



Universidad Abierta Interamericana.

Solange Gordón.

Título: La capacidad atencional en jugadoras de vóley.

Título por obtener: Licenciada en Educación Física y Deportes.

Noviembre 2021.

Tutor: Marcelo Morillo

## **Agradecimientos**

Estando en la última instancia de la carrera que siempre anhelé cursar, agradecer a aquellos profesores que han dejado su huella más allá de los contenidos teóricos competentes a la materia; a Fabián Regiretti y a Marcelo Figueroa, que, con su calidad humana no hicieron más que confirmar lo acertado de mi elección académica en cada clase. A Enrique Piastrellini, que no dejó que ninguno del grupo abandone a pesar de las circunstancias desfavorables. A Marcelo Morillo, que compartió conmigo sus conocimientos para que logre encarar esta investigación. A Florencia Todarello, que se mantuvo cerca en cada avance, confiando y permitiéndome aprender en cada momento compartido. A los integrantes del Equipo de Investigación e Innovación en Psicología del Deporte, donde tengo el gusto de pertenecer, que entendieron y apoyaron mi proceso con la investigación, manteniéndose a disposición frente a las dificultades por atravesar.

Fuera de lo académico, agradecer principal y enormemente a mi familia. A mi papá, a mi mamá y a mi hermano, mi principal maestro, y los pilares fundamentales en mi vida, que se mantuvieron firmes en todo este proceso, alegrándose conmigo por los pequeños logros conseguidos y teniendo siempre un abrazo a disposición. A mis abuelos, por adaptarse a otros horarios para seguir pasando momentos juntos. A Sol, Mariana, Nicole y Vane con quienes, inevitablemente, se minimizaron los encuentros, pero aun así demuestran ser incondicionales (como hace tantos años) y me apoyaron día a día en el transcurso. A Nicole, por estar en cada momento de mi vida, y seguir acá. A Tomas, con quien tuve el placer de compartir esta hermosa experiencia e ir aprendiendo juntos, lo que hizo que todo sea más maravilloso aún. A Agustina, por los momentos compartidos dentro y fuera de la facultad en estos años. A Mauro, por su impulso y compañía mientras me encontraba en el transcurso final de la tesis. A mis compañeros, con quienes conformamos un grupo muy unido los últimos cuatro años.

Finalmente, agradecer a las entrenadoras, que se mostraron siempre dispuestas e interesadas y me regalaron tiempo de sus entrenamientos, como a las deportistas que aceptaron ser evaluadas para que pueda llevar esta investigación a cabo.

*Gracias totales.*

## Resumen

Un aspecto fundamental para el aprendizaje y el rendimiento deportivo es la capacidad de prestar atención a la tarea que se está realizando (Suarez, 2003). En los deportes de situación, tal como lo es el vóley, esta capacidad se pone en juego constantemente, debido al entorno cambiante, el número y la velocidad de los estímulos que los deportistas deben atender (o no) en cuestión de segundos. Por este motivo, los jugadores deben estar preparados para responder de forma adecuada a la situación que se demanda, es decir, diferenciar los estímulos relevantes de los irrelevantes y evitar las distracciones, manteniéndose centrados en el juego.

La utilización de un test que pueda evaluar esta capacidad en los deportistas, podría ser luego una herramienta fundamental para optimizarla y aumentar el rendimiento en deportistas. Así, esta investigación tiene como objetivo evaluar la atención en jugadoras de vóley, y determinar si puede crearse un test ad hoc que pueda ser ecológico al vóley. Para esto, se evaluaron 38 jugadoras de vóley (18 sub17 y 20 sub19) de diferentes clubes metropolitanos. En un primer momento, llevaron a cabo el test atencional d2 y luego realizaron la prueba atencional ad hoc.

Los resultados de esta investigación sugieren que no hay correlación entre las pruebas atencionales llevadas a cabo, por lo tanto, el test ad hoc creado no mide la atención como el test D2.

**Palabras Claves:** Atención – Prueba atencional - Vóley - Psicología del Deporte

## **Abstract**

A fundamental aspect for learning and sports performance is the ability to pay attention to the task that is being performed (Suarez, 2003). In situational sports, such as volleyball, this ability is constantly put into play, due to the changing environment, the number and speed of stimuli that athletes must attend (or not) in a matter of seconds. For this reason, players must be prepared to respond appropriately to the situation that is demanded, that is, to differentiate the relevant stimuli from the irrelevant ones and avoid distractions, staying focused on the game.

The use of a test that can evaluate this capacity in athletes could then be a fundamental tool to optimize it and increase performance in athletes. Thus, this research aims to evaluate the attention in volleyball players and determine if an ad hoc test can be created that can be ecological to volleyball. For this, 38 volleyball players (18 sub17 and 20 sub19) from different metropolitan clubs were evaluated. At first, they carried out the d2 attentional test and then carried out the ad hoc attention test.

The results of this research suggest that there is no correlation between the attentional tests carried out, therefore, the ad hoc test created does not measure attention like the D2 test.

**Keywords:** Attention - Attentional test - Volleyball - Sport Psychology

## Índice

Agradecimientos .....	2
Resumen.....	3
Abstract .....	4
Índice.....	5
Índice de Tablas .....	7
Capítulo 1. Planteamiento del problema.....	8
1.1 Introducción .....	8
1.2 Propósito de Investigación.....	9
1.2.1 <i>Justificación Teórica</i> .....	10
1.2.2 <i>Justificación Práctica</i> .....	10
1.3 Objetivos .....	10
1.3.1 <i>Objetivos Generales</i> .....	10
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	10
1.4 Procedimiento Experimental.....	10
1.5 Hipótesis General .....	11
1.5.1 <i>Hipótesis Específicas</i> .....	11
Capítulo 2. Marco Teórico.....	12
2.1 Deporte.....	12
2.2 Vóley.....	13
2.3 Atención.....	14
2.3.1 <i>Enfoques de la Atención</i> .....	15
2.3.2 <i>Teorías de la Atención</i> .....	16
2.3.3 <i>Evaluación de la Atención</i> .....	21
2.3.3.1 <i>Test D2</i> .....	21
2.3.3.2 <i>Prueba Atencional ad hoc</i> .....	21
2.4 Antecedentes .....	22
Capítulo 3. Propuesta Metodológica.....	23

3.1 Tipo de diseño y estudio .....	23
3.2 Población.....	23
3.3 Instrumentos.....	23
3.4 Procedimiento .....	24
Capítulo 4. Resultados .....	25
4.1 Carga de Datos .....	25
4.2 Análisis de Datos .....	25
Capítulo 5. Conclusiones .....	27
Referencias.....	28
Anexos .....	31
Consentimiento Informado .....	31
Prueba Atencional ad hoc .....	32
Test atencional D2 .....	33

## Índice de Tablas

Tabla 1. Prueba de normalidad realizada .....	25
Tabla 2. Resultados de correlaciones obtenidos de la prueba de Pearson. ....	26

## Capítulo 1. Planteamiento del problema

### 1.1 Introducción

El deportista debe lograr dominar los movimientos y las habilidades motrices específicas de cada deporte, para lograr ejecutarlos de forma precisa y coordinada. Pero el aspecto físico no es el único que está presente en el deporte, el aspecto psicológico también juega un papel fundamental (Lima, 2014).

