

**RUTINES GESTUALS I ESTRATÈGIES PSICOLÒGIQUES
PER LA MILLORA DEL RENDIMENT
DELS LLANÇAMENTS LLIURES DE BÀSQUET**
RUTINAS GESTUALES Y OTRAS ESTRATEGIAS PSICOLÓGICAS
PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO
DE LOS TIROS LIBRES EN BASKET
*GESTUAL ROUTINES AND OTHER PSYCHOLOGICAL
STRATEGIES FOR THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE
IN FREE SHOTS IN BASKETBALL*

*Roger Archilés Gaya**

DOI: 10.7203/anuari.psicologia.19.1.235

Resum

L'objectiu de la present revisió bibliogràfica ha sigut recollir la màxima informació possible sobre les diferents investigacions que s'han realitzat fins al moment amb la finalitat d'estudiar o desenvolupar procediments previs al llançament de llançaments lliures per a poder millorar el rendiment d'aquests. En aquest cas, la recerca s'ha centrat a conèixer i desengranar els detalls de les diferents rutines gestuals i altres estratègies psicològiques posades a prova per tots els autors revisats. A partir dels resultats obtinguts, s'ha desenvolupat un recull selectiu de la informació més aclaridora i s'han remarcat els procediments considerats més importants recolzant-se en el treball dels diferents autors. Finalment, i partint de tota la informació recopilada, s'ha proposat un procediment d'entrenament «ideal» i s'han recomanat diferents formes d'aplicació, a través de les quals poder desenvolupar aquests procediments de la millor forma possible i amb la finalitat que hi haja la millor transferència possible al moment de la competició.

Paraules clau: Estratègia psicològica, percentatge, Psicologia esportiva, rutina gestual, llançaments lliures.

* Graduat en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, Universitat de València. Adreça electrònica: <rogerarchiles@gmail.com>.

Resumen

El objetivo de la presente revisión bibliográfica ha sido recoger la máxima información posible sobre las diferentes investigaciones que se han realizado hasta el momento con el fin de estudiar o desarrollar procedimientos previos al lanzamiento de tiros libres para poder mejorar el rendimiento de los mismos. En este caso, la investigación se ha centrado en conocer y desengranar los detalles de las diferentes rutinas gestuales y otras estrategias psicológicas puestas a prueba por todos los autores revisados. A partir de los resultados obtenidos, se ha desarrollado una recopilación selectiva de la información más esclarecedora y se han remarcado los procedimientos considerados más importantes apoyándose en el trabajo de los diferentes autores. Finalmente, y basándose en toda la información recopilada, se ha propuesto un procedimiento de entrenamiento «ideal» y se han recomendado diferentes formas de aplicación, a través de las cuales poder desarrollar estos procedimientos de la mejor forma posible y con el objetivo final de que haya la mejor transferencia posible al momento de la competición.

Palabras clave: Estrategia psicológica, porcentaje, psicología deportiva, rutina gestual, tiros libres.

Abstract

The main goal of this review paper is to put together as much information as possible and present all the research done so far into the study and development of the free throw action. The research has been focused on the different gestural routines and other psychological strategies acknowledged in previous researches. After a thorough data analysis process it was able to pin point specific successful studies and theories. This allowed us to configure an ideal training procedure with variable options of application that possibly transfers the techniques. Resulting in a considerable improvement in the free throw action on a competing level.

Key words: Free throws, gestural routine, percentage, psychological strategy, sports psychology.

Introducció

El plantejament del treball que ens ocupa es fonamenta en la recerca d'una matèria que, com al seu autor, m'entusiasma ara com ara per a començar i pugui generar la passió necessària per a poder continuar indagant i investigant sobre el mateix assumpte en el futur.

En aquesta recerca interior per trobar quelcom que pugui despertar un desig personal de seguir descobrint i progressant, apareixen en el camí dos continguts de forma destacada; un és el bàsquet i l'altre la psicologia. El primer el vaig

començar a practicar als set anys i vaig arribar a fer-ho de forma professional i el segon em suscita un alt interès des de fa anys, ja que considere que és fonamental tant en l'esport com en la vida diària de les persones.

Una vegada reconegudes les dues disciplines fonamentals que m'estimulen a iniciar la meua vida professional lligada a l'esport i que seran utilitzades de base per a desenvolupar el present treball és el moment de decidir en quina direcció es pot fer.

Reflexionant de forma profunda sobre aquestes dues matèries esmentades, arribe a la conclusió, que un model o una forma interessant d'aprofundir sobre elles és a través de l'estudi dels llançaments lliures en bàsquet. Segons Oñoro, Gómez, Jiménez i Lorenzo (2015), una gran quantitat de factors poden influir sobre els estats psicològics dels jugadors i fer que el seu rendiment en llançaments lliures estiga per davall del que és habitual en situacions de pressió competitiva. En els resultats obtinguts en el seu estudi també s'observa que les variables situacionals: fase de competició, nivell de l'equip, localització del partit i temps restant de partit, no tenen influència en el rendiment dels jugadors almenys en els llançaments decisius al final del partit i amb el marcador ajustat. Per tot això, i per l'alta càrrega cognitiva del moment de joc que tractem, sembla adequat realitzar una revisió per poder aprofundir en les rutines gestuals i altres estratègies psicològiques aplicades per millorar el rendiment d'aquesta situació específica del joc.

A més a més, es tracta d'una situació «invariable», i això ens proporciona un gran ventall de possibilitats d'actuació, ja que podrem practicar i aplicar diferents tipus d'estratègies d'enfrontament de la tasca sempre sota les mateixes condicions físiques –un jugador, una pilota i mateixa distància a cistella–.

Marc teòric

Tal com s'ha esmentat anteriorment, l'objectiu principal d'aquest article és el de desenvolupar unes bases teòriques a partir de les quals es pugui aprofundir i aplicar de forma pràctica en el futur. Una vegada resolt el nucli envers el qual se centrarà el desenvolupament del treball, sembla evident escometre sobre quina és la millor forma d'abastar la tasca.

El primer que sorgeix és la voluntat de realitzar una intervenció amb diferents jugadors per poder investigar sobre els possibles processos psicològics que podem utilitzar com a professionals de l'esport per millorar el rendiment en els llançaments lliures en bàsquet i extraure conclusions sobre l'aplicabilitat i la funcionalitat de les diferents tècniques utilitzades. En aquest punt, es va consultar a diferents professionals de la Psicologia de l'esport actius en l'actualitat –docents universitaris, professionals de l'alt rendiment, etc.– quina podria

ser la millor forma de plantejar i orientar la tasca que ens ocupa. En síntesi, em van advertir de la complexitat de realitzar una intervenció, la quantitat de variables a tindre en compte i l'ampli espai temporal necessari perquè fora rellevant. Llavors, conscient d'aquesta situació i tal com s'ha esmentat prèviament, es va decidir realitzar una revisió bibliogràfica sobre quines rutines gestuals i altres estratègies psicològiques d'afrontament han sigut aplicades o estudiades durant els últims anys per a millorar el rendiment dels llançaments lliures en bàsquet. Segons Molinero, Salguero i Márquez (2010) «l'afrontament» és el conjunt de respostes provocades per una situació estressant, que s'executen per gestionar-la i/o neutralitzar-la.

