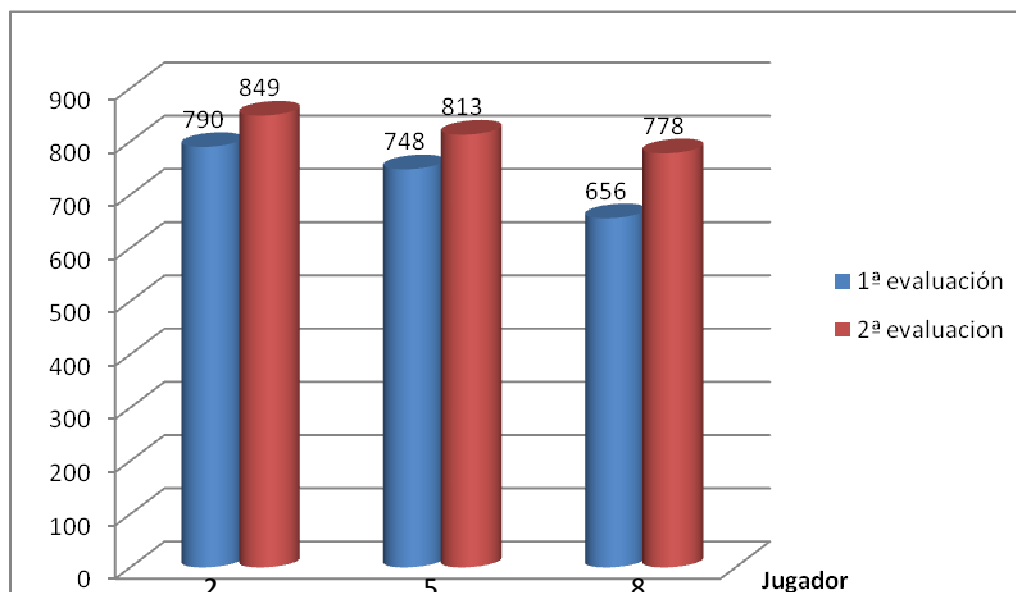


GRÁFICO 10. Comparación de la primera y segunda evaluación del grupo estudio.

El gráfico 10 establece una comparación entre la primera y segunda evaluación realizada con el grupo de estudio, donde hubo una intervención técnica entre una y otra, que generó resultados positivos en los tres jugadores ya que todos lanzan con un mayor porcentaje en la segunda que en la primera.

Como estableció Álvarez (2003, p. 1) la técnica es la “ejecución de movimientos estructurales que obedecen patrones témporo espaciales modelos que garantizan eficiencia”, esto se dio así literalmente, una vez que se adquirieron esos patrones, mediante la corrección de errores individuales, se presentó un aumento en el porcentaje de eficacia de cada jugador intervenido, lo que permite decir que al trabajar en la mejora de la técnica del lanzamiento libre se garantiza eficiencia en el mismo.

4.4 Ambos grupos luego de la intervención

Para poder apreciar la incidencia de la técnica no basta solo con ver la mejora de cada uno sino que es importante comparar a los pares de cada grupo, es decir al primero, medio y último. Esto se ve en el siguiente cuadro, que se grafica más abajo.

Comparación de porcentajes entre pares		
Jugador	grupo control	grupo estudio
1 y 2	845	849
4 y 5	776	813
7 y 8	710	778

CUADRO 11. Comparación de los resultados de la segunda evaluación entre jugadores que comparten la posición en cada grupo.

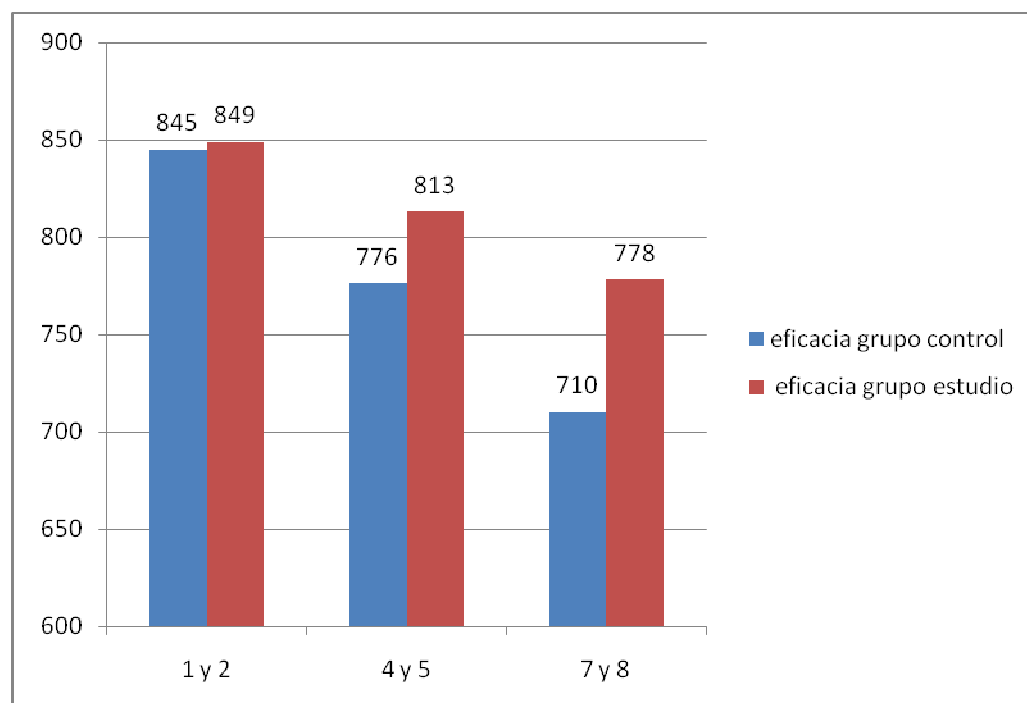


GRÁFICO 11. Comparación de la eficacia entre pares de cada grupo.