El deporte de competición se caracteriza por elaborar conductas regladas con un nivel óptimo de realización. Por este motivo, los atletas deben adquirir las capacidades y conductas establecidas. Así, durante los entrenamientos someten al organismo a cargas físicas y psíquicas al realizar un esfuerzo sostenido por varias horas en cada práctica, con el objetivo de alcanzar sus esfuerzos máximos. La competición, por su parte, supone una exigencia ya que es el momento donde debe rendir al máximo nivel, requiriendo así de habilidades psicológicas para poder soportar esa presión (Valdés, 1996).

Algunas de las habilidades psicológicas que intervienen en el rendimiento deportivo son: la motivación, la atención, la ansiedad, el estrés y la autoconfianza. La Psicología del Deporte tiene como objetivo potenciarlas en el deportista aquellas que puedan optimizar su rendimiento, y disminuir las que afecten de manera negativa en el mismo (Lima, 2014).

Dentro de las habilidades que optimizan el rendimiento de los deportistas, se encuentra la atención (o capacidad atencional). En un deporte como el vóley, esta es una habilidad fundamental. Teniendo en cuenta que en cuestión de segundos se define si el punto es ganado por el propio equipo o por el equipo rival, un pequeño error puede determinar que el punto sea a favor del contrario y que, por esta diferencia, logren ganar el partido. Por este motivo, es necesario que los deportistas cuenten con niveles atencionales óptimos al momento del encuentro, para minimizar errores por falta de atención que puedan cometerse dentro de la práctica.

Es fundamental que los deportistas logren mantener la atención enfocada en la información esencial para el rendimiento deportivo, y evitar que ese foco se pierda ya sea como consecuencia de la fatiga, por factores externos o incluso por un alto nivel de estrés competitivo (Love, Kannis-Dymand, y Lovell, 2018; Weinberg y Gould, 2014, citados en Guirval, 2021). Atender a los estímulos adecuados por un tiempo prolongado requiere un

nivel determinado de activación, y es el mecanismo que permite regular de manera voluntaria la conducta para que se realicen acciones eficaces (Rueda, Conejero, y Guerra, 2016, citados en Guirval, 2021). Cox anuncia que el control y la dirección de la atención de una forma eficaz, determina el rendimiento de los deportistas (2002). Es por este motivo que el nivel adecuado de atención que los deportistas logren alcanzar va a incidir en su conducta durante su participación en el evento deportivo (Weinberg y Gould, 2010).

Los estímulos que resultan relevantes a cada deportista, no se establecen de manera general, sino que cada deporte en particular y la responsabilidad específica que tenga cada deportista determinará cuál es el requerimiento atencional que debe satisfacerse en cada caso (Suárez, 2003). Traslado esto al vóley, por ejemplo, un estímulo que resulta relevante a todos los jugadores es observar la dirección de la pelota, evitando que ésta caiga dentro del propio campo. Sin embargo, en el momento de la recepción se exige de responsabilidad al armador, entonces quienes deben estar más centrados en esta situación son los defensores, atendiendo, además de la dirección de la pelota, la potencia que utilizó el rival al realizar el golpe, la ubicación de los demás defensores para decidir quién se encuentra mejor posicionado, y dónde se encuentra el armador propio, para lograr orientar la recepción hacia allí. El armador, por su parte, deberá centrarse en el defensor que recibió la pelota, el golpe que ejecutó, si debe acomodarse para realizar un pase limpio a sus atacantes, y observar la formación rival para determinar cuál es el atacante que mejor se posiciona en esta situación.

Actualmente, se utiliza un método que resulta poco ecológico para medir la atención en un deporte acíclico. Es decir, se considera que un test realizado en papel no resulta trasladable al campo de juego.

En esta investigación se buscará crear un instrumento que evalúe la atención en un deporte acíclico y resulte trasladable al mismo, siendo afín a los movimientos pertinentes utilizados por los deportistas: ¿Se puede crear un instrumento ad hoc, que sea ecológico en un deporte acíclico para medir la atención?

## **1.2 Propósito de Investigación.**

Las acciones dentro del vóley presentan un grado de complejidad perceptiva debido al número, velocidad, duración e intensidad de los estímulos; el movimiento de la pelota, de los jugadores, compañeros como adversarios, y que sólo se puede golpear la pelota, sin retención alguna. Los jugadores se encuentran constantemente frente a todo este “bombardeo” de

señales, que interviene directamente en el tratamiento de la información. El individuo, entonces, debe reconocer solamente las señales que estén relacionadas en forma directa con la tarea que está realizando. Para que esto suceda, a través del entrenamiento tiene que ser capaz de identificar y atender las características del entorno que influyen en su accionar (Fotia, 1995). El propósito de esta investigación es que, a través de la relación de ambos instrumentos, se logre determinar cuál es el más adecuado para medir el nivel atencional de los jugadores de vóley, para que esta información luego pueda ser utilizada por los entrenadores para llevar a cabo entrenamientos que optimicen el rendimiento de sus jugadores.

### ***1.2.1 Justificación Teórica***

Con esta investigación se pretende aportar nuevos conocimientos al ya existente sobre los niveles atencionales de los deportistas, para que sea incorporado en futuras investigaciones de esta línea, que contribuyan a optimizar la atención en el deporte.

