

Rendiment i ansietat

Estudi de cas de la relació entre rendiment i ansietat en joves nedadors i nedadores

Treball final de grau realitzat per:

Fèlix Moreno Manrique

Tutora: Teresa Cabruja Ubach

Grau en Psicologia

Facultat d'Educació i Psicologia

Departament de Psicologia

Universitat de Girona

Data: 10/06/2014

ÍNDIX

Resum	3
Objectiu del treball realitzat	5
Justificació	6
Aproximació conceptual	8
Definició de terminologia.....	9
Ansietat competitiva.....	13
Com avaluar l'ansietat?	18
Quines variables poden ajudar a predir l'ansietat?	20
Direccionalitat de l'ansietat	20
Nivell d'ansietat i actuació	23
Metodologia.....	24
Resultats.....	27
Conclusions	35
Orientacions futures	44
Agraïments	47
Referències bibliogràfiques.....	48
Annexos.....	52
Annex I: email de consentiment	53
Annex II: Entrevista estructurada	54
Annex III: SAS-2	55
Annex IV: Taula resum de dades recollides	57

RESUM

En el món esportiu i de competició el que succeeix en la ment del esportista abans i durant la competició, és tant o més important que les capacitats físiques, les habilitats i els entrenaments per tal de determinar l'èxit i l'entreteniment personal (Martens 1990). La natació és un esport competitiu centrat en el temps, on els nedadors i les nedadores estan sota constant comparació i avaluació, amb la pressió dels entrenadors o les entrenadores, dels pares i mares i altres avaluadors i observadors. És normal per tant, que es generin tot un seguit d'emocions, sensacions i sentiments que puguin afectar el rendiment i, consegüentment, l'actuació del esportista (Velásquez i Rojas 2007). Dues d'aquestes sensacions són l'ansietat somàtica i l'ansietat cognitiva, ansietats que han estat analitzades en un grup de joves nedadors i nedadores per tal de determinar la seva direccionalitat, així com determinar si han influenciat en el rendiment dels nedadors o les nedadores mostra. Els resultats aconseguits apunten a què tant l'ansietat somàtica i l'ansietat cognitiva, així com les seves direccionalitats, no tenen relació amb el rendiment que puguin assolir els nedadors i nedadores de la mostra.

Paraules clau: *ansietat somàtica, ansietat cognitiva, natació, direccionalitat i rendiment*

En el mundo deportivo y de competición lo que sucede en la mente de un deportista antes y durante la competición, es tan o más importante que las capacidades físicas, las habilidades y los entrenamientos para determinar el éxito y el entretenimiento personal (Martens 1990). La natación es un deporte competitivo centrado en el tiempo, en donde los nadadores están bajo constante comparación y evaluación, con la presión de los entrenadores/as, de los padres y otros evaluadores y observadores. Es normal, por tanto, que se generen todo un conjunto de emociones, sensaciones y sentimientos que puedan afectar el rendimiento y, consecuentemente, la actuación del deportista (Velásquez y Rojas

2007). Dos de estas sensaciones son la ansiedad somática y la ansiedad cognitiva, ansiedades que han sido analizadas en un grupo de jóvenes nadadores para determinar la direccionalidad, así como la influencia de éstas en el rendimiento de los nadadores de la muestra. Los resultados conseguidos apuntan que la ansiedad somática y la ansiedad cognitiva, así como sus direccionalidades, no tienen relación con el rendimiento que puedan conseguir los nadadores de la muestra.

Palabras clave: *ansiedad somática, ansiedad cognitiva, natación, direccionalidad y rendimiento*

In sports and competition what happens in the mind of an athlete before and during the competition, is as more important than the physical abilities, training skills and the training sessions in order to determine success and personal entertainment (Martens 1990). Swimming is a competitive sport focused on time, in which swimmers are under constant pressure of comparison and evaluation from coaches, parents and any other evaluator or observer. It is normal, therefore, that a whole range of emotions, sensations and feelings affects an athlete's performance (Velasquez and Rojas 2007). Two of these sensations are somatic anxiety and cognitive anxiety, anxieties which have been analyzed in a group of young swimmers in order to determine directionality, as well as their influence on the swimmers' performance. The results obtained suggest that somatic anxiety and cognitive anxiety and its directionality, are unrelated to the performance that these swimmers can achieve.

Key words: *anxiety somatic, anxiety cognitive, swimming, directionality and performance*

OBJECTIU DEL TREBALL REALITZAT

El present estudi té per objectiu mesurar el nivell d'ansietat somàtica i cognitiva que normalment experimenta un grup de joves nedadors i nedadores i, avaluar si el seu rendiment s'ha vist afectat per aquestes ansietats. A més a més també té la finalitat d'analitzar la direccionalitat d'aquestes i comprovar si també afecten el rendiment.

JUSTIFICACIÓ

En els esportistes hi ha tot un seguit de causes que afecten el rendiment com són la falta de control de les emocions, el predomini de l'ansietat, la por a ser desaprovat, la tensió al ser observat i avaluat, la incertesa davant els resultats, l'excés d'ansietat abans de competir, la falta de motivació i d'autoconfiança, la manca de concentració, l'excés de preocupacions, la falta de recolzament, etc. (Leuners 2014; Gallucci 2013; Pinto i Vázquez 2013; Ramis, Torregrosa, Viladrich i Cruz 2010; Velásquez i Rojas 2007; Pozo 2007; Bueno, Capdevila i Fernández-castro, 2002; Martens, Vealey i Burton 1990). La natació, com a esport de resistència, no queda exempta d'aquestes causes. És més, és un esport competitiu centrat en el temps, on els nedadors/res estan sota constant comparació i avaluació, amb la pressió dels entrenadors/es, dels pares i mares i altres avaluadors i observadors. És normal per tant, que es generin tot un seguit d'emocions i sentiments que puguin afectar el rendiment i conseqüentment l'actuació del esportista (Velásquez i Rojas 2007).

Davant de tants factors psicològics que entren en joc en els esdeveniments esportius, és comprensible que la psicologia del esport tingui com a objectiu aportar recursos als esportistes per a què puguin afrontar la competició garantint, millorant i assegurant el rendiment i l'oci de l'activitat que realitzen (Velásquez i Rojas 2007)

És sota aquesta ideologia que justifico el meu estudi. Com a entrenador i com esportista he viscut la importància que tenen aquests factors psicològics i, també he conegut la importància que altres entrenadors o entrenadores els donen. Tot i així, no he vist que es portin a terme actuacions enfocades a la millora d'aquest factors en entorns que no siguin d'alt nivell i rendiment esportiu. Per aquest motiu considero necessari comprovar si és quelcom rellevant considerar la importància d'aquest factors en el rendiment, per així realment conèixer si són o no factors a considerar en els entrenaments. Per tal de realitzar aquest anàlisi he triat un grup de nedadors i nedadores davant de qualsevol altre grup

d'esportistes donat a què sóc un apassionat de dit esport. Des de la infància he competit en la natació, he experimentant i sentint les sensacions que s'experimenten al competir i a més, ara també contribueixo a aquest esport com a entrenador. Posició que m'ha permès veure com els resultats dels nedadors/es es poden veure influenciats per factors purament psicològics i no tan físics o d'entrenabilitat. A més el fet de ser entrenador em facilita l'accés a la mosta.

Però per tal de poder dotar d'eines i recursos als esportistes, en aquest cas nedadors i nedadores, trobo necessari primer analitzar les necessitats d'aquests per a després suplir-les i poder així, regir-me sota certa rigorositat i no només sota les meves experiències o per aquelles de companys de professió. Dintre d'aquestes necessitats em centraré en l'avaluació dels nivells d'ansietat que puguin presentar, concretament en els nivells d'ansietat cognitiva i somàtica, per a després avaluar la direccionalitat d'aquestes ansietats. La tria d'aquestes dues ansietats ha estat motivada pel fet de què totes dues representen els components físics i mentals que les investigacions caracteritzen de l'ansietat (Ramis, Torregrosa, Viladrich i Cruz 2010).

APROXIMACIÓ CONCEPTUAL

L'ansietat és un constructe que ha estat estudiat des de temps molt antics fins a l'actualitat ja que s'ha considerat com concepte un amb un paper molt significatiu en l'explicació del comportament humà (Byrne i Rosenman 1990). De fet, ha estat un concepte fortament lligat a la investigació de la personalitat humana i als trets de la mateixa (Matthews, Deary i Whiteman 2003).

La investigació sobre l'ansietat s'ha centrat en dos camps diferenciats de la psicologia, per una banda s'estudia l'ansietat com una emoció i com a constructe de la personalitat i per altre s'estudia com a trastorn mental o com a patologia (Schwarzer 1997). Dintre del primer camp de investigació, Martens al 1977 va ser el primer en formular el concepte d'ansietat tret específic de l'esport a més de proposar instruments per a l'avaluació del constructe que va definir (Ramis, Torregrosa, Viladrich i Cruz 2010). Una definició, inclosos els conceptes relacionats, sota la qual s'empara aquesta recerca.

És cert que una major investigació sobre un tema concret acostuma a aportar més informació i major claredat sobre el tema investigat, però tanta ha estat la investigació sobre el constructe de l'ansietat que el mateix concepte ha adoptat diverses definicions i sinònims. Tal és així que s'acostuma a parlar de nerviosisme, tensió, estrés, preocupació, arousal o activació per referir-se a ansietat (Byrne i Rosenman 1990; Gallucci 2013). És aquest el motiu pel qual considero rellevant definir molts dels conceptes relacionats amb la definició d'ansietat tret competitiva de Martens, establint així un llenguatge precís.

Així doncs, abans de descriure l'ansietat competitiva i altres aspectes relacionats amb aquesta, descriuré la terminologia relacionada amb l'ansietat competitiva. Aquesta serà l'ansietat estat i l'ansietat tret, l'ansietat somàtica i l'ansietat cognitiva, l'excitació i el estrés. Un cop establert aquest llenguatge comú descriuré l'ansietat competitiva (a on exposaré el model competitiu i el model d'ansietat competitiva), com avaluar-la, què pot ajudar a predir l'ansietat

competitiva, la direccionalitat de l'ansietat competitiva, la relació entre l'ansietat i l'actuació competitiva i finalment com tractar-la.

DEFINICIÓ DE TERMINOLOGIA

L'ANSIETAT TRET I L'ANSIETAT ESTAT

La dicotomia de l'ansietat tret-estat va ser desenvolupada per Spielberger al 1966 com a arrel de la confusió que existia a l'època a l'hora d'avaluar l'ansietat d'una persona (Martens, Vealey i Burton 1990). D'acord amb Spielberger, l'ansietat estat fa referència a un estat emocional activat com a resposta a situacions específiques, caracteritzat per tensió i aprensió i acompanyat o associat amb una activació o excitació del sistema nerviós autònom. Aquest estat d'ansietat es pot identificar i relacionar amb esdeveniments vitals del dia a dia com un examen, una exposició oral, una entrevista de feina, etc.; situacions que creen en la persona un estat d'ansietat. L'ansietat tret, en canvi, és una predisposició a percebre més situacions com amenaçadores i a respondre a aquestes amb nivells desproporcionats d'ansietat estat. L'ansietat tret és persistent, estable i duradora a través de situacions i amb el temps, sent per tant una característica de la persona. La persona sempre està amb uns nivells d'ansietat estables (Martens, Vealey i Burton 1990; Gallucci 2013; Leunes 2014)

Tal com citen Martens, Vealey i Burton, la teoria de Spielberger sobre l'ansietat tret i estat ens diu:

1. Tot estímul intern o extern a la persona que sigui interpretat com a una amenaça provocarà reaccions d'ansietat estat. La vivència de nivells alts d'ansietat estat són experimentats com desagradables.
2. Mentre major sigui l'amenaça percebuda, més intensitat d'ansietat estat experimentarà la persona.
3. Com més perllongada sigui en el temps l'amenaça, més duradora serà l'ansietat estat

4. En comparació amb les persones que tenen una ansietat tret baixa, aquelles que tenen una ansietat tret alta percebran més situacions com amenaçadores i respondran amb major ansietat estat.
5. Uns nivells elevats d'ansietat estat provocaran manifestacions directes en el comportament de la persona, o bé, serviran per iniciar mecanismes de defensa que hagin estat emprats en situacions anteriors per reduir l'ansietat estat.
6. Les situacions estressants que pugui experimentar la persona poden ajudar-la a desenvolupar mecanismes de defensa específics per reduir o minimitzar l'ansietat estat.