L'objectiu de l'estudi és poder agrupar les diferents estratègies utilitzades i extraure diferents tipus de conclusions esclaridores, per poder millorar els procediments d'actuació en un futur. O inclús crear-ne de nous i, d'aquesta forma, ajudar a desenvolupar el rendiment dels llançaments lliures de forma satisfactòria i més específica.

Per a realitzar un treball interessant i útil de cara a assolir els objectius esmentats en el paràgraf anterior, al final d'aquest, haurem de ser capaços de respondre a qüestions com les següents:

1. Existeixen rutines gestuals i altres estratègies psicològiques eficaces per a millorar el rendiment dels llançaments lliures en bàsquet?
2. Les estratègies utilitzades en l'entrenament tenen aplicabilitat real en la competició?
3. Es poden extraure similituds entre els diferents tipus d'estratègies que siguen profitoses per a esclarir un procediment «ideal» que siga efectiu en moments de pressió competitiva i a partir del qual tindre la possibilitat de millorar i desenvolupar noves formes de treball?

Respecte a aquestes qüestions ja tenim algunes pistes en el món de l'esport gràcies als resultats obtinguts en el treball realitzat per Puchol i Cantón (2013), en el qual es troba correlació estadísticament significativa i positiva entre les emocions agradables cognitivament i l'aplicació d'una estratègia d'enfrontament centrada en la tasca. A més a més, els resultats també comproven que hi ha relacions significatives però en sentit negatiu o invers entre les emocions positives i l'aplicació d'una estratègia d'enfrontament centrada en l'emoció. D'aquesta forma, ja tenim un punt de partida a partir del qual guiar-nos a l'hora de cercar determinats estudis de tots dos tipus.

D'altra banda, si ens fixem en la situació de joc en què ens fonamentem per a realitzar el treball, guarda certes similituds respecte a un llançament de penal en futbol, encara que en aquest cas entra el factor del contrari, el porter, cosa que en el nostre esdeveniment no succeeix. Tot i això, amb aquest exemple,

el que volem expressar és que, malgrat les diferències que sempre existiran respecte a situacions d'altres esports, probablement puguen extrapolar-s'hi a aquests determinades conclusions de la present revisió.

La nostra situació esportiva específica es podrà desenvolupar sempre amb les mateixes condicions físiques –un jugador, una pilota i mateixa distància a cistella– independentment de l'instant en el que es produïska. El jugador depèn completament de si mateix, la distància sempre és la mateixa, es troba ell «a soles» amb la pilota i en conseqüència hi ha una gran càrrega psicològica per a quasi la totalitat dels esportistes, ja siga pel moment de partit en què succeeix, per què el jugador es troba de forma marcada en el centre d'atenció per part de tots els agents externs, per l'estrés que el propi jugador relaciona amb eixa situació específica o per qualsevol altre factor possible.

També és important remarcar la influència en el partit de la situació de joc que ens ocupa. Tal com van expressar García-Tormo, Pérez, Vaquera i Morante (2015: 79) després d'analitzar 1722 partits de les lligues professionals masculina i femenina d'Espanya i Europa, «existeix una clara associació entre els llançaments lliures de bàsquet i el resultat final del partit» i, per tant, una relació directa amb la consecució dels objectius de l'equip. A més a més, els resultats de Sampaio i Janeira (2003) van precisar que els equips aconseguixen entre el 19% i el 25% dels seus punts totals amb els llançaments lliures. I segons Kozar, Vaughn, Whitfield, Lord, i Dye (1994), aquest percentatge augmenta fins al 35% si ens fixem en els últims 5 minuts de partit.

A banda de totes aquestes dades numèriques, si realitzem un procés de reflexió més profund sobre el joc del bàsquet a través del coneixement d'aquest, veiem que els llançaments lliures tenen una influència molt més gran en el desenvolupament d'un partit. Els llançaments lliures, per si sols, condicionen el desenvolupament del joc, ja que per exemple, quan un jugador defensa a un adversari que sap que té un percentatge d'encert molt alt en els llançaments lliures, no li pot defensar tan agressivament com ho faria amb un atacant que té un percentatge d'encert reduït –i més encara si l'equip defensor està en «*bonus*»–, ja que sap que si comet falta, són dos punts «segurs» per a l'equip contrari. Açò s'accentua si coincideixen diversos jugadors del mateix tipus en pista. Per exemple, si un equip atacant té un alt nombre de jugadors amb un mal percentatge en llançaments lliures, l'equip defensor sol adoptar una estratègia defensiva molt agressiva o inclús fer falta de forma deliberada en determinades ocasions. Aquesta influència indirecta en el joc originada pels llançaments lliures, junt amb la que es produeix de forma directa i expressada de forma numèrica en el paràgraf anterior, fan que el desenvolupament d'un partit de bàsquet varie de formantable.

Per tot el desenvolupat en els paràgrafs anteriors –importància tant directa com indirecta dels llançaments lliures en el desenvolupament d'un partit–,

recollir informació sobre les variables prèvies a l'execució del llançament que afecten el rendiment del tir lliure, reflexionar sobre els diferents resultats que s'obtinguen i extraure les conclusions adients, esdevé una qüestió d'alt interès dins del món del bàsquet en particular i probablement de l'esport en general, ja que segurament es podran extrapolar algunes conclusions a situacions concretes d'altres esports.

Mètode

La revisió bibliogràfica ha inclòs una recerca en diferents bases de dades i dipòsits institucionals fins al mes de maig de l'any 2017. Aquesta exploració ha integrat tant bases de dades nacionals com internacionals. Algunes d'elles es troben especialitzades en matèries esportives, matèries psicològiques i/o en la Psicologia de l'esport i són les següents: *Dialnet*, *Proquest*, *Roderic*, *PsycINFO*, *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *Revista de Ciencias del Deporte*, *Revista De Psicología Del Deporte*, *Revista de Investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y del Deporte* i *Kronos*.