### ***1.2.2. Justificación Práctica***

Esta investigación se realiza ante la necesidad de encontrar un método para evaluar la atención que resulte ecológico en los deportes. Asimismo, se espera brindar herramientas como las pruebas atencionales utilizadas a entrenadores que puedan replicarlas en sus deportistas para contribuir en un mejor desempeño de estos.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivos Generales***

- 1) Construir un instrumento atencional ad hoc que evalúe la atención como el test D2

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- 1) Evaluar la atención en jugadoras de vóley con el test D2
- 2) Evaluar la atención en jugadoras de vóley con el test atencional ad hoc
- 3) Comparar los resultados

## **1.4 Procedimiento Experimental**

- 1) Evaluar la atención con el test atencional “D2”
- 2) Evaluar la atención la prueba atencional ad hoc.
- 3) Analizar los resultados finales, buscando una correlación entre ambos.

## **1.5 Hipótesis General**

“A través del instrumento atencional ad hoc., se obtendrán resultados atencionales que podrán contrastarse positivamente con los resultados del test “D2”, ya que los deportistas se encuentran familiarizados con la actividad a realizar, siendo más ecológico al vóley.”

### **1.5.1 Hipótesis Específicas**

- La evaluación de la capacidad atencional de las deportistas dará un mejor resultado con el instrumento ad hoc.
- Los resultados del instrumento ad hoc., serán funcionales a la evaluación y luego podrán ser contrastados con los obtenidos por el D2.

## Capítulo 2. Marco Teórico

### 2.1 Deporte

En general, se asocian conceptos al deporte que se utilizan como sinónimos por lo que es importante diferenciarlos. Entonces, la “actividad física” se entiende como *todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos con gasto de energía*. Mientras que, por otro lado, el “ejercicio físico”, *implica actividad física de forma planificada, ordenada, repetida y deliberada* (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985 citados en Raimundi, 2016, p.17). El deporte, por su parte, además de tener todas las características del ejercicio físico, implica la competencia, que puede ser contra un rival, contra una marca o contra uno mismo, y también posee movimientos coordinados, que requieren un aprendizaje específico, que se da fuera del entorno de crianza (Ribeiro Da Silva, 1974). Olivera Beltrán (2003) agrega que la competencia es un factor esencial, ya que el deporte requiere un esfuerzo físico para recabar las máximas capacidades motrices y mentales de un deportista, con el fin de *superar, vencer y triunfar*, de este modo, para el autor no hay deporte sin competición y la misma se organiza en relación con el sexo, la edad, la categoría y el nivel.

Suits añade a estas características del deporte, que es una “especie de juego”. Para el autor, todos los deportes son juegos, pero no todos los juegos son deportes. Él define a los juegos como *cualquier actividad que propone lograr un objetivo utilizando medios permitidos por las reglas que son aceptadas por los participantes, lo que hace que el juego sea posible*. En cuanto al deporte, lo define como *un juego de habilidad física que logró un nivel de estabilidad institucional*, y es, precisamente, esta estabilidad institucional la que establece las reglas que moldean el propósito y el sentido de los deportes, ya que en ellas se describe cuál movimiento cuenta como uno válido, cuál es una acción correcta en el marco de la práctica deportiva, cómo obtener un tanto o cometer una falta, todo se encuentra especificado por las reglas del deporte en cuestión (2007). Las mismas deben estar reguladas, ser igualitarias, equitativas, punitivas, sancionadoras y universales, sometidas a las facultades de una autoridad competente y válidas en todo el mundo deportivo (Olivera Beltrán, 2003).

Como un factor endógeno característico del deporte, se menciona también el espíritu deportivo (*fair play*) se refiere a la lealtad, equidad, deseo de vencer y el respeto. La lealtad del deportista anima su conducta para vencer respetando las normas establecidas, sin trampas ni atajos. La equidad se manifiesta en la estructura de las diversas categorías de competición. El deseo de vencer es fundamental, ya que sin él no existe el deporte propiamente dicho:

*ganar y ser el mejor*. El respeto es la otra característica fundamental: el respeto hacia uno mismo (evitando excesos personales para obtener la victoria), el respeto hacia los adversarios (rivales ocasionales, pero no enemigos), respeto de los compañeros (sin su participación no es posible la victoria) (Olivera Beltrán, 2003).

Para concluir, entonces, el deporte es un juego que tiene movimientos coordinados (es decir, técnicas específicas), un reglamento determinado por una institución, que incluye la competencia y requiere del espíritu deportivo de los deportistas.

Dentro del deporte se complementan diversas ciencias y especialidades que intentan abarcar las exigencias actuales del mismo. La Psicología del Deporte se presenta como una más de las ciencias aplicadas al deporte y a la actividad física, siendo una de las ciencias que más consolidó su presencia en el ámbito deportivo. Esta disciplina, definida por Giesenow como “una disciplina de origen mixto”, por combinar la Psicología con las ciencias del deporte y la motricidad humana, busca mejorar el rendimiento deportivo a través del entrenamiento mental, utilizando técnicas de respiración, relajación, visualización, planteamiento de metas y detención del pensamiento, entre otras, con el fin de aumentar la concentración, el manejo de la ansiedad y el estrés, la motivación, la actitud positiva y la autoconfianza del deportista, como también la utilización de diferentes estrategias que orienten a mejorar el funcionamiento del equipo (Giesenow, 2007).

## **2.2 Vóley**

El deporte se divide en deportes cíclicos y deportes acíclicos. Los deportes cíclicos son aquellos en que los movimientos se dan en una misma dirección, utilizando el movimiento previo para continuar con el siguiente, y las variaciones en las competencias son mínimas. Son deportes de tiempo y marca, donde el deportista sabe con anterioridad exactamente lo que va a realizar y necesita hacerlo con la máxima expresión de sus habilidades. La natación, el ciclismo y las carreras de velocidad son ejemplos de deportes cíclicos. (Argemi, Mouche, y Lavayén, 2010).

Los deportes acíclicos, por el contrario, están caracterizados por los movimientos de máxima intensidad, los cambios de dirección en la carrera, la velocidad de ejecución de los movimientos específicos y las traslaciones dentro del campo de juego. Son deportes de

situación, donde los patrones motores se ponen en juego en diferentes intensidades, velocidades y son de gran variedad durante el desarrollo del juego. Esta clasificación incluye a los saltos, los lanzamientos, los deportes de equipo (tales como el básquet, el fútbol y el hockey), los deportes de combate (la esgrima y el boxeo) y, por último, los deportes complejos y las pruebas múltiples donde el deportista realiza esfuerzos diversos y amplios, como el pentatlón o el decatón (Argemi, Mouche y Lavayén, 2010).