El gráfico 11 muestra la comparación de los porcentajes entre pares, es decir entre cada jugador del grupo de estudio con su respectivo del grupo de control, para poder analizar así la influencia de la técnica en casos de diferente porcentaje y no solo en altos o bajos. Así se vuelve a comprobar la influencia de la técnica en pro de la eficacia, ya que todos los jugadores evaluados superaron a su respectivo del otro grupo, que no fue trabajado técnicamente. Con lo que se reafirma lo que plantea Capalbo, que al *“aumentar la calidad de la técnica aumenta la eficacia y la precisión”* y más aún cuando es un tiro que desde edades tempranas hasta el retiro se ejecuta de la misma forma, Del Río (2003, p. 54)

“el lanzamiento libre es el único tiro que siempre se realiza desde la misma distancia y orientación al aro, y es el único que la defensa no puede impedir”.

Existe una diferencia significativa entre el porcentaje de mejoría del grupo de estudio respecto al grupo de control. Lo vemos en el cuadro 14.

Comparación de la mejoría entre ambos grupos			
Grupo estudio		Grupo control	
Jugador	% mejora	Jugador	% mejora
2	5,90%	1	0,3%
5	6,50%	4	0,5%
8	12,20%	7	2,60%

CUADRO 12. Comparación del porcentaje de mejoría entre los jugadores del grupo de control y grupo de estudio.

Esta comparación se grafica a continuación en esferas con el porcentaje adentro:

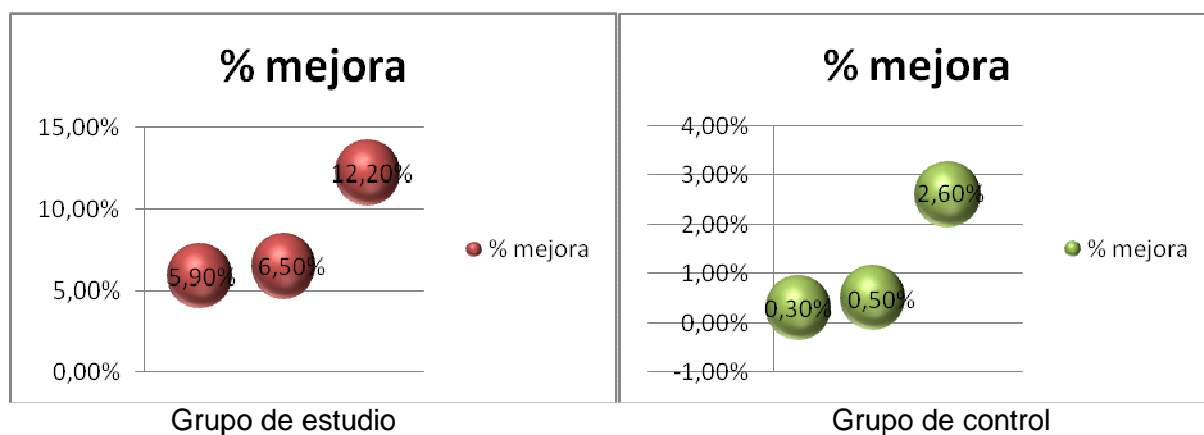


GRÁFICO 12. Comparación de la mejoría entre ambos grupos.

El gráfico 12 marca el porcentaje de mejoría en el lanzamiento libre entre ambos grupos, donde se observa la gran diferencia entre los que no trabajaron en la mejora de la técnica y los que sí. Siendo bastante amplia y determinante en el grupo de estudio, y casi despreciativa en el grupo de control, exceptuando al jugador 7 que se sobresale de los otros producto de su irregularidad, explicado anteriormente, pero que de cualquier forma no alcanza los valores de quienes mejoran su técnica de tiro.

Como establece Mount, el 75% de los partidos que son parejos en su totalidad, se definen con lanzamientos libres, por lo que es importante ser certero. Esto es porque el final del juego es una instancia donde en general los equipos ya poseen 4 faltas colectivas acumuladas por lo que todos los fouls acaban con libres. Esto hace que sea necesario poseer un buen porcentaje en este tiro, ya que de lo contrario, como plantea Brown, el entrenador optará por retirar del campo a esos jugadores para que el equipo rival no los haga ir intencionalmente a lanzar.

Al comparar los porcentajes entre pares es imprescindible volver a ranquearlos, ya que todos los jugadores del grupo de estudio avanzaron en su posición. Esto se observa en el siguiente cuadro comparando el número de jugador, que corresponde al primer ranking, con la posición, que corresponde al ranking final.

Ranking final		
Jugador	Eficacia	Posición
1	845	2º
2	849	1º
3	776	5º
4	776	6º
5	813	3º
6	690	8º
7	710	7º
8	778	4º

CUADRO 13. Ranking final de posiciones de todos los jugadores de la muestra luego de terminada la intervención.

El cuadro de ranking se grafica a continuación y se marcan los tres jugadores del grupo de estudio que finalizaron en primero, tercero y cuarto puesto.