La recerca s'ha realitzat creuant diferents operadors lògics i operadors de truncament tals com *AND*, *OR* i *** i termes clau com «Psychological strategy AND free throws», «free throws AND psychology», «self-efficacy AND free throws», «effectiveness AND basketball», «anchoring AND free throws AND Neurolinguistic Programming», «psicología AND tiros libres» i «psicología AND tiros libres AND baloncesto». En anglès, castellà i català.

Per a la selecció dels articles de revisió, es van utilitzar els següents criteris d'inclusió:

1. Que l'article apareguera localitzat almenys en una base de dades de les esmentades atenent a l'encreuament dels diferents operadors indicats.
2. Que els seus resultats tingueren relació amb la Psicologia de l'esport.
3. Que la publicació complira amb les característiques pròpies d'un article de caràcter científic.

S'ha decidit no utilitzar paràmetres temporals com a criteri de selecció d'articles, ja que la Psicologia de l'esport es pot considerar una ciència recent que encara no ha evolucionat suficient per a crear una visió completa de la matèria escollida utilitzant tan sols la informació present en els últims anys d'investigació.

Després de realitzar la recerca en contingut i forma expressats anteriorment, s'han seleccionat i revisat 60 estudis, dels quals 43 han sigut en anglès,

14 en castellà i 3 en català. Dins d'aquesta llista d'estudis, s'han detectat 5 línies temàtiques diferents i s'ha decidit subdividir l'apartat de resultats en aquests mateixos camins diferenciats:

- Confiança personal i rendiment en els llançaments lliures.
- Diferents tipus d'estratègies psicològiques estudiades.
- Diferències entre els propis llançaments dins d'una sèrie de llançaments lliures.
- Rutina gestual prèvia al tir lliure, duració temporal de la mateixa i la seua relació amb el contingut psicològic.
- Aplicabilitat real entre entrenament i situació de competició.

La gran majoria dels estudis revisats tenen relació directa amb diversos tipus d'estratègies psicològiques estudiades, utilitzades o reconegudes per diferents autors amb la finalitat de millorar específicament el rendiment en els llançaments lliures en bàsquet. Les restants publicacions escollides tracten la Psicologia esportiva de forma general, però s'ha considerat oportú introduir-les en la revisió, ja que poden ajudar a esclarir i complementar la matèria desenvolupada. A partir d'aquí, per a tractar cadascuna de les 5 diferents vessants en què s'ha subdividit tota la informació recollida sobre la Psicologia esportiva i amb la finalitat de poder englobar el treball de la millor forma possible, d'entre els 60 estudis revisats, s'ha fet referència a aquells 30 que s'ha considerat que comptaven amb els resultats més interessants i esclaridors respecte a cada apartat.

Resultats

Confiança personal i rendiment en els llançaments lliures

Hi ha nombrosos treballs que destaquen la importància de la confiança personal en el rendiment dels llançaments lliures en bàsquet. Estudis tals com els realitzats per Byrd (1998) i Kavussanu, Crews i Gill (1998) han comprovat a través del desenvolupament de diferents tipus de qüestionaris en una gran mostra de jugadors tant femenins com masculins que la «*self-efficacy*» té una relació directa positiva en l'encert mostrat durant l'execució dels llançaments lliures en bàsquet. El terme anglés «*self-efficacy*» defineix l'eficàcia personal com la pròpia capacitat d'assolir els resultats desitjats.

Un altre estudi remarcable que tracta sobre la influència que té la confiança de l'esportista en el rendiment en els llançaments lliures és el realitzat per McQuown en el 2001. En aquest cas, els autors, a més a més de recalcar la seua importància, observen petites diferències entre els dos sexes. Després d'obser-

var i analitzar els subjectes en diverses competicions, determinen que els homes, de mitjana, experimenten lleugers nivells de confiança majors que les dones.

Així mateix, també sembla interessant ressenyar que en l'estudi de Byrd (1998), anomenat primerament en aquest apartat, es va observar que aquells esportistes amb un nivell més elevat d'autoconfiança eren capaços d'assolir un nivell de concentració major que els que disposaven d'una confiança inferior.

Una vegada determinada la importància de l'autoconfiança dins del rendiment en els llançaments lliures seria interessant poder conèixer alguna estratègia per a poder augmentar aquesta i a tal efecte ens referim a l'estudi realitzat per Miller i McAuley l'any 1987. En aquesta investigació, els resultats suggereixen que l'entrenament dels llançaments lliures basat a aconseguir determinats objectius –com per exemple encertar 9 de 10– té una relació major entre l'autoconfiança i el rendiment obtingut que l'entrenament que no determina cap tipus de meta.

En aquesta mateixa línia darrerament esmentada, també es pronuncia l'estudi de Locke i Latham (1990) en el que a través del que ells anomenen com «teoria de fixació d'objectius i execució de tasques» reconeixen que l'establiment de metes és una tècnica important per a la millora de la motivació i l'orientació del comportament així com una forma d'arribar a un nivell específic en la competència d'una tasca. Aquesta motivació, tal com afirmen Novella i Ruiz (2016) és un dels elements més importants de l'educació (en aquest cas la que exerceix l'entrenador) per a aconseguir que l'esportista pugui comprendre el missatge que rep i obtindre un aprenentatge significatiu.

Diferents tipus d'estratègies psicològiques estudiades

Tal com diu Murphy (1990), en els esports, existeixen molts tipus d'estratègies que s'utilitzen per a millorar el rendiment, com l'enfocament en la tasca, la relaxació, la conversa amb el *jo* (en veu alta o interiorment), la imaginació i la manipulació de la confiança en si mateix. Com expressen Peynircioglu, Thompson i Tanielian (2000), cada estratègia pot utilitzar-se individualment, però de vegades també es poden entrellçar. Per exemple, la imatge pot incorporar relaxació o la relaxació pot afegir una conversa amb si mateix i moltes altres opcions. A més a més, els autors també corroboren que la pràctica imaginada és l'estratègia psicològica més estudiada en l'àmbit del rendiment esportiu. Un excel·lent referent sobre aquest tipus de treball és l'anomenat «pràctica mental» i realitzat per Richardson en el 1967. En ell, l'autor defineix la pràctica imaginada com «l'assaig simbòlic d'una activitat física en absència de qualsevol moviment muscular».

Després d'analitzar diferents estudis que parlen sobre aquest tipus d'estratègia, s'han observat algunes contradiccions respecte a les conclusions extretes.

Podem anomenar per exemple, l'estudi realitzat per Lerner (1995) com a treball que conclou que la pràctica imaginada no comporta tants beneficis. L'autor pretén trobar quina és la millor forma de procedir per a augmentar el rendiment dels llançaments lliures en bàsquet. I amb tal finalitat, utilitza tres estratègies: determinació de metes i pràctica imaginada, determinació de metes exclusivament i pràctica imaginada exclusivament. Segons les seues observacions, i sorprenentment, els jugadors que únicament van utilitzar pràctica imaginada van obtenir un percentatge d'encert inferiors al seu habitual. Per altra banda els esportistes que van utilitzar els altres dos procediments sí que van millorar, i van ser els que van aplicar l'estratègia de determinació de metes i pràctica imaginada conjuntament els que millor resultat van obtenir.