Los deportistas que practican deportes acíclicos deben tener la capacidad de recuperarse de grandes esfuerzos en un tiempo corto, y, además, están en momentos de situaciones cambiantes constantemente, ya sea su posición, la posición de sus compañeros y rivales, la necesidad de reaccionar rápidamente de acuerdo con dónde están ubicados los jugadores y cualquier cambio de posición, velocidad o movimiento del elemento, por este motivo deben mantener sus niveles de percepción en el tiempo, ya que será clave en la performance (Argemi, Mouche y Lavayén, 2010).

El vóley es entonces un deporte acíclico, ya que es un deporte en equipo donde los jugadores están condicionados completamente por los cambios que se producen en su entorno y deben adaptar sus desplazamientos y golpes a las exigencias de este (Fotia, 1995).

Desde la FIVB (Fédération Internationale De Volleyball) lo definen como “un deporte de dos equipos en un campo de juego dividido por una red, donde hay que enviar el balón por encima de la misma hacia el campo adversario, con un máximo de tres toques, y con el fin de que el balón toque el piso del campo adversario y evitar que caiga en el campo propio”. En el vóley, el balón se pone en juego con un saque y continúa hasta que toca el piso en campo de juego, sale “fuera” o un equipo falla al regresarla. El equipo que gana la jugada anota un punto. Si el equipo receptor es quien gana la jugada, además de ganar un punto, gana el derecho a sacar y los jugadores deben rotar una posición en sentido de las agujas del reloj (2016).

### **2.3 Atención**

La *atención* se puede definir de acuerdo con Kenet (1998) como la “selección de información con la cual la mente puede concentrarse en uno de varios objetos o pensamientos presentes simultáneamente. La atención implica desatender ciertas cosas para afrontar otras con eficacia.” (p.79). Otros autores la han definido como *un constructo psicológico*

*multifacético*, donde su complejidad tiene lugar al englobar aspectos cognitivos, fisiológicos y conductuales (Brickenkamp y Cubero, 2002).

Joaquín Dósil (2004), por su parte, la define como un proceso psicológico que permite al individuo establecer contacto con los estímulos más relevantes de la situación y desechar los estímulos no pertinentes en ese momento. De esta manera, en el mecanismo de atención, solo se filtra la información concreta que se quiere procesar, y así se evita que el sistema cognitivo desborde su capacidad limitada, dejando fuera la información irrelevante.

Esta es una variable decisiva para poder detectar e interpretar las diferentes demandas que plantean las situaciones deportivas, ya que posibilita la toma de decisión (Poveda y Benítez, 2010). Por este motivo, Dósil (2004) afirma que el control de la atención debe ser uno de los objetivos para tener en cuenta, como también una habilidad que deben perfeccionar entrenadores y deportistas.

### ***2.3.1 Enfoques de la Atención***

Para evitar el riesgo a la confusión en las investigaciones, se propusieron diferentes sistemas de clasificación de la atención. Kremer y Scully utilizaron un sistema que distingue cinco enfoques distintos: la selectividad atencional, la atención dividida, la activación fisiológica, las diferencias en las estrategias individuales y los estudios psicofisiológicos de la atención (1994, citado en Suárez, 2003)

La *selectividad atencional* (atención selectiva) es la habilidad que tienen los deportistas para detectar “anticipadamente” las acciones relevantes en la tarea deportiva que se está realizando y excluir la información que no es tan importante. Los deportistas necesitan desarrollar esta habilidad para mantenerse al margen de las distracciones tanto internas como externas que puedan presentarse y sólo centrarse en los aspectos relevantes de la tarea deportiva (Suárez, 2003).

La *atención dividida*, es la capacidad para realizar dos o más acciones de forma simultánea. En el ámbito del deporte, la investigación sobre atención dividida se centró en cómo cambia la distribución del consumo atencional a medida que progresa el aprendizaje de una habilidad deportiva y en los cambios que se producen en el “esfuerzo mental” desde que inicia la ejecución de la habilidad hasta que finaliza (Suárez, 2003).

La tercera perspectiva de investigación sobre *atención y rendimiento deportivo* estudió los efectos que produce un nivel inadecuado de activación fisiológica en la capacidad de atención y concentración del deportista y, como consecuencia, en su rendimiento. Por otro lado, otra perspectiva de investigación se centró en las diferencias individuales en las estrategias de atención entre deportistas (Suárez, 2003).

El último y quinto enfoque está constituido por los estudios psicofisiológicos de la atención, donde se demostró que se produce una desaceleración cardíaca ante estímulos intensos, específicamente en el periodo inmediatamente anterior a ejecutar una respuesta, cuando el deportista se prepara para responder a los estímulos externos. En cambio, cuando el deportista presta atención a estímulos internos, la tasa cardíaca se acelera (Suárez, 2003).

### **2.3.2 Teorías de la Atención**

#### **2.3.2.1 Teoría de los Estilos Atencionales de Nideffer (1976).**

Siguiendo esta teoría, la ejecución deportiva se relaciona directamente con el estilo o foco atencional del deportista. Nideffer (1976, citado en Dósil 2008) postula que cada persona tiende a situarse en diferentes categorías de estilos atencionales.

Presenta dos dimensiones básicas: la amplitud y la dirección. La *amplitud* es la cantidad de información que se procesa en el mismo tiempo, puede ser amplia o reducida, y se diferencian de acuerdo con el número de estímulos atendidos. En el caso del vóley, se puede afirmar que es de carácter amplio, mientras que, en el caso del tiro con arco, será una amplitud reducida.

La *dirección* es el lugar hacia donde se dirige el foco atencional, que puede ser de orden externo, cuando el foco atencional está centrado en estímulos externos al deportista (el público, las condiciones del campo de juego, etc.), o interno, cuando el foco atencional está centrado en el mismo deportista, en sus pensamientos, sensaciones y emociones (Aguirre-Loaiza, H. H., Ayala y Bermúdez (2015).

Dósil (2004) combina estas dos dimensiones, y da lugar a cuatro estilos atencionales, que representan cómo los deportistas atienden a los principales estímulos de su entorno (Álvarez, 2021): Amplio – Externo (centra su atención en un gran número de estímulos que están fuera de él); Amplio – Interno (atiende a estímulos externos, pero de una forma global); Reducida – Externa (centra su atención en un estímulo concreto de su entorno); Reducida – Interna (la atención es dirigida sobre sí mismo) (Lima, 2014).