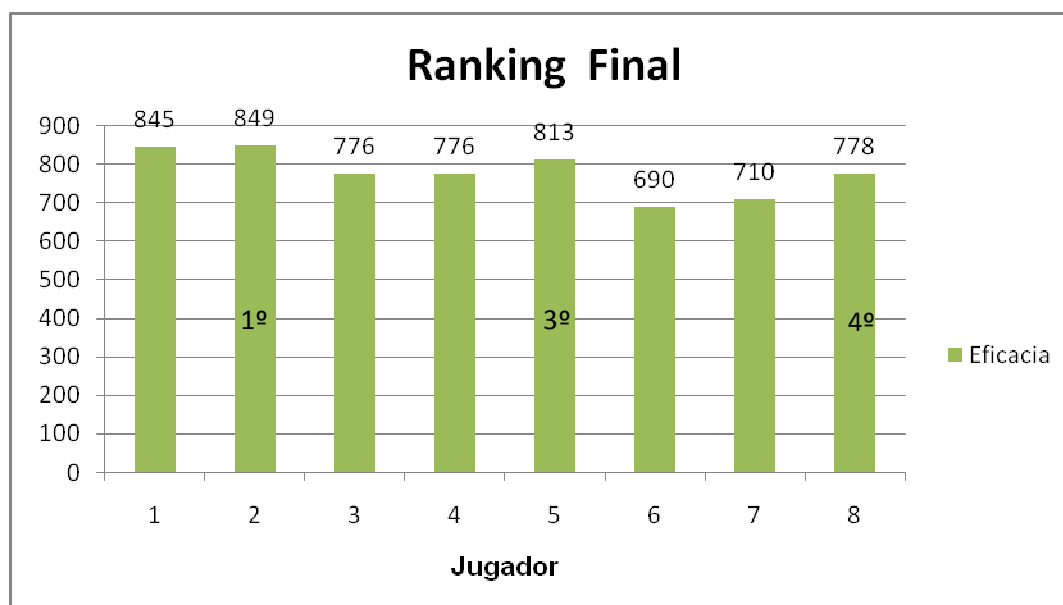


GRÁFICO 13. Ranking final de los ocho jugadores al cabo de la intervención.

El décimo tercer gráfico ranquea nuevamente al total de jugadores del universo luego de terminado el estudio, donde se puede observar que los jugadores del grupo de estudio, luego de la intervención ascendieron en su posición siendo prácticamente los líderes de la tabla en cuanto a porcentaje de eficacia en el lanzamiento de tiros libres. Con lo cual se

arriba a la conclusión que la técnica efectivamente incide en la eficacia del lanzamiento, por lo que todos los jugadores deberían dedicarle tiempo y trabajo a la corrección de la misma.

Cabe mencionar que los 3 jugadores trabajados acaban con un porcentaje mayor a 70, número que poseen los cuadros campeones de las últimas cuatro ligas uruguayas de basquetbol, que es la mayor aspiración de cada jugador respecto al medio local.

5. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proceso de trabajo, presentación y análisis de datos, se da lugar a concluir el mismo, y lo primero que se debe destacar es el cumplimiento de los objetivos, ya que se determinó el nivel de eficacia del tiro libre por jugador, se definió y aplicó un programa de intervención técnica que fue eficaz, generando variaciones significativas en la técnica de lanzamiento que influyeron de manera directa en el porcentaje de los jugadores intervenidos.

La conclusión más importante a la que se arriba es que efectivamente la técnica incide en el porcentaje de eficacia, ya que se produjeron mejoras significativas en todos los jugadores intervenidos. Con lo que se confirma la premisa de que al mejorar la técnica de lanzamiento de tiro libre se accede a niveles superiores de eficacia en el mismo. En este sentido, se establece que cuanto más cerca del modelo ideal antes descrito se esté, más posibilidades de acierto habrán. Sin salir del marco de que se extrae la técnica del momento de la competición, por lo tanto no se toman en cuenta las variables psicológicas.

En relación a lo anterior, se concluye que las repeticiones no inciden por sí solas, sino que una vez lograda una buena mecánica, se da lugar a la acumulación de trabajo. Con la sumatoria de ambos aspectos se llega a niveles importantes de acierto. Esto surge de la comparación de ambos grupos ya que el de control solo tuvo repeticiones y el de estudio las tuvo una vez corregida la técnica, y efectivamente este último fue quien presentó aumentos significativos en el porcentaje de eficacia en el lanzamiento de tiros libres.

Por otra parte, no solo mejoraron, sino que los tres jugadores intervenidos finalizaron con un porcentaje mayor a 75%, número sumamente considerable en esta categoría, superando además en número al grupo de control, con lo que se reafirma la incidencia de la técnica en la eficacia del tiro libre. El grupo de estudio mejoró considerablemente su porcentaje de acierto, con números que varían entre 5.9, 6.5 y 12.2 % de mejoría, respecto a la primer evaluación donde aún no había trabajo técnico. Lo que denota que la técnica garantiza eficacia.

Es trascendente mencionar el positivo impacto motivacional que se produjo sobre los deportistas, quienes se interesaban constantemente por su desempeño en virtud de obtener mejorías. Esto probablemente repercuta positivamente en el juego de los jugadores, por lo cual se invita al colectivo del basquetbol a pensar si se puede aplicar una intervención similar a otros fundamentos técnicos con el fin de individualizar el entrenamiento cada vez más para poder atender así de una mejor forma a las demandas particulares de los jugadores, donde cada uno es único, con la intención final de sumar para el colectivo, ya que el mismo está compuesto de individualidades. En este sentido, también se debe

concientizar a los jugadores sobre la importancia de tiros libres en este deporte y la necesidad de poseer un alto porcentaje, por lo que deben trabajar en la corrección y perfeccionamiento de su propio tiro, dedicando horas extra, ya que es difícil hacerlo en los entrenamientos debido a su carácter individual y cerrado, con lo que no se optimiza y aprovecha la práctica por el espacio y cantidad de jugadores. Por esto, cada uno debe enfrentarlo y hacerlo por sí mismo, de este modo se pueden obtener jugadores no solo más eficaces y técnicos sino más autónomos y dedicados en función del producto basquetbol.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN, Norberto. Técnica deportiva. **PubliCE Standard**, Buenos Aires. Agosto 2000. Disponible en: <<http://www.sobrentrenamiento.com/publiCE/Articulo.asp?ida=84>> Acceso el: 09 de noviembre de 2011.