Pel que respecta a esportistes, s'ha trobat que l'ansietat estat precompetitiva pot afectar negativament el rendiment de la persona mentre que en alguns casos l'ansietat tret no té perquè influir (Abenza, Alarcón, Piñar i Ureña 2009).

ANSIETAT COGNITIVA I ANSIETAT SOMÀTICA

Per la dècada dels 60 l'ansietat va començar a ser contemplada com un constructe multidimensional i no unidimensional, la qual cosa va portar diferenciar l'ansietat com a cognitiva o com a somàtica (Martens, Vealey i Burton 1990).

L'ansietat cognitiva és el component mental de l'ansietat causada per expectatives negatives, temors, preocupacions, aprehensions i avaluacions personals negatives respecte al èxit en situacions d'avaluació. Són els propis pensaments que plens de preocupacions i temors fan a la persona estar ansiosa. En l'esport aquesta ansietat pot ser manifestada per una avaluació negativa d'un mateix i per expectatives de rendiment negatiu en l'esdeveniment competitiu (Martens, Vealey i Burton 1990, Gallucci 2013; Leunes 2014).

L'ansietat somàtica es refereix als elements fisiològics i afectius que s'experimenten com a resposta de l'experiència ansiosa i que són fruit d'una

activació del sistema nerviós autònom. Les respostes d'aquesta ansietat solen ser augment de la freqüència cardíaca, respiracions ràpides i curtes, tremolor de mans, etc. (Martens, Vealey i Burton 1990, Gallucci 2013; Leunes 2014).

Tots dos constructes es poden experimentar a la vegada (Martens, Vealey i Burton 1990; Gallucci 2013), però l'ansietat cognitiva es pot considerar disruptiva per a l'actuació esportiva al poder causar desconcentració i deslligams amb la tasca (Pozo 2007; Gallucci 2013).

L'ansietat cognitiva i l'ansietat somàtica influeixen de manera diferenciada sobre el rendiment en funció de la tasca a realitzar. Les tasques on siguin necessàries majors funcions motores es veuran més afectades pel component somàtic, mentre que les tasques que requereixin una major atenció i concentració es veuran més afectades per l'ansietat cognitiva. A arrel d'aquesta diferenciació Ronald Smith i el seu equip d'investigació de la Universitat de Washington proposen que el component cognitiu i el component somàtic s'han d'avaluar de manera diferenciada. A més, proposen que el component cognitiu es centri en dos nivell: un primer nivell referit a la preocupació i un segon nivell referit a la desconcentració. El nivell de preocupació es refereix a la inquietud de la persona per les conseqüències negatives de no rendir, i la desconcentració fa referència a la dificultat de la persona per a centrar-se en els aspectes més rellevants de la tasca (Ramis, Torregrosa, Viladrich i Cruz 2010).

El component cognitiu de l'ansietat té un major impacte en el rendiment que el component somàtic en esports de resistència com la natació. Bueno, Capdevila i Fernández-Castro al 2002 varen comprovar que l'ansietat somàtica acostuma a esvair-se un cop a començat la competició mentre que l'ansietat cognitiva pot continuar afectant la prova i per tant podria influir en el rendiment.

Pel que respecta a als esportistes d'esports contacte, d'esports individuals i aquells on són jutjats de manera subjectiva s'ha vist que acostumen a tenir una major ansietat cognitiva que aquells esportistes d'esports d'equips, d'esports que no són de contacte o aquells que són jutjats de manera objectiva. Això és

degut a què el segon grup de modalitats esportives solen estar caracteritzats per habilitats més tancades i menys complexes, les quals estan menys afectades per l'ansietat (Pozo 2007).

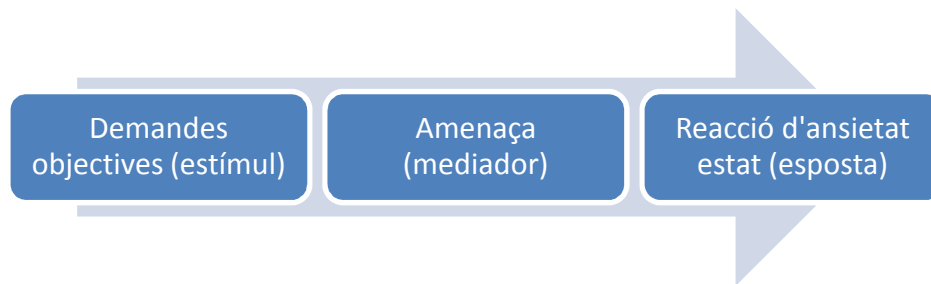
ACTIVACIÓ O AROUSAL

L'activació fa referència a l'estat del organisme el qual varia del son profund a la intensa activació (Martens, Vealey i Burton 1990). L'ansietat és un subconjunt de l'activació i per tant prepara al organisme per enfrontar aquelles situacions que provoquen ansietat. Així doncs, l'ansietat és una estat emocional que activa al organisme per afrontar l'amenaça que se li presenta (Leunes 2014).

ESTRÉS

L'estrès es un altre terme que també ha estat molt estudiat al llarg dels anys i el qual ha tingut diverses definicions que han variat segons la concepció del autor. Per una banda hi és la definició de estrés de Mcgrath del 1970 segons el qual l'estrés és un desequilibri entre una demanda objectiva que l'ambient posa sobre una persona i la capacitat de resposta que aquesta creu que té. Les conseqüències de no poder suplir les demandes han de ser valorades com rellevants. Mentre que per Spielberger l'estrès no és més que un estímul en el global de l'ansietat de la persona. Per aquest autor l'estrès fa evident una situació amenaçant per a la persona activant així la seva ansietat estat. Finalment Martens, Vealey i Burton elaboren un model comú argumentant que tots dos autors parlen del mateix però amb terminologia diferent. Segons aquests, Martens, Vealey i Burton, l'estrès és un procés que involucra la percepció personal d'un desequilibri entre les demandes del ambient i les capacitats de resposta, en unes condicions en les quals la no capacitat de suplir les demandes és percebut com a una conseqüència importat. Com a resposta s'incrementen els nivell d'ansietat cognitiva i somàtica de l'ansietat estat (Martens, Vealey i Burton 1990).

Així doncs i a nivell esportiu, es podria donar que l'estrès és la resposta d'un esportista al considerar que no té capacitat per assolir els objectius de la competició (les demandes objectives). Aquesta percepció crearà un estat ansiós en l'esportista i, per tant, es podria argumentar que l'estrès és un activador de l'ansietat estat competitiva.



Imatge 1: Procés d'estrès, Adaptat de Martens, Vealey i Burton 1990 de "Competitive Anxiety in Sport" de la pàgina 9, figura 1.3

ANSIETAT COMPETITIVA

El concepte d'ansietat competitiva desenvolupat per Martens és una modificació del constructe més genèric de l'ansietat tret. Es defineix com la tendència a percebre situacions de competició com una amenaça i respondre davant aquesta amb ansietat estat. Aquesta percepció es pot donar en moments previs a la competició o durant la mateixa (Martens, Vealey i Burton 1990; Ramis, Torregrosa, Viladrich i Cruz 2010)

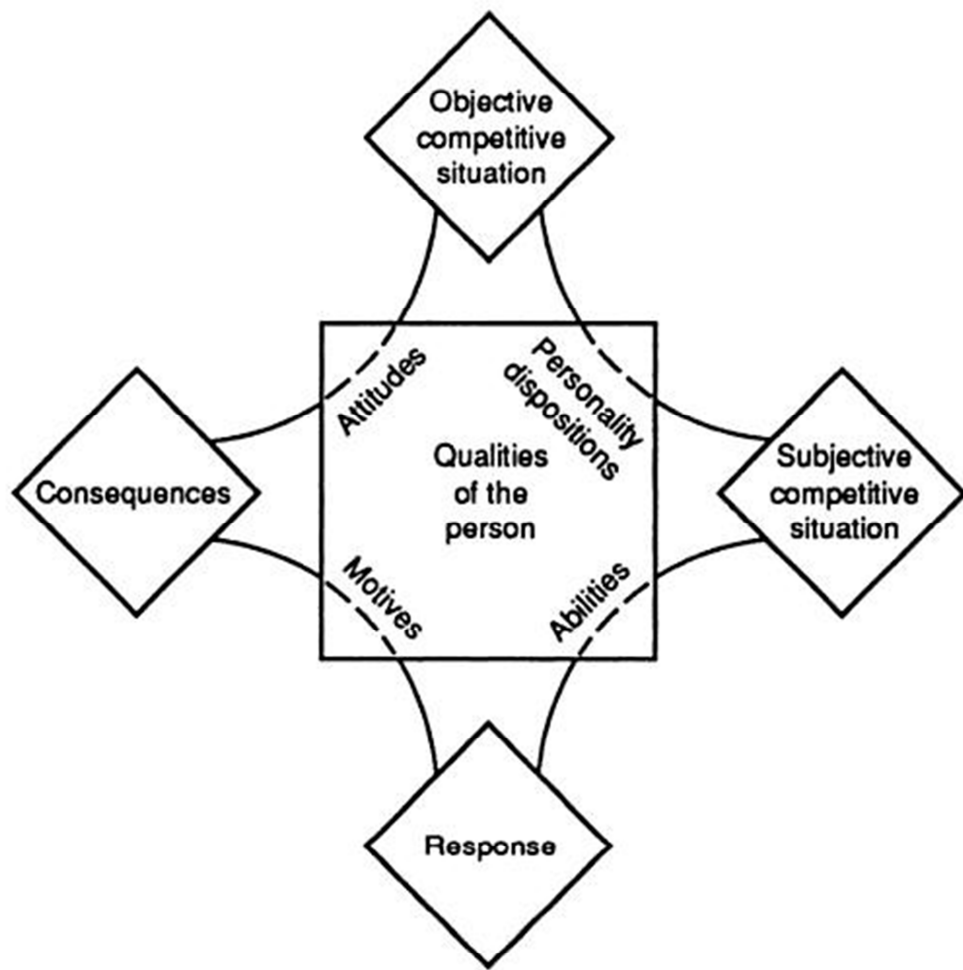
Martens, Vealey i Burton justifiquen la creació d'aquest constructe argumentant que el comportament serà més fàcil de predir si es té un major coneixement de la situació específica i, si es coneix com la persona tendeix a respondre a aquestes tipus de situacions; citant a més a més a Spielberger: *"en general, mesurar l'ansietat tret en situacions específiques donarà millors prediccions de l'augment de l'ansietat estat en situacions estressants que no pas la mesura de l'ansietat tret en general"*. Sota aquesta justificació sorgeix la investigació de l'ansietat competitiva, induint que l'ansietat tret competitiva es dona en

situacions específiques, en situacions esportives competitives, i que per aquest motiu s'ha d'estudiar com a una ansietat tret específica i no com ansietat tret general. Aquest enfocament el recolzen amb el paradigma interaccional del comportament, el qual es podria resumir en la famosa fórmula de Lewin del 1940: $B = f(P, E)$ (B = comportament, P = Persona, E = Ambient). Segons aquest paradigma el comportament de les persones no està només limitat pel tret de la seva personalitat com argumenta la teoria dels trets, o només per l'ambient com argumenten els situacionistes; sinó que el comportament humà és el resultat de tots dos factors sense determinar quin seria el factor primari del comportament i quin el segon. Al contrari, el pes de cada factor serà dependent de la mostra i de les restriccions situacionals sota les que hagin d'actuar (Martens, Vealey i Burton 1990).

Així doncs es justifica la creació de l'ansietat competitiva, entenent que davant d'un determinat ambient (la competició), el subjecte respondrà amb un determinat comportament, en aquest cas ansietat, que a més tindrà certa relació amb els seus trets de personalitat però, que estarà més marcat per l'ambient on es desenvolupa aquest comportament.

EL MODEL DEL PROCÉS COMPETITIU DE MARTENS 1975

Per tal d'entendre l'ansietat en situacions competitives és necessari primer entendre com funciona el procés competitiu elaborat per Martens que s'empara sota un paradigma cognitiu, ja que dóna un gran èmfasis a la mediació que fa la persona entre l'estímul percebut i la resposta. Serà important també tenir present l'esquema abans esmentat sobre el estrés.



Imatge 2: El procés competitiu de Martens 1975, extret de Martens, Vealey i Burton 1990 de *"Competitive Anxiety in Sport"* de la pàgina 16, figura 2.2

El primer element que trobem d'aquest model és la situació competitiva objectiva, (Objective competitive situation, OCS) la qual definirà tots els estímuls del procés competitiu. Dit element definirà la tasca a realitzar, la dificultat dels oponents, les normes i condicions de joc i les recompenses extrínseques. A més, establirà un estàndard amb el qual l'esportista serà comparat per tal de poder avaluar la seva actuació. Aquest estàndard pot ser dictat per l'actuació d'un rival, per una actuació desitjada o fins i tot per actuacions passades, però sempre hi

haurà d'haver alguna persona que sigui conscient de quins són els criteris per realitzar la comparació. És per aquest motiu que una esdeveniment esportiu es converteix, moltes vegades, en un procés d'avaluació, i la majoria d'aquests processos són percebuts com una amenaça. El resultat d'aquesta amenaça percebuda serà l'activació de l'ansietat estat (veure imatge 1). Fins i tot, diversos investigadors han trobat que és freqüent trobar por al fracàs i por al dolor en esdeveniments esportius, pors que normalment són fonts de l'ansietat estat en l'esport competitiu (Bueno, Capdevila i Fernández-castro, 2002)

Seguint el model de estrés esmentat anteriorment, la situació competitiva objectiva representaria les demandes objectives del ambient.

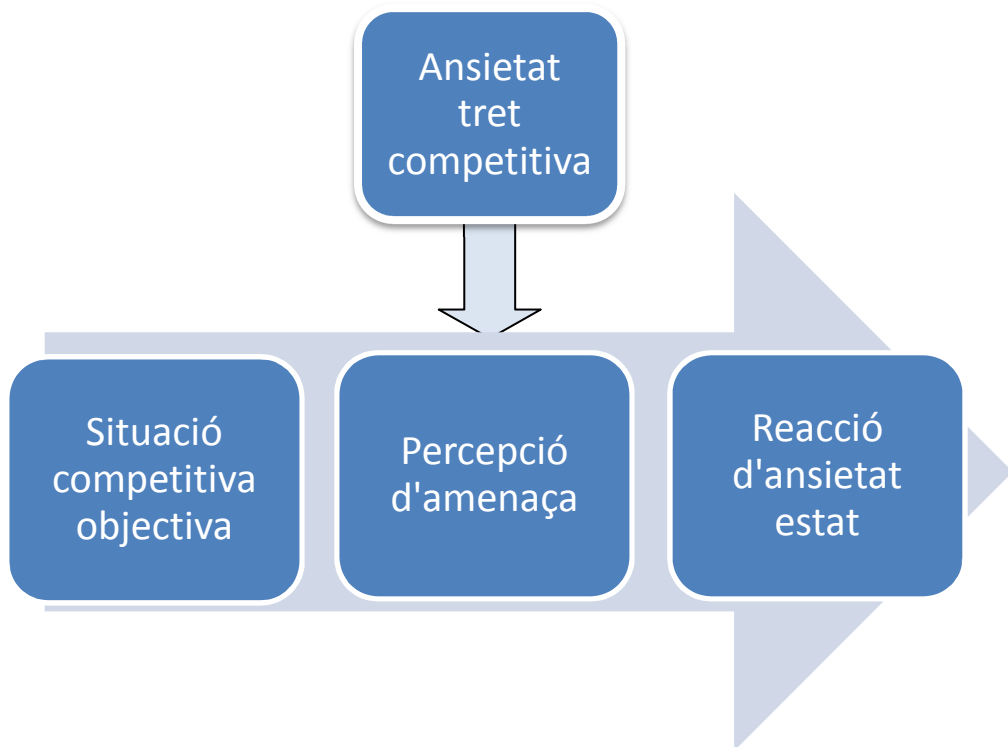
El següent element és la situació competitiva subjectiva (Subjective competitive situation, SCS), que no és més que com la persona percep i entén la OCS. Aquesta percepció es veurà influenciada per la personalitat de cada esportista. Aquí l'ansietat tret competitiva tindrà molta rellevància ja que és un indicador per saber si la OCS serà una amenaça o no.

Seguidament ens trobem amb la resposta (Response) que la persona portarà a terme. Aquesta resposta està determinada pel processament que l'esportista realitzi en l'SCS, obtenint diferents respostes com una bona actuació, respostes fisiològiques com suor de mans i respostes psicològiques com un increment de l'ansietat estat. Aquestes respostes estaran marcades per l'habilitat de la persona.

I com a últim element trobem les conseqüències (Consequences) de les respostes. En esdeveniments esportius les conseqüències solen ser negatives, has perdut, o positives, has guanyat. Les pròpies habilitats del esportista li permetran realitzar una valoració final d'OCS. El bagatge de conseqüències que l'esportista tingui acumulat podria ser un dels factors que afecta en les diferències individuals de l'ansietat tret competitiva.

Vist el model del procés competitiu Martens proposa d'aplicar-lo al model de l'ansietat competitiva, a on l'ansietat tret competitiva passaria a ser una factor de la personalitat que afecta a la percepció d'amenaça i que regula les respostes del individu davant l'OCS.

Així, l'ansietat estat competitiva és una reacció emocional davant situacions de competició. Aquesta és definida per tres components: l'ansietat somàtica, l'ansietat cognitiva i l'autoconfiança. Aquesta autoconfiança és el regulador dels estats d'ansietat definit com el creure que es poden assolir els objectius (Pinto i



Vásquez 2013).

Imatge 3: Model d'ansietat tret competitiu de Martens, Vealey i Burton 1990 "*Competitive Anxiety in Sport*" de la pàgina 18, figura 2.3

COM AVALUAR L'ANSIETAT?

Fins ara s'han descrit conceptes clau per tal d'entendre l'ansietat competitiva proposada per Martens, Vealey i Burton (1990), així com la terminologia relacionada amb el terme. Un cop descrits i exposats ara és necessari saber com es pot mesurar l'ansietat.

D'acord amb Leunes (2014) per a mesurar l'ansietat podem trobar dues maneres. La primera seria mitjançant una avaluació fisiològica de diversos factors fisiològics que expliciten una activació en el individu. Mitjançant els nivells d'activació del individu es poden realitzar inferències sobre els nivells d'ansietat que presenta. Una segona manera de mesurar l'ansietat és amb instruments psicològics o el que es coneix com a tests.

Pel que respecta a l'avaluació fisiològica per a inferir l'ansietat trobem:

- Electroencefalografia: mitjançant l'avaluació de l'activitat elèctrica del cervell podem observar els nivells d'activació ja que les ones alfa indicaran relaxació mentre que les beta activació.
- Propietats elèctriques de la pell: l'ansietat en l'individu genera una major sudoració la qual crearà més humitat en la pell. Mitjançant un petit corrent elèctric podem mesurar amb quina facilitat es desplaça aquest corrent per obtenir un índex de estrès.
- Ritme cardíac: l'augment de la freqüència cardíaca està relacionada amb estats d'ansietat .
- Pressió arterial: el increment de la pressió arterial també és relaciona amb ansietat
- Electromiografia: un augment de la tensió muscular pot ser un indicador d'estats d'ansietat.

- **Avaluació hormonal:** la presència de nivells elevats de certes hormones (cortisol, epinefrina, norepinefrina) al torrent sanguini o a l'orina solen representar un augment de l'activació.

Són maneres de avaluar l'ansietat que evita la subjectivitat de la persona ja que les dades fisiològiques són objectives. Aquestes mesures també permeten l'avaluació mentre es realitza la conducta. Ara bé, aquest procediments requereixen de grans equips que són cars i a més, cada persona respon fisiològicament de manera diferent, i no tota avaluació seria efectiva per a tothom (Leuners 2014)

A un nivell psicològic es poden trobar diferents tipus de test. Els més habituals són

- **State-Trait Anxiety Inventory (STAI)** : Test d'ansietat estat - tret, el qual avalua l'ansietat tret per una banda i l'ansietat estat per l'altre. No va ser ideat per a esportistes però tot i així s'ha emprat. Els seus autors són Spielberger, Gorsuch i Lushene al 1970
- **Competitive State Anxiety Inventory (CSAI)**: Test d'ansietat - estat competitiva, el qual avalua l'ansietat i la confiança en un mateix. El seu autor és Martens
- **Sport Competition Anxiety Test (SCAT)**: Test sobre l'ansietat en la competició esportiva, que avalua l'ansietat tret relacionada amb l'esport. Els seus autors són Martens, Vealey i Burton
- **Sport Anxiety Scale (SAS)**: Escala d'ansietat en l'esport que avalua l'ansietat somàtica i la cognitiva. El seu autor és Smith.

Aquestes mesures, a diferència de les fisiològiques, són fàcils d'administrar tot i l'inconvenient de no garantir un 100% de sinceritat o dificultats per part del esportista per identificar estats i emocions.

QUINES VARIABLES PODEN AJUDAR A PREDIR L'ANSIETAT?

Ara bé, sense la necessitat d'emprar instruments exactes per a mesurar els nivells d'ansietat, hi ha tot un seguit de variables que es poden considerar per tal de inferir els nivells que està experimentant l'esportista i així, poder crear una idea ràpida de la situació.

L'edat del esportista influirà en els nivells d'ansietat que aquest pugui obtenir. Els esportistes més joves són més sensibles a l'aprensió avaluativa (ansietat provocada per la preocupació de què pensaran els altres) que no els més avançats en edat. La tipologia d'esport practicada també serà una variable en la qual els esportistes d'esports individuals, de contacte i en els quals són jutjats de manera subjectiva tendeixen a tenir més ansietat i menor autoconfiança que aquells d'esports col·lectius o d'equip. I una altre variable és el nivell d'actuació del esportista, els seus resultats, variable molt relacionada amb l'experiència. (Leuners 2014, Pozo 2007) En la mateixa línia, aquells esportistes més experimentats són capaços d'aconseguir uns nivells òptims d'ansietat gràcies a un major insight que acostumen a aconseguir mitjançant l'experiència (Galluci 2013).

Els considerats esportistes d'elit a més poden presentar ansietat per altres motius tals com: expectatives d'èxit, aspectes econòmics, aspectes de patrocinadors, formar part del equip internacional o olímpic, por de lesions, etc. (Leuners 2014)

DIRECCIONALITAT DE L'ANSIETAT

A l'hora de valorar els nivells d'ansietat que pot experimentar un esportista i les variables que poden influenciar aquesta sensació, s'ha de sumar la percepció que la persona pot tenir respecte al seu estat emocional. La direccionalitat de l'ansietat serà doncs la capacitat per interpretar la simptomatologia de l'ansietat com a negativa o com a positiva, facilitadora o debilitant per a aconseguir els objectius. Aquesta direccionalitat està influenciada per la autoconfiança de la

mateixa persona en aconseguir els objectius marcats (Gallucci 2013, Pozo 2007). Aquelles persones que creuen tenir control sobre l'ambient i sobre elles mateixes en situacions d'avaluació, tal com un esdeveniment competitiu, acostumen a interpretar la seva simptomatologia ansiosa com positiva, com quelcom que facilita la seva actuació. De fet, molts esportistes de diferents nivells (des de l'elit fins a esportistes de secundària) que tenen confiança en l'assoliment del objectiu i que veuen l'ansietat com facilitadora o positiva, utilitzen l'ansietat com a eina per millorar la seva actuació, per esforçar-se més, per comprometre's més amb la tasca i mostren major persistència per aconseguir un bon rendiment (Gallucci 2013, Pozo 2007). Aquests mateixos esportistes avaluen els seus estats emocionals precompetitius de manera més positiva que aquells que consideren la simptomatologia ansiosa com negativa o debilitant (Gallucci 2013). Per altre banda, aquells que no es veuen capaços d'aconseguir els objectius experimenten l'ansietat com a negativa o debilitant i enfoquen la preocupació cap a elles mateixes i no cap a la tasca (Pozo 2007).

Pel que respecta a nedadors/res, Jones and Hanton al 1996 varen raonar que els aquests/es acostumen a veure l'ansietat com a positiva gràcies a què han tingut èxit en situacions en les quals havien estat ansiosos (Gallucci 2013), remarcant per tant la importància que té en el nedador/a les diferents experiències competitives que pot viure. I és que l'èxit permet als esportistes interpretar certs símptomes de l'ansietat com a positius tot i que mai eliminarà l'ansietat que es pot arribar experimentar. En un altre estudi també es va comprovar que nedadors/res d'elit i nedadors/res que no eren d'elit mostraven nivells semblants pel que respecta a l'ansietat cognitiva i l'ansietat somàtica, però que aquells que són esportistes d'elit acostumen a avaluar l'ansietat com més facilitadora (Gallucci 2013, Pozo 2007). Els mateixos Jones and Hanton al 1999 varen concloure que els nedadors masculins d'elit als inicis de la seva carrera percebien l'ansietat cognitiva i somàtica com quelcom negativa. Va ser gràcies a l'ajuda i ensenyança d'entrenadors/res, pares i mares i altres nedador/res més experimentats que varen ser capaços de veure aquestes ansietats com quelcom

positiu i necessari per aconseguir una actuació òptima. Per tant, la capacitat de percebre l'ansietat com facilitadora o debilitant va ser quelcom que varen desenvolupar (Gallucci 2013). Per tal de què l'esportista pugui desenvolupar aquesta capacitat d'apreciar l'ansietat competitiva com a útil, és necessari prendre consciència del estats d'ansietat experimentats i els resultats aconseguits. Aquest procediment no només ajudarà a l'esportista a veure l'ansietat com facilitadora sinó que a més l'ajudarà a centrar-se millor en l'execució d'habilitats independentment de l'ansietat estat que experimenti (Gallucci 2013).

A nivells d'ansietat tret, aquells que tenen nivells baixos tendeixen a veure l'ansietat com a facilitadora o positiva, mentre que aquells que tenen nivells d'ansietat tret alta tendeixen a veure l'ansietat com debilitant o negativa (Gallucci 2013).

A nivell fisiològic també es pot apreciar el fet de valorar l'ansietat d'una manera o una altre. Nivells de testosterona, cortisol i catecolamines foren estudiats en una mostra masculina de piragüistes de maratons de nivell d'elit, en els quals es va trobar que aquells qui tenien més alts els nivells de testosterona i catecolamines interpretaven els símptomes de l'ansietat com positius per aquells que tenien nivells més baixos i interpretaven l'ansietat precompetitiva com negativa. Pel que respecta al cortisol, associat a efectes pertorbadors del estrès, es va veure incrementat en tots dos grups però aquells qui veien l'ansietat com a facilitadora tenien els nivells més baixos (Gallucci 2013).

Pel que respecta a l'afrontament d'aquelles situacions que causen ansietat, s'ha comprovat que aquells que veuen l'ansietat com positiva acostumen a fer front amb més efectivitat els factors de estrès. Un estudi sobre estudiants universitaris va comprovar que aquells que veuen l'ansietat de manera positiva comencen a estudiar abans, busquen ajuda quan la necessiten i es centren més en la tasca que aquells que veuen l'ansietat com a negativa. Aquests buscaven altres maneres per tal de distreure's del estrès del examen i de l'ansietat que els

creava, varen experimentar major ansietat cognitiva i majors preocupacions i es distreien més a l'hora d'estudi. Ara bé, tots dos grups varen experimentar ansietat somàtica abans de l'examen, la qual varen descriure com a papallones a l'estómac. Aquells que veien l'ansietat com a positiva varen ser capaços d'ignorar les sensacions. A més, tampoc varen experimentar ansietat cognitiva o preocupacions (Gallucci 2013).

NIVELL D'ANSIETAT I ACTUACIÓ

Així doncs, els diferents estudis han plantejat la possibilitat de què l'ansietat ajudi a assolir un rendiment positiu a l'hora d'enfrontar la situació que la causa (en aquest cas la competició). Ara bé, el nivell precís d'ansietat necessari per a realitzar una tasca de manera òptima no ha estat determinat, ja que el nivell dependrà no només de la persona sinó d'aquella tasca que ha de realitzar. El que sí ha estat determinat és el moment en el qual l'esportista experimenta l'ansietat i com aquest experimenta l'ansietat (Gallucci 2013, Pozo 2007). L'experimentació d'ansietat abans de la competició serà efectiva i facilitarà l'actuació esportiva quan facin que l'esportista empri estratègies d'afrontament, les quals l'ajudaran i el prepararan per a l'esdeveniment esportiu, i sempre que l'esportista es vegi capacitat per superar la tasca o assolir èxit. Sinó es veu capaç d'assolir èxit no veurà l'ansietat com a facilitadora. Es a dir, l'autoconfiança que tingui el mateix esportista també serà un bon vaticinador dels resultats esportius (Pozo 2007)

Ara bé, millors resultats han estat associats a la disminució de l'ansietat abans i durant l'avaluació o si es té la capacitat de mantindre la concentració tot i l'ansietat (Gallucci 2013).

METODOLOGIA

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA

En aquest estudi han participat 32 esportistes amb una edat promig de 13,9 (d.t.= 1,94) anys i un rang comprés entre els 11 i els 18 anys. D'aquestes 32 persones 19 varen ser noies (59,4 %) mentre que 13 varen ser nois (40,6 %). Tots els esportistes són nedadors i nedadores de competició del Club Natació Banyoles i el nivell de competició màxim assolit per la mostra és de campionats nacionals.

El criteri per seleccionar la mostra va ser que els participants fossin nedadors o nedadores de competició d'una categoria mínima d'Aleví (10-11 anys) i una categoria màxima de Junior (18 anys).

Dels 32 esportistes enquestats 2 han patit una lesió esportiva i el seu rendiment no ha pogut ser avaluat, mentre que altres 3 nedadores no varen competir l'any passat i tampoc s'ha pogut avaluar el seu rendiment.

DESCRIPCIÓ DELS INSTRUMENTS

Per tal d'avaluar l'ansietat precompetitiva que experimenta el grup de joves nedadors/res s'ha emprat l' "Escala de Ansiedad competitiva SAS-2 para deportistas de iniciación". Aquesta escala és una adaptació i validació del qüestionari dissenyat per la Universitat de Washington anomenat "Sport Anxiety Scale" (SAS-2) (Smith et al., 2006), la qual ha estat traduïda i adaptada per Yago Ramis, Miquel Torregrosa, Carme Viladrich i Jaume Cruz de la Universitat de Barcelona.

Així doncs el qüestionari avalua l'ansietat cognitiva (dividida en aquest test en la subescala de preocupació i en la subescala de desconcentració) i somàtica que pot experimentar un esportista abans de realitzar la prova competitiva. Aquesta avaluació es realitza mitjançant 15 ítems dividits en tres subescales: ansietat somàtica, preocupació (es refereix a la inquietud de la persona per les

conseqüències negatives de no rendir) i desconcentració (es refereix a la dificultat de la persona per a centrar-se en els aspectes més rellevants de la tasca). Cada ítem es respon sota la premissa “Antes o mientras juego o compito...” mitjançant una escala Likert de 4 punts, en la qual 1 és “nada” i 4 “mucho”. La puntuació total de cada subescala és el resultat de la suma dels seus ítem i poden obtenir una puntuació de 5 a 20, a on una baixa puntuació indica que hi ha poca probabilitat de l’aparició ansiosa de la subescala, i una puntuació alta indicarà una tendència a presentar aquella subescala en situacions de competició.

Pel que respecta a l’avaluació de la direccionalitat de l’ansietat somàtica es va realitzar la següent pregunta: *“Consideres que les sensacions físiques que normalment experimentes abans de competir, tals com sudoració a les mans, sudoració freda, augment de la tensió muscular, augment de la freqüència cardíaca, tremolors, etc., t’ajuden a l’hora de competir?”*, a la qual havien de respondre sí o no.

Per la part de l’ansietat cognitiva primerament se’ls va preguntar: *“Quins pensaments tens normalment abans de competir?”* i seguidament: *“Consideres que els pensaments o els tipus de pensaments esmentats anteriorment t’ajuden a l’hora de competir?”*, a la qual havien de respondre sí o no.

Finalment, l’avaluació del rendiment dels nedadors i nedadores majors de 13 anys es va fer analitzant la millor marca assolida per l’esportista en la seva millor prova a la temporada passada (temporada 12/13) i a la temporada actual (temporada 13/14), observant si el nedador o la nedadora ha estat capaç o no aquesta temporada (13/14) de millorar el seu millor registre de a la temporada passada (12/13). Davant de la millora el rendiment és avaluat com un “SÍ”, mentre que davant del no progrés el rendiment és avaluat com a “NO”. Pels nens de 12 anys i les nenes de 11 anys (categoria Alevina) la prova avaluada ha estat la mateixa per a tothom, els 100 metres lliures; això és degut a què en aquestes

edats no hi ha encara una especialització a l'hora de competir. L'avaluació del rendiment ha seguit el mateix procediment que en aquells majors de 13 anys.

PROCEDIMENT

Per tal de portar a terme la realització del treball i de les enquestes es va demanar permís primerament al primer entrenador del Club Natació Banyoles. Seguidament i amb el seu vist i plau, es va enviar per correu electrònic un full de consentiment als pares i mares, en el qual s'explicava que als seus fills els seria administrat dos tests per tal d'avaluar l'ansietat cognitiva i somàtica i la direccionalitat d'ambdues, demanant que si tenien cap inconvenient o no volien que el seu fill hi participés ho fessin saber contestant el correu electrònic. Cap dels pares o mares va posar negatives.

L'administració dels test va ser duta a terme a cada nedador/a abans de l'entrenament en la piscina. Se'ls va demanar que posessin el seu nom en els fulls que els eren donats, que contestessin amb la màxima sinceritat possible i que responguessin de manera individual.

La comprovació del rendiment va ser realitzada gràcies a la base de dades de la qual disposa la *“Real Federación Española de Natación”* a la seva pàgina web, concretament a la secció de *“Natación”* i *“Ranking Estadísticas”*

RESULTATS

Les tècniques utilitzades per a realitzar l'anàlisi han estat: l'anàlisi descriptiu de les variables, una prova T de mostres independents entre les variables rendiment, somàtica, preocupació i desconcentració, i una prova exacta de Fisher per l'estudi de les variables rendiment i direccionalitat somàtica i direccionalitat cognitiva.

Dels 32 esportistes enquestats dues noies han patit una lesió esportiva i el seu rendiment no ha pogut ser avaluat, mentre que altres 3 nedadores no varen competir l'any passat i tampoc s'ha pogut avaluar el seu rendiment. Així doncs, a l'hora de realitzar l'anàlisi de relació entre les ansietats i el rendiment aquestes subjectes han estat excloses. Sí s'han tingut en compte, com a "NO" rendiment, en l'anàlisi descriptiu per així poder mostrar els nivells d'ansietats de tot el grup de nedadors i nedadores.

ANÀLISIS DESCRIPTIUS

Els estadístics de mitjana i desviació típica per a cada una de les variables es poden trobar en la taula 1. La mitjana més alta ha estat per a la variable de *Preocupació* ($M= 13,09$, $D.T.= 3,495$), mentre que la variable de *Desconcentració* ha obtingut la mitjana més baixa ($M=9,06$, $D.T.=2,873$). La variable de l'ansietat somàtica, *Somàtica*, ha obtingut una puntuació intermèdia entre les altres dues variables ($M= 11,69$, $D.T. = 3,551$). Observant així que aquest grup de nedadors i nedadores no acostumen a presentar alts nivells de desconcentració davant la tasca però sí solen estar més inquiets per les conseqüències de no rendir.

Taula 1

Estadísticos descriptivos			
	N	Media	Desv. típ.
Somatica	32	11,69	3,551
Desconcentració	32	9,06	2,873
Preocupació	32	13,09	3,495
N válido (según lista)	32		

Pel que respecta a les altres variables estudiades (direccionalitat somàtica, direccionalitat cognitiva i rendiment) es poden trobar descrites en la taula 2, en la qual s'observa que només el 34,4 % dels subjectes considera l'ansietat somàtica com a beneficiosa a l'hora de competir, mentre un 65,6 % de la mostra no hi troba benefici. Els números són inversos pel que respecta a l'ansietat cognitiva. El 65,6 % dels nedadors i nedadores creuen que els pensaments que tenen abans de competir els ajuden mentre que el 34,4 % restant no ho veuen com una ajuda per a rendir. Per últim, i respecte a la variable de rendiment, es pot analitzar que el 62,5% des esportistes varen ser capaços de millorar durant aquesta temporada els registres assolits la temporada passada. Un 37,5% no han estat capaços de millorar els seus registres.

Taula 2
Descriptius

Estadísticos					
		Genere	Direccionalitat Somàtica	Direccionalitat Cognitiva	Rendiment
N	Válidos	32	32	32	32
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	,41	1,66	1,34	1,38

Taules de freqüència
Direccionalitat Somàtica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	11	34,4	34,4	34,4
	No	21	65,6	65,6	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Direccionalitat Cognitiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	21	65,6	65,6	65,6
	No	11	34,4	34,4	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Rendiment					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	sí	20	62,5	62,5	62,5
	no	12	37,5	37,5	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

ANALISI COMPARATIU

L'estudi de la relació entre el rendiment i l'ansietat somàtica, la desconcentració i la preocupació és analitzada en les següents taules; taules 3, 4 i 5. L'anàlisi s'ha realitzat sota la hipòtesis 0 de què les variables són independents al ser les mitjanes estadísticament iguals i la hipòtesis 1 de què les variables estan relacionades al ser les mitjanes estadísticament diferents. El interval de confiança és del 95%.

Taula 3
Estadísticos de grupo

Rendiment		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Somàtica	sí	20	11,50	3,914	,875
	no	7	10,29	1,799	,680
Desconcentració	sí	20	9,60	2,891	,646
	no	7	8,00	3,000	1,134
Preocupació	sí	20	13,20	3,578	,800
	no	7	11,43	3,309	1,251

Pel que respecta a la variable de l'ansietat somàtica, *Somàtica*, en la prova de Levene observada en la taula 4 ha obtingut una significació de $p = 0,117$ i el estadístic de contrast "F" té una valor de 2,634. La variable *Desconcentració* té una significació de $p = 0,940$ i un valor d'estadístic de contrast "F" de 0,006. Per últim la variable de *Preocupació* té una significació de $p = 0,925$ i un valor de "F" de 0,009. Totes tres variables tenen un valor de $p > 0,005$ i per tant les variàncies són homogènies.

Observant i analitzant la taula “*Prueba T para la igualdad de medias*”, també a la taula 4, es comprova que la variable *Somàtica* té un valor de l'estadístic de contrast “*T*” igual a 0,785, 25 graus de llibertat i una significació de $p=0,440$. Per la variable *Desconcentració* s'ha obtingut un valor del estadístic de contrast “*T*” igual a 1,244, 25 graus de llibertat i una significació de $p= 0,223$. Per últim, la variable *Preocupació* ha puntuat el valor de “*T*” amb 1,148, consta de 25 graus de llibertat i una significació de $p= 0,257$. Al tenir totes 3 significacions valors de $p>0,005$ no hi ha motius per rebutjar la hipòtesi 0 de què les variables són independents al ser les mitjanes estadísticament iguals

Taula 4

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias	
		F	Sig.	t	gl
Somática	Se han asumido varianzas iguales	2,634	,117	,785	25
	No se han asumido varianzas iguales			1,096	22,680
Desconcentració	Se han asumido varianzas iguales	,006	,940	1,249	25
	No se han asumido varianzas iguales			1,226	10,194
Preocupació	Se han asumido varianzas iguales	,009	,925	1,148	25
	No se han asumido varianzas iguales			1,193	11,315

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias		
		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia
Somática	Se han asumido varianzas iguales	,440	1,214	1,547
	No se han asumido varianzas iguales	,285	1,214	1,108
Desconcentració	Se han asumido varianzas iguales	,223	1,600	1,281

	No se han asumido varianzas iguales	,248	1,600	1,305
Preocupació	Se han asumido varianzas iguales	,262	1,771	1,544
	No se han asumido varianzas iguales	,257	1,771	1,485

Prueba de muestras independientes

		Prueba T para la igualdad de medias	
		95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		Inferior	Superior
Somática	Se han asumido varianzas iguales	-1,973	4,401
	No se han asumido varianzas iguales	-1,080	3,509
Desconcentració	Se han asumido varianzas iguales	-1,039	4,239
	No se han asumido varianzas iguales	-1,301	4,501
Preocupació	Se han asumido varianzas iguales	-1,408	4,951
	No se han asumido varianzas iguales	-1,486	5,028

L'estudi de relació entre la direccionalitat de l'ansietat somàtica i la direccionalitat de l'ansietat cognitiva amb el rendiment s'ha realitzat amb la prova exacta de Fisher degut a què no es complien les condicions d'aplicació per a realitzar una prova d'independència de khi quadrat. Per a l'anàlisi d'aquesta prova s'ha partit de la hipòtesi 0 de què les variables són independents i de la hipòtesi 1 de què les variables estan relacionades.

En referència a la relació entre la direccionalitat somàtica i el rendiment s'observa en la taula 5 que l' "*Estadístico exacto de Fisher*" té una significació de $p=0,391$. Aquest valor és major a $p=0,05$ i per tant les dues variables són independents.

Taula 5
Taula de contingència

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Direccionalitat Somàtica * Rendiment	27	100,0%	0	,0%	27	100,0%
Direccionalitat Cognitiva * Rendiment	27	100,0%	0	,0%	27	100,0%

*Direccionalitat Somàtica * Rendiment*

Tabla de contingencia

			Rendiment		Total
			sí	no	
Direccionalitat Somàtica	Sí	Recuento	7	4	11
		Frecuencia esperada	8,1	2,9	11,0
		% dentro de Direccionalitat Somàtica	63,6%	36,4%	100,0%
		% dentro de Rendiment	35,0%	57,1%	40,7%
		% del total	25,9%	14,8%	40,7%
	No	Recuento	13	3	16
		Frecuencia esperada	11,9	4,1	16,0
		% dentro de Direccionalitat Somàtica	81,3%	18,8%	100,0%
		% dentro de Rendiment	65,0%	42,9%	59,3%
		% del total	48,1%	11,1%	59,3%
Total		Recuento	20	7	27
		Frecuencia esperada	20,0	7,0	27,0
		% dentro de Direccionalitat Somàtica	74,1%	25,9%	100,0%
		% dentro de Rendiment	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	74,1%	25,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,053a	1	,305	,391	,279
Corrección por continuidad ^b	,336	1	,562		
Razón de verosimilitudes	1,040	1	,308		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	1,014	1	,314		
N de casos válidos	27				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,85.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Pel que fa a la relació entre la direccionalitat cognitiva i el rendiment mostrada en la taula 6 el “*Estadístico de exacto de Fisher*” ha obtingut un valor de $p=0,365$. Aquesta significació al ser més gran que $p=0,05$ fa observable que no hi ha relació entre les variables ja que aquestes són independents.

Taula 6
*Direccionalitat Cognitiva * Rendiment*

Tabla de contingencia					
			Rendiment		Total
			sí	no	
Direccionalitat Cognitiva	Sí	Recuento	14	3	17
		Frecuencia esperada	12,6	4,4	17,0
		% dentro de Direccionalitat Cognitiva	82,4%	17,6%	100,0%
		% dentro de Rendiment	70,0%	42,9%	63,0%
		% del total	51,9%	11,1%	63,0%
		No	Recuento	6	4
	Frecuencia esperada		7,4	2,6	10,0
	% dentro de Direccionalitat Cognitiva		60,0%	40,0%	100,0%
	% dentro de Rendiment		30,0%	57,1%	37,0%
	% del total		22,2%	14,8%	37,0%

Total	Recuento	20	7	27
	Frecuencia esperada	20,0	7,0	27,0
	% dentro de Direccionalitat Cognitiva	74,1%	25,9%	100,0%
	% dentro de Rendiment	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,1%	25,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,638a	1	,201		
Corrección por continuidad ^b	,681	1	,409		
Razón de verosimilitudes	1,599	1	,206		
Estadístico exacto de Fisher				,365	,204
Asociación lineal por lineal	1,577	1	,209		
N de casos válidos	27				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,59.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Així doncs, al presentar totes dues variables una significació major a $p=0,05$ no és rebutgen les hipòtesis 0 i per tant no hi ha relació entre les variables estudiades i el rendiment. És a dir, la proporció entre aquells que perceben la direccionalitat somàtica com a positiva i tenen rendiment és igual a aquells que consideren la direccionalitat somàtica com a negativa i tenen rendiment. El mateix succeeix amb la direccionalitat cognitiva i el rendiment.

CONCLUSIONS

DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

L'objectiu d'aquest estudi ha estat mesurar els nivells d'ansietat somàtica, d'ansietat cognitiva i les seves respectives direccionalitats amb la finalitat d'esbrinar si tenen relació amb el rendiment esportiu. Aquests objectius s'han portat a terme en una mostra de 32 nedadors i nedadores. Amb els resultats obtinguts no s'ha trobat relació entre ansietat i rendiment així com tampoc entre la direccionalitat de l'ansietat i el rendiment.

Pel que respecta a les puntuacions obtingudes per la mostra en cada un dels diferents nivells d'ansietat avaluats, es destaca que els esportistes estudiats acostumen a estar concentrats en la tasca però a presentar inquietuds sobre aquesta si no rendeixen. Inquietuds que poder experimenten de manera fisiològica donat la puntuació de l'ansietat somàtica. Les puntuacions mitjanes de la mostra revelen que aquest nedadors i nedadores, en termes generals, tenen poca desconcentració (una puntuació mitjana de 9,0 sobre una puntuació total de 20), una ansietat somàtica ni baixa ni elevada (una puntuació mitjana de 11,7 sobre una puntuació total de 20) i una preocupació pel rendiment de la tasca a realitzar amb valors elevats però no de manera excessiva (una puntuació mitjana de 13,09 sobre una puntuació total de 20). Ara bé, tot i no ser puntuacions elevades, sí ho és la desviació típica de cada variable, la qual cosa deixa entreveure que hi han persones que sí han obtingut valors realment alts o realment baixos per alguna de les ansietats avaluades. Les desviacions típiques són per a l'ansietat somàtica de 3,5; desconcentració 2,8 i preocupació 3,4, la qual cosa demostra la variabilitat trobada a la mostra. Les puntuacions obtingudes són similars a les obtingudes per Ramis, Torregorsa, Viladrich i Cruz (2012) en el seu estudi, tot i que la puntuació en el present estudi per a la preocupació és gairebé un punt més baixa (13,09 per 14,26) i per contra l'ansietat somàtica en el present és dos punts més alta (11,69 per 9,51). L'ansietat cognitiva representada per la desconcentració és pràcticament igual

(9,06 per 8,81). Hi ha dues possibles explicacions per aquestes petites diferències. Una podria ser la mida de la mostra. Per a la realització d'aquest estudi s'ha comptat amb la col·laboració de 32 esportistes mentre que per l'estudi d'en Ramis s'han considerat 319 esportistes. Així, una mostra de tan sols 32 subjectes podria poc representativa. En segon lloc la tipologia d'esports. Aquest estudi només ha considerat un esport individual, mentre l'estudi d'en Ramis ha considerat diversos esports individuals i col·lectius. Seguint a Pozo(2007), Galluci (2013) i Leuners (2014), la natació sol estar relacionada amb nivells baixos d'ansietat. En un estudi realitzat per Pinto i Vázquez (2013) una mostra de jugadors de golfs també varen obtenir puntuació d'ansietat cognitiva més elevada que les puntuacions d'ansietat somàtica.

A l'hora d'avaluar el rendiment les puntuacions obtingudes no han estat les esperades. És veritat que s'ha obtingut un percentatge elevat de millora, el 65% de la mostra, però s'esperava que el valor fos més elevat. S'esperava una millora més elevada degut a què en les edats que està compresa la mostra, inici a la pubertat i adolescència, es porten a terme canvis fisiològics i hormonals els quals acostumen a afavorir la millora de rendiment. En altres paraules, es porta a terme tota una maduració biològica (a cada any que passa, el subjecte no només acostuma a estar més alt, sinó que també acostuma a presentar major força, major coordinació, un sistema orgànic més preparat per a la resistència aeròbica, etc.) que afavoreix en gran manera l'assoliment del rendiment esportiu. No és el mateix cas en l'esport d'elit, a on és més comprensible que no hi haig un rendiment d'un any a un altre degut a què l'esportista, normalment adult, no pateix tot el seguit de canvis que sí presenten les edats de 11-18 anys. I apart de la maduració a la que està subjecte la mostra, el nivell de la mateixa no és tan elevat com per a què hi hagin grans dificultats per a la millora. El mateix cas que amb la maduració passa amb l'alt rendiment, a on el nivell és tant elevat que la millora és molt complicada.

En referència a les direccionalitats de les ansietats avaluades s'han trobat un resultat bastants curiosos. El 65% d'aquest nedadors i nedadores afirma que no consideren que l'ansietat somàtica els sigui beneficiosa, és a dir, consideren que a l'hora de competir no és de cap ajuda les sensacions fisiològiques que experimenten interpretant així que és més una molèstia . Per contra, un 34% de la mostra sí creu que aquestes sensacions els ajuda a l'hora de competir. La curiositat esdevé al obtenir uns resultats totalment inversos en la direccionalitat cognitiva. Un 65% de la mostra assegura que l'ansietat cognitiva que experimenten normalment els ajuda a l'hora de competir, mentre que un 34% assegura que aquesta ansietat no representa cap benefici. El motiu pel qual s'han obtingut aquests resultats inversos és del tot desconegut i obre així un futur camí de investigació. Només s'ha trobat un altre estudi, Pozo 2007, a on hi haguessin resultats sobre la direccionalitat de l'ansietat cognitiva i somàtica. Les diferències entre aquest i estudi i el de Pozo rau en què el de Pozo presenta que l'ansietat cognitiva és avaluada majorment com negativa i l'ansietat somàtica majorment com a neutre, mentre que en aquest estudi la mostra interpreta majorment l'ansietat cognitiva com a positiva i la somàtica majorment com a negativa.

Així doncs s'ha obtingut una mostra on la majoria creu que l'ansietat cognitiva és positiva a l'hora de competir i a la vegada presenten nivells més alts d'ansietat cognitiva, concretament a nivells de preocupació pel rendiment. Seguint a Pozo (2007) i Gallucci (2013), aquells esportistes que contempen la direccionalitat de l'ansietat com positiva, són esportistes que es centren més amb la tasca, es comprometen més amb la tasca, perseveren més durant la tasca, s'esforcen més i fins i tot presenten major autoconfiança. Per tant, aquesta visió de la direccionalitat explicaria de manera adequada els nivells trobats de desconcentració i fins i tot explicaria els nivells de preocupació trobats, ja que es podrien interpretar en com l'esportista es focalitza en la tasca i es preocupa pel rendiment que pugui assolir. Per ressaltar encara més aquest resultats, Gallucci (2013) afirma que tot i la direccionalitat de l'ansietat i l'experiència personal

positiva davant d'esdeveniments avaluadors, l'ansietat mai desapareixerà davant d'aquest esdeveniments. Així doncs no són resultats contradictoris sinó confirmatoris.

L'obtenció d'aquest resultats plantegen la hipòtesis de què la mostra pugui presentar nivells alts d'autoconfiança, ja que segons Pozo (2007) aquells que experimenten l'ansietat com positiva solen presentar autoconfiança per l'assoliment dels objectius i un major enfocament en la tasca. A més, exposa que aquells que contemplen l'ansietat cognitiva com positiva i la somàtica com a negativa no solen esperar mals resultats en les seves actuacions. Així, per a futures investigacions es podria comprovar si els nivells d'autoconfiança són elevats com proposa Pozo (2007) (al igual que altres autors Gallucci 2013) i quines expectatives de resultats té la mostra.

Pel que respecta als resultats de la influència de l'ansietat i la seva direccionalitat en el rendiment, aquests no han estat els esperats. La significació en totes les proves realitzades ens indica que no hi ha cap relació entre les variables d'ansietat (ansietat somàtica, preocupació, desconcentració, direccionalitat cognitiva i direccionalitat somàtica) i de rendiment. Aquests resultats entren en el debat que existeix sobre si el rendiment es veu o no influenciat per l'ansietat (Leuners 2014; Gallucci 2013; Pinto i Vázquez 2013; Abenza, Alarcón, Piñar i Ureña 2009; Velásquez i Rojas 2007; Pozo 2007; Navarro, Amar i González 2003). La majoria de la bibliografia recercada explica que l'ansietat sí influeix sobre el rendiment però comenten, a la vegada, com alguns estudis no han trobat cap relació.

De totes maneres, amb la meua experiència com a nedador i també com a entrenador, esperava uns resultats positius. En les piscines a l'hora de competir és quelcom normal sentir que un nedador/a no ha obtingut el rendiment esperat perquè estava nerviós. Aquest pensament va ser un dels motivants personals per a realitzar el present treball i per tant s'esperava trobar relació entre les variables. De totes maneres, una possible explicació per tal d'entendre el perquè

no hi ha relació podria tenir a veure amb les fluctuacions psicològiques que es porten a terme un cop s'ha iniciat la competició. Quan l'esportista comença la prova competitiva moltes vegades aquest experimenta tot un seguit de canvis psicològics que acostumen a centrar al individu en tot allò relacionat amb la tasca; distribució de forces, concentració en tècnica, plantejament d'estratègies, patiment, etc. (Bueno, Capdevila i Fernandez-Castro 2002). Aquest canvis psicològics poden portar al esportista a experimentar ansietat abans de iniciar la prova però a deixar d'experimentar-la al iniciar la prova. I és que les variables estudiades no poden predir els canvis emocionals i psicològics que es portaran a terme davant de les diferents situacions que pot trobar-se l'esportista al mig de la competició. És per això que estudis com el present poden presentar inconsistències (Bueno, Capdevila i Fernandez-Castro 2002).

Tot i així, la no relació entre aquestes variables fan plantejar diverses coses a banda de les possibles inconsistències degudes a les fluctuacions psicològiques. Per una banda es plantegen primerament problemes amb la metodologia. És cert que la mostra és una mostra petita i que per tal de poder aconseguir uns resultats més fiables seria necessari realitzar l'estudi amb més persones. També es considera que hi han instruments que mesuren de manera més específica l'objectiu d'aquest treball i que per tant, es podria repetir l'estudi amb mesures més acurades per tal d'assegurar els resultats. Per una altra banda, si els resultats fossin acceptats, es podria concloure que realment no hi ha relació entre rendiment i ansietat. Aquesta conclusió plantejaria dues opcions. La primera opció seria que els entrenadors/es i nedadors/res de la mostra estudiada que davant d'un pobre rendiment argumentin que l'esportista estava nerviós, estan intentant justificar un mal rendiment o bé, estan anomenant ansietat a quelcom que no és ansietat. És a dir, poder el rendiment sí s'ha vist afectat per un altre estat emocional del nedador/a (com podria ser la por al patiment o al fracàs), però els i les esportistes i els entrenadors/res ho anomenen ansietat (Bueno, Capdevila i Fernández-castro, 2002).

Així doncs, s'han obtingut uns resultats que indiquen que la mostra avaluada no veu afectada el seu rendiment pels diferents estats ansiosos que experimenten, ni per la direccionalitat que perceben d'aquestes. Tot i així, la mostra ha presentat certs nivells d'ansietat que, tot i no ser alts i no influir (aparentment) en el rendiment, es podrien mirar de rebaixar per tal de que els nedadors i les nedadores percebin com menys amenaçant la situació competitiva a la que s'enfrontin. Una possible intervenció seria treballar sobre l'autoconfiança dels esportistes, característica relacionada amb baixos nivells d'ansietat i direccionalitat positiva d'aquesta (Gallucci 2013; Pinto i Vásquez 2013; Pozo 2007; Velásquez i Rojas 2007 i Martens, Vealey i Burton 1990)

APLICACIONS PRÀCTIQUES

Tot i que els resultats aconseguits no han estat els desitjables, hi ha tot un seguit d'aplicacions que es poden proposar amb les dades obtingudes. La proposta d'aquestes aplicacions rau d'aprofitat tot allò que es pugui aprendre respecte de la mostra, amb la finalitat de què tant entrenadors/res com pares i mares puguin aprendre qüestions per ajudar als seus fills i esportistes davant l'ansietat.

Una primera qüestió que pot ajudar a l'entrenador o l'entrenadora a controlar les ansietats experimentades pels seus nedadors/res la trobem en el model competitiu que Martens (et al. 1990) explica. En el model competitiu la situació competitiva objectiva (OCS) és la que marcarà com el propi nedador/a interpretarà tota la competició, ja que defineix la tasca a realitzar, la dificultat, les normes, els rivals, etc.. Aquesta situació objectiva acostuma a venir marcada per la pròpia competició, però l'entrenador/a tindrà la capacitat d'establir i manipular aquesta OCS. És a dir, l'entrenador/a tindrà prou autoritat per establir la rellevància de la competició. L'entrenador/a podrà argumentar als seus nedadors i nedadores que és una competició amb poca importància o, podrà determinar que és una competició important. Sota aquesta hipòtesi, l'entrenador/a ha de ser capaç d'establir les OCS de tal mode que el nedador o nedadora sempre sigui conscient de quina és la realitat competitiva a la que

s'enfrontarà. D'aquesta forma el nedador o la nedadora podrà avaluar l'OCS d'una manera que permeti tindre un nivell d'ansietat més controlat, degut a què crearà expectatives ajustades a l'OCS. Serà també important que els pares i mares tinguin consciència de l'OCS establerta per l'entrenador/a. Si els pares i mares en són conscients, podran reforçar de manera positiva i no de manera negativa al seu fill o filla de cara a la competició. A més també mantindran la coherència establerta per l'entrenador o l'entrenadora. Així doncs, l'entrenador/a ha de mirar d'establir una correcta OCS, de tal manera que el nedador o la nedadora pugui veure la situació competitiva de manera més real i regular millor els seus estats emocionals. D'aquesta manera també s'ajudarà a controlar i rebaixar els nivells d'ansietat cognitiva.

Un altre aspecte a considerar és la direccionalitat de l'ansietat. Ja s'ha explicat les diferents conseqüències que poden derivar de veure l'ansietat com beneficiosa o no, però Gallucci (2013) argumenta que en nedadors i nedadores és la pràctica i l'experiència el que ajuda a què aquests percebin l'ansietat com a positiva. Argumenta que l'èxit davant de situacions ansioses reforça al nedador/a per assimilar aquesta com a positiva, però que és necessari la conscienciació dels nivells d'ansietat i dels resultats obtinguts. Per aquest motiu seria rellevant ensenyar als nedadors i a les nedadores primer a identificar els seus estats d'ansietat i, segon, a reflexionar sobre el rendiment aconseguit amb el nivell d'ansietat experimentat. Una proposta de treball per a la conscienciació de l'ansietat seria avaluar en cada competició, del 1 al 10 per a què sigui quelcom ràpid, l'ansietat experimentada i contrastar-la després del esdeveniment esportiu amb el rendiment aconseguit. D'aquesta manera es convidaria al i a l'esportista a realitzar un insight dels seus estats emocionals, i a més es podria portar a terme un registre per tal de comprovar els possibles canvis en l'ansietat, així com avaluar quines competicions representen una major amenaça pel nedador/a. Els pares i mares també poden realitzar un treball semblant amb la mateixa o altres situacions d'avaluació, amb la finalitat sempre de buscar que el nen o la nena percebi l'ansietat com a positiva, i així intentar aprofitar els

avantatges que proporciona aquesta percepció. Tindrà també utilitat per ajudar a que considerin l'ansietat somàtica com positiva.

Una proposta pràctica també serà realitzar pràctiques d'entrenament esportiu sota la influència de l'ansietat. Entrenaments sota aquest estat emocional ajudaran amb l'experiència del propi nedador o nedadora amb estats ansiosos, però a més a més donarà l'oportunitat per a treballar diverses estratègies d'afrontament. Les estratègies d'afrontament dels estats ansiosos poden ser marcades pel mateix entrenador o l'entrenadora, el qual podria estar aconsellat per un psicòleg/a esportiu/iva. Aquestes estratègies d'afrontament ajudaran a percebre l'ansietat com a facilitadora, a afrontar millor l'ansietat i a centrar-se i concentrar-se més en la tasca (Gallucci 2013).

Com a última aplicació pràctica serà aconsellar als pares i mares i als entrenadors/es a potenciar l'autoconfiança o l'autoeficàcia en els nens i nenes. L'autoconfiança és un terme que apareix sovint en contextos d'ansietat i diferents estudis argumenten que està estretament lligada al rendiment (Leuners 2014; Gallucci 2013; Pinto i Vásquez 2013; Velásquez i Rojas 2007; Pozo 2007; Bueno, Capdevila i Fernández-castro, 2002). A més a més, l'autoconfiança, definida com la creença de poder o no assolir els objectius marcats, ajuda a percebre l'ansietat com a positiva (Pozo 2007), a regular els nivells d'ansietat (Pinto i Vásquez 2013) i fins i tot investigacions recolzen el seu paper predictiu en el rendiment sense afectació per les fluctuacions psicològiques (Bueno, Capdevila i Fernández-Castro, 2002). Per aquest motiu es considera una característica clau que s'ha de potenciar en tot nen i nena, per tal de què afronti millor qualsevol situació avaluadora que se li plantegi al llarg del cicle vital. S'ha de potenciar que l'esportista sigui capaç de controlar les sensacions que experimenta, que percebi de manera positiva la seva capacitat física, tècnica i psicològica, que millori el seu autoconcepte i que construeixi una autoimatge sòlida amb la finalitat de que pugui atribuir els seus èxits i fracassos al seu esforç i a les seves habilitats, i així

poder afrontar fracassos sense grans sentiments de culpa (Velásquez i Rojas 2007).

ORIENTACIONS FUTURES

Diverses són les orientacions futures que pot adquirir aquest treball degut a tota la informació que es pot extreure d'aquest. Aquestes orientacions podrien partir dels mateixos resultats aconseguits en aquest estudi o bé, podria marca el camí per a realitzar estudis relacionats i semblants. D'aquesta manera, es podria plantejar una continuació d'aquest estudi portada a terme per un altre estudiant o bé, jo mateix podria agafar el present estudi com a punt de partida per a realitzar una altre investigació o aprofundir més en el tema tractat.

El següent llistat expressa aquelles orientacions de major interès:

- Realitzar el mateix estudi amb la mateixa mostra però amb instruments més precisos per tal de contrastar els resultats obtinguts. Tal com s'ha esmentant, la majoria de bibliografia argumenta sobre la sí relació entre ansietat i rendiment, per això es considerar rellevant mirar de millorar l'estudi per tal de comprovar si afecta o no als resultats obtinguts. Es podria portar a la pràctica amb el: *"Inventario de Estado de Ansiedad Competitiva-2"* (CSAI-2), amb el qual es mesura l'ansietat justament abans de la competició. Amb aquest instruments a més, es podria estudiar el rendiment en aquella mateixa competició i tenir una relació més exacta.
- Portar a terme un estudi longitudinal per tal de poder registrar l'evolució de l'ansietat que experimenten i poder comprovar si a més experiència més baixa és l'ansietat. La majoria d'estudis trobats en la recerca de bibliografia exposen el seu estudi sobre una mostra específica però no s'ha trobat cap en el qual es parli d'un seguiment al llarg dels anys. Per aquest motiu es considera rellevant contemplar la possibilitat d'estudiar un grup de nedadores i nedadors per tal de poder observar quines variacions es van portant a terme al llarg de l'evolució de la seva carrera com a esportistes.

- Realitzar alguna intervenció psicològica per tal d'avaluar el impacte que causa sobre l'ansietat dels nedadors/res. El treball deixa la base establerta per tal de continuar de diverses maneres amb la investigació. Per això es considera que un bon camí per a continuar seria el comprovar els efectes d'alguna intervenció per tal de de reduir o controlar els nivells d'ansietat que experimenten els nedadors i les nedadores. Degut a què l'ansietat somàtica no és avaluada com a positiva, aquesta intervenció es podria realitzar amb alguna tècnica de relaxació per tal de facilitar el control i domini del estat del cos. Per tal d'aconseguir una investigació amb major profunditat es recomanaria la utilització de grups controls i grups experimentals. Una proposta d'aquests grups podrien ser dividir la mateixa mostra o bé, triar un club de natació que tingui una mostra amb característiques similars.
- Realitzar un anàlisis dels nivells d'ansietat a les diferents edats de la mostra per tal d'estudiar i analitzar si aquells més petits tenen majors ansietat. D'aquesta manera es podria recercar si és necessari realitzar alguna prevenció i trobar quin seria el millor moment, o la millor edat, per tal de realitzar aquesta prevenció i disminuir les ansietats així com les sensacions negatives d'aquestes.
- Comprovar si els nivells d'autoconfiança tenen relació amb els nivells i les direccionalitats de les ansietats estudiades. Tal com s'ha esmentat, l'autoconfiança ha estat trobada a la bibliografia estretament lligada a l'ansietat. Així doncs, seria un proposta interessant recercar quines relacions es poden trobar entre aquestes dues característiques personals i així i en funció dels resultats que es trobessin, poder realitzar propostes de intervenció i prevenció per tal de millorar els estats psicològics dels esportistes.
- Analitzar i estudiar quines són les fluctuacions psicològiques que es poden portar a terme durant la competició i buscar quina relació tenen amb el rendiment. Bueno, Capdevila i Fernández-Castro (2002) ja varen

plantejar en el seu estudi que l'ansietat precompetitiva no era una variable adequada per tal de predir el rendiment esportiu degut a les fluctuacions emocionals que es porten a terme al començar la competició. D'aquesta manera seria interessant estudiar quines sí serien adequades per predir el rendiment, així com estudiar el patiment competitiu plantejat per Bueno, Capdevila i Fernández-Castro (2002).

AGRAÏMENTS

Per l'ajuda i orientació prestada en la realització d'aquest treball de final de grau voldria agrair a la meva tutora, Teresa Cabruja. També agrair les orientacions de Maria Eugenia Gras, la facilitació d'instruments de Yago Ramis així com la gran ajuda prestada per la meva germana Victoria Moreno.

Agrair de manera especial a en Jordi Toca, primer entrenador del Club Natació Banyoles, qui a més de permetre'm accés a la mostra de nedadors i nedadores, ha estat qui m'ha obert la porta al fantàstic món de l'entrenament esportiu de la natació, així com m'ha donat l'oportunitat de portar a terme aquesta professió.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Abenza, L., Alarcón, F., Piñar, M. I., & Ureña, N. (2009). RELATIONSHIP BETWEEN THE ANXIETY AND PERFORMANCE OF A BASKETBALL TEAM DURING COMPETITION. *Revista de Psicología del Deporte*, Vol. 18 - suppl., pp. 409-413
2. Aguayo Canela, Mariano (2007) *Cómo realizar "paso a paso" un contraste de hipótesis con SPSS para Windows y alternativamente con EPIINFO y EPIDAT: (II) Asociación entre una variable cuantitativa y una categórica (comparación de medias entre dos o más grupos independientes)*. Recuperat el 20 de maig del 2014, desde http://www.fabis.org/html/archivos/docuweb/contraste_hipotesis_2r.pdf
3. Arbinaga Ibarzábal, F. (2013). Fisicoculturismo: diferencias de sexo en el estado de ánimo y la ansiedad precompetitiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2).
4. Bueno, J., Capdevila, L., & Fernández-Castro, J. (2002). Sufrimiento competitivo y rendimiento en deportes de resistencia. *Revista de Psicología del deporte*, Vol. 11, núm. 2, pp. 209-226
5. Byrne, D.G., Rosenman, R.H. (1990) *Anxiety and the Heart*. Recuperat el 11 de maig de 2014 a [http://books.google.es/books?id=tfDPfj8QoLUC&dq=Spielberger,+C.+D.+\(1972\).+Anxiety:+Current+trends+in+theory+and+research:&hl=es&source=gbs_navlinks_s](http://books.google.es/books?id=tfDPfj8QoLUC&dq=Spielberger,+C.+D.+(1972).+Anxiety:+Current+trends+in+theory+and+research:&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
6. Cantón Chirivella, E., & Checa Esquivá, I. (2012). Los estados emocionales y su relación con las atribuciones y las expectativas de autoeficacia en el deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, Vol. 21, núm. 1, pp. 171-176

7. Conexionismo (2012) *Prueba t de Student para la comparación de dos muestras independientes*. Recuperat el 20 de maig del 2014, des de http://www.conexionismo.com/leer_articulo.php?ref=prueba_t_de_student_para_la_comparacion_de_dos_muestras_independientes-j960497l

8. De la Vega, R., Galán, A., Ruiz, R., Tejero, C., (2013) Estado de ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica. *Revista de psicología del deporte*, Vol. 22, núm. 1, pp. 39-45

9. De la Vega-Marcos, R., Ruiz-Barquín, R., Tejero-González, C., & Rivera-Rodriguez, M. Relación entre estados de ánimo y rendimiento en voleibol masculino de alto nivel. *Revista de Psicología del Deporte 2014*. Vol. 23, núm. 1, pp. 49-56

10. EHow Español (2012) *Cómo interpretar una prueba independiente T en el SPSS*. Recuperat el 20 de maig del 2014, des de http://www.ehowenespanol.com/interpretar-prueba-independiente-spss-como_481663/

11. Gallucci N. (2013) *Sport Psychology: Performance Enhancement, Performance Inhibition, Individuals, and Teams*. Recuperat el 20 de febrer de 2014 a http://books.google.es/books?id=yOpKAgAAQBAJ&dq=jones+and+hanton+1996+swimmers&hl=es&source=gbs_navlinks_s

12. Garcia-Mas, A., Palou, P., E Smith, R., Ponseti, X., Almeida, P., Lameiras, J. i Leiva, A. (2011). Ansiedad competitiva y clima motivacional en jóvenes futbolistas de competición, en relación con las habilidades y el rendimiento percibido por sus entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1). Navarro Guzmán, J. I., Amar, J. R., & González Ferreras, C. (1995). Ansiedad pre-competitiva y conductas de autocontrol en jugadores de fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, (7-8), 7-17

13. Internet archieve wayback machine (1997). *Anxiety*. Recuperat el 11 de maig de 2014 a <http://web.archive.org/web/20070920115547/http://www.macses.ucsf.edu/Research/Psychosocial/notebook/anxiety.html>
14. Julio César Cervantes Blásquez, Gil Rodas* y Lluís Capdevila Ortís*(2009). Perfil psicofisiológico en nadadores basado en la variabilidad de la frecuencia cardíaca y en estados de ansiedad precompetitiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 37-52.
15. Martens, R., Burton, D., Vealey, R., Bump, L., & Smith, D. (1990). *Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2)*. Recuperat el 20 de febrer de 2014 a [http://books.google.es/books?id=MNIldMfnlb0cC&dq=MARTENS,+R.+et+al.\(1990\)+The+Development+of+the+Competitive+State+Anxiety+Inventory-2+\(CSAI-2\).+Human+Kinetics&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s](http://books.google.es/books?id=MNIldMfnlb0cC&dq=MARTENS,+R.+et+al.(1990)+The+Development+of+the+Competitive+State+Anxiety+Inventory-2+(CSAI-2).+Human+Kinetics&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
16. Matthews, G., Deary, I.J, Whiteman, M.C. (2003) *Personality Traits*. Recuperat el 11 de maig de 2014 a http://books.google.es/books?id=BqFH_Xlq0yYC&dq=Dimensional+models+of+personality:+A+framework+for+systematic+clinical+assessment&hl=es&source=gbs_navlinks_s
17. Moreno, J. A., y Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 39-54.
18. Pinto, M. F., & Vázquez, N. (2013). Ansiedad estado competitiva y estrategias de afrontamiento: su relación con el rendimiento en una

muestra argentina de jugadores amateurs de golf. *Revista de Psicología del Deporte*, Vol. 22, núm. 1, pp. 47-52

19. Pozo Calvo, A. (2007). INTENSIDAD Y DIRECCIÓN DE LA ANSIEDAD COMPETITIVA Y EXPECTATIVAS DE RESULTADOS EN ATLETAS Y NADADORES. *Revista de psicología del deporte*, Vol. 16, núm. 2 pp. 137-150
20. Ralarconpostigo (2012) *Prueba T student para muestras independientes*. Recuperat el 20 de maig del 2014, des de <https://www.youtube.com/watch?v=naVYkIZTF-4>
21. Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Ansiedad Competitiva SAS-2 para deportistas de iniciación. *Psicothema*, 22(4)
22. The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. Craft, Lynette L.; Magyar, T. Michelle; Becker, Betsy J.; Feltz, Deborah L. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, Vol 25(1), Mar 2003, 44-65
23. Urra Tobar, B. (2014). Evaluación de la efectividad del entrenamiento de estrategias de afrontamiento en el nivel de ansiedad precompetitiva en tenimesistas. *Revista de Psicología del Deporte*, Vol. 23, núm. 1, pp. 67-74
24. Velásquez, M. T. V., & Rojas, N. G. REGULACIÓN EMOCIONAL EN NADADORES EN PROCESO DE FORMACIÓN DEPORTIVA, CATEGORÍA INFANTIL *Avances en Psicología Latinoamericana*, julio-diciembre, año/vol. 25, número 002 Universidad del Rosario Bogotá, Colombia

ANNEXOS

ANNEX I: EMAIL DE CONSENTIMENT

Benvolguts pares i mares,

Amb la finalitat de realitzar el meu treball de fi de carrera, portaré a terme una petita enquesta als vostres fills per tal d'avaluar la seva ansietat abans d'una competició. Per aquesta raó m'agradaria demanar-vos que si hi ha cap inconvenient en fer-li l'enquesta al vostre fill/a m'ho feu saber.

Si no hi ha cap inconvenient procediré a la realització d'aquesta durant els propers dies.

En cas de què volguéssiu saber els resultats un cop acabat el treball, no hi hauria problema en fer una petita exposició d'aquests.

Moltes gràcies,

Fèlix Moreno

ANNEX II: ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Si us plau, llegiu les preguntes següents i després marca o escriu la resposta segons calgui. Recorda que no hi han respostes correctes ni incorrectes. Si us plau, sigues tan sincer com puguis.

Consideres que les sensacions físiques que normalment experimentes abans de competir, tals com sudoració a les mans, sudoració freda, augment de la tensió muscular, augment de la freqüència cardíaca, tremolors, etc., t'ajuden a l'hora de competir?

Si ☐ No ☐

Quins pensaments tens normalment abans de competir?

Consideres que els pensaments o els tipus de pensaments esmentats anteriorment t'ajuden a l'hora de competir?

Si ☐ No ☐

MOLTES GRÀCIES PER LA TEVA COL·LABORACIÓ!

ANNEX IV: TAULA RESUM DE DADES RECOLLIDES

Nom	EDAT	Desconce ntració	Preocupa ció	Somàtica	Direccion alitat somàtica	Direccion alitat cognitiva
C.V.	18	5	13	7	1	1
B. S.	13	7	18	12	2	1
A. P.	13	10	19	11	2	1
C. T.	13	7	7	9	2	1
N.G.	13	11	16	15	2	1
G. C.	15	6	20	9	2	2
O. C.	13	10	10	10	2	2
M. G.	17	5	16	11	2	1
À. G.	15	5	12	8	2	2
I.M.	16	7	13	10	1	1
A. P.	15	8	15	13	2	2
N. P.	14	7	12	11	2	1
M. P.	16	8	11	12	2	1
C. V.	16	11	9	9	2	2
I. O.	17	7	15	11	1	1
J. C.	15	5	6	9	1	1
I. C.	15	13	10	12	1	2
B.C.	14	9	12	10	1	1
B. G.	13	7	8	12	1	1
R.C.	14	10	13	9	2	1
J. A.	11	10	14	19	2	1
M. C.	14	10	13	12	1	1
A. C.	11	9	12	16	2	2
D.M.	11	12	17	17	2	1
E. C.	12	14	12	15	2	2
M. A.	15	6	8	5	2	1
E. G.	11	9	12	16	2	1
M. R.	12	8	12	7	2	1
M. T.	11	14	15	18	2	2
S. O.	15	12	17	10	1	2
A.B.	13	14	18	19	1	2
A. A.	16	5	14	10	1	1

Nom	Prova	millor marca tempora da 12/13	millor marca tempora da 13/14	Rendime nt
C.V.	200 PP	2:05.02 50M E	2:02.60 50M E	1
B. S.	100 PP	1:17.54 50 M E	LESIÓ*	?
A. P.	100 BÇ	1:39.19 50M M	1:30.11 50M M	SÍ
C. T.	100 BÇ	1:25.29 50M E	1:21.95 50M E	SÍ
N.G.	100 BÇ	1:36.10 50M M	1:33.60 50M E	SÍ
G. C.	100 E	1:20.93 50M M	1:15.00 50M M	SÍ
O. C.	100 E	1:26.15 50M M	1:22.27 50M M	SÍ
M. G.	100 E	LESIÓ	1:11.53 50M E	?
À. G.	100 E	1:25.55 50M M	1:25.56	NO
I.M.	100E	1:11.64 50M E	1:12.79 50M M	NO
A. P.	50 LI	30.21 50M E	30.27 50M E	NO
N. P.	100 LL	1:15.48 50M M	1:04.00 50M M	SÍ
M. P.	100 E	1:14.17 50M E	1:13.33 50M E	SÍ
C. V.	100 LL	1:10.16 50M M	1:11.29 25M M	NO
I. O.	50 LL	30.44 50M E	31.37 50M M	NO

Nom	Prova	millor marca tempora da 12/13	millor marca tempora da 13/14	Rendime nt
J. C.	200 LL	2:05:50 50M E	2:09:81 50M E	NO
I. C.	100 BÇ	1:17.87 50M E	1:20.64 50M E	NO
B.C.	200 PP	2:44.37 50M M	2:36.82 50M E	SÍ
B. G.	100 LL	1:13.73 50M M	1:09.70 50M E	SÍ
R.C.	100 LL	58.76 50M E	57.85 50M E	SÍ
J. A.	100 LL	1:36.20 25M M	1:24.80 25M M	SÍ
M. C.	100 BÇ	1:31.09 50M M	1:29.03 50M M	SÍ
A. C.	100 LL	NO	1:39.37 25M M	?
D.M.	100 LL	NO	1:44.23 25M M	?
E. C.	100 LL	1:50.84 25M M	1:25.25 25M M	SÍ
M. A.	100 BÇ	1:30.11 50M M	1:24.65 50M M	SÍ
E. G.	100 LL	NO	1:30.7 25M M	?
M. R.	100 LL	1:34.54 25M M	1:29.42 25M M	SÍ
M. T.	100 LL	1:30.19 25M M	1:20.32 25M M	SÍ
S. O.	100 BÇ	1:26.53 50M E	1:26.31 50M E	SÍ
A.B.	100 LL	1.19.09 50M M	1:13.16 50M M	SÍ
A. A.	100 LL	58.84 50M E	58.12 50M E	SÍ