		DIRECCIÓN	
		Externa	Interna
AMPLITUD	Amplia	<p align="center"><b>AMPLIA - EXTERNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la situación con rapidez.</li> <li>- Tipo de atención requerido por las situaciones deportivas que precisan la percepción de una gran variedad de señales externas al mismo tiempo para poder responder.</li> </ul>	<p align="center"><b>AMPLIA – INTERNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar y planificar la situación</li> <li>- Tipo de atención requerido por las situaciones deportivas que precisan información proveniente de la memoria a largo plazo y los sentimientos inmediatos (tensión, autoconfianza, etc).</li> </ul>
	Reducida	<p align="center"><b>REDUCIDA – EXTERNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuar mediante la focalización de la atención en un objeto o situación externa.</li> <li>- Tipo de atención requerido por las situaciones deportivas que precisan centrarse en el objeto o la situación para ejecutar la jugada planificada.</li> </ul>	<p align="center"><b>REDUCIDA – INTERNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar la ejecución mediante el ensayo mental y/o el control del arousal y otro estado emocional.</li> <li>- Tipo de atención requerido por las situaciones deportivas que precisan ensayar mentalmente y de forma sistemática la ejecución planeada.</li> </ul>

Fuente: (Nideffer, 1991; Dosil, 2004; Guallar & Pons, 1994)

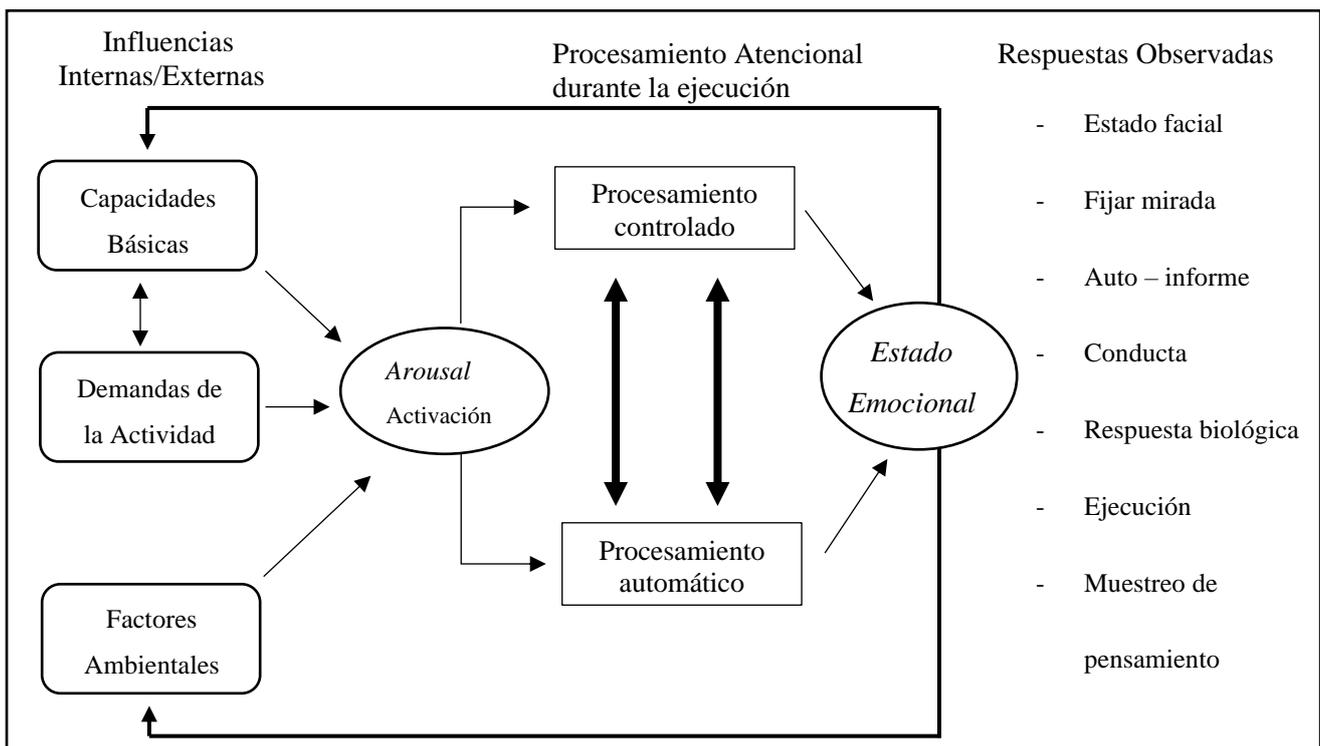
Los autores Aguirre-Loaiza, H. H., Ayala y Bermúdez (2015), explican que hay estudios que brindan un amplio sustento a la hipótesis de la acción restringida, que sostiene que un enfoque atencional externo es más efectivo en relación con el rendimiento debido al control automático del movimiento, y, por el contrario, una adopción de foco interno induce a que el movimiento sea más consciente y, como consecuencia, a perturbaciones del movimiento.

Sin embargo, Nideffer (1976) afirma que el deportista, para obtener su máximo rendimiento, debe ser capaz de desarrollar los cuatro estilos atencionales de forma acertada, además de aprender cuándo y cuánto utilizarlos (Morillo, 2014).

### 2.3.2.2 Modelo Integral de Atención (Boutcher, 1992).

Con este modelo, Boutcher explica que, para investigar la relación entre la atención y la ejecución deportiva, se deben tener en cuenta tres factores: las diferencias individuales, las influencias ambientales y los cambios en el nivel de arousal (activación). Para el autor, estos factores condicionan y determinan el nivel de atención del deportista, por lo que afecta el resultado de la ejecución (García Rodrigues, 2017).

Cuando se establece el nivel de activación, el sujeto tiene que ejecutar la tarea, tratando de optimizar dicho nivel procesando la información de forma controlada, automática o una combinación de ambos. Si el deportista acierta con el procesamiento adecuado para la situación, se habla de un estado de atención óptimo, que puede verse alterado por factores internos o externos (Álvarez, 2014).