ALVAREZ, Alain. Estrategia, táctica y técnica: definiciones, características y ejemplos de los controvertidos términos. **Efdeportes.com**, Buenos Aires. v.9, n. 60, p. 1, mayo, 2003. Disponible en <<http://www.efdeportes.com/efd60/tact.htm> >. Acceso el: 09 de noviembre de 2011.

BROWN, Herb. Clínica para entrenadores de basquetbol. 2011, Montevideo. **CLINICA PARA ENTRENADORES DE BASQUETBOL HERB BROWN**. Montevideo: Club Trouville, 2011.

CAMIÑA, Federico. **Técnica de basquetbol**. Montevideo, 1998.

COOK, T.D.; REICHARDT, CH.S. **Métodos cuantitativos y cualitativos en investigación evaluativa**. 4. ed. Madrid: Morata, 2000.

DEL RÍO, José Antonio. **Metodología del baloncesto**. 6. ed. Barcelona: Paidotribo, 2003.

DÍAZ VELEZ; BOJANICH. **Divisiones formativas, el lanzamiento**. Disponible en: <www.diazvelez-bojanich.com> Acceso el: 20 de noviembre de 2011.

ESPER DI CESARE, Pablo. Estudio sobre el tamaño del balón ideal en baloncesto para los jugadores de 13 – 14 años. **Educación Física y Deportes**, año IV, n. 15. p. 4-6, Agosto, 1999.

EQUIPO ESTADÍSTICO FUBB. Montevideo

FERNÁNDEZ – RÍO, J. **El empleo de nuevas tecnologías para la mejora de la técnica del jugador de baloncesto**. Disponible en: <<http://www.cbcartagena.com/apuntes/EL%20TIRO%20LIBRE.doc>> Acceso el: 14 de octubre de 2011.

GARZARELLI, Jorge. La imaginación del deporte. In: ____ **Psicología del deporte**. Valencia: Psicología online.com, 2011. Parte 1 cap 4. Disponible en: <<http://www.psicologia-online.com/ebooks/deporte/imaginacion.shtml>> Acceso el: 09 de noviembre de 2011.

MARRERO, Adriana. **Formulación y puesta en práctica de diseños de investigación**. Montevideo: EUBCA, 1997.

ORTEGA, Enrique. et.al. Propuestas prácticas para el entrenamiento del tiro libre en etapas de formación, elaboradas a partir del análisis de la competición. **Psicología del deporte**, Murcia, v. v, n. 1- 2, p. 2 – 21, Agosto, 2005.

PARDINAS, Felipe. **Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales**. Mexico: Siglo veinte uno, 1999.

PARLEBAS, Pierre. **Juegos, deporte y sociedad: léxico de praxiología motriz**. Barcelona: Paidotribo, 2001.

QUIVY, Raymond; VAN CAMPENHOUDT, Luc . **Manual de investigación en ciencias sociales**. Mexico: Limusa, 1992. .

Real Academia Española. **Diccionario de la Real Academia Española**. 22. ed. Madrid: RAE. 2001. Disponible en:< <http://www.rae.es/rae.html>> Acceso el: 09 de noviembre de 2011.

Reglamento FIBBA. 2003. Disponible en: <www.fubb.org.uy> Acceso el: 07 de noviembre de 2011.

REQUENA, Leonardo. **Fundamentos técnicos**. Disponible en: <<http://baloncestovirtual8.galeon.com/aficiones1650108.html>> Acceso el: 12 setiembre de 2011.

SABINO, Carlos. A. **El proceso de investigación**. 2. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1986.

SPORT SCIENCE. **NBA star Vujacic tries to out shoot Shaq**. Disponible en: <www.youtube.com> Acceso el: 10 setiembre 2011.

THOMAS, Jerry; NELSON, Jack. Investigación experimental y cuasi experimental. In: _____. **Métodos de investigación en actividad física**. España: Paidotribo, 2007. cap. 17. p. 339-362.

WISSEL, Hall. **Basketball. Steps to success**. 4. ed. Barcelona: Paidotribo, 2002.

7. ANEXOS

En este apartado se expone el diseño de la entrada en calor estandarizada, las fichas de técnica de lanzamiento de cada jugador y las planillas de evaluación de cada uno.

ANEXO I

Entrada en calor estandarizada

- Movilidad articular de tobillo, rodilla, cadera y hombro. 5 giros en cada sentido
- 5´ de trote alrededor de la cancha con pelota. Ritmo suave habitual de entrada en calor
- 5 bandejas mano derecha + 5 bandejas mano izquierda
- 5 lanzamientos de dos puntos del lado derecho + 5 del izquierdo
- 6´´ de elongación estática por grupo muscular, cuádriceps, isquiotibiales, aductores, gemelos.

ANEXO II

Observación de la técnica de lanzamiento libre

Nombre:

- 1: Muy alejado del modelo, presenta varias alteraciones posturales.
- 2: Posee alguna alteración, no condice con el modelo pero no está tan alejado.
- 3: Ejecuta correctamente, no presenta casi alteraciones sino que se acerca mucho al modelo.

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.				
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.				
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.				
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.				
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°				
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro				
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.				
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma				
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.				
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 1

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.			*	Izquierdo levemente abierto
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.		*		Izquierda rotada hacia adentro
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.			*	
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.			*	
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°			*	
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro			*	
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.			*	Acompaña mucho el movimiento
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma			*	
EXTENSION	Máxima, hacia arriba y desde abajo.			*	
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 2

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.	*			Izquierdo rotado hacia adentro
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.		*		Flexiona hacia adentro
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Rotada hacia adentro
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Derecho rotado hacia adentro
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°		*		
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro			*	
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.		*		Se encuentra arriba y no en el lateral
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.	*			Flexiona hacia adelante y no hacia abajo, y no fija la posición
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 3

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.			*	
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Casi no existe flexión
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Rotada y fuera de la vertical
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Derecho rotado y fuera de la vertical
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°	*			Muy abierto
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro		*		Puede flexionar más
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.	*			Interviene mucho en el tiro
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		Toma bien pero saca el balón del lado izquierdo
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.	*			No hay
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 4

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.		*		Muy juntos y rotados
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Pasan la punta de los pies
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Rotada hacia adentro
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Rotados hacia adentro
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°		*		Un poco abierto
MUNECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro			*	
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.		*		Se encuentra arriba y no al lateral
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.		*		Realiza una buena extensión pero comenzando por los tobillos y luego las rodillas. No fija la posición ya que se caería por la extensión a des tiempo
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		Debe crearse una

Jugador 5

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.	*			Muy separados y desalineados
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Poca flexión
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Rotada hacia adentro
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Muy rotado el derecho
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°	*			Muy abierto
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro			*	
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.	*			Interviene en el tiro
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		Esta abajo pero de costado al balón
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.	*			Comienza con el tobillo izquierdo elevado para compensar las asimetrías del lado derecho
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 6

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.		*		Ambos en sentido lateral
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Pasan la punta de los pies y se orientan igual que estos
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Rotada hacia el lado derecho
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.				Derecho rotado
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°		*		No apunta al aro, está abierto
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro	*			No la flexiona
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.		*		
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.		*		Se balancea para tomar impulso y no fija la posición
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		No la repite de manera idéntica

Jugador 7

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.		*		Debería separa un poco más
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.		*		
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.			*	
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Derecho levemente rotado hacia adentro
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°	*			Muy abierto
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro			*	
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.			*	
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.			*	No extiende tobillo
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		

Jugador 8

	DESCRIPCIÓN	1	2	3	OBSERVACIONES
PIES	Ancho de hombros, el de la mano de tiro, medio pie más adelantado.			*	Apenas un poco menos de medio pie adelantado
RODILLAS	No pasan la punta de los pies. Flexión de 110 o 120 grados.	*			Casi no flexiona
CADERA	Paralela al suelo, enfrentada al aro.		*		Levemente rotada hacia adelante del lado derecho
HOMBROS	Alineados, paralelos a la cadera y al aro.		*		Derecho rotado hacia adelante
CODO	90° apuntando al aro, por encima del hombro. Parábola de tiro 48°		*		Está a la altura del hombro
MUÑECA	90° (arrugas) Dedos índice y medio deben quedar en el centro del aro		*		La saca enseguida de tirar
MANO SOSTÉN	Acompaña, no interviene en el tiro.		*		Queda a la misma altura de la de tiro
TOMA DE BALÓN	Forma de "T" con mano que lanza abajo y la de sostén en el costado Dedos abiertos, no palma		*		La de tiro no está debajo sino en la cara frontal a él
EXTENSIÓN	Máxima, hacia arriba y desde abajo.	*			No queda fijando la posición
RUTINA	¿Presenta una rutina previa al lanzamiento?	SI	NO		Debe crearse una

Jugador 1
Primera evaluación de tiro

L/S	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	L/S	11 ^a	12 ^a	13 ^a	14 ^a	15 ^a	16 ^a	17 ^a	18 ^a	19 ^a	20 ^a		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1		
5	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1		
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
9	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	9	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
Tot	10	8	9	9	7	8	8	9	6	10	Tot	8	9	7	8	10	9	8	7	8	9		
%	84					=	84%					%	83					=	83%				

L/S	21 ^a	22 ^a	23 ^a	24 ^a	25 ^a	26 ^a	27 ^a	28 ^a	29 ^a	30 ^a	L/S	31 ^a	32 ^a	33 ^a	34 ^a	35 ^a	36 ^a	37 ^a	38 ^a	39 ^a	40 ^a		
1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1		
2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
8	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	8	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
9	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
Tot	8	7	9	8	7	8	10	6	6	8	Tot	8	10	9	10	9	10	7	8	9	9		
%	77					=	77%					%	89					=	89%				

L/S	41 ^a	42 ^a	43 ^a	44 ^a	45 ^a	46 ^a	47 ^a	48 ^a	49 ^a	50 ^a	L/S	51 ^a	52 ^a	53 ^a	54 ^a	55 ^a	56 ^a	57 ^a	58 ^a	59 ^a	60 ^a		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		
5	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0		
10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
Tot	9	8	10	9	9	10	9	7	9	8	Tot	8	7	8	9	8	7	10	10	8	8		
%	88					=	88%					%	83					=	83%				

L/S	61 ^a	62 ^a	63 ^a	64 ^a	65 ^a	66 ^a	67 ^a	68 ^a	69 ^a	70 ^a	L/S	71 ^a	72 ^a	73 ^a	74 ^a	75 ^a	76 ^a	77 ^a	78 ^a	79 ^a	80 ^a		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1		
7	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0		
8	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
9	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tot	5	9	10	9	6	7	9	9	7	6	Tot	9	8	10	9	9	8	7	7	8	7		
%	77					=	77%					%	82					=	82%				

L/S	81 ^a	82 ^a	83 ^a	84 ^a	85 ^a	86 ^a	87 ^a	88 ^a	89 ^a	90 ^a	L/S	91 ^a	92 ^a	93 ^a	94 ^a	95 ^a	96 ^a	97 ^a	98 ^a	99 ^a	100 ^a		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1		
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
Tot	10	9	10	9	8	8	8	9	10	9	Tot	8	9	8	10	10	9	9	8	8	8		
%	90					=	90%					%	89					=	89%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	84	83	77	89	88	83	77	82	90	89	842	84,2

415 427
Pre Post

Jugador 1
Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª		
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1		
3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
6	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	6	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0		
Tot	8	7	9	10	9	9	7	7	9	8	Tot	8	8	8	8	6	6	6	9	9	8		
%	83					=	83%					%	76					=	76%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª		
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0		
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1		
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0		
5	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
6	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0		
Tot	8	7	8	9	10	9	7	10	8	10	Tot	8	7	9	8	8	10	8	10	10	7		
%	86					=	86%					%	85					=	85%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª		
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
8	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
9	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
Tot	9	7	9	10	9	9	9	9	7	8	Tot	10	9	10	8	9	10	7	9	9	9		
%	86					=	86%					%	90					=	90%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª		
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1		
2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1		
6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0		
10	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
Tot	8	9	8	7	9	9	9	9	7	8	Tot	10	10	9	7	10	10	8	6	9	8		
%	83					=	83%					%	87					=	87%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª		
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1		
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	9	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
Tot	9	9	10	10	8	9	9	10	10	8	Tot	6	10	8	5	7	8	8	8	8	9		
%	92					=	92%					%	77					=	77%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	83	76	86	85	86	90	83	87	92	77	845	84,5

Jugador 2

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª		
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
6	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
7	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
8	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
Tot	8	7	6	9	7	7	5	9	9	8	Tot	9	8	9	9	8	7	7	8	7	7	7	
%	75					=	75%					%	79					=	79%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		
2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
3	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0		
4	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1		
5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1		
8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
Tot	7	8	8	8	8	9	7	8	8	7	Tot	8	7	9	7	8	8	9	7	10	8		
%	78					=	78%					%	81					=	81%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª		
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1		
3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1		
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1		
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1		
10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
Tot	9	7	10	10	7	5	7	8	8	8	Tot	8	10	6	9	8	8	8	7	7	9		
%	79					=	79%					%	80					=	80%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª		
1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
4	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1		
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1		
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
8	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tot	5	10	8	6	7	8	8	8	8	7	Tot	6	7	8	6	9	8	9	8	10	10		
%	75					=	75%					%	81					=	81%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0		
3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	4	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1		
5	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0		
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1		
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
Tot	8	8	10	8	9	8	10	6	9	9	Tot	7	7	7	10	9	6	8	6	9	8		
%	85					=	85%					%	77					=	77%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	75	79	78	81	79	80	75	81	85	77	790	79
											388	402
											Pre	Post

Jugador 2

Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1		
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1		
7	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0		
9	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1		
Tot	8	10	8	9	8	8	8	10	8	9	Tot	10	9	9	8	8	8	8	7	10	8		
%	86					=	86%					%	85					=	85%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª		
1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
4	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
7	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0		
9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tot	7	8	8	8	10	8	7	10	8	8	Tot	9	9	9	8	9	8	9	10	9	8		
%	82					=	82%					%	88					=	88%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0		
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
Tot	9	8	8	9	9	10	9	8	10	8	Tot	8	8	10	9	9	8	10	9	8	9		
%	88					=	88%					%	88					=	88%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª		
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
4	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1		
7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1		
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1		
9	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tot	10	8	7	9	9	7	9	9	7	8	Tot	9	7	8	10	10	8	10	7	8	7		
%	83					=	83%					%	84					=	84%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª		
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0		
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
6	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
9	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0		
Tot	7	8	9	8	8	10	8	8	10	7	Tot	8	10	8	10	9	8	7	8	8	6		
%	83					=	83%					%	82					=	82%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	86	85	82	88	88	88	83	84	83	82	849	84,9

Jugador 3

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
7	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	10	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Tot	9	9	6	10	9	9	9	7	10	8	Tot	6	8	9	8	8	7	8	7	7	9	
%	86				=	86%				%	77				=	77%						

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	5	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	9	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Tot	9	9	9	10	6	9	7	10	6	8	Tot	5	7	8	8	9	8	7	9	7	8	
%	83				=	83%				%	76				=	76%						

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª	
1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
10	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	10	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
Tot	10	8	8	5	7	10	6	5	9	5	Tot	8	6	10	9	8	8	9	8	8	9	
%	73				=	73%				%	83				=	83%						

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Tot	6	5	9	7	7	8	6	7	7	7	Tot	6	7	8	8	9	9	5	9	10	8	
%	69				=	69%				%	79				=	79%						

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª	
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	6	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
8	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Tot	8	8	10	8	8	8	7	7	8	8	Tot	5	6	8	6	10	7	8	5	7	8	
%	80				=	80%				%	70				=	70%						

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	86	77	83	76	73	83	69	79	80	70	776	77,6

387 389

Pre Post

Jugador 4
Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	
3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
4	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	
6	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
7	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	
Tot	7	10	6	5	8	6	7	8	6	8	Tot	4	7	6	9	9	8	8	6	8	7	
%	71					=	71%					72					=	72%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	
2	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	
3	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	
4	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	
5	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	
9	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	9	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
Tot	8	8	6	7	10	7	7	8	9	8	Tot	8	6	9	3	6	10	5	7	5	8	
%	78					=	78%					67					=	67%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª	
1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	
4	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
6	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tot	6	8	6	7	10	8	9	10	7	10	Tot	9	9	6	10	8	6	10	5	10	10	
%	81					=	81%					83					=	83%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
4	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
8	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	8	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
Tot	10	8	8	9	5	6	10	9	8	7	Tot	9	9	8	8	9	8	5	9	8	9	
%	80					=	80%					82					=	82%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª	
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	
3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
4	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	
5	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	
9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
Tot	8	5	10	8	10	9	8	8	8	7	Tot	8	5	8	10	6	7	8	7	8	9	
%	81					=	81%					76					=	76%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	71	72	78	67	81	83	80	82	81	76	771	77,1
											377	394
											Pre	Post

Jugador 4

Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	4	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
5	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
8	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	8	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
9	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Tot	8	8	7	8	6	6	8	8	7	8	Tot	8	7	8	9	8	8	7	8	7	8
%	74				=	74%				%	78				=	78%					

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
3	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	5	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
9	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Tot	8	7	8	7	6	7	8	7	6	5	Tot	7	9	9	9	9	8	7	7	8	7
%	69				=	69%				%	80				=	80%					

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª
1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	4	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
7	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Tot	8	7	8	9	6	8	6	9	7	7	Tot	7	8	7	7	8	7	7	10	9	8
%	75				=	75%				%	78				=	78%					

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
10	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Tot	10	9	7	8	9	10	6	9	7	7	Tot	6	9	8	8	10	9	9	10	9	7
%	82				=	82%				%	85				=	85%					

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
4	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
8	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	8	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
9	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Tot	7	8	7	7	7	8	9	7	7	7	Tot	9	8	9	9	7	10	7	7	8	7
%	74				=	74%				%	81				=	81%					

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	74	78	69	80	75	78	82	85	74	81	776	77,6

Jugador 5

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
2	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
8	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1
10	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
Tot	5	10	6	8	9	7	7	7	10	8	Tot	6	7	5	6	9	9	8	7	6	7
%	77				=	77%				%	70				=	70%					

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª
1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
3	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	8	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
10	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Tot	5	7	6	9	7	6	9	6	6	9	Tot	5	9	8	7	6	8	8	5	8	8
%	70				=	70%				%	72				=	72%					

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
7	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
9	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Tot	7	7	7	9	8	8	8	9	9	10	Tot	10	5	6	8	7	10	8	10	9	7
%	82				=	82%				%	80				=	80%					

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
3	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	3	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
4	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	7	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
10	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	10	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
Tot	9	8	8	6	10	7	6	7	8	8	Tot	7	5	9	6	7	6	6	8	8	5
%	77				=	77%				%	65				=	65%					

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	4	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
5	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
6	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Tot	7	8	5	5	8	8	9	7	10	8	Tot	7	7	8	8	9	9	8	8	8	8
%	75				=	75%				%	80				=	80%					

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	77	70	70	72	82	80	77	65	75	80	748	74,8
											389	359
											Pre	Post

Jugador 5

Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
8	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tot	8	8	8	8	10	9	7	7	7	7	Tot	9	7	9	9	8	9	9	9	9	8
%	80				=	80%				%	86				=	86%					

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
4	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
6	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Tot	8	9	8	7	8	6	8	9	8	8	Tot	8	10	10	7	8	6	7	9	7	7
%	79				=	79%				%	79				=	79%					

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
4	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
5	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Tot	7	9	8	8	10	7	8	7	8	8	Tot	8	9	6	9	8	9	10	9	8	8
%	80				=	80%				%	84				=	84%					

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
3	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
4	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	9	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tot	9	8	8	5	10	9	7	9	8	8	Tot	7	9	9	7	7	8	8	8	9	8
%	81				=	81%				%	80				=	80%					

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
5	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	5	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
9	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tot	8	8	7	9	10	8	8	8	7	7	Tot	8	8	8	7	10	8	9	9	9	8
%	80				=	80%				%	84				=	84%					

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	80	86	79	79	80	84	81	80	80	84	813	81,3

Jugador 6

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	4	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
5	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	5	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	
9	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	9	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
10	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	10	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	
Tot	7	9	9	8	7	9	6	8	7	6	Tot	8	7	8	6	6	7	8	7	5	6	
%	76					=	76%					68					=	68%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	
3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	
5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	5	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	
6	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	6	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	7	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	
9	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	
Tot	8	9	8	8	6	7	8	6	5	5	Tot	6	9	2	5	7	5	6	9	7	5	
%	70					=	70%					61					=	61%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	
3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	
4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	
5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
6	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	6	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	
7	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	7	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
8	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	8	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
9	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	9	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	
10	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
Tot	4	9	8	7	8	7	7	7	6	8	Tot	7	8	5	6	6	6	5	8	7	6	
%	71					=	71%					64					=	64%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª	
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
3	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	
5	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	5	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
9	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	9	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
Tot	6	7	6	6	7	5	7	7	7	7	Tot	6	6	6	7	7	5	6	9	7	6	
%	65					=	65%					65					=	65%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	
4	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
9	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
10	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
Tot	7	5	9	6	8	7	9	8	7	6	Tot	8	7	7	7	9	8	8	7	8	9	
%	72					=	72%					78					=	67%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	76	68	70	61	71	64	65	65	72	78	690	69
											350	340
											Pre	Post

Jugador 7

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
4	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
5	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0		
6	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	7	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0		
8	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1		
9	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	9	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1		
10	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
Tot	5	8	9	5	9	4	7	7	7	6	Tot	6	8	9	9	9	7	7	8	6	7		
%	67					=	67%					%	76					=	76%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª		
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1		
4	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1		
5	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1		
6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	6	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1		
7	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0		
8	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	8	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1		
9	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	9	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0		
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0		
Tot	6	6	8	8	7	4	8	4	8	7	Tot	7	6	9	5	6	4	7	7	7	5		
%	66					=	66%					%	63					=	63%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª		
1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1		
3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0		
4	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
5	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1		
6	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	6	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1		
7	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1		
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0		
9	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	9	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1		
10	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
Tot	8	6	5	7	4	5	7	4	9	7	Tot	6	6	5	3	9	4	6	7	8	8		
%	62					=	62%					%	62					=	62%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª		
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0		
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1		
5	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0		
6	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1		
7	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	8	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1		
10	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
Tot	9	8	7	6	7	6	6	9	5	5	Tot	8	8	7	4	10	6	5	8	8	8		
%	68					=	68%					%	72					=	72%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª		
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1		
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1		
3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0		
4	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1		
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
6	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1		
7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1		
8	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	9	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1		
10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	10	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1		
Tot	8	6	7	7	9	8	8	9	6	6	Tot	9	7	8	6	7	7	8	6	6	9		
%	75					=	75%					%	73					=	73%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	67	76	66	63	62	62	68	72	75	73	684	68,4
											325	359
											Pre	Post

Jugador 7
Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª		
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1		
2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0		
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1		
4	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	4	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1		
5	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	5	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0		
6	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1		
8	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1		
9	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	9	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0		
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
Tot	8	8	7	5	9	5	5	6	8	6	Tot	8	7	6	7	5	6	7	8	7	7		
%	67					=	67%					%	68					=	68%				

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª		
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1		
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1		
5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
6	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0		
9	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	9	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1		
10	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
Tot	9	9	7	7	7	7	10	9	9	9	Tot	9	7	8	8	6	9	9	10	6	8		
%	81					=	81%					%	80					=	81%				

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª		
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0		
3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	3	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1		
4	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0		
6	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1		
8	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1		
9	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	9	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1		
10	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1		
Tot	8	7	7	6	9	8	6	7	7	7	Tot	8	6	5	7	5	7	6	9	6	7		
%	72					=	72%					%	66					=	66%				

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª		
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1		
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1		
3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0		
4	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1		
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
6	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	7	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1		
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0		
9	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	9	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0		
10	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	10	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1		
Tot	6	6	8	7	7	8	8	7	8	8	Tot	7	6	7	7	8	6	5	7	5	6		
%	73					=	73%					%	64					=	64%				

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª		
1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
5	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	5	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0		
6	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	6	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
7	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1		
8	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	8	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0		
9	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	9	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1		
10	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1		
Tot	5	6	4	5	7	6	8	5	8	7	Tot	8	10	8	7	8	7	7	7	8	8		
%	61					=	61%					%	78					=	78%				

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	67	68	81	80	72	66	73	64	61	78	710	71

Jugador 8

Primera evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
2	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
3	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	5	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
6	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	6	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
7	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	7	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
8	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	8	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
9	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
10	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
Tot	4	8	7	7	8	8	7	4	6	7	Tot	7	6	8	3	7	6	6	7	7	4
%	66				=	66%				%	61				=	61%					

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
5	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1
6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
7	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	7	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
8	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
9	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	9	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0
10	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	10	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Tot	6	6	7	6	7	8	7	6	6	3	Tot	4	2	4	9	3	3	5	6	9	6
%	62				=	62%				%	51				=	51%					

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
5	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	5	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1
8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
10	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	10	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Tot	8	9	2	9	6	6	6	10	5		Tot	6	7	6	6	7	8	8	8	7	7
%	67				=	67%				%	70				=	70%					

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª
1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
5	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
6	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	8	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
9	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	9	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
Tot	6	7	5	8	6	3	7	8	9	4	Tot	7	4	7	9	8	10	8	6	7	5
%	63				=	63%				%	71				=	71%					

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª
1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
6	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
8	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	9	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
10	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	10	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
Tot	10	7	7	6	10	8	8	6	6	8	Tot	7	7	8	8	6	7	8	7	5	6
%	76				=	76%				%	69				=	69%					

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	66	61	62	51	67	70	63	71	76	69	656	65,6
											324	332
											Pre	Post

Jugador 8

Segunda evaluación de tiro

L/S	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	L/S	11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
7	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	9	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
Tot	10	8	8	8	9	9	7	8	7	6	Tot	8	7	6	8	5	8	6	9	7	9
%	80				=	80%				%	73				=	73%					

L/S	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	L/S	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
10	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	10	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
Tot	9	8	9	9	8	6	8	7	9	8	Tot	9	7	8	8	8	8	9	9	7	9
%	81				=	81%				%	82				=	82%					

L/S	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	L/S	51ª	52ª	53ª	54ª	55ª	56ª	57ª	58ª	59ª	60ª
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
7	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
8	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
9	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Tot	7	8	9	8	7	7	6	7	7	8	Tot	8	9	9	8	9	8	7	6	7	7
%	74				=	74%				%	78				=	78%					

L/S	61ª	62ª	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	L/S	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª	77ª	78ª	79ª	80ª
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
6	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
8	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Tot	9	8	6	8	9	9	7	8	9	7	Tot	9	9	6	9	6	7	8	8	7	7
%	80				=	80%				%	76				=	76%					

L/S	81ª	82ª	83ª	84ª	85ª	86ª	87ª	88ª	89ª	90ª	L/S	91ª	92ª	93ª	94ª	95ª	96ª	97ª	98ª	99ª	100ª
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
7	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	9	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0
Tot	9	6	7	8	7	7	8	9	7	8	Tot	8	8	8	9	9	8	8	8	5	7
%	76				=	76%				%	78				=	78%					

Centena	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% eficacia
Total	80	73	81	82	74	78	80	76	76	78	778	77,8