En sentit contrari, es troba el treball de Murphy (1990). L'autor, va revisar estudis d'assajos mentals, així com els models d'imatges utilitzades en la Psicologia de l'esport. En general, els resultats van suggerir que l'assaig mental per sí sol és millor que ninguna pràctica, però que per exemple no és tan efectiu com la pràctica física per si mateix.

Cal remarcar que en la majoria d'estudis revisats, sí que es determinen efectes positius respecte al rendiment com a conseqüència d'utilitzar estratègies de pràctica imaginada. Encara així, en la majoria de casos els resultats obtinguts no són tan positius com s'esperava en un principi i hi ha una discrepància existent entre els diferents treballs respecte al seu nivell de funcionalitat.

En un altre estudi interessant, realitzat en aquest cas per Wojtkowski (1993), es va utilitzar l'estratègia de relaxació a més a més de la visualització. Els resultats de la intervenció van indicar que no hi va haver diferència entre el grup experimental i el grup de control en respecte a la precisió dels llançaments lliures. Tot i això, els components del grup experimental van respondre al qüestionari considerant que el seu entrenament havia sigut beneficiós.

Finalment, arribats a aquest punt i per a concloure aquest apartat, es fa oportú esmentar el treball realitzat per Millea (2011). En aquest estudi, l'autor realitza una investigació per a examinar fins a quin punt l'eliminació de les estratègies prèvies –tant rutina gestual com habilitat psicològica– a realitzar els llançaments de llançaments lliures afecten el rendiment. Per a portar a terme l'estudi, l'investigador utilitza diferents jugadors de la lliga de bàsquet americana NCAA II. Els resultats obtinguts van revelar que no hi ha relació significativa entre l'eliminació de les estratègies prèvies i el percentatge d'encert. Els jugadors obtenien de mitja el mateix nivell d'encert, tant si realitzaven el procediment previ com si no. Aquests resultats, fan reflexionar sobre la importància real de les rutines prèvies a l'execució dels llançaments. Podria ser tot a causa de la confiança personal de l'esportista tal com ja hem vist en els resultats del subapartat anterior.

Diferències entre els propis llançaments dins d'una sèrie de llançaments lliures

En aquest punt, s'ha considerat oportú reflectir la importància sobre la interdependència dels llançaments lliures d'una mateixa sèrie, donat que s'ha observat en els diferents estudis revisats que el rendiment final de la mateixa es veu considerablement afectat per la seua llargària.

En l'estudi de Martínez-Santos, Martínez-Gutiérrez i Mujika-García (2017: 105) es troben diferències entre els diferents tipus de llançaments lliures –sèries d'un, dos o tres llançaments lliures seguits– i «es quantifiquen probabilitats condicionades, donant valor numèric a un dels principis fonamentals de l'aprenentatge i l'entrenament: la transferència». Els autors de la investigació, constaten que dins d'una sèrie de llançaments lliures –durant la competició– s'aprecia que el menor percentatge d'èxit es dona sempre en els primers llançaments i que aquest percentatge augmenta a mesura que la sèrie és més llarga. Tal com comenten els propis autors, això podria ser degut a un fenomen de transferència positiva, ja que hi pot haver un ajust en els posteriors llançaments respecte als anteriors. A més a més, la competència d'un bon llançador de llançaments lliures també consisteix a ser capaç d'ajustar els subtils paràmetres biomecànics de l'execució tècnica del llançament a partir de l'error o l'encert previ, com afirmen Ammar, Chtourou, Abdelkarim, Parish i Hoekelmann (2016).

En una línia d'investigació similar a aquestes també es localitza el treball d'Arkes i Martínez (2011), els quals van trobar evidències d'allò que ells anomenen com «mà calenta». Aquest concepte significa que encertar el primer tir lliure s'associa amb una probabilitat significativament major de convertir el segon. A més a més, aquest tipus de fenomen està àmpliament reconegut dins el joc del bàsquet. Raab (2002) comenta en un dels seus treballs que tant jugadors com entrenadors entenen que passar-li la pilota a un jugador que està «calent» és important a causa de la probabilitat d'encertar un bàsquet després d'un llançament convertit, és major que després d'haver-lo fallat.

Talcom ja ha sigut esmentat en apartats anteriors, s'han revisat més estudis que corroboren les idees que anem desenvolupant, però són anomenats aquells que reflecteixen més clarament la idea elegida i els més representatius. Llavors, en aquest cas, acabem aquest punt referint-nos a la investigació desenvolupada per Kozar, Vaughn, Lord i Whitfield (1995). En aquest treball, s'estudien sèries llargues de llançaments durant els entrenaments, i dins de les mateixes s'observa que hi ha diferència quant al percentatge d'encert entre els dos primers llançaments lliures i els següents. En els inicials, s'obté un 69'8%, i a partir d'aquí el rendiment augmenta fins un 76'6% de mitja. Llavors, a partir d'aquest punt, els autors conclouen que una estratègia interessant a l'hora de planejar l'entrenament dels llançaments lliures tenint en compte tota la temporada,

podria ser realitzar entrenaments de sèries llargues en pretemporada i al principi de la temporada per a millorar la mecànica i la confiança del jugador, i a partir d'ací passar a realitzar sèries més curtes de llançaments durant els següents mesos de competició per a poder tindre una transferència més adequada als partits.

Rutina gestual prèvia al tir lliure, duració temporal de la mateixa i la seua relació amb el contingut psicològic

Segons Ajamil, Pascual, Idiákez i Echevarría (2011) es pot

definir una rutina prèvia com un comportament predecible, consistentment realitzat abans de l'execució d'un gest esportiu concret que, generalment, engloba accions, imatges i pensaments per a millorar la concentració (Crews i Boutcher, 1986; Gayton, Cielinski, Francis-Keniston i Hearn, 1989; Mack, 2001).

Com ja hem vist prèviament, hi ha molts estudis que demostren l'eficàcia d'aquest tipus de rutines i altres estratègies psicològiques per a millorar el rendiment en el llançament de llançaments lliures (Larumbe, 2001; Lidor, Arnon i Bronstein, 1999; Mack, 2001). Llavors, vejam més característiques sobre aquests procediments que ens servisquen d'utilitat per a poder realitzar una aplicació pràctica a posteriori.

En la revisió teòrica realitzada per Ajamil i al. (2011), els autors també suggereixen que l'entrenament dels llançaments lliures en bàsquet ha d'incloure rutines gestuals prèvies al propi llançament amb uns patrons temporals estables, que faciliten la concentració dels jugadors i el seu percentatge d'encert. A més a més, tal com ja hem vist prèviament en el subapartat referit a la confiança personal, aquesta concentració facilitada per la rutina temporal tindrà una estreta relació amb l'autoconfiança de l'esportista.

Una vegada coneixem en què consisteix una rutina gestual i alguns dels elements positius que pot comportar, és moment de centrar-nos en quina pot ser la duració temporal d'aquesta estratègia i conèixer diferents estudis que ens puguen aclarir si és més adequada una rutina curta o llarga i si aquesta ha d'adquirir una velocitat d'execució ràpida o lenta. Per a tal qüestió és fonamental que tinguem en compte que el límit temporal reglamentari per a l'execució del tir lliure des que el jugador rep la pilota per part de l'àrbitre, són 5 segons.

En aquest sentit, el treball d'Ajamil i al. (2011) realitza una bona recopilació d'informació. Tal com comenten els autors després de revisar diferents estudis, s'observen diverses contradiccions. Hi ha estudis que indiquen que les rutines més llargues tenen un major nivell d'eficàcia i d'altres que avalen que pel contrari, les rutines més curtes, amb un nivell d'execució elevat, tenen una relació més alta amb el percentatge d'èxits. A més a més, Ajamil i al. (2011)

també comproven que hi ha altres treballs que no troben relacions significatives entre el temps total de la rutina i l'èxit. Després d'analitzar tota la informació i citar més treballs, els autors realitzen una sèrie de recomanacions pràctiques per a diferents tipus de jugadors, que al parer seu, són les mésadequades:

1. Aquells jugadors que no presenten un ritual estable abans de llançar els llançaments lliures, s'hauran de proveir d'una rutina prèvia amb unes conductes gestuals concretes. Aquestes, poden ser adquirides d'altres jugadors o poden ser creades i comprovades (per assolir el màxim nivell de concentració possible) per el propi jugador amb l'ajuda del'entrenador.
2. En el cas que els jugadors presenten rutines prèvies al llançament amb un nombre molt escàs de conductes, aquestes han de ser ampliades i consolidades.
3. Els jugadors que repeteixen sempre les mateixes conductes gestuals, encara inconsistents pel que fa a la durada de cadascuna, hauran de perseguir un ritme d'execució estable.
4. Finalment, en els jugadors amb rutines estables, a partir de la manca de consens en la revisió teòrica realitzada en relació al ritme òptim d'execució de les rutines gestuals, s'ha de condicionar i adaptar el ritme d'execució individual segons les característiques particulars de cada esportista i en favor d'una majoreficàcia.

Al llarg de la present revisió s'han explorat molts altres treballs. Com ja hem esmentat prèviament, alguns d'ells expressen diverses contradiccions respecte al que és més efectiu a l'hora d'aplicar una rutina gestual prèvia als llançaments. A tal efecte, remarquem la importància de l'especificitat de l'entrenament adaptat a cada jugador.

Després de conèixer el que recomana l'estudi d'Ajamil i al. (2011) a l'hora de millorar les rutines gestuals en particular i abans de finalitzar aquest subpartat, remarquem el treball de Gooding i Gardner (2009), ja que en té una visió més global i se sotmeten a estudi algunes variables més que l'estabilitat i la duració de la rutina gestual. En aquesta investigació, els autors, determinen que el *mindfulness*, el percentatge d'encert durant els entrenaments o l'experiència competitiva són factors més importants, donat que contribueixen a predir de forma més exhaustiva el percentatge d'encert en els llançaments lliures durant la competició que la duració i la consistència de la rutina gestual prèvia.

Aplicabilitat real entre entrenament i situació de competició

Dins d'aquest punt, existeix un estudi molt complet realitzat per Larumbe (2001). En aquest treball, es realitza inicialment una revisió sobre la funcionalitat de diferents variables psicològiques per a la millora del rendiment en els

llançaments lliures i posteriorment es porta a terme una intervenció amb un jugador de bàsquet professional –categoria LEB– per a comprovar l'aplicabilitat d'una rutina de llançament creada a partir d'aquestes mateixes variables psicològiques observades en la pròpia revisió. Algunes conclusions són comunes a les esmentades en el subapartat anterior:

1. Utilitzar un patró de conductes preliminars al'execució.
2. Incloure un patró de conducta amb variables físiques i psicològiques. I en les segones han d'estar tant el nivell d'activació com el d'atenció.
3. Consolidarelpatró fins a aconseguir una consistència temporal en la seua execució.
4. Fer servir un mètode d'avaluació del progrés i control del'eficàcia.

Els resultats van determinar que, en finalitzar la intervenció, el jugador manifestava tindre més confiança en el seu llançament i que aconseguia realitzar durant els entrenaments les millors sèries de llançament de la seua carrera esportiva. Tot i això, els percentatges d'encert durant la competició no van augmentar de forma significativa respecte al moment d'inici de la intervenció. Tal com comenten els propis autors de l'estudi, això pot ser degut al fet que tot i el treball realitzat segurament encara es poden millorar les sessions d'entrenament. Aquestes poden incloure objectius de resultat, elements o simulacions de competició, o situacions d'execució més properes a les reals, degut a què les sessions d'entrenament es van realitzar fora del treball d'equip. A més a més, el jugador probablement també necessita més temps per a adaptar-se de forma definitiva a la nova rutina i poder fer-la efectiva en el moment de la competició.

En aquesta mateixa línia esmentada darrerament en la qual hauríem d'utilitzar estratègies psicològiques buscant situacions similars a les reals de joc i finalment en aquesta secció, Coloma, Buceta i Rubio de Lemus (1990) van trobar certa relació entre un augment del nivell d'activació i la millora del rendiment en el tir lliure. Per tant, a través de la utilització de diferents recursos a través dels quals el jugador sent més pressió durant els entrenaments, es podria arribar a millorar el rendiment durant el partit. Aquestes estratègies per exemple, tal com afirmen els propis autors, poden ser tals com introduir diferents nivells de càstig contingents als errors.

Discussió i conclusions principals

Arribats a aquest punt, una vegada hem processat i reflectit tota la informació extreta sobre la qüestió elegida, passarem a comentar i reflexionar sobre els assumptes que puguen ser més importants i aclaridors tant per a extraure

conclusions com referències o punts de partida interessants de cara a futures intervencions. Però, abans de fer-ho, hem de comentar algunes possibles limitacions del treball. S'han revisat una bona quantitat d'estudis, s'ha recopilat molta informació i s'ha intentat reflectir de la millor forma possible, tot i això, la sensació és que es tracta d'una matèria amb un ampli trajecte d'estudi i que caldria dedicar-li més recorregut a la revisió per a poder aprofundir més encara en els resultats. A més a més, les contradiccions reconegudes entre alguns estudis que tracten sobre les mateixes qüestions, fa necessària una comprovació i comparació més específica dels resultats.

Els punts temàtics en els quals hem subdividit la revisió de publicacions ajuda a tindre una visió global sobre la possibilitat d'utilitzar diferents tipus d'estratègies per a millorar els llançaments lliures.

En primer terme, tenim l'aspecte de la confiança personal del jugador. Tal com hem vist en els resultats, aquest és un punt fonamental, ja siga en aquest cas particular per als llançaments lliures en bàsquet o en general per a qualsevol moment competitiu d'altres esports. A la llum dels estudis recopilats, si els entrenadors i psicòlegs esportius utilitzen diferents tipus d'estratègies per a desenvolupar la confiança dels esportistes, independentment de la seua naturalesa, milloraran el rendiment durant el desenvolupament de les seues tasques pràctiques.

Pel que fa a les estratègies psicològiques reconegudes i esmentades en l'estudi, sorprén la controvèrsia envers els resultats i la poca aplicabilitat demostrada en alguns casos com per exemple el de la pràctica imaginada. Tot i això, com ja hem esmentat, les contradiccions detectades, fan necessari una comprovació més exhaustiva dels resultats, ja que qualsevol estratègia que pugui desenvolupar les aptituds de l'esportista segurament millore el seu rendiment a l'hora d'enfrontar-se a situacions de pressió competitiva.

També s'ha pogut comprovar la importància d'atendre a la llargada de les sèries d'entrenament que s'apliquen. Com hem vist, tal com avança la sèrie, el percentatge d'encert va augmentant, però això no vol dir que aquest tinga una transferència positiva a la competició, i per tant, tal com diuen Martínez-Santos i al. (2017) i Kozar i al. (1995), probablement el més interessant siga realitzar sèries d'entrenament curtes, i amb més factors similars a la competició tals com la fatiga.

Pel que respecta a l'apartat sobre diferents tipus de rutines gestuals, la duració temporal de les mateixes i la seua relació amb el contingut psicològic, els resultats són molt interessants. Com hem pogut observar, la millora del rendiment a través d'aquest tipus de rutines, ve determinada pel nivell de concentració assolit per part dels esportistes, i a més a més hem pogut extraure una sèrie de recomanacions pràctiques comuns a diferents estudis a l'hora

de decidir com aplicar la rutina gestual. Tot i això, cal tindre en compte que aquests suggeriments són sols unes línies generals a partir de les quals caldria actuar, i que tenint en compte el punt referit per Ajamil i al. (2011) respecte a la concentració, sembla sensat pensar que a l'hora de crear una rutina gestual prèvia al llançament hem d'atendre a les característiques particulars de l'esportista. Ja que cadascun és diferent, l'entrenador l'haurà d'ajudar a detectar amb quins gestos específics aquest se sent més còmode i a través dels quals podrà aconseguir un major nivell de concentració. Definitivament, aquest fet de poder estar més centrat en la tasca, com també hem vist en l'estudi referit per Puchol i Cantón (2013), farà que es puguin aconseguir uns resultats més satisfactoris.

Per últim pel que respecta a l'apartat de resultats, hem parlat sobre l'aplicabilitat real dels diferents procediments utilitzats en l'entrenament a una situació de partit. Després de revisar tots els estudis esmentats i molts altres treballs on es busca comprovar la transferència positiva d'aquest tipus d'estratègies psicològiques, es pot afirmar que tot i sent coneixedors de la importància d'aquesta transmissió a la competició, realment, la majoria d'entrenadors no utilitzen estratègies veritablement útils en aquest sentit. Algunes ja comentades prèviament podrien ser, realitzar sèries d'entrenament curtes o aplicar situacions reals de partit tals com llançar amb fatiga, sota pressió o l'establiment demetes.

Una vegada puntualitzats els diferents apartats en els quals s'ha decidit diferenciar els resultats obtinguts com a fruit de la revisió, el que fem és sintetitzar tota la informació. Amb tal finalitat, confeccionarem les bases d'un procediment previ «ideal» per encarar l'execució dels llançaments lliures, en què es tindrà en compte la rutina gestual i l'estratègia psicològica (1) més adient. A més a més, determinarem quines podrien ser les millors formes d'aplicar aquest procediment perquè els resultats puguin ser transmesos a la competició de la millor forma possible (2). Tota la informació està adaptada directament de la suma de tots els estudis revisats.

1. Condicions recomanables a seguir dins de la rutina gestual i estratègia psicològica:

- Ha de tindre unes conductes gestuals concretes que faciliten assolir el màxim nivell de concentració possible per part del'esportista.
- Ha de comptar amb un nombre de conductes adequat, per a no ser ni massa curta ni massallarga.
- Les conductes han d'estar benconsolidades.
- Ha d'haver-hi un ritme d'execució estable. Aquest s'ha de condicionar i adaptar segons les característiques particulars de cada esportista, en favor d'una major eficàcia.

Segons el que refereix en gran nombre dels estudis revisats, el que hem d'aconseguir a través de la utilització d'una estratègia psicològica és el màxim punt de concentració possible. Amb tal finalitat, les pràctiques més recomanables són aquelles que es centren en la tasca.

Aquestes són les que més consens positiu han rebut durant la recerca d'informació, i per tant, són les que recomanem utilitzar. A més a més, també podem dir, i tal com s'ha pogut observar en els resultats, el *mindfulness* pot ser una ferramenta útil per a treballar en aquestadirecció.

2. Forma d'aplicació en l'entrenament:

Una vegada hem pogut esbrinar i sintetitzar la informació respecte als diferents tipus d'estratègies que ens faran millorar el rendiment durant els entrenaments, cal expressar quines són les variables que podem aplicar per a realitzar una transferència positiva al moment de la competició:

- Llançar durant els entrenaments sota els efectes de la fatiga.
- Entrenar utilitzant sèries curtes.
- Determinar metes o objectius a assolir per a augmentar la motivació de l'esportista.
- Aplicar qualsevol variable similar a la competició que augmente la pressió del jugador a l'hora de realitzar els llançaments –ser el centre d'atenció de forma marcada, augmentar el nivell de soroll, etc.–.

Aquestes aplicacions pràctiques són fruit de la recopilació de la informació de tots els estudis revisats. Tal com comenten Molinero, Salguero i Márquez (2010), més enllà de tot el fonament experimental, el més important a l'hora d'adaptar el treball a un esportista, siga el que siga, és l'especificitat. L'entrenament ha de tindre en compte les característiques individuals i singulars de la persona i confeccionar-li un vestit a mesura a partir d'aquestes peculiaritats i la fonamentació científica.

Aquesta diferència de rendiment entre els jugadors, en aquest cas durant la competició, es reflecteix de forma clara dins del treball de Oñoro i al. (2015) a través de les taules representades a continuació. Els jugadors tenen diferents percentatges d'encert dins de l'últim minut de partit segons la posició de joc que ocupen, la seua experiència professional o inclús la seuaedat.

TAULA 1
Percentatge d'encert durant l'últim minut de partit segons la posició de joc
Oñoro i al. (2015)

POSICIÓ DE JOC		ÚLTIM MINUT		TOTAL
		<i>No drop</i>	<i>Drop</i>	
Aler	Recompte	53	32	85
	% posició	62.4%	37.6%	100.0%
	% <i>drop</i>	48.2%	29.1%	38.6%
	% del total	24.1%	14.5%	38.6%
	Residus corregits (RC)	2.9	-2.9	
Base	Recompte	41	40	81
	% posició	50.6%	49.4%	100.0%
	% <i>drop</i>	37.3%	36.4%	36.8%
	% del total	18.6%	18.2%	36.8%
	Residus corregits (RC)	.1	-.1	
Pivot	Recompte	16	38	54
	% posició	29.6%	70.4%	100.0%
	% <i>drop</i>	14.5%	34.5%	24.5%
	% del total	7.3%	17.3%	24.5%
	Residus corregits (RC)	-3.4	3.4	

TAULA 2
Percentatge d'encert durant l'últim minut de partit segons l'experiència professional
Oñoro i al. (2015)

EXPERIÈNCIA PROFESSIONAL		ÚLTIM MINUT		TOTAL
		<i>No drop</i>	<i>Drop</i>	
7-12	Recompte	32	41	73
	Recompte	32	41	73
	% posició	43.8%	56.2%	100.0%
	% <i>drop</i>	29.1%	37.3%	33.2%
	% del total	14.5%	18.6%	33.2%
	Residus corregits (RC)	-1.3	1.3	
13-18	Recompte	28	13	41
	% posició	68.3%	31.7%	100.0%
	% <i>drop</i>	25.5%	11.8%	18.6%
	% del total	12.7%	5.9%	18.6%
	Residus corregits (RC)	2.6	-2.6	
1-6	Recompte	50	56	106
	% posició	47.2%	52.8%	100.0%
	% <i>drop</i>	45.5%	50.9%	48.2%
	% del total	22.7%	25.5%	48.2%
	Residus corregits (RC)	-.8	.8	

TAULA 3
Percentatge d'encert durant l'últim minut de partit segons l'edat
Oñoro i al. (2015)

EDAT		ÚLTIM MINUT		TOTAL
		<i>No drop</i>	<i>Drop</i>	
31-38	Recompte	50	28	78
	% posició	64.1%	35.9%	100.0%
	% <i>drop</i>	45.5%	25.5%	35.5%
	% del total	22.7%	12.7%	35.5%
	Residus corregits (RC)	3.1	-3.1	
26-30	Recompte	40	51	91
	% posició	44.0%	56.0%	100.0%
	% <i>drop</i>	36.4%	46.4%	41.4%
	% del total	18.2%	23.2%	41.4%
	Residus corregits (RC)	-1.5	1.5	
19-25	Recompte	20	31	51
	% posició	39.2%	60.8%	100.0%
	% <i>drop</i>	18.2%	28.2%	23.2%
	% del total	9.1%	14.1%	23.2%
	Residus corregits (RC)	-1.8	1.8	

Després de sintetitzar tota la informació del treball, procedirem a comprovar si som capaços de donar resposta a les qüestions plantejades en el marc teòric:

1. Existeixen estratègies psicològiques eficaces per a millorar el rendiment dels llançaments lliures en bàsquet?

Així com hem pogut observar a partir de la revisió bibliogràfica, hi ha certes contradiccions quant als resultats obtinguts a l'hora de comprovar la funcionalitat de certes estratègies. Tot i això, tal com hem expressat en l'apartat de «discussió i conclusions principals» a través de diversos exemples pràctics (procediment previ ideal) i la millor forma d'aplicar-los, podem afirmar que sí que existeixen certs procediments útils per a millorar el rendiment en els llançaments lliures. Llavors, l'entrenador o el professional adequat serà el responsable de què la seua aplicació es desenvolupi de forma específica a cadajugador.

2. Les estratègies utilitzades en l'entrenament tenen aplicabilitat real en la competició?

Tal com hem pogut observar sí que hi pot haver una transferència positiva de l'entrenament cap a la competició a través de l'aplicació de certes estratègies

tals com la utilització de la fatiga, llançaments en sèries curtes i la utilització de situacions de pressió. Aquest últim punt sembla ser el més important, ja que tots els desencadenants negatius, tant cognitius com somàtics que sorgeixen prèviament al desenvolupament de la tasca són fruit d'aquesta situació depressió.

3. Es poden extraure similituds entre els diferents tipus d'estratègies que siguen profitoses per a esclarir un procediment «ideal» que siga efectiu en moments de pressió competitiva i a partir del qual tindre la possibilitat de millorar i desenvolupar noves formes de treball?

Tal com hem vist prèviament, a partir de tots els resultats obtinguts, hem desenvolupat una estratègia «ideal» amb característiques fonamentals a través de les quals es pot adaptar el procediment a cada jugador. A partir d'aquí, i en ser conscients del nombre de contradiccions existents entre els diferents estudis revisats, queda evident l'ampli treball que encara es pot realitzar amb la finalitat de comprovar, millorar i perfeccionar totes aquestes estratègies, i també descobrir-ne de noves.

Finalment, com afirmen Martínez-Santos et al. (2017) i a la llum de tot el treball desenvolupat, els resultats semblen anar en contra d'algunes intuïcions pràctiques, el que ens ha de fer reflexionar sobre la connexió entre les decisions del científic i les decisions dels entrenadors. Per això, cal valorar la utilització de procediments estadístics que avaluen els resultats a partir de magnituds d'efecte significatives en la pràctica diària. Una bona aplicació en aquest sentit i en la direcció del treball que ens ocupa, és la que comenta Morales (2016), basada en l'aplicació d'activitats que contribuïsquen a l'adquisició de competències socioemocionals i a prestar més atenció a la dimensió emocional, cosa que es practica cada vegada més però que el dia de hui es realitza en molt pocs equips esportius. En aquest sentit, i després de desenvolupar el nostre treball, corroborarem les conseqüències positives que comporta incorporar un professional de la Psicologia de l'esport dins l'entrenament de l'esportista. En l'actualitat observem com cada vegada és més important el treball interdisciplinari per optimitzar el rendiment esportiu, on cadascú aporte els seus coneixements i on la participació harmonitzada de tots els professionals implicats és fonamental.

Com a professionals qualificats, hem de millorar el rendiment esportiu a través de la utilització de procediments rigorosos i científics.

Referències bibliogràfiques

- Ajamil, D. L., Pascual, J. G., Idiákez, J. A., i Echevarría, B. G. (2011). Análisis de patrones temporales en las rutinas gestuales previas al tiro libre de baloncesto, en la categoría alevín. *Revista De Psicología Del Deporte*, 20(2), 383-400. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/1039032819?accountid=14777>>.
- Ammar, A., Chtourou, H., Abdelkarim, O., Parish, A. i Hoekelmann, A. (2016). Free throw shot in basketball: kinematic analysis of scored and missed shots during the learning process. *Sport Sciences for Health*, 12(1), 27-33.
- Arkes, J., i Martínez, J. A. (2011). Finally, evidence for a momentum effect in the NBA. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 7(3), Article 13.
- Byrd, M. I. (1998). *The relationships between self-efficacy, concentration, and free-throw shooting* (Order No. AAM9805014). Available from PsycINFO. (619377150; 1998-95004-185). Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/619377150?accountid=14777>>.
- Coloma, M., Buceta, J. M., i Rubio de Lemus, P. (1990). Activación y rendimiento en el lanzamiento de tiros libres: un estudio con jugadoras de distintos niveles de habilidad. *Revista de Investigacion y Documentacion sobre las Ciencias de la Educacion Fisica y del Deporte*, 14, 55-63.
- García-Tormo, J. V., Pérez, D., Vaquera, A. and Morante, J. C. (2015). Incidencia de los tiros libres en partidos de baloncesto profesional. *Revista de Ciencias del Deporte*, 11(1), 73-82.
- Gooding, A., i Gardner, F. L. (2009). An investigation of the relationship between mindfulness, preshot routine, and basketball free throw percentage. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 303-319. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/742975172?accountid=14777>>.
- Kavussanu, M., Crews, D. J., i Gill, D. L. (1998). The effects of single versus multiple measures of biofeedback on basketball free throw shooting performance. *International Journal of Sport Psychology*, 29(2), 132-144. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/619347101?accountid=14777>>.
- Kozar, B., Vaughn, R. E., Lord, R. H., i Whitfield, K. E. (1995). Basketball free-throw performance: Practice implications. *Journal of Sport Behavior*, 18(2), 123. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/215879414?accountid=14777>>.
- Kozar, B., Vaughn, R. E., Whitfield, K. E., Lord, R. H., i Dye, B. (1994). Importance of free-throws at various stages of basketball games. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 243-248.
- Larumbe, E. (2001). Entrenamiento de variables psicológicas para los tiros libres. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(1), 89-97.

- Lerner, B. S. (1995). *The effects of goal setting and imagery training programs on the free-throw performance of female basketball players* (Order No. 9543865). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (304250618). Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/304250618?accountid=14777>>.
- Lidor, R., Arnon, M. i Bronstein, A. (1999). The effectiveness of learning (cognitive) strategy on free-throw performance in basketball. *Applied Research in Coaching and Athletics Annual*, 14, 59-72.
- Locke, E. A., i Latham, G. P. (1990). A theory of goal setting and task performance. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall*.
- Mack, M. G. (2001). Effects of time and movements of the preshot routine on free throw shooting. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 567-573.
- Martínez-Santos, R., Martínez-Gutiérrez, E., Mujika-García, M. (2017). Lógica temporal del tiro libre en A. C. B. *Revista de Psicología del Deporte*, 26, Suppl. 1, 101-107.
- Mcquown, S. W. (2001). *The effects of a cognitive intervention strategy on state anxiety and free throw shooting performance* (Order No. AAI3014354). Available from PsycINFO. (619722090; 2001-95021-056). Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/619722090?accountid=14777>>.
- Oñoro Asenjo, M. Á., Gómez Ruano, M. Á., Jiménez Saíz, S. i Lorenzo Calvo, A. (2015). *Análisis del Drop en Baloncesto a Través del Estudio de los Tiros Libres*. *Kronos*. 14(2).
- Millea, J. B. (2011). *The effects of removing the free throw preshot routine on free throw success rate* (Order No. 1499395). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (894124045). Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/894124045?accountid=14777>>.
- Miller, J. T., i McAuley, E. (1987). Effects of a goal-setting training program on basketball free-throw self-efficacy and performance. *The Sport Psychologist*, 1(2), 103-113. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/617575950?accountid=14777>>.
- Molinero, O., Salguero, A. i Márquez, S. (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en la Competición Deportiva. *Psicothema*, 22(4), 975-982.
- Morales Rodríguez, F. M. (2016). Predicció d'estratègies d'afrontament a partir de dimensions emocionals, en infants i adolescents. *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 17(2), 55-78. doi: 10.7203/anuari.psicologia.17.2.55
- Murphy, S. M. (1990). Models of imagery in sport psychology: A review. *Journal of Mental Imagery*, 14, 153-172.
- Novella García, C.; Ruiz Ordóñez, Y. (2016). La motivació del mestre i de l'alumne, des de la pedagogia agustiniana. *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 17(2), 131-150.

- Peynircioglu, Z. F., Thompson, J. L. W., i Tanielian, T. B. (2000). Improvement strategies in free-throw shooting and grip-strength tasks. *The Journal of General Psychology*, 127(2), 145-156. Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/213650768?accountid=14777>>.
- Puchol, I., i Cantón, E. (2013-2014). Estudi de l'enfocament bidimensional de les emocions en l'esport. *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 15(1), 129-145.
- Raab, M. (2002). *The belief in «hot hand» of spectators in volleyball*. En M. Koskolou, N. Geladas i V. Klissouras (Eds.), Proceedings of the 7th Annual Congress of European College of Sport Science (971). Athens.
- Richardson, A. (1967). Mental practice: A review and discussion. Part 11. *Research Quarterly*, 38, 263-273.
- Sampaio, J. i Janeira, M. (2003). Importance of free-throw performance in game outcome during the final series of basketball. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 15(2), 9-16.
- Wojtkowski, R. E. (1993). *Effects of a psychological skills educational program (PSEP) on free throw shooting for male high school basketball players* (Order No. 1354172). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (304088336). Retrieved from <<https://search.proquest.com/docview/304088336?accountid=14777>>.

Data de recepció: 18-07-2017
Data d'acceptació: 10-12-2017