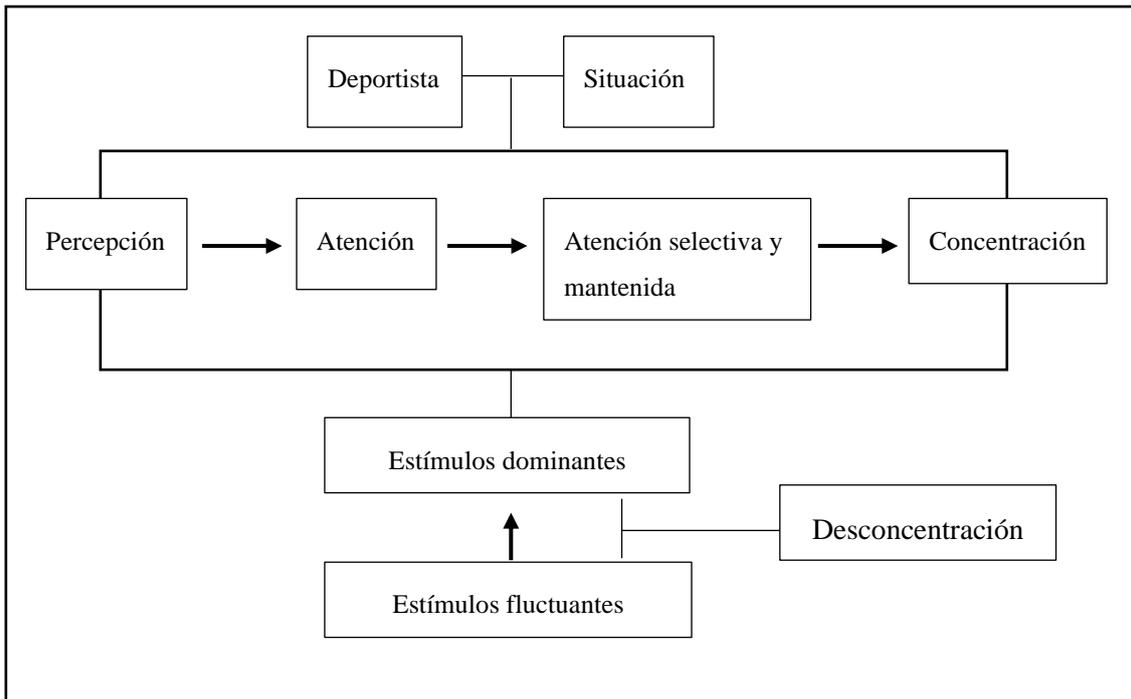
Fuente: (Boutcher, 1992)

### **2.3.2.3 Modelo Atencional de Dósil (2008).**

De acuerdo con este modelo, en el proceso atencional del deportista, se producen diversas etapas ante cada situación específica que comienza con la percepción inicial y finaliza con la concentración en la tarea. El deportista debe evaluar todos los estímulos con los que entra en contacto, para luego seleccionar los que considera relevante y así lograr un buen desempeño en la tarea. Finalmente, se concentrará en esos estímulos, manteniendo el foco atencional por un tiempo determinado (Geymonat, 2017)

Se clasifican los estímulos que puede percibir cada deportista en *estímulos dominantes* (aquellos que ocupan un lugar preferencial en la atención) y *estímulos fluctuantes* (aquellos que pueden aparecer o desaparecer de la situación). Según la intensidad, hay cuatro tipos de estímulos fluctuantes: si la intensidad es elevada, el estímulo podría convertirse en un estímulo dominante, por lo tanto, el deportista deberá estar alerta al entrar en contacto con estos estímulos, ya que puede verse influenciado en la actividad que está realizando. En cambio, si el nivel de intensidad es bajo, no se convertirá en un estímulo dominante y el deportista podrá continuar con la actividad sin que interfiera (Geymonat, 2017).

Los estímulos pueden clasificarse según su procedencia en *estímulos externos* (aparecen y desaparecen, ajenos a lo que el deportista desea), y *estímulos internos* (relacionados a las sensaciones y pensamientos del deportista). Dósil (2008) destaca que ambos estímulos se encuentran mientras se desarrolla la actividad deportiva y es responsabilidad del deportista diferenciar cuáles son dominantes y dominar los fluctuantes para que su rendimiento no se vea afectado negativamente.



Fuente: (Boutcher, 1992)

### **2.3.3 Evaluación de la Atención**

#### **2.3.3.1 Test D2**

Para evaluar los puntos de vista fuertes y débiles de un deportista desde el punto de vista atencional, se han utilizado distintas técnicas, tales como medidas de rendimiento, análisis observacionales, medidas psicofisiológicas, entrevistas, técnicas de muestreo de pensamiento y cuestionarios (Boutcher, 1992). Sin embargo, Moran explica que los instrumentos más empleados por los profesionales de la Psicología del Deporte han sido los cuestionarios (1996, en Suárez 2003).

Los cuestionarios son una técnica de análisis que piden a los sujetos que “autoinformen” acerca de sus capacidades para identificar y atender los estímulos que resultan relevantes a la tarea que está siendo llevada a cabo en ese momento. Suárez expone que, independientemente de su utilidad para evaluar los procesos atencionales, no debe olvidarse que analizan habilidades atencionales percibidas, más que reales (2003).

Para esta investigación se utilizó el test atencional D2, un test donde, los deportistas tuvieron 15 segundos para tachar la mayoría de las letras “d” con dos rayas que encuentren, y al recibir una señal auditiva (“listo” / “abajo”), debían pasar al siguiente renglón inmediatamente.

Dentro de las medidas que evalúa el test, en este caso se utilizó la medida TOT, que es el total de las respuestas, menos los errores por omisión y comisión. Así, se evalúa el trabajo realizado, y se descuentan las equivocaciones.

El motivo para utilizar este test es su alta fiabilidad al evaluar la atención, con índices entre 0,70 y 0,80 (Brickenkamp, 2002).

#### **2.3.2.2 Prueba Atencional ad hoc.**

En esta investigación se creó un instrumento con el fin de evaluar la atención de las deportistas de una forma adaptada a lo que ellas realizan cotidianamente. Para realizarlo, se pusieron cuatro jugadoras, cada una con una pechera de un color diferente (amarillo, azul, rosa y naranja), y aproximadamente a tres metros se ubicó la jugadora que sería evaluada, quien tenía que golpear de manos bajas al color que era indicado instantes antes de realizar la acción. Cada una tenía un total de 15 intentos, y fueron registrados tanto los intentos como

los errores en una planilla. Luego, para evaluar el trabajo realizado, se descontaron los errores del total de intentos realizados.

## **2.4 Antecedentes**

Se estableció la búsqueda de antecedentes que proporcionen información sobre la atención y su evaluación.

Salazar y Montoya (2006) realizaron una investigación con el objetivo de comprobar si el entrenamiento en el mantenimiento de la atención con distractores visuales y auditivos mejoraba la efectividad del rendimiento deportivo. Para eso, trabajaron con 36 deportistas de entre 16 y 35 años universitarios de diferentes disciplinas deportivas (básquet, vóley, fútbol y futsal), dividiéndolos en dos grupos experimentales y un grupo control. Los instrumentos utilizados por estos autores fueron el test de Toulouse – Pieron, que mide la capacidad de concentración, la resistencia a la fatiga atencional, la rapidez y la persistencia perceptiva; el Test “Caras”, que tiene su significancia en la capacidad de percibir rápida y correctamente las semejanzas y diferencias de estímulos parcialmente ordenados, usando grandes niveles atencionales; y el Test de Stroop, que examina los procesos psicológicos básicos asociados a la capacidad cognitiva.

Antes de iniciar, los deportistas realizaron los test mencionados. Luego, de forma aleatoria se los dividió en los grupos experimentales (quienes realizaron las sesiones con distractores) y el grupo control (quienes no tuvieron distractores). Los resultados obtenidos, fueron que los distractores no tuvieron efecto sobre la atención, pero sí aumentó el rendimiento de los grupos experimentales luego de los tratamientos aplicados.

Geymonat (2017), abordó la atención y la concentración en maratonistas de alto rendimiento, puntualizando en la importancia del entrenamiento de estas habilidades en la preparación precompetencia, en la realización de un calentamiento “físico y psicológico” el mismo día de la competición para lograr afrontar el reto, y también luego de la competencia, teniendo la capacidad para evaluar el desempeño reconociendo los aspectos negativos y positivos. El autor concluye su trabajo exponiendo que es pertinente que el deportista reciba entrenamientos adecuados de la atención y la concentración, aprendiendo las técnicas y ejercicios que contribuyan a desarrollar su potencial.

## Capítulo 3. Propuesta Metodológica

### 3.1 Tipo de diseño y estudio

Se realizó una investigación primaria, transversal y experimental (Vieytes, 2004), que estuvo compuesta por sujetos que contaban con las siguientes características de inclusión:

- Ser jugadoras de vóley en un club que se encuentre integrando la Federación Metropolitana de Vóley (FMV).
- Tener entre 16 y 19 años.

### 3.2 Población

La investigación contó con 38 jugadoras de vóley, 18 de la categoría sub17 y 20 de la categoría sub19, pertenecientes al Club Ferro Carril Oeste, al Club Social y Deportivo Pinocho y al Club Atlético Banfield. Están federadas, siendo partícipes de la Federación Metropolitana de Vóley.

Todas las jugadoras dieron su consentimiento informado, luego de ser informadas del propósito del experimento, el alcance y el valor científico del mismo.

### 3.3 Instrumentos

Se utilizaron el test de atención D2 (Brickenkamp, 2002), y la prueba atencional ad hoc, descripta anteriormente.

El test D2 consta de 14 renglones, donde se ubican 47 letras “p” y “d” distribuidas de forma aleatoria. Lo que deben hacer, es izquierda a derecha y tachar sólo las letras “d” que estén acompañadas por dos rayas. Tendrán un tiempo de 15 segundos por renglón, y al realizar una señal auditiva (“listo” / “abajo”), deben pasar al siguiente renglón inmediatamente.

Brickenkamp (2002) define que las puntuaciones que resultan de este test son:

- TR, *total de respuestas*: número de elementos intentados en las 14 líneas.
- TA, *total de aciertos*: número de elementos relevantes correctos.
- O, *omisiones*: número de elementos relevantes intentados, pero no marcados.

- C, *comisiones*: número de elementos irrelevantes marcados.
- TOT, *efectividad total en la prueba*: es decir,  $TR - (O+C)$ .
- CON, *índice de concentración*:  $TA - C$ .
- TR+, *línea con mayor número de elementos intentados*.
- TR-, *línea con menor número de elementos intentados*.
- VAR, *índice de variación o diferencia*:  $(TR+) - (TR-)$ .

### **3.4 Procedimiento**

Las intervenciones se realizaron en las instalaciones del club que utilizan las deportistas para entrenar diariamente.

Se realizó una explicación de la investigación que se estaba desarrollando, se resolvieron dudas, las jugadoras firmaron el consentimiento informado y luego se procedió a realizar la explicación del test D2, luego se aplicó la prueba atencional ad hoc.

Al finalizar, se guardó cada protocolo en un sobre correspondiente a cada grupo, numerados para que el evaluador los reconozca.

## Capítulo 4. Resultados

### 4.1 Carga de Datos

Para obtener los resultados del test atencional “D2” y de la prueba atencional ad hoc, se creó una planilla de cálculo Excel para cada jugadora y se cargaron sus resultados, facilitando así el procedimiento.

Una vez que se obtuvieron los datos de todas las jugadoras, se confeccionó una plantilla de datos en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), donde se cargaron los resultados obtenidos en el TOT del “D2” y del instrumento atencional.

### 4.2 Análisis de Datos

El análisis estadístico se realizó en el SPSS. Se realizó la prueba de las variables y se determinó que la distribución de las mismas era normal (tabla 1). El nivel de significación establecido para realizar el análisis fue de  $\alpha=.0,5$ . Como consecuencia de estos resultados se realizó la prueba de correlación de Pearson.

La correlación de Pearson se utiliza para determinar si existe o no existe relación entre dos variables, a través del nivel de significación:

- Si este nivel es igual o menor a 0,01, hay una relación muy significativa entre ambas variables.

- Si este nivel es igual o menor a 0,05, hay una relación significativa entre ambas variables.

- Si este nivel es mayor a 0,05, no hay relación entre las variables.

**Tabla 1. Prueba de normalidad realizada.** Se toman los valores de Kolmogorov – Smirnov debido al tamaño de la muestra.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TOT.d2	,082	38	,200*	,959	38	,178
TOT.instrumento	,127	38	,125	,953	38	,112

\*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

En este caso, la prueba de Pearson determinó que no existe correlación entre las variables ya que la significancia es de ,879.

**Tabla 2. Resultados de correlaciones obtenidos de la prueba de Pearson.**

**Estadísticos descriptivos**

	Media	Desviación típica	N
TOT.d2	329,1579	38,96674	38
TOT.instrumento	11,8947	1,78264	38

**Correlaciones**

		TOT.d2	TOT. instrumento
TOT.d2	Correlación de Pearson	1	,026
	Sig. (bilateral)		,879
	N	38	38
TOT.instrumento	Correlación de Pearson	,026	1
	Sig. (bilateral)	,879	
	N	38	38

## Capítulo 5. Conclusiones

Este trabajo tenía como objetivo construir un instrumento ad hoc que evalúe la atención en jugadoras de vóley, aplicarlo junto al test D2 y luego comparar ambos resultados obtenidos, con el fin de determinar si el D2 es ecológico al deporte.

De esta forma, los resultados estadísticos arrojaron que no hay correlación entre los resultados obtenidos con la aplicación de ambos tests atencionales, esto significa que el instrumento ad hoc creado no logra evaluar la atención como el test D2, a pesar de que su aplicación sea diferente a la utilizada en el campo de juego por las deportistas. Sin embargo, al realizar los porcentajes de error de ambos test, las jugadoras obtuvieron un porcentaje menor con el instrumento ad hoc.

Así, a modo de conjeturar con los resultados obtenidos, puede deducirse que el test D2 no logra detectar el nivel atencional que se necesita al jugar al vóley, debido a que está probado en una dinámica muy diferente al que ocurre en el campo de juego. Ya que, durante un entrenamiento o competencia, los deportistas deben centrarse en múltiples estímulos para dar una respuesta motora adecuada, y durante la realización del test, debían enfocarse en tachar las letras que correspondan antes de pasar a la siguiente línea.

Se esperaba corroborar la hipótesis inicial, dando cuenta que el test ad hoc arrojaría resultados que puedan relacionarse con los resultados obtenidos con el test D2, al no ser así, se concluye que el test creado para evaluar la atención no resulta útil. Por esto, es necesario pensar futuras líneas de investigación que continúen buscando un método para evaluar la atención en el deporte que resulte ecológico al mismo.

## Referencias

Aguirre-Loaiza, H. H., Ayala, C. F., & Bermúdez, S. R. (2015). La atención-concentración en el deporte de rendimiento. *Educación Física y Deporte*, 34(2), 409-428.

Álvarez, A. (2014). *Influencia de los procesos atencionales y de la motivación en el desempeño de aspirantes a árbitros de básquet* (Doctoral dissertation).

Boutcher, SH (1992). Atención y rendimiento deportivo: un enfoque integrado.

Brickenkamp, R., & Cubero, N. S. (2002). *D2: test de atención*. Tea.

Cox, R.H. (2002). Sport psychology. Concepts and applications. London: Mc Graw Hill.

Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. Madrid: McGraw-Hill.

Dosil, J. (2008). *Psicología de la actividad física y del deporte* (2da edición). Madrid: McGraw-Hill.

FIVB (2016). Reglas oficiales de voleibol 2016-2020. Lausanne: Fédération Internationale de Volleyball

Fotia, J. A. (1995). El desarrollo de la capacidad de anticipación en el vóleibol. *Educación Física y Ciencia*, 1.

García Rodrigues, J. Á. (2017). Análisis de un programa de entrenamiento psicológico en un equipo de futbol.

Geymonat, G. (2017). Entrenamiento de la atención y concentración en maratonistas de alto rendimiento.

Giesenow, C. (2007). *Psicología de los Equipos Deportivos*. Buenos Aires: Claridad.

Gonzalez Guirval, F. A. (2021). Validación de un Protocolo de Entrenamiento de la Atención en el Deporte.

Kenet, M. (1998). Diccionario Oxford de medicina y ciencias del deporte. Ed. Paidotribo Barcelona, España.

Lima, V. (2014). Habilidades psicológicas que influyen en el rendimiento deportivo.

Morillo, M. (2014). *Efectos de la fatiga en la capacidad atencional de jugadores de básquetbol* (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado). Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, Argentina).

Mouche, M., Argemi, R., & Lavayén, E. (2010). UNIDAD VIII: Introducción a los DEPORTES ACICLÍCOS.

Olivera Betrán, Javier. «Hacia una nueva comprensión del deporte. Factores endógenos y exógenos». *Apunts. Educación física y deportes*, [en línea], 2006, Vol. 4, n.º 86, pp. 3-6, <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/300864> [Consulta: 6-07-2021].

Poveda, J. y Benítez, J. D. (2010). Fundamentos teóricos y aplicación práctica de la toma de decisiones en el deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*, 6(2), 101-110

Raimundi, M. J. (2016). Experiencias óptimas en el deporte adolescente de alto rendimiento: Influencia de las fortalezas y el contexto familiar. Tesis de Doctorado. Universidad de Málaga, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Ribeiro Da Silva, A. (1974). *Psicología del Deporte y la Preparación del Deportista*. Buenos Aires: Kapelusz.

Rodriguez Salazar, Maria Clara y Montoya, Juan Carlos (2006). *Entrenamiento en el mantenimiento de la atención en deportistas y su efectividad en el rendimiento*. Acta Colombiana de Psicología.

Ruiz, L. M. y Arruza, J. (2005). El proceso de toma de decisiones en el deporte. Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo. Barcelona, España: Paidós.

Sánchez Jimenez, A., & León Ariza, H. H. (2012). Psicología de la actividad física y del deporte. *Hallazgos*, 9(18). <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2012.0018.11>

Suárez, A. M. G. (2003). Atención y rendimiento deportivo. *EduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 2(2), 165-182.

Suits, B. (2007). Los elementos del deporte. *Ética en el deporte*. (Ed. 2), 9-19.

Triviño, J. L. P. (2011). *Ética y deporte*. Desclée de Brouwer.

Valdés, H. (1996). La preparación psicológica del deportista. *Mente y rendimiento humano*, 54-57.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. De las ciencias.

Weinberg, R. S., y Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico* (4ª ed.). Madrid: Panamericana.

## Anexos

### Consentimiento Informado

*Universidad Abierta Interamericana.*

*Facultad de Motricidad Humana y Deportes.*

*Profesorado Universitario de Educación Física y Deportes.*



*Solicitud de consentimiento informado para la administración de técnicas y evaluación de resultados.*

Usted es libre de rehusarse a participar o retirar su consentimiento en cualquier momento de la investigación, sin perjuicio o resarcimiento alguno.

Yo, \_\_\_\_\_, declaro que tengo conocimiento sobre el contenido de dicha investigación, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Firmo este consentimiento informado de manera voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio, como también dejo constancia de haber comprendido que se brindará una devolución de los datos obtenidos en dicha práctica y de estar advertido que se garantiza la confidencialidad de los datos y el anonimato, prestando plena conformidad a su realización.

Fecha:

Firma:

Aclaración:

Documento:



