

**Universidad Abierta Interamericana**

**Facultad de Psicología y Relaciones Humanas**

**Influencia de videos Inspiradores en  
los niveles de Atención y Activación  
en jugadoras de Roller Derby.**

**Tesis de Grado**

PRESENTADA POR

**Florencia Ayelén Todarello**

**DIRECTOR:** Lic. Marcelo Morillo

Título a obtener con la presentación de la tesis: *Licenciatura en Psicología*

## **Agradecimientos**

Transitando el último tramo de mi carrera de grado, tuve la oportunidad de cursar la materia optativa Psicología del Deporte y conocer allí, lo que se convertiría en mi investigación final de la carrera y el propósito de mi futura carrera profesional. A partir de ese momento, tuve el agrado de contar con el incentivo constante de Marcelo Morillo, tutor y guía en esta elección profesional. Eternamente agradecida por todo ello. A los profesores de taller que me orientaron con útiles consejos, Paula Grasso y Luciano Petit. A la doctora Julia Raimundi, inspiradora y promotora del amor por la Psicología del Deporte.

Fuera del ámbito académico, agradezco a mi familia, sostén inmenso en todo el tramo de la carrera. A mis amigas y compañeras de equipo, que colaboraron siempre en todos los procesos atravesados. Y por último, a los equipos que se prestaron a ser evaluados, simplemente con el fin de apoyarme en el final de esta carrera: Dirty Fucking Dolls del Club Temperley, Kamikazes del Club San Francisco de Berazategui y Desalmadas del Club Mariano Moreno de Avellaneda.

Simplemente gracias, sin todos ellos, nada de esto podría haber sucedido.

## Resumen

Las charlas inspiradoras, previas a una competición, son una herramienta que se utiliza a menudo en el ámbito deportivo. El desarrollo tecnológico sumó a estas charlas, refuerzos visuales y auditivos, que provocaron un avance en los ya conocidos discursos de entrenadores o referentes del equipo.

La utilización de palabras específicas que produzcan una persuasión verbal y discursos de ánimo, imágenes de experiencias de rendimiento positivo y logros previos, junto a música que, a través de su tempo, provoque variaciones en la activación, podrían incluirse en un video inspirador que funcionaría como una herramienta para optimizar determinadas variables del rendimiento.

En esta investigación se propuso como objetivo determinar la influencia de los videos de inspiración sobre la atención y activación de patinadoras de roller derby. Para ello, se evaluó la atención y la autopercepción de activación en 30 patinadoras, pre y post tratamiento. Para llevar a cabo la condición experimental, se dividió aleatoriamente la muestra en dos partes, y se expuso a un grupo al video de inspiración (grupo experimental) y al otro, a un video de habilidades básicas (grupo control). Los resultados arrojaron que existe diferencia significativa, entre el pre y post tratamiento del grupo experimental en dos dimensiones de la variable activación (tono hedónico y activación energética). A su vez, no arrojaron diferencias significativas entre los grupos que recibieron el tratamiento de los que no.

**Palabras Claves:** Video Motivacional – Videos de Inspiración – Activación – Atención – Roller Derby – Psicología del Deporte

## **Abstract**

Inspirational talks, prior to a competition, are a tool that is often used in sports. The technological development added to these talks, visual and auditory reinforcements, which provoked an advance in the well-known speeches of coaches or team referents. The use of specific words that produce verbal persuasion and mood speeches, images of positive performance experiences and previous achievements, along with music that, through its tempo, causes variations in the activation, could be included in an inspiring video that would work as a tool to optimize certain performance variables.

In this research it was proposed to determine the influence of inspiration videos on the attention and activation of roller derby skaters. To do this, attention and self-perception of activation in 30 skaters, pre and post treatment were evaluated. To carry out the experimental condition, the sample was randomly divided into two parts, and one group was exposed to the inspiration video (experimental group) and the other to a video of basic skills (control group).

The results showed that there is a significant difference between the pre and post treatment of the experimental group in two dimensions of the activation variable (hedonic tone and energetic activation). In turn, they did not show significant differences between the groups that received the treatment of those that did not.

**Key Words:** Motivational Video - Inspiration Videos - Activation - Attention - Roller Derby - Sports Psychology

# Índice general

## Contenido

Agradecimientos .....	1
Resumen.....	2
Abstract.....	3
Índice de figuras.....	6
Índice de tablas .....	6
Capítulo 1. Planteamiento del problema. ....	7
1.1. Introducción .....	7
1.2. Propósito y relevancia de la 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. El deporte: más allá de la actividad física.....	12
2.2. Características del Roller Derby .....	13
2.3. El continuo de la activación.....	14
2.4. Algunas teorías sobre activación y rendimiento .....	15
2.4.1. <i>Teoría de la U invertida de Yerkes y Dodson (1908)</i> .....	16
2.4.2. <i>Teoría de la Zona Individual de Funcionamiento Óptimo (IZOF) de Hanin (1989)</i> 16	
2.4.3. <i>Teoría de la catástrofe de Fazey y Hardy (1990-1996)</i> .....	17
2.4.5. <i>Evaluación de la activación.</i> .....	18
2.5. Atención.....	20
2.5.1. <i>Definiciones a lo largo de la historia</i> .....	20
2.5.2. <i>Conceptos importantes sobre la atención en el deporte</i> .....	21
2.5.3. <i>Un Modelo Integral de la Atención</i> .....	22
2.5.4. <i>Una nueva propuesta: Redes atencionales</i> .....	23
2.5.5. <i>Evaluación de la Atención</i> .....	25
2.6. Relación entre activación y atención .....	25

2.6.1. <i>Easterbrook y la teoría de la utilización de claves</i> .....	26
2.7. Videos inspiradores.....	27
2.8 Antecedentes .....	30
Capítulo 4. Propuesta Metodológica.....	34
4.1. Tipo de diseño y estudio .....	34
4.2. Población.....	34
4.3. Instrumentos.....	35
4.4. Procedimiento .....	37
4.5. Tratamiento y Experimento .....	37
Capítulo 5. Resultados. ....	39
5.1. Análisis de Datos .....	39
5.2.1 <i>Validez y Fiabilidad de los instrumentos utilizados.</i> ....	40
5.2. Análisis de comparación de medias .....	40
5.2.1. <i>Análisis de comparación de medias independientes</i> .....	40
5.2.2. <i>Análisis de comparación de medias relacionadas</i> .....	42
Capítulo 6. Conclusiones y Discusión .....	45
Referencias.....	51
Anexo.....	55
Video de Habilidades Básicas de Roller Derby .....	55

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Tipos de evaluación de Activación según el tipo de respuesta</i> .....	19
<b>Figura 2.</b> <i>Comparación de medias independientes en función de las dimensiones de la variable Activación</i> .....	40
<b>Figura 3.</b> <i>Comparación de medias independientes en función de la variable Atención</i> .....	41
<b>Figura 4.</b> <i>Comparación de medias relacionadas del Grupo Experimental en la variable Activación</i> .....	42
<b>Figura 5.</b> <i>Comparación de medias relacionadas del Grupo Control en la variable Activación</i> .....	42
<b>Figura 6.</b> <i>Comparación de medias relacionadas en función de la variable Atención</i> .....	43

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Estadísticos descriptivos de los datos sociodemográficos.....	35
<b>Tabla 2.</b> Prueba de Normalidad.....	39
<b>Tabla 3.</b> Estadísticos descriptivos de las variables Atención y Activación.....	40
<b>Tabla 4.</b> Coeficientes de consistencia interna (Alpha de Cronbach).....	40
<b>Tabla 5.</b> Comparación de muestras relacionadas.....	41

## **Capítulo 1. Planteamiento del problema.**

### **1.1. Introducción**

En la práctica de cualquier deporte, la búsqueda de la optimización del rendimiento deportivo es el objetivo que ocupa mayor relevancia. Son muchas las variables que interfieren en este proceso, tanto a nivel fisiológico como psicológico. Poder reconocer esas variables y propiciar entrenamientos específicos, resulta importante para la obtención de mejoras en los resultados (Molina, Sandín & Chorot, 2013).

La activación psicofisiológica es una variable multifacética que se manifiesta a través de diferentes modalidades que incluyen respuestas motoras, fisiológicas y cognitivas (López de la Llave & Pérez Llantada, 2010). La intensidad varía dentro de un continuo que va desde la calma hasta la tensión y excitación. Cuando se logra encontrar la combinación óptima de todas las respuestas que incluye la activación, se propicia un estado en el deportista que favorece un mejor rendimiento (Weimberg & Gould, 2010).

Por el contrario, cuando los niveles de activación sobrepasan la zona de funcionamiento óptimo, el nivel de ejecución disminuye notablemente. Una de las variables que sufre una merma en su funcionamiento a causa de la sobreactivación es la capacidad atencional. Una elevada activación disminuye la capacidad de centrar el foco atencional y reduce la posibilidad de atender selectivamente a un estímulo a la vez. Asimismo, una notable disminución en la capacidad de activación interfiere en la diferenciación de los estímulos relevantes de los irrelevantes (Cox, 2008).

En resumen, se obtienen los mejores niveles de ejecución cuando el deportista se ubica en la zona de activación óptima, en donde encuentra su atención dirigida completamente a la ejecución de la tarea y nada interfiere en su propósito (Iturbide, 2008).

No está de más mencionar que la atención es una variable que juega un papel preponderante en el ámbito del deporte ya que atraviesa tanto a jugadores, como cuerpos técnicos y árbitros. A pesar de su relevancia, son pocos los libros que aportan información específica sobre la atención y su influencia en deportistas (García Sevilla, Garcés de los Fayos Ruíz & Jara Vera, 2005).

Para lograr el funcionamiento esperado de estos constructos se requiere de entrenamientos psicológicos específicos. Tanto la activación como la atención son

habilidades que se pueden entrenar y a raíz de ello, mejorar el rendimiento deportivo (Rodríguez Salazar y Montoya, 2006).

Una propuesta para entrenar estas habilidades parte de la idea de que, diferentes estímulos audiovisuales con el agregado de discursos que se orienten a estados de ánimo positivos, puede tener influencia en la regulación de distintas variables psicológicas (Ives, Straub & Shelley, 2002; Forzoni, 2006; González, Metzler & Newton, 2011; Damali, 2014).

Tracey (2011) realizó un estudio de caso único donde examinó la utilidad de videos motivacionales personales sobre la motivación, la concentración y el control de ansiedad. Los resultados de este estudio arrojaron que incorporar este tipo de videos es potencialmente beneficioso desde la influencia positiva en la motivación, en las imágenes mentales que generan, la confianza, el control emocional y la concentración. El deportista evaluado, un corredor profesional de bicicleta, encontró positivo el uso de estos videos para mejorar su atención y aumentar la motivación en diferentes momentos del entrenamiento y la competencia. También surgió como herramienta útil para fortalecer la seguridad y regular las emociones.

Por otro lado, otras investigaciones sugirieron que la utilización de videos o música con tempos activadores mejoraban el rendimiento, con respecto a la duración de la actividad, la resistencia y la percepción del esfuerzo (Hutchinson, Karageorghis y Jones, 2014; Damali, 2014; Caballero Meneses y Menez, 2010).

Cabe aclarar que, en la mayoría de las investigaciones rastreadas como antecedentes para esta investigación, se utiliza el concepto de “video motivacional”, para hablar de lo que de aquí en más se mencionará como “video inspirador”. Esta diferencia se plantea desde la teoría de la autodeterminación, la cual menciona que los seres humanos tienen deseos de crecimiento personal de manera innata y buscan adaptarse de manera eficaz en el entorno que viven. En esta interacción, sus conductas pueden ser reguladas de distintas maneras: si se desarrollan de manera voluntaria en cualquier actividad que demande su implicación, se favorecerá la calidad de la misma y su bienestar. Por el contrario, si el entorno actúa de manera controladora, se frustrará la tendencia a adaptarse de manera óptima y se producirá malestar (Balaguer, Castillo & Duda, 2008).

Entonces, la motivación es un constructo muy amplio y multideterminado que incluye la capacidad de producir; es energía, dirección, persistencia y fin. Las personas son

motivadas a actuar por diferentes razones acordes a su experiencia y con resultados totalmente variados (Ryan & Deci, 2000).

González, Metzler y Newton (2011) mencionaron en su investigación que una charla inspiradora, o un video de una película que contenga una charla del mismo tipo, no modificó la motivación a pesar de que se produjo un aumento en la inspiración a actuar. Es decir, la presencia de inspiración a partir de una charla no modifica la motivación, aunque sí produzca cambios en las intenciones a la acción.

La inspiración es un fenómeno evocado por una fuente externa, no se inicia directamente y no es innata. Es un sentido evocado de la energía, mientras que la motivación es la regulación y la dirección de la energía detrás de la conducta (Trash y Elliot (2003), citados en González, Metzler & Newton, 2011).

A los fines concretos de esta investigación, se buscará evaluar la influencia de los videos de inspiración en las variables Activación y Atención, para poder ser utilizadas, tanto por entrenadores como deportistas, como herramienta para optimizar el rendimiento deportivo: ¿Los videos de inspiración influyen en la activación y atención de jugadoras de roller derby?

## **1.2. Propósito y relevancia de la investigación**

Los videos inspiradores son una herramienta utilizada por entrenadores tanto de deportes grupales como individuales para reforzar el mensaje que quiere ser transmitido a los atletas. Estos pueden ser recordatorios de habilidades o situaciones que se estuvieron trabajando durante los entrenamientos o simplemente mensajes positivos. La persuasión verbal es una fuente utilizada para mejorar la eficacia en el desempeño del deportista. Sumarle a esta persuasión, imágenes que incluyan el rendimiento anterior, mensajes y gráficos positivos y también música agradable para el atleta, puede convertirse en una poderosa herramienta para los psicólogos del deporte (Forzoni, 2006). El propósito de esta investigación consiste en evaluar si estos videos tienen una influencia positiva en la Atención y en la Activación y así brindar una herramienta, tanto para entrenadores como para jugadores, y así poder llevar estas variables a un estado de óptimo rendimiento.

### ***1.2.1. Justificación teórica***

A nivel teórico, se pretende llenar un vacío de información ya que, a partir del rastreo de arte, las investigaciones sobre videos inspiradores y su relación con las diferentes variables del rendimiento deportivo propuestas, son escasas. Esta investigación busca aportar conocimiento sobre el tema y abrir la posibilidad para que se desarrollen futuras investigaciones en la misma línea, aplicada a otras variables del rendimiento, así como también en otros deportes.

### ***1.2.2. Justificación práctica***

Con este estudio se espera poder brindar herramientas como los videos inspiradores a entrenadores, psicólogos del deporte y deportistas.

Los entrenadores tendrán la posibilidad de utilizar una herramienta que ayude a focalizar la atención de los jugadores en momentos previos a un partido o durante los entrenamientos y así contribuir a un mejor desempeño en el transcurso de los mismos. También se podrá orientar a los jugadores a un estado de activación favorable para el rendimiento requerido en su práctica.

## **1.3. Objetivos**

### ***1.3.1. Objetivos generales***

Determinar la incidencia de los videos inspiradores sobre la Atención y Activación de deportistas.

### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Evaluar las variaciones en el nivel atencional en jugadoras de roller derby, después de ser expuestas a un video inspirador.
- Evaluar las variaciones en el nivel de activación en jugadoras de roller derby, después de ser expuestas a un video inspirador.

## **1.4. Procedimiento experimental.**

- 1) Evaluar el nivel de atención basal.
- 2) Evaluar el nivel de activación basal.
- 3) Dividir a la población en dos grupos y aplicarle los tratamientos a cada uno de ellos.
- 4) Evaluar el nivel de atención de cada grupo, post tratamiento.
- 5) Evaluar el nivel de activación de cada grupo, post tratamiento.
- 6) Comparar los grupos.
- 7) Analizar los resultados finales.

## **1.5. Hipótesis general**

“El nivel de atención y activación de las jugadoras de roller derby aumentará a partir de la observación previa de un video de tipo inspirador.”

### ***1.5.1. Hipótesis específicas***

- La capacidad atencional de las jugadoras va a aumentar luego de la exposición a un video de tipo inspirador.
- Las jugadoras que estén expuestas a un video de habilidades básicas de Roller Derby no recibirán modificaciones en relación a su evaluación basal.
- Entre el grupo que observó el video de inspiración y el grupo que observó un video de habilidades básicas se producirá una diferencia significativa según el tratamiento recibido.

## Capítulo 2. Marco Teórico

### 2.1. El deporte: más allá de la actividad física

Es pertinente realizar una distinción entre deporte y actividad física para comenzar a distinguir y comprender la diferencia en los procesos psicológicos que se ponen en juego al realizar cada uno. La actividad física se define como “todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos con gasto de energía”. El “ejercicio físico”, implica una actividad física realizada de forma planificada, ordenada, repetida y deliberada (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985 citados en Raimundi, 2016, p.17). El deporte en cambio, implica las características de la actividad física pero además, es una actividad física de competición en la que se valora la práctica de ejercicios con vista a la obtención del perfeccionamiento físico y psíquico conectado con la superación de sí mismo o su adversario (Brohm, 1985 citado en Vargas, 2007). Es un sistema institucionalizado en prácticas competitivas, delimitadas, reguladas y reglamentadas convencionalmente.

Para que sea definido como deporte, aparte de poseer estas características, debe tener juego, como actividad lúdica que provoca diversión; movimientos coordinados que requieran un aprendizaje fuera del entorno de crianza y competencia contra un rival, una marca o contra sí mismo (Ribeiro Da Silva, 1974).

Las exigencias que presenta el deporte actual conducen a la necesidad de abordaje multidisciplinario en el que se complementen diferentes ciencias. La psicología aparece como una ciencia más dentro de la aplicación en el deporte (Giesenow, 2007). Los aspectos mentales están teniendo mayor relevancia en las investigaciones relacionadas al deporte. Como señaló González en 1997 “no existe ninguna destreza deportiva en la que no participe nuestro cerebro y nuestra mente. La mente y el cuerpo, lo mental y lo físico son absolutamente inseparables” (Giesenow, 2007, p. 278).

La psicología del deporte se propone estudiar el efecto de los factores psíquicos y emocionales sobre el rendimiento deportivo, así como también el efecto de la participación en un deporte sobre estos factores (Cox, 2009). Esta influencia puede ajustarse y aprenderse.

Asimismo, la tarea de los psicólogos que se orientan al trabajo dentro del área “deporte” se sitúa en la preparación psicológica y emocional de los deportistas, educando tanto a jugadores como entrenadores en los principales factores que favorezcan el desarrollo óptimo de sus habilidades.

## **2.2. Características del Roller Derby**

Los deportes pueden clasificarse dentro de dos grandes grupos según su intensidad, duración, frecuencia y características cinéticas. Estos grupos son: deportes cíclicos o cerrados y acíclicos o abiertos (Argemi, Mouche & Lavayén, 2010).

El Roller Derby se ubica dentro de los deportes cíclicos. Se define de esta manera, a nivel general, como un deporte de situación, donde el rival y las condiciones del juego plantean situaciones problemáticas que deben resolverse constantemente. Otra característica es que se realizan esfuerzos submáximos que raramente repiten igualdad de condiciones. El mejor rendimiento se da por un mejor desempeño en la toma de decisión y calidad técnica del deportista (Argemi, Mouche & Lavayén, 2010).

El Roller Derby es un deporte de contacto que se juega en patines de dos ejes sobre una pista ovalada. Un partido está compuesto por 60 minutos de juego divididos en dos periodos de 30 minutos que se juegan entre dos equipos. Un periodo está dividido en múltiples Jams. No hay límite en el número de Jams permitidos en cada periodo. Cada uno puede durar hasta dos minutos. Los Jams inician con el pitido de inicio de Jam y terminan en el cuarto pitido de final del Jam. Puede haber, como máximo, 14 Patinadores en la alineación para un partido específico. Un Patinador no tiene limitaciones en el número de posiciones en las que puede jugar durante un partido, pero está limitado a jugar en una posición designada a la vez (The Rules of Flat Track Roller Derby, 2017).

Durante el juego se permite en la pista un máximo de cuatro Bloqueadores y un Jammer de cada equipo (identificado con un cubre casco con estrellas a ambos lados). El papel del Jammer es anotar puntos para su equipo. Cada bloqueadora contraria que logra sobrepasar, es un punto anotado. Un Jammer puede ganar el estado de Lead Jammer y convertirse en el único Patinador con el privilegio de cortar (finalizar) el Jam antes de que acaben los dos minutos por completo.

El objetivo del juego es sumar la mayor cantidad de puntos, es decir, sobrepasar la mayor cantidad de veces el grupo de bloqueadoras contrarias en pista en el transcurso de ambos períodos. El equipo con más puntos al final del partido es el ganador (The Rules of Flat Track Roller Derby, 2017).

La Women's Flat Track Derby Association (WFTDA) es el organismo internacional que regula las normas y reglas del Roller Derby, también proporciona las normas de seguridad, y determina las directrices para las competiciones atléticas nacionales e internacionales de las ligas de mujeres en pista plana. Se formó en el 2005, y es una organización deportiva amateur dirigida por voluntarios. La misión de la WFTDA es la de promover y fomentar el deporte de Roller Derby de pista plana femenino facilitando el desarrollo de las habilidades atléticas y deportivas.

### **2.3. El continuo de la activación**

En todas las áreas que intermedian en la realización de cualquier deporte, actúan diferentes variables psicológicas. La importancia de reconocerlas y manipularlas puede contribuir en la optimización del rendimiento de los deportistas, aumentando, por ejemplo, las posibilidades de obtener mejores resultados deportivos, entre otros factores de intervención (Gimeno, Buceta & Pérez Llantada, 2007).

La activación es un fenómeno fisiológico asociado con aumentos en la presión arterial, frecuencia cardíaca, metabolismo, respiración y otros valores. También se asocia a estados afectivos positivos y negativos (Cox, 2007). Es decir, combina actividades fisiológicas y psicológicas en una persona y se relaciona con la intensidad de la motivación en un momento determinado. La intensidad de la misma varía dentro de un continuo que va desde el sueño profundo o la falta total de activación hasta la activación absoluta (Weimberg & Gould, 2010).

Asimismo, Un sujeto puede estar activado según su frecuencia cardíaca, ondas cerebrales y presión arterial, pero sin un propósito u objetivo sería energía desperdiciada (Cox, 2007).

La activación se puede manifestar a través de: *respuestas cognitivas* refiriéndose al concepto de procesamiento de información. *Respuestas fisiológicas* en términos de

actividad psicofisiológica periférica y central. Se observa el aumento del nivel de alerta cortical (del cerebro) y somático (muscular), y un aumento de la actividad del sistema nervioso simpático. Por último, *Respuestas motoras* en términos de conductas explicitadas (López de la Llave & Pérez Llantada, 2010).

En el contexto deportivo se presenta como un continuo ubicando en un extremo la relajación y la calma total, donde la tensión y excitación prácticamente no interfieren; y en el extremo opuesto se sitúan los niveles de tensión, nervios, alerta que se alcanzan cuando se siente el pánico escénico (López de la Llave & Pérez Llantada, 2010).

Es un fenómeno multifacético que abarca la activación fisiológica y lo que el deportista interpreta de esta activación. El mejor rendimiento se obtiene facilitando a los deportistas la idea de poder encontrar la combinación óptima de esas emociones. Es probable que dos deportistas diferentes que participen de un mismo evento no tengan el mismo nivel de activación óptima y también que el nivel de activación que necesite para realizar una tarea, sea diferente en otra.

Las personas que no pueden afrontar con éxito las presiones que ésta ejerce sobre ellos, pueden experimentar padecimiento mental y también dolores físicos (Weimberg & Gould, 2011).

#### **2.4. Algunas teorías sobre activación y rendimiento**

Algunos autores han mencionado en sus investigaciones un estado óptimo de activación al que llaman “la zona”. En esta zona, el deportista encuentra un equilibrio entre lo cognitivo, fisiológico y emocional (Díaz-Ocejo & Mora-Mérida, 2013). Según Hanin (2000): “el principio de la zona implica una relación específica entre la intensidad percibida de estados emocionales óptimos o disfuncionales con el rendimiento” (Díaz-Ocejo & Mora-Mérida, 2013, p. 2).

Según aportan Weimberg & Gould (2011), los deportistas que practican deportes deben aprender a controlar los niveles de activación. Deben tener la capacidad de aumentarla cuando se está cayendo en un letargo, como también disminuirla si la presión le provoca nerviosismo o ansiedad. La clave es que se encuentre el nivel óptimo de activación de cada individuo sin perder la intensidad.

Diferentes teorías han intentado explicar la relación entre activación y rendimiento deportivo. Una de las más mencionadas es la teoría de la U invertida y la teoría del IZOF (zona individual de óptimo funcionamiento) (Woodman y Hardy, 2001, citados en Rodríguez Salazar, López Pérez, Gómez Ardila & Rodríguez Granada, 2015). Según éstas, cada deportista tiene una zona óptima de activación pre-ejecución, individual, y estando dentro de la misma, es más probable que logre una ejecución óptima.

#### ***2.4.1. Teoría de la U invertida de Yerkes y Dodson (1908)***

Esta teoría establece que la relación entre desempeño y activación es curvilínea y que posee la forma de una letra U invertida (Cox, 2009). Los niveles de activación más extremos, tanto bajos como altos, determinan los puntos más bajos del rendimiento del deportista. En el ámbito deportivo los factores que promueven los excesos de activación se pueden agrupar en tres categorías: el nivel de rasgo ansiedad del deportista, funcionando como mediador en la susceptibilidad de percepción de sobreactivación o estrés; el grado de estrés situacional al que se expone el deportista (presión ambiental concreta del momento); y la propia percepción sobre la capacidad de control de la tarea (el dominio técnico, el estado físico, etc.) (López de la Llave & Pérez Llantada, 2010).

Las críticas a esta teoría se basan en la duda de si la activación óptima se presenta siempre en el punto medio del continuo de la activación. Por este motivo, se puede establecer que la teoría de la U invertida funcionó como un puntapié inicial para profundizar la relación entre activación y rendimiento (Weimberg & Gould, 2011).

#### ***2.4.2. Teoría de la Zona Individual de Funcionamiento Óptimo (IZOF) de Hanin (1989)***

Yuri Hanin (1980, 1986, 1997) presenta una alternativa a la hipótesis de la U invertida que denominó Zona Individual de Funcionamiento Óptimo (IZOF). Menciona que los deportistas tienen una zona óptima de ansiedad estado en la que alcanzan un óptimo rendimiento, fuera de esta “zona” tienen un rendimiento inferior (citado en Weimberg y Gould, 2010).

A diferencia de la teoría de la U invertida, esta teoría plantea que el nivel óptimo no se ubica en el punto medio del continuo sino que varía de una persona a otra. A su vez, este estado óptimo no es un punto único, sino que tiene un ancho de banda (Weimberg y Gould, 2010). Hanin (2007) aporta que el rendimiento se verá perjudicado si el nivel de activación se encuentra fuera de esta zona (Rodríguez Salazar et al., 2015).

En líneas generales, el nivel de activación parece influir sobre el rendimiento a través de dos vías (Gould & Krane, 1992):

Por un lado, actuando sobre el grado de tensión muscular, la movilización de energía física, la coordinación motriz u otras variables fisiológicas que pueden afectar la ejecución de los movimientos necesarios para rendir; y, por otro, incidiendo sobre la atención, el procesamiento de la información y la toma de decisiones (citado en Buceta, 1994).

Actualmente se afirma que la activación es mediada por la complejidad de la tarea, el nivel de habilidad del deportista, y las diferencias individuales (Neumann y Thomas, 2009, 2011, citados en Rodríguez Salazar et al., 2015). Estas investigaciones reflejaron el efecto que tienen el nivel competitivo y la complejidad de la tarea sobre la activación cardíaca y respiratoria en tareas de ejecución en diferentes situaciones e instrucciones atencionales.

#### ***2.4.3. Teoría de la catástrofe de Fazey y Hardy (1990-1996)***

La teoría de la U invertida prevé la relación entre activación y desempeño en una curva en forma de campana. Esto supone que pequeños aumentos en el nivel de activación pueden aumentar o reducir el desempeño y que una activación moderada es lo que produce el nivel óptimo de rendimiento (Cox, 2009)

Pero estos supuestos se ponen en duda y surge la teoría de la catástrofe. Si la ansiedad cognitiva se eleva en un determinado momento el aumento de la activación llega a un límite por sobre el punto de óptima activación que propone la teoría de la U invertida y posterior a eso, se produce un descenso brusco del rendimiento. Es decir, un declive catastrófico (Weimberg & Gould, 2010).

La relación con el modelo de U invertida se sostiene siempre y cuando el deportista no se encuentre preocupado por el rendimiento o por la evaluación social negativa, es decir, cuando la ansiedad cognitiva es reducida. Esta ansiedad ocupa un lugar importante en la teoría de Fazy y Hardy ya que, al aumentar, produce una caída brusca en el rendimiento siempre y cuando el nivel de activación sea también elevado.

Pero, por otro lado, si el nivel de activación es muy bajo, un incremento en los niveles de ansiedad cognitiva resultará en un aumento del óptimo desempeño y lo mismo de manera inversa: un nivel elevado de activación necesitará una disminución en el nivel de ansiedad para ubicar la zona de mejor rendimiento (Cox, 2009).

#### ***2.4.5. Evaluación de la activación.***

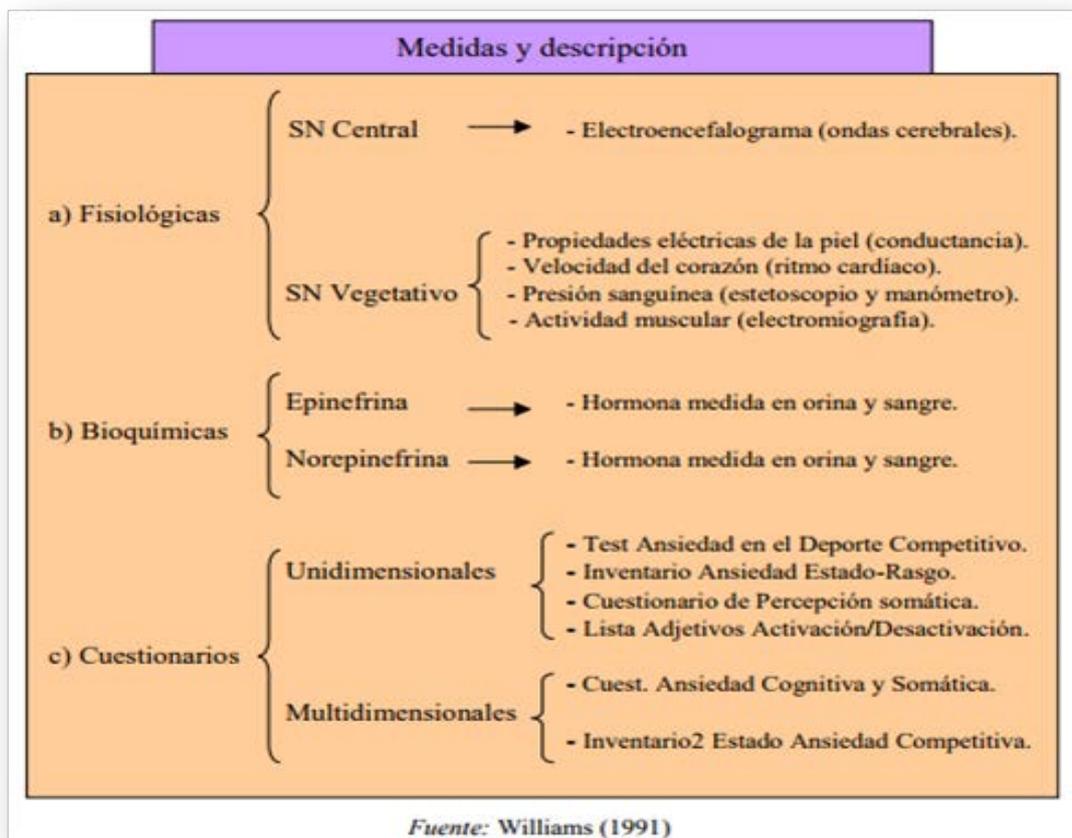
Como se mencionó anteriormente, la activación puede manifestarse a través de respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras ((López de la Llave & Pérez Llantada, 2010). A nivel fisiológico puede evaluarse el ritmo cardíaco, la presión arterial, la respiración, sudoración, tensión muscular y conductancia de la piel. Por otro lado, también puede evaluarse el consumo de oxígeno, los niveles de adrenalina, cortisol, testosterona, entre otros. A nivel psicológico, se utilizan cuestionarios de autoinforme para analizar la percepción que el deportista tiene de su nivel de activación (Iturbide, 2008).

Teniendo en cuenta las múltiples vías de medición de activación, es preciso asumir la complejidad para la evaluación de esta variable. Esta complicación emerge porque este constructo afecta funciones corporales diversas y sistemas de respuestas diferentes que se interrelacionan.

Para esta investigación se utilizó el UMACL (Matthew, 1990), traducido al español por Adan y Guardia (1997). Es una prueba multidimensional que recoge datos sobre el estado de ánimo y el nivel de activación del deportista. Consta de 24 adjetivos que aportan respuestas valoradas numéricamente sobre tres factores: el tono hedónico, la activación energética y la activación tensional. Cada factor incluye 8 adjetivos: 4 positivos y 4 negativos y la puntuación de cada dimensión varía entre un mínimo de 8 puntos y un máximo de 32 puntos (Iturbide, 2008). Aparte, cuenta un factor secundario llamado Activación General, que reúne 12 ítems pertenecientes a la dimensión energética y

tensional. La puntuación de esta escala varía de 12 a 42 puntos. No hay muchos instrumentos de autoinforme que evalúen directamente la activación. Se utilizan, en aproximación, instrumentos de ansiedad estado o de estados emocionales (Iturbide, 2008).

El motivo de elección de este test fue que cuenta con un nivel de confiabilidad alto, que oscila entre 0.75 y 0.78 (Matthews, 1990). También se seleccionó por ser un test de simple y rápida ejecución, siendo importantes estas características para evaluar un estado inmediatamente posterior a la exposición de un estímulo audiovisual.



**Figura 1.** Tipos de evaluación de Activación según el tipo de respuesta. Fuente: Iturbide (2008).

## **2.5. Atención**

### ***2.5.1. Definiciones a lo largo de la historia***

*“Cuando el cuerpo se encuentra en una situación extrema y la mente está completamente centrada en eso, incluso sin tener conciencia de lo que hacemos, podemos lograr lo más extraordinario”* (Tolson, 2000, citado en Cox, 2009)

Históricamente la atención se ha asociado con aspectos relativos a selectividad, alerta, orientación, control, consciencia, entre otros (Colmenero, Catena & Fuentes, 2001).

En los años 50 y 60 la atención se conceptualizaba como un proceso que facilitaba de alguna manera el procesamiento de la información que previamente había sido estímulo captado por algún mecanismo cerebral. Esta conceptualización derivó en la teoría de que la información pasa a través de una serie de etapas que permiten procesar un número limitado de estímulos. Esto era descrito metafóricamente como un cuello de botella. Este tipo de teoría desarrollaba que la información que pasaba era procesada a niveles profundos y el resto era eliminado en niveles anteriores (Broadbent, 1958; Deutsch & Deutsch, 1963; Treisman, 1964, citados en Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006).

Posteriormente, otros autores consideraron que ese filtro se ubicaba en estadios posteriores de procesamiento (Deutsch & Deutsch, 1963; Van der Heijden, 1981, citados en Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006). Desde esta perspectiva, el filtro atencional no actúa hasta que todos los estímulos fueran procesados y categorizados semánticamente. Es decir, todos los estímulos que llegan a los sistemas sensoriales deben pasar por todas las etapas del proceso hasta alcanzar su representación en la memoria.

Por otro lado, Kahneman (1973) propuso que los sistemas de procesamiento “tienen una cantidad limitada de recursos, los cuales pueden ser usados para la realización de diferentes procesos o tareas” (citado en Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006, p. 307). Los estímulos distractores presentes con capacidad de interferencia en el normal procesamiento de objetivos, son inhibidos.

Desde otra perspectiva, Lopera y Pineda (2009, citado en de la Vega, Almeida, Ruiz, Miranda & del Valle, 2011, p. 385), comprenden el proceso atencional como “una

actividad voluntaria y selectiva que implica centrarse en una serie de informaciones mientras que se deben descartar otras debido a que nuestro cerebro no puede procesar simultáneamente y de la misma manera toda la información sensorial aferente”. Se diferencian la atención selectiva y la atención dividida. La primera se refiere a la capacidad de focalizar el interés en una modalidad sensorial ignorando las otras. La segunda, se refiere al interés focalizado de forma simultánea en dos modalidades sensoriales (Correa, Lupiáñez, Madrid & Tudela, 2006, citado en de la Vega et al., 2011). Los estímulos que se atienden son objetivos y los que se ignoran son distractores. Mediante la atención selectiva se realiza esta diferenciación (Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006).

Actualmente se define como un mecanismo central de control del procesamiento de información. Actúa según los objetivos del organismo activando e inhibiendo procesos. Se la considera, no como un sistema unitario, sino como un sistema complejo que trabaja controlando el procesamiento en casi todos los niveles, desde la entrada del estímulo hasta la salida motora (Colmenero et al., 2001).

### ***2.5.2. Conceptos importantes sobre la atención en el deporte***

Cuando se habla de procesos psicológicos, es reconocida la importancia que se le proporciona a la atención en el control y regulación de dichos procesos. Pero llevado al ámbito del deporte, se asume que los procesos atencionales actúan sobre los deportistas, árbitros, entrenadores y las actividades que llevan a cabo, pero son escasos los libros que aportan suficiente información sobre el papel que juega la atención en el ámbito deportivo (García Sevilla, Garcés de los Fayos Ruíz & Jara Vera, 2005). De hecho, cualquier deportista, entrenador, profesor o psicólogo del deporte sabe que, en más ocasiones de las que desearía, la victoria o la derrota en una determinada competición dependen ocasionalmente de una pequeña falla en la atención (Iturbide, 2008).

Los deportistas tienen la capacidad de atender a los estímulos apropiados durante la competición. Esto se denomina foco atencional. Este concepto incluye la capacidad del deportista tanto de estrechar como de ampliar su atención cuando es necesario (Cox, 2009).

El concepto de estrechamiento atencional es en función de las claves disponibles. En cualquier actividad deportiva, el deportista dispone de claves relevantes y necesarias para la calidad del rendimiento y otras irrelevantes, que pueden dificultar el desempeño. A medida que la activación aumenta, la atención del deportista se estrecha y elimina las claves irrelevantes para proporcionar la permanencia de las relevantes (Cox, 2009).

Para lograr el éxito, en un evento deportivo el deportista debe estrechar su foco atencional sobre la tarea que va a realizar para optimizar el rendimiento.

Por otro lado, la flexibilidad atencional implica la capacidad de los deportistas de cambiar su atención de manera efectiva y rápida desde una ubicación a otra. También aplica la capacidad de cambiar de un foco totalmente estrecho a uno más amplio.

Según García (2004, citado en Rodríguez Salazar & Montoya, 2006) se pueden distinguir cuatro características relevantes dentro del proceso atencional en el deporte y son:

1. Amplitud: cantidad de información que se puede atender al mismo tiempo y número de tareas que se pueden realizar simultáneamente.
2. Intensidad: es la cantidad de atención que el deportista presenta a un objeto o a una tarea, y está directamente relacionada con el nivel de vigilia y alerta de un individuo (Activación).
3. Oscilamiento: la atención cambia continuamente ya sea porque se tiene que procesar dos o más fuentes de información, o porque se tiene que llevar a cabo dos tareas y se dirige alternamente de una a otra.
4. Control: es cuando la atención se pone en marcha y despliega sus mecanismos de funcionamiento de una manera eficiente en función de las demandas del ambiente, también se puede llamar atención controlada (Rodríguez Salazar & Montoya, 2006, p. 100).

### ***2.5.3. Un Modelo Integral de la Atención***

Este modelo, propuesto por Boutcher en 1992, señala que la relación existente entre la atención y la ejecución deportiva tiene en cuenta, además de la capacidad de concentración del deportista, también otros factores, tanto personales como situacionales.

Estos tres factores que destaca son: las diferencias individuales, las influencias ambientales y los cambios en el nivel de arousal (activación). Estos tres factores condicionan y determinan el nivel de atención del deportista, afectando según sea el desenlace, su ejecución (Iturbide, 2008).

Entonces, cuando el deportista requiere la utilización de la atención se ve afectado por tres factores: los personales (capacidad, intereses, metas), los específicos de la tarea y los ambientales, es decir, factores que determinan su nivel de activación (arousal). Una vez que se establece el nivel de activación, el sujeto tiene que enfrentarse a la realización de la tarea tratando de optimizarlo mediante el control del procesamiento de la información. Si el deportista consigue acertar con el procesamiento indicado para esa tarea, podremos hablar de un estado óptimo de atención, pero que podrá verse afectado por factores internos o externos. Por último, el deportista presenta respuestas que al observarlas, facilitan la medición del procesamiento automático y controlado. Por ejemplo: los gestos de la cara, la fijación de la mirada, los autoinformes, son útiles para el procesamiento controlado. En cambio, las respuestas biológicas, las emociones vividas durante la ejecución se asocian con el procesamiento automático (Boutcher, 2002, citado en Iturbide, 2008).

En resumen, en una situación percibida como decisiva, resulta determinante la necesidad de ejecutar de la manera más correcta la tarea y esto puede provocar un considerable incremento del arousal y de la ansiedad en el deportista. Esto, a su vez, puede acarrear una significativa reducción de su capacidad atencional. Además, este inesperado incremento suele ir seguido de pensamientos negativos, facilitando al jugador la dirección de la atención hacia estímulos irrelevantes y respondiendo a las demandas situacionales, con el patrón de procesamiento controlado en lugar del automático (Iturbide, 2008).

#### ***2.5.4. Una nueva propuesta: Redes atencionales***

El concepto de atención fue variando a lo largo del tiempo. Se lo consideró un mecanismo selector de información (filtro), recurso limitado de procesamiento asignado a distintas tareas, entre otros. Durante los últimos años, diferentes investigaciones aportaron nueva información en lo relativo al término atención. Este modelo es uno de los últimos en integrar varios de estos conceptos y definir a la atención como una red de

áreas diferentes que llevan a cabo operaciones específicas de procesamiento de información (Colmenero, et al., 2001).

Según este modelo la atención se distribuye en tres redes de áreas denominadas *posterior, anterior y de vigilancia*.

Estas redes no son excluyentes mutuamente ni abarcan todos los aspectos propios de la atención. Constituyen un punto de partida para revisar las teorías atencionales previas y lo que se conoce hasta ahora acerca de los mecanismos atencionales (Colmenero, et al., 2001).

El sistema atencional posterior se relaciona con lo referente al control del procesamiento espacial (Posner & Raiche, 1994, citados en Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006). Centra la atención en la ubicación del campo visual donde está el estímulo objetivo. Para ello, actúa a través del *desenganche* de la atención del objeto en que estaba centrada, *movimiento* por el campo hasta la nueva ubicación y *enganche* de la atención en el objetivo estímulo nuevo.

El sistema atencional anterior entra en juego una vez fijado el nuevo estímulo objetivo. La función de este sistema es la detección de objetos y el reconocimiento. Es decir, es un mecanismo ejecutivo que hace conscientes el objeto atendido y sus características y vela por el cumplimiento de las tareas establecidas.

Por último, el tercer sistema, el de vigilancia, entra en funcionamiento cuando el sujeto debe estar alerta para la posibilidad de aparición de un nuevo estímulo objetivo (Castillo Moreno & Paternina Marín, 2006).

Entonces, la orientación viso-espacial de la atención y la orientación a los contenidos de la memoria están relacionadas con la selección de dicha información y el grado de consciencia de esta información. Esta relación está vinculada con las redes atencionales posterior y anterior. La orientación a la red posterior de la atención hace que una parte de la información reciba un procesamiento especial. Éste se manifiesta como un grado diferente de consciencia de la información para el sujeto. Por ello, cuando se dificulta la orientación de la atención a una determinada zona del campo visual, la consciencia de la información situada en el mismo se ve alterada. Para finalizar, la relación entre selección

y consciencia con la red atencional anterior, pone de manifiesto cómo la actividad de esta red se condiciona con la cantidad de estímulos que el sujeto debe seleccionar y mantener activos para realizar una tarea (Colmenero, et al., 2001).

### ***2.5.5. Evaluación de la Atención***

Para esta investigación se decidió utilizar el test atencional D2. Es un test de cancelación visual. El test consiste en tachar unos estímulos determinados, dentro de una hoja donde aparecen renglones de estímulos similares.

El instrumento cuenta con 14 renglones, donde se ubican 47 letras “p” y “d” distribuidas aleatoriamente. Los sujetos evaluados tienen 15 segundos para cancelar en cada renglón. Cuando se les dice “Cambio”, deben pasar al renglón posterior inmediatamente. Se utilizan 15 segundos porque es la medida sugerida por el autor para trabajar con deportistas (Brickenkamp, 2004).

Uno de los motivos por el cual se decidió la utilización del mismo es por su alta fiabilidad. Se utilizaron evaluaciones test-retest para medir la estabilidad. En otros estudios, las puntuaciones tienen alta fiabilidad, con índices entre 0,70 y 0,80 (Brickenkamp, 2004). Algunos investigadores hallaron una correlación significativa entre el D2 y otro tipo de tests: el Stroop Color Word Test, que mide la concentración, la distractibilidad y la respuesta inhibitoria y también el Symbol Digit Modalities Test que mide la atención sostenida y el seguimiento visual. Los resultados hallados confirman la validez del D2 para medir la atención (Morillo, 2014).

En cuanto a las dimensiones que evalúa el test, se decidió utilizar la medida TOT, que incluye el total de estímulos cancelados, menos los errores y omisiones. Es una manera de evaluar el trabajo realizado, pero descontando las equivocaciones.

## **2.6. Relación entre activación y atención**

Cox (2009) menciona que la capacidad de centrar estrechamente la atención en aspectos relevantes es una capacidad que se entrena y puede aprenderse, pero también

puede estar influida por la activación. Demasiada activación deteriora la capacidad del deportista de centrar el foco atencional, los niveles elevados disminuyen la capacidad del deportista de atender selectivamente a un estímulo a la vez, mientras que poca activación puede ubicarlo en el otro extremo donde no puede diferenciar lo relevante e irrelevante.

Dicho de otra manera, Weimberg y Gould (2010) también aseguran que el aumento de activación provoca una reducción desfavorable del campo atencional. Disminuye la capacidad de examinar visualmente el entorno y comienza a tener en cuenta estímulos irrelevantes. Teniendo en cuenta que cada tarea requiere un tipo de foco atencional diferente y adecuado a la misma, una variación extrema del nivel de activación podría desconectar al deportista del estímulo objetivo necesario para realizarla.

Los mejores niveles de ejecución se logran cuando el deportista atiende a lo relevante y logra situarse en la zona de activación óptima, en la que la atención está totalmente dirigida a la ejecución y nada más (Iturbide, 2008).

Por ello, Dosil (2004) menciona que “el control de la atención y la concentración debe ser uno de los objetivos a tener en cuenta en cualquier programa de entrenamiento psicológico y una habilidad que deberán perfeccionar tanto los deportistas como los entrenadores” (Iturbide, 2008, p. 278).

El estado de alerta/activación, según De Vega (1994) interfiere en el mecanismo de procesamiento de estímulos y esto se observa a partir de la capacidad de respuesta que tiene un sujeto dormido a uno despierto. Cuando el nivel de alerta es elevado, el sujeto puede ejecutar diferentes tareas y así trabajar en la captación de gran variedad de estímulos. Por el contrario, cuando el nivel de alerta es bajo, la conducta y el nivel de respuesta es poco eficaz (en Iturbide, 2008). A esto se suma lo propuesto por Boutcher (2002, citado en Iturbide, 2008) que relaciona la zona óptima de activación con el nivel atencional. Es decir, en los extremos de la IZOF (sobre activado o sub activado), el nivel atencional se ve perjudicado. En cambio, en la zona óptima, el nivel atencional es el adecuado para la ejecución de la tarea.

### ***2.6.1. Easterbrook y la teoría de la utilización de claves***

La premisa básica de la teoría establece que, a medida que aumenta la activación, disminuye la capacidad atencional. El estrechamiento de la atención predice una relación

en forma de U invertida entre activación y desempeño. Cuando la activación es baja, la banda de atención es ancha, y se encuentran disponibles las claves irrelevantes y las relevantes. En un nivel moderado u óptimo de activación, se eliminan las claves irrelevantes y por lo tanto el rendimiento es alto. Por último, cuando la activación es elevada, el foco de atención es angosto y quedan por fuera tanto las claves relevantes como las irrelevantes, produciendo disminución del rendimiento, como menciona la teoría de la U invertida (Cox, 2009).

Esta teoría suma a lo aportado por las anteriores la complejidad de la tarea y el aprendizaje. En una tarea compleja o una actividad no aprendida, hay una mayor cantidad de claves que deben tenerse en cuenta. Por tanto, con una activación elevada, la probabilidad de cometer errores aumenta (Cox, 2009).

## **2.7. Videos inspiradores**

Usualmente los entrenadores se dirigen a los deportistas, en situaciones de pre juego o durante el entretiempo, a través de charlas dirigidas a inspirar o activar estados emocionales en sus dirigidos (Breakey, Jones, Cunningham & Holt, 2009).

Actualmente con el avance en la tecnología, estos discursos también se desarrollan a partir de videos realizados con el fin de funcionar como fuente de inspiración en los deportistas (González et al, 2011, citado en Damali, 2014).

La utilización de los videos en el ámbito deportivo es un fenómeno que viene en crecimiento en los últimos años y es admitido por entrenadores, así como también atletas y psicólogos del deporte (McGinnis, 2000; citado en Ives, Straub & Shelley 2002).

Inicialmente, las limitaciones tanto económicas como de software, provocaban que la utilización de tecnología audio visual en el deporte fuera poco habitual (Ives et al., 2002; Tracey, 2011), pero gracias a la rapidez de los avances en el desarrollo de softwares y programas de edición de videos, la implementación de estas herramientas aumentaron su frecuencia, tanto para el entrenamiento deportivo como para la consultoría en psicología del deporte (Ives, et al., 2002).

Dowrick (1999) describe que La utilización del recurso visual puede mejorar el aprendizaje, el bienestar y el rendimiento en las siguientes siete áreas:

- 1) Clarificar objetivos y resultados
- 2) Demostración de una imagen positiva de sí mismo
- 3) Recordar el rendimiento en previas competiciones
- 4) Repetir las observaciones de roles competente en juego
- 5) Observar las habilidades propias aplicadas a un nuevo entorno
- 6) La producción de la conducta libre de ansiedad o los resultados de éxito a pesar de la ansiedad
- 7) La demostración de nuevas habilidades formadas por subdestrezas preexistentes (citado en Ives, et al., 2002)

Por otro lado, Gonzalez, Metzler y Newton (2011) desarrollan la eficacia de las coaches pep talks (o charlas de ánimo de los entrenadores) para el incremento del rendimiento deportivo. Los deportistas mencionan que prefieren diferentes palabras de ánimo dependiendo si su equipo es un perdedor, si están favorecidos, o juegan con un oponente que previamente los derrotó. Algunas investigaciones han demostrado el impacto que las palabras de ánimo tienen en el pre-juego. Por ejemplo, Vargas y Short (2011) investigaron el aumento de la eficacia del equipo observado a partir de una comparación entre deportistas que participaron de una charla pre-juego de equipo y otros que recibieron información acerca de la estrategia del juego. En resumen, inicialmente las investigaciones proponen que los deportistas tienen preferencias específicas por palabras de ánimo antes de los juegos y esto tiene influencia en la eficacia (Gonzalez, Metzler & Newton, 2011).

Por último, el tipo de música que se emplee en la producción del video deberá también ser seleccionado estratégicamente para producir un incremento en la activación de los deportistas. Caballero Meneses y Menez (2010) confirmaron que el nivel de arousal (o activación) aumenta en función del aumento del tempo. El tempo es un concepto que indica la velocidad de la música. La forma de medición del tempo es a través de Beats por minuto (BPM). Esto indica que, para lograr una óptima activación, es necesario utilizar música que utilice velocidades elevadas de beats por minuto.

En resumen, la eficacia en el rendimiento se refuerza e incrementa a partir de logros en rendimientos anteriores, experiencias vicarias, persuasión verbal y control emocional (Bandura, 1997, citado en Forzoni, 2006). El video inspirador puede proporcionar un beneficio para los deportistas a partir de la utilización de persuasión verbal desde discursos de ánimo en pantalla, también gráficos positivos, sumado a música de inspiración e imágenes de logros previos, funcionando como una fuente para fortalecer la confianza.

## 2.8 Antecedentes

El rastreo del arte se establece desde la búsqueda de antecedentes que aporten información sobre atención y activación en situaciones deportivas, y a su vez, la incidencia de videos inspiradores sobre ellos.

Dentro del ámbito deportivo, la mayoría de los autores destacan la necesidad de evaluar la capacidad atencional y su influencia en el rendimiento deportivo (Mora Mérida, Zarco Resa & Blanca Mena, 2011; de la Vega, Almeida, Ruiz, Miranda & del Valle, 2011; Morillo, 2014).

Comenzando con el constructo atención, algunas de las investigaciones exploradas resaltan la utilización de estrategias o herramientas para ejercitar la atención como instrumento seleccionado por entrenadores o psicólogos para aumentar el rendimiento deportivo.

Por ejemplo, Rodriguez Salazar y Montoya (2006) proponen en una de sus investigaciones abordar esta temática. Para ello, establecieron como objetivo evaluar si el entrenamiento en el mantenimiento de atención con distractores visuales y auditivos mejoraba el rendimiento deportivo. Se evaluó a deportistas universitarios de diferentes disciplinas deportivas que estén afiliados a una liga y practiquen el deporte en alto rendimiento. Según los resultados, los deportistas que recibieron el entrenamiento en atención, con y sin distractores, mejoraron el rendimiento deportivo mientras que el grupo control (sin entrenamiento en atención) no presentó variación. Si bien la presencia o ausencia de distracción no tuvo efecto sobre la variable atención, se probó que el entrenamiento en atención siempre favorece el rendimiento.

Por otro lado, introduciendo la variable Videos Inspiradores, Ives, Straub y Shelley (2002) mencionan que es comúnmente conocida la aplicación de videos para trabajar sobre habilidades sociales, modificaciones de conducta y para mejorar la comunicación dentro de la psicología en general. Sin embargo, la utilización de este medio audiovisual para la mejora en el rendimiento deportivo no ha sido explorada en profundidad. Para ello, proponen una investigación para comprobar los beneficios de su utilización tanto en jugadores, como en entrenadores y el rendimiento del equipo en general. Finalmente,

abordan la conclusión de que el video puede ser utilizado como una herramienta que promueve la comunicación entre jugadores y entrenadores. También funciona como herramienta para mejorar habilidades perceptuales, campo donde el psicólogo deportivo puede aplicar su conocimiento. Por último, la utilización de este tipo de videos podría facilitar a los entrenadores el conocimiento de la importancia de la labor de un psicólogo dentro de su cuerpo técnico.

En relación a los videos inspiradores con atención, Tracey (2011) propone que los videos pueden influir en la optimización del proceso atencional, en donde, a partir de un estudio de caso único, examinó la utilidad y beneficio de videos inspiradores personales sobre la motivación, la concentración y el control de ansiedad. El deportista evaluado, un corredor profesional de bicicleta, encontró positivo el uso de estos videos para mejorar su atención y aumentar la motivación en diferentes momentos del entrenamiento y la competencia. También surgió como herramienta útil para fortalecer la seguridad y regular las emociones. Un cambio en el procesamiento atencional de (sensaciones físicas) internos a la perspectiva externa (música y video) puede haber facilitado esta mejora (Barwood, Weston, Thelwell & Page, 2009).

Asimismo, la capacidad atencional puede verse afectada por diversos factores tanto internos como ambientales. La activación es un factor que incide sobre la atención, el procesamiento de la información y la toma de decisiones (Gould & Krane, 1992, citado en Buceta, 1994). La mayoría de los autores sostienen que alcanzar un nivel óptimo de activación está estrechamente relacionado con una mejora en el rendimiento deportivo (Buceta, 1994; López de la Llave & Pérez Llantada, 2010; Díaz-Ocejo & Mora Mérida, 2013). Barwood et al. (2009) evaluaron a dos grupos (control y experimental) en situaciones de ejercicio de alta intensidad, siendo uno expuesto a un video con imágenes y música previamente seleccionada y el otro, simplemente con música de tempo alto, pero no sincronizada para la actividad. Es decir, música que se escucha en un gimnasio habitualmente. Los resultados demostraron que los sujetos expuestos al video, mejoraron el rendimiento a partir de que corrieron más que el grupo control en el mismo tiempo, y la percepción de esfuerzo fue menor.

Por su parte, Hutchinson, Karageorghis y Jones (2014) evaluaron la influencia de videos y música sobre variables psicológicas y psicofísicas (foco atencional, percepción de activación, motivación y afectividad) sobre sujetos que corrían en cintas ergométricas

a diferentes intensidades. Los resultados apoyan la investigación previamente mencionada que sostiene que las manipulaciones atencionales, a partir de la influencia de estímulos auditivos y visuales, influyen sobre estas variables. Hasta aquí, algunos autores han demostrado que la utilización de videos y música confeccionados y seleccionados específicamente para elevar el nivel de activación, de alguna manera influyen en el rendimiento, ya sea desde la manipulación o entrenamiento del nivel atencional o como reguladores de los niveles emocionales.

Desde esta base, cabe mencionar que los videos inspiradores no sólo deben contar con música e imágenes activadoras, sino también con frases que resulten inspiradoras para los deportistas en un momento determinado (Forzoni, 2006). Estas frases pueden estar compuestas por el relato de experiencias de logro previas o persuasión verbal desde el discurso de ánimo, utilizando experiencias reales o frases de películas.

González, Metzler y Newton (2011) demostraron la eficacia del uso de “pep talks” (charlas de arenga o charlas inspiradoras) en el aumento de la inspiración en futbolistas colegiales masculinos. Esta investigación resalta la importancia de la afectividad en el discurso hacia los deportistas por parte de un entrenador. Se realizó un experimento en donde montaban una pep talk ficticia a partir de una escena inspiradora de una película al grupo experimental. En ella, el entrenador, en el entretiempo de un partido hasta ese momento perdido, proporcionó una charla para inspirar a sus jugadores a dejar todo por el compañero, jugando siempre juntos, aunque no puedan llegar a la victoria. Al grupo control le aplicaron una escena de la misma película, pero en donde el entrenador sólo se centra en situaciones de juego y entrenamiento de habilidades. Los resultados arrojaron que los deportistas que vieron el clip inspirador, aumentaron el nivel de inspiración que los que vieron el clip control. A su vez, también aumentó el nivel de inspiración para competir, jugar y el rendimiento en los jugadores que vieron el clip experimental y disminuyó en el grupo control.

Siguiendo con la implementación de videos para mejorar diferentes aspectos del rendimiento, Damali (2014) realizó un experimento con hombres con una media de 20,9 años de edad. El procedimiento consistió en administrar un video inspirador a un grupo experimental y uno no inspirador al control. Esta investigación evaluaba si el video producía algún tipo de variación en la percepción de auto-eficacia y en el rendimiento muscular. Los resultados que se obtuvieron demostraron que el grupo que observó el video inspirador tuvo más resistencia muscular (en función al tiempo que podían sostener

un ejercicio de plancha) que el control, que había sido expuesto a un video no inspirador. La percepción de auto-eficacia no tuvo variaciones significativas en función de la variable independiente establecida.

Las investigaciones seleccionadas hasta aquí para el rastreo del arte señalan que la utilización de medios audiovisuales funcionaría como herramienta para optimizar algunas variables que podrían ejercer influencia sobre el rendimiento en diferentes tipos de deporte. Asimismo, se evidencia que sumarle a un video de escenas de juego previas o habilidades necesarias, una pep talk o charla inspiradora, perfeccionaría la herramienta, aportando mejoras en el nivel de activación.

Para finalizar, dentro del diseño de los videos inspiradores se tiene en cuenta, no sólo la afectividad en el discurso y las imágenes que se utilizan, sino también el tipo de música que se emplea.

Se ha probado que el tempo o rapidez de la música tiene influencia en el nivel de activación. Caballero Meneses y Menez (2010) investigaron la influencia de la variación del tempo en el arousal a partir de la exposición de treinta extractos musicales de tempos diferentes a 24 estudiantes. Los resultados obtenidos confirman que existe relación entre tempo y arousal, es decir, cuanto mayor es el tempo, mayor es el nivel de arousal.

Dentro del rastreo del arte no se han encontrado investigaciones que evalúen directamente la influencia de los videos inspiradores en los niveles de activación y atención.

## **Capítulo 4. Propuesta Metodológica**

### **4.1. Tipo de diseño y estudio**

El estudio se realizó con un diseño experimental, de tipo transversal (León & Montero, 2015). El grado de manipulación de la variable independiente fue en presencia-ausencia (Sampieri, 2006).

Los sujetos que compusieron esta investigación fueron seleccionados aleatoriamente de la población porque cuentan con determinadas características de inclusión, pero se aseguró que los participantes fueran asignados a cada grupo al azar (León & Montero, 2015). El criterio de inclusión de la muestra es:

- ser jugadoras de Roller Derby de sexo femenino.
- Tener entre 18 y 40 años.
- Practicar el deporte desde al menos un año.
- Realizar por lo menos 6 horas de entrenamiento semanal.

En este caso, se utilizó una variable independiente compuesta por los videos de inspiración y otro de habilidades básicas que funcionó como control, para poder evaluar las variaciones en las variables dependientes Atención y Activación.

El experimento es mixto, es decir, inter e intra sujeto. Se asignan al azar a los grupos (control y experimental) los sujetos participantes. Posteriormente, se les aplica simultáneamente una evaluación pre tratamiento. Luego, un grupo recibe el tratamiento experimental (exposición al video inspirador) y el otro grupo, el de control, es expuesto a un video de habilidades básicas. Por último, se vuelven a evaluar las variables dependientes en ambos grupos.

### **4.2. Población**

Esta investigación se realizó con una muestra no probabilística. Se determinó este tipo de selección para poder llevar a cabo una cuidadosa y controlada elección de sujetos con determinadas características específicas (Sampieri, 2006). La investigación contó con una muestra de 30 mujeres de entre 18 y 40 años, que practican Roller Derby.

El tipo de muestreo fue subjetivo por decisión razonada. En este caso, las unidades se seleccionan en función de determinadas características. En el proceso de selección se aplican criterios racionales, sin recurrir a la selección causal (Corbetta, 2007). Los sujetos seleccionados llevan un año como mínimo de práctica del deporte y entrenan como mínimo seis horas semanales.

		Media	Porcentaje
Club al que pertenecen	Club Atlético Temperley/DFD		53.3
	Club San Francisco/Kamikazes		33.4
	Club Mariano Moreno/Desalmadas		13.4
Horas semanales de entrenamiento	Control	6.48	
	Experimental	6.54	
Años de práctica en el deporte	Control	2.65	
	Experimental	2.23	
Edad	Control	25.78	
	Experimental	27.06	

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de los datos sociodemográficos

### 4.3. Instrumentos

Para evaluar el nivel atencional se utilizó el *Test de atención D2* (Brickenkamp, 2004). Es un test de discriminación de estímulos visuales dentro de un tiempo determinado. Se evalúa la velocidad de procesamiento, el seguimiento de instrucciones y la ejecución de la tarea, permitiendo medir estimativamente la atención selectiva.

Está compuesto por 14 filas con 47 caracteres los cuales contienen letras “d” o “p”, acompañados de una o dos rayas ubicadas en la parte superior o inferior de cada letra.

El sujeto tiene como tarea discriminar y tachar cada letra “d” con dos líneas (ya sean ambas en la parte superior o inferior, como también separadas una arriba y una abajo) a través de un seguimiento fila por fila. El tiempo estimado es de 20 segundos por fila y un total de 8 a 10 minutos en total con la explicación de instrucciones. En atletas, se utilizan 15 segundos por fila ya que se estima que son sujetos cuyo nivel de concentración es superior al de la mayoría (Brickenkamp, 2004).

En cuanto a la puntuación, para esta investigación se utilizó el puntaje TOT que evalúa la efectividad total de la prueba. Se obtiene a partir de la diferencia entre TR (total de elementos procesados) menos las omisiones y errores cometidos.

Las puntuaciones del d2 son muy fiables independientemente del estadístico utilizado, ubicando sus índices entre .70 y .80 (Brickenkamp, 2004).

Para evaluar activación Se utilizó la versión reducida del *inventario UMACL* (Matthews, 1987), versión castellana de Guardia y Adan (1993). Cuenta con 24 adjetivos que corresponden a los tres factores principales de Tono Hedónico, Activación Energética y Activación Tensional. A cada factor principal corresponden 8 adjetivos, 4 positivos y 4 negativos. Su puntuación varía entre 8 y 32. Las puntuaciones más bajas se asocian con poca energía, baja tensión y tono hedónico y las más altas, con elevada energía, tensión y tono hedónico. La elección de respuesta consta de 4 posibilidades. Además, el UMACL aporta información de un factor secundario denominado Activación General. Consta de 12 adjetivos que forman parte de las dimensiones principales de energía y tensión y su puntuación oscila entre 12 y 48 (Adan & Guardia, 1997). Las respuestas varían según qué tanto se aplican esos adjetivos a la persona, siendo los extremos “muy” y “nada”. El Alfa de Cronbach para Tono Hedónico: .88, Activación Energética: .88, Activación Tensional: .86 y Activación General: .75 (Matthewes, 1990).

El video inspirador que funciona como variable independiente cuenta con imágenes de películas que poseen frases inspiradoras, seleccionadas de Rocky Balboa, Un Domingo Cualquiera y Coach Carter, entre otras; también frases de Will Smith y Arnold Schwarzenegger dentro de diferentes films. Asimismo, cuenta con relatos de Michael Jordan, Derrick Rose, Ray Lewis y Muhammad Ali ante situaciones deportivas diversas. La duración total del mismo es de 6:20 minutos. Además, se pueden observar escenas donde diferentes deportistas, realizando distintos deportes, tienen episodios de triunfos, como también de derrotas y errores de ejecución. Por otro lado, en la duración total del video se observan variaciones en el tempo de la música propuesta para obtener con ello, variaciones en el nivel de arousal (Caballero Meneses & Menez, 2010).

El video que se utilizó para el grupo control es uno que explica habilidades básicas, en este caso, técnicas de bloqueo en patín. El video sólo muestra a un instructor modelando

los movimientos que deben realizarse para llegar a la técnica. La duración del mismo también es de 6:20 minutos.

Los videos fueron evaluados por un jurado experto compuesto por 4 sujetos: dos psicólogos deportivos, un entrenador y un jugador. A partir de su evaluación, se determinó que un video correspondía a uno de tipo inspirador y el otro no cumplía con esas características.

#### **4.4. Procedimiento**

Todas las intervenciones se realizaron en tres diferentes clubes pertenecientes a distintas localidades del Conurbano Bonaerense (Temperley, Avellaneda y Berazategui). Para conformar los dos grupos (experimental y control) se utilizó un método de selección al azar. Esto asegura probabilísticamente que los grupos son equivalentes entre sí. Es una técnica de control utilizada para dar al investigador la seguridad de que no afectarán los resultados del estudio distintas variables extrañas (Christensen, 2000, citado en Sampieri 2006). La asignación al azar se desarrolló utilizando trozos de papel. Escoger este tipo de selección indica que no hay un motivo sistemático por el cual fueron elegidos para conformar parte de un grupo o de otro.

#### **4.5. Tratamiento y Experimento**

Como se mencionó anteriormente, el tratamiento se efectuó a partir de la exposición de un video inspirador al grupo experimental y de un video de aprendizaje de ejercicios básicos al grupo control.

El primer paso consistió en administrarle a todos los participantes el test atencional D2 para poder evitar cualquier tipo de sesgo por aprendizaje. Esto se llevó a cabo durante tres días, siendo uno para cada club participante. El tiempo establecido entre el ensayo del test y la toma concreta fue de un mes.

El segundo paso consistió en evaluar los niveles atencionales y de activación en las 30 deportistas que participaron de la muestra. Esto se llevó a cabo en tres días diferentes, determinando un día para cada club. Entre los tres clubes se seleccionaron jugadoras que cumplan los requisitos para el experimento y para componer el grupo control.

Una vez finalizada la primera administración (pretest), se determinará de modo aleatorio los participantes del grupo experimental y los del grupo control. El método para dividir la muestra se llevó a cabo a partir de un sorteo en el cual cada participante retiró de una bolsa un recorte de cartulina. Se utilizaron dos colores diferentes donde cada color pertenecía a un tipo de grupo (amarillo para experimental, naranja para control). Esta actividad se realizó en todos los clubes. Quedaron dispuestas en total: 15 jugadoras para el grupo experimental y 15 para el grupo control. Ninguna jugadora tuvo información sobre el grupo al que pertenecía.

A la semana posterior al pretest, se citó primero las jugadoras que comprendan el grupo control, y posteriores las del grupo experimental. Esto estableció el postest. Al primer grupo de jugadoras se les enseñó un video compuesto por entrenamiento de habilidades básicas de Roller Derby. Al segundo grupo se les presentó el video inspirador seleccionado para el experimento. Posterior a la exhibición de cada video, se procedió a evaluar nuevamente los niveles de atención y activación.

Al finalizar, se guardó cada protocolo en un sobre cerrado correspondiente a cada grupo y numerado para reconocimiento del evaluador.

## Capítulo 5. Resultados.

### 5.1. Análisis de Datos

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS. A partir de la prueba de normalidad de cada variable, se estableció que la distribución de las mismas era normal, es decir la significación de todas arrojaron ser paramétricas (tabla 2). En consecuencia, se utilizaron las pruebas T de Student para analizar la diferencia entre las medias de los grupos independientes (control y experimental), tanto antes del tratamiento como posterior al mismo (tabla 3).

Para el análisis de las muestras relacionadas (pre y post tratamiento de la misma población), se utilizó el estadístico Wilcoxon para comparar las medias dentro de un mismo grupo. El nivel de significación establecido para realizar el análisis fue de  $\alpha=.05$  (tabla 5).

**Tabla 2.** Prueba de normalidad de todas las variables utilizando el estadístico Shapiro-Wilk.

		Significación
Experimental	TOT pre	0,638
	TOT pos	0,819
	PRE tono hedónico (dimensión)	0,098
	PRE activación energética (dimensión)	0,12
	PRE activación tensional (dimensión)	0,86
	PRE activación general (dimensión)	0,441
	POS tono hedónico (dimensión)	0,28
	POS activación energética (dimensión)	0,176
	POS activación tensional (dimensión)	0,95
	POS activación general (dimensión)	0,347
Control	TOT pre	0,327
	TOT pos	0,992
	PRE tono hedónico (dimensión)	0,77
	PRE activación energética (dimensión)	0,138
	PRE activación tensional (dimensión)	0,239
	PRE activación general (dimensión)	0,342
	POS tono hedónico (dimensión)	0,208
	POS activación energética (dimensión)	0,956
	POS activación tensional (dimensión)	0,327
	POS activación general (dimensión)	0,881

En la tabla 3 se muestran los estadísticos descriptivos de las variables estudiadas en esta investigación.

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos de las variables Tono Hedónico, Activación Tensional, Activación Energética, Activación Tensional y TOT, pre y post tratamiento, separados entre grupo control y experimental.

		Pre TH	Pos TH	Pre AT	Pos AT	Pre AE	Pos AE	Pre AG	Pos AG	Pre TOT	Pos TOT
Control	Media	25.73	26.46	20	18.73	21.46	21.73	30.73	30.06	131.66	139.53
	Desvío Tip.	3.30	2.32	3.35	3.45	2.55	3.12	3.28	4.06	31.33	31.54
Experimental	Media	23.06	25.33	20.40	18.33	22.26	24.06	32.13	31.53	140.93	149.20
	Desvío Tip.	4.47	4.59	5.43	4.80	3.88	4.55	4.32	3.75	32.21	27,04

Nota: TH = Tono Hedónico, AT = Activación Tensional, AE = Activación Energética, AG = Activación General.

### 5.2.1 Validez y Fiabilidad de los instrumentos utilizados.

**Tabla 4.** Coeficientes de consistencia interna (Alpha de Cronbach)

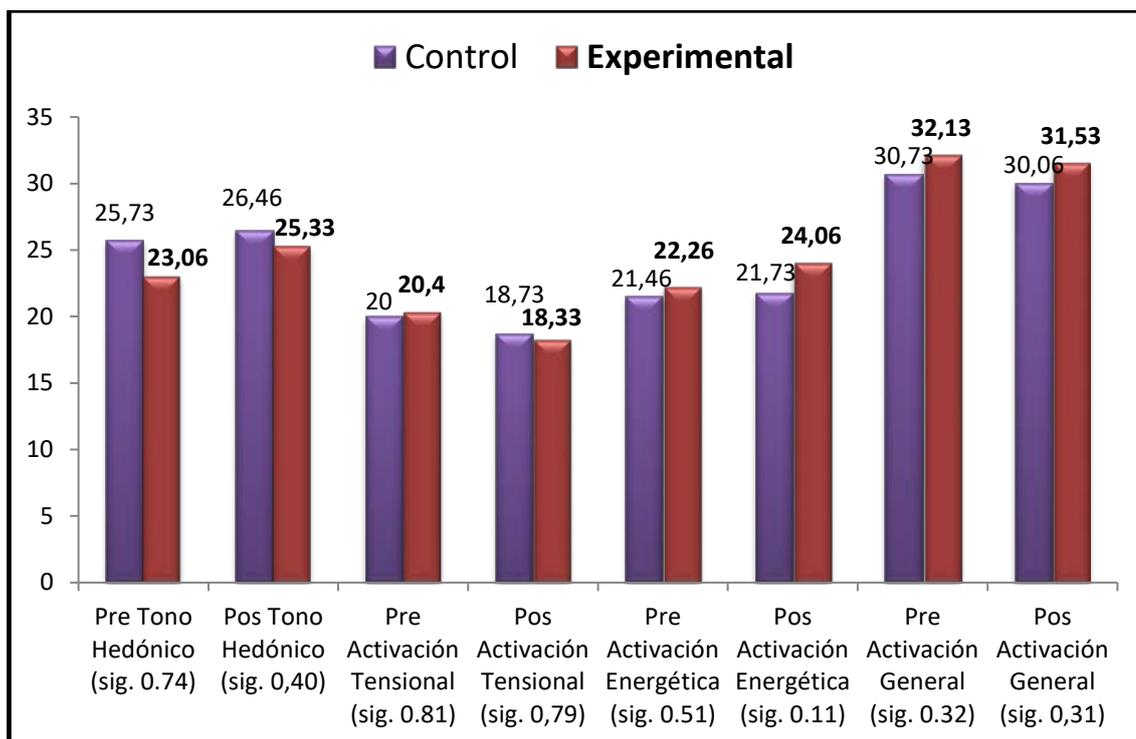
	Variable	Alpha de Cronbach
Activación	Tono Hedónico	0.89
	Activación Energética	0.78
	Activación Tensional	0.71
	Activación General	0.52
Atención	TOT	0.92

Como se observa, la mayoría de los coeficientes evidenciaron ser adecuados para la muestra. Si bien algunos valores resultaron bajos, no hay una regla que indique que a partir de determinado rango de valores es fiable o no (Sampieri, 2006). De esta manera, se puede decir que si el resultado es 0.50, tiene una fiabilidad media, si supera el 0.75 es aceptable y superior a 0.90 es elevada. En este sentido, siempre es más adecuado evaluar conjuntamente diferentes tipos de medida para valorar la aceptabilidad de un modelo (Morales-Sánchez, Hernández Mendo & Blanco-Villaseñor, 2009).

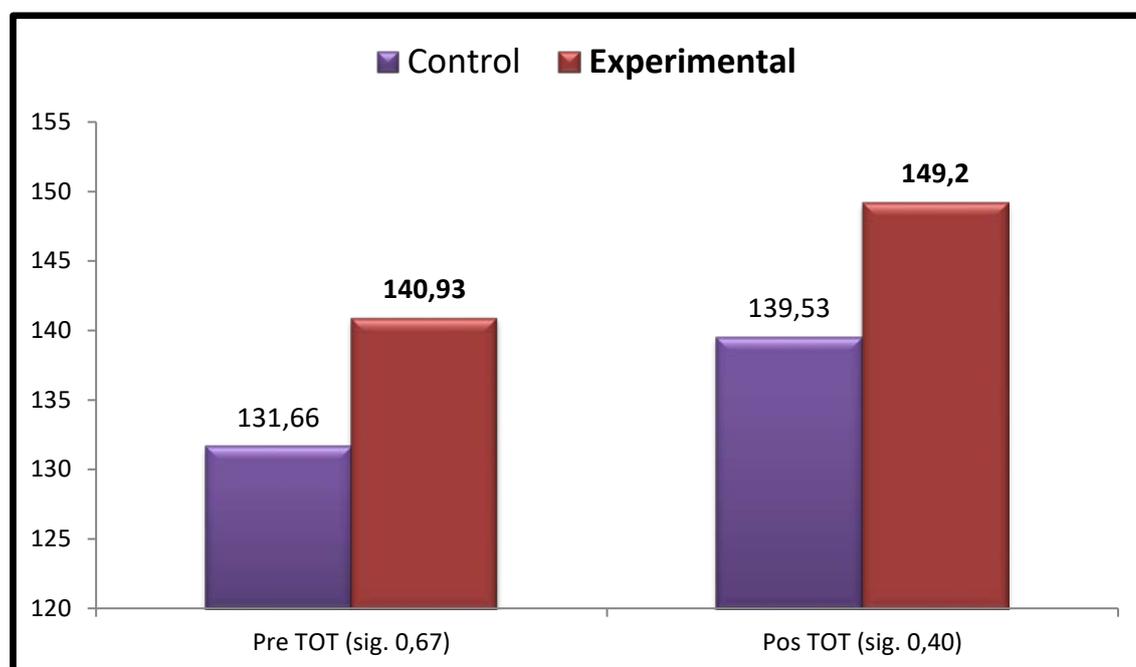
## 5.2. Análisis de comparación de medias

### 5.2.1. Análisis de comparación de medias independientes

En los siguientes gráficos se observan los datos arrojados de la comparación de las medias independientes (control y experimental) en función de las variables evaluadas.



**Figura 2.** Comparación de medias entre Grupo Control y Grupo Experimental en función de las dimensiones de la variable Activación.



**Figura 3.** Comparación de medias entre Grupo Control y Grupo Experimental en función de la variable Atención.

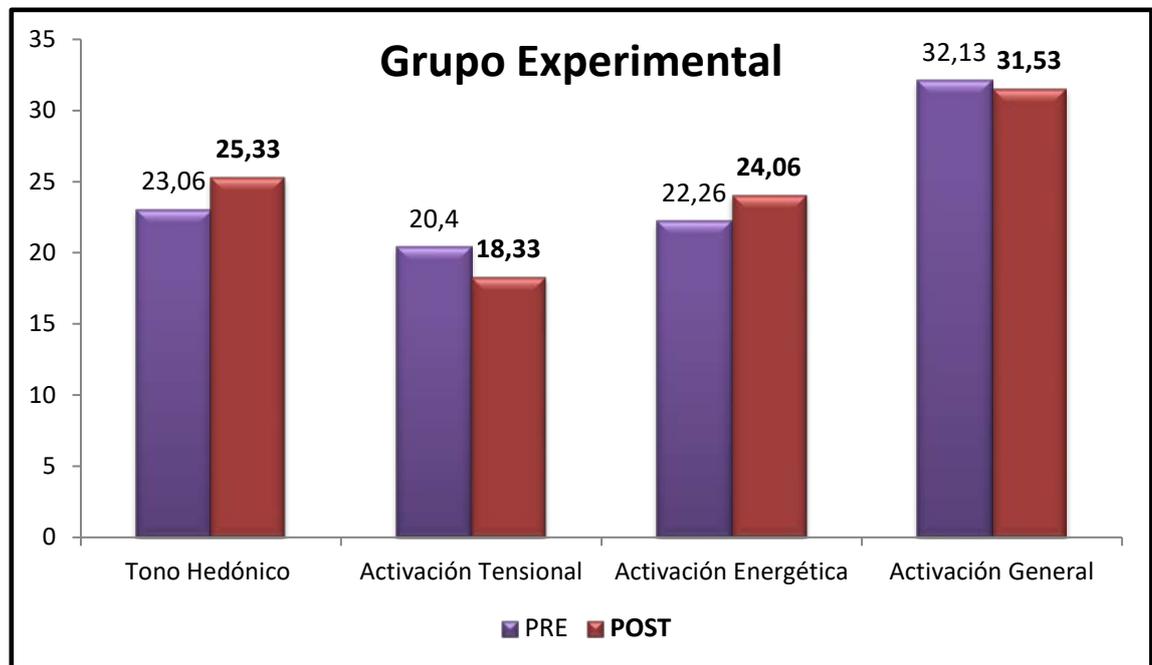
Los resultados obtenidos arrojan que no existe diferencia significativa en función del grupo, es decir, entre el grupo que recibió el tratamiento del que no.

### 5.2.2. Análisis de comparación de medias relacionadas

En la tabla 5 se presentan los resultados obtenidos de la comparación entre muestras relacionadas (pre y post tratamiento de una misma población).

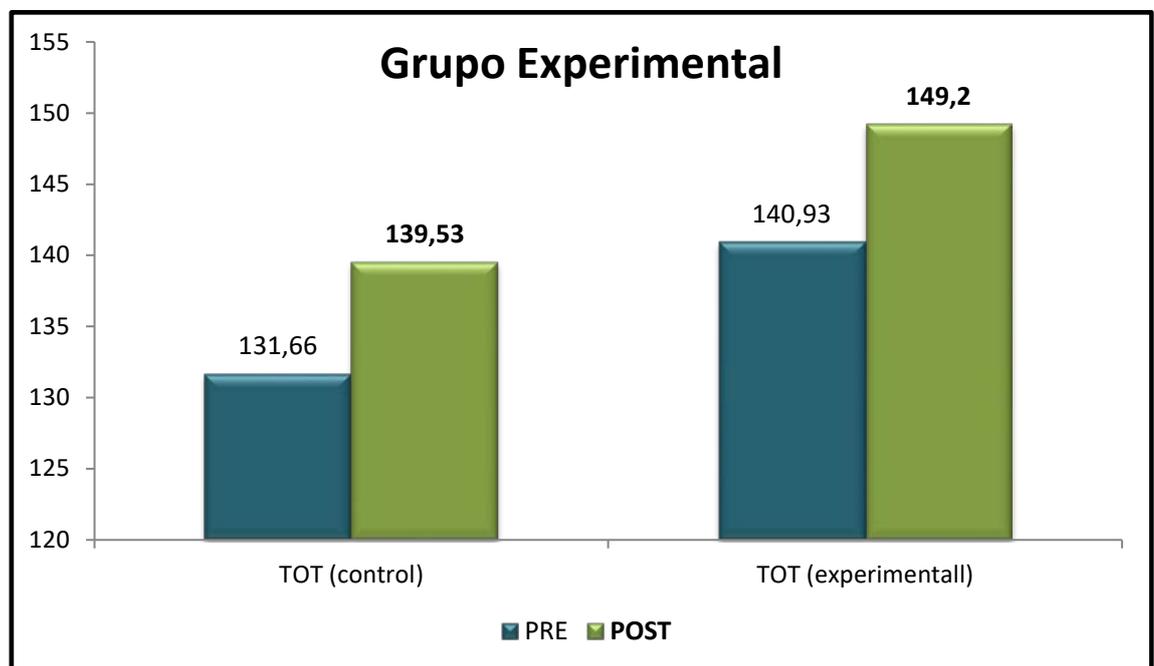
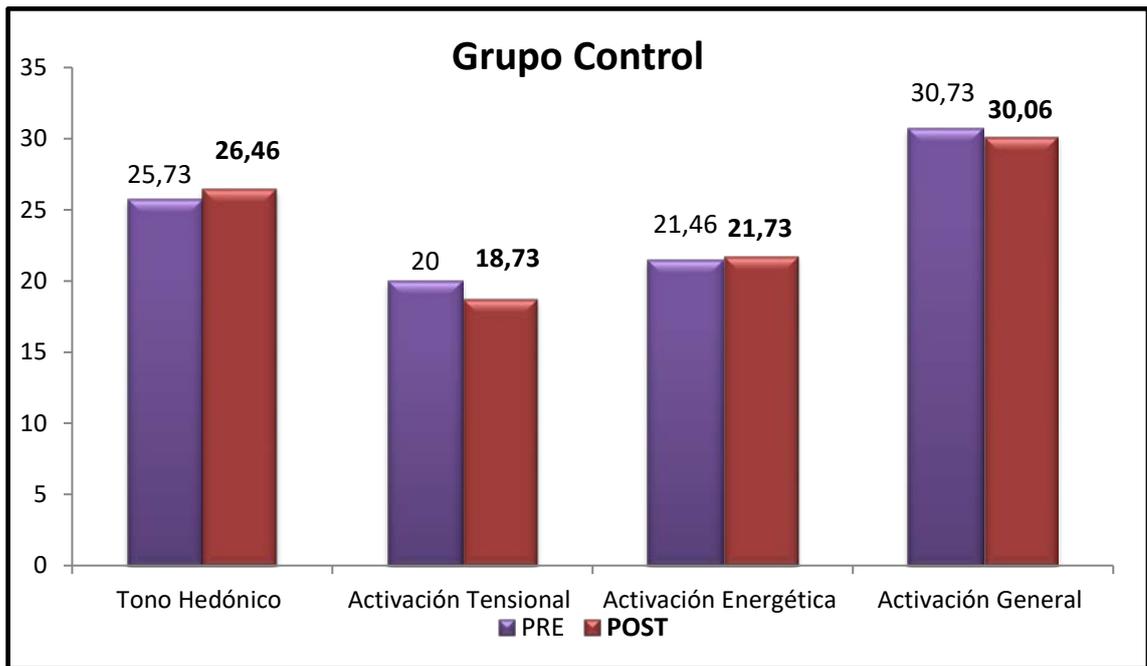
**Tabla 5.** Diferencias de la misma muestra en momentos diferentes (pre y post tratamiento) mediante la prueba Wilcoxon.

Grupo EXPERIMENTAL					
	Pre y post tono hedónico	Pre y post activación tensional	Pre y post activación energética	Pre y post activación general	Pre y post TOT
Significación	0.03	0.14	0.02	0.44	0.05
Grupo CONTROL					
	Pre y post tono hedónico	Pre y post activación tensional	Pre y post activación energética	Pre y post activación general	Pre y post TOT
Significación	0.17	0.31	0.58	0.59	0.07



**Figura 4.** Comparación de medias relacionadas pre y post tratamiento entre las subescalas de la variable Activación.

**Figura 5.** Comparación de medias relacionadas pre y post tratamiento entre las subescalas de la variable Activación.



**Figura 6.** Comparación de medias relacionadas, pre y post tratamiento en función de la variable Atención.

Los resultados arrojan que existe diferencia significativa en las variables Tono Hedónico y Activación Energética dentro del grupo experimental, evaluando el pre y el post tratamiento.

Por otro lado, en el grupo control no se evidencia diferencia significativa en ninguna variable, pre y post tratamiento

## Capítulo 6. Conclusiones y Discusión

Los resultados estadísticos obtenidos a partir de una muestra de 30 jugadoras de Roller Derby arrojaron que hubo diferencia significativa entre el pre y el post tratamiento solamente en las dimensiones Tono Hedónico y Activación Energética de la variable Activación. Mientras que en las variables Activación tensional y Activación General no hubo variaciones significativas. Tampoco se hallaron diferencias en los niveles de Atención dentro de la muestra. Así, podría mencionarse que, en función de la primera hipótesis planteada, que establece que la aplicación de un video de tipo inspiracional producirá mejoras en el nivel de las variables Atención y Activación, se cumple en partes, ya que sólo algunas dimensiones de la variable Activación son las que reciben modificaciones.

Las variables que tuvieron modificaciones con respecto a la exposición del video Inspirador, es decir, Tono Hedónico y Activación Energética, reflejan según Matthews (1990) una activación asociada al estado óptimo de activación. El Tono Hedónico se relaciona con sensación placer/displacer y baja culpa. La Activación Energética se asocia a un elevado nivel de activación, pero sin sensación de culpa y baja fatiga. En contraposición a estas variables se ubica la Activación Tensional, la cual se relaciona con estado de ansiedad, elevada culpa y favorece el estrés. Esta variable no evidenció diferencias a partir de la observación del video Inspirador.

Cuando un deportista evalúa alguna situación como negativa y determina que sus recursos no son los necesarios para la circunstancia que se presenta, comienza un desencadenamiento de expresiones psicofisiológicas alteradas como ansiedad, aceleración cardíaca, que desembocan en errores al momento de la ejecución (Iturbide, 2008),

Si se parte de que la activación podría definirse como una variable que predispone al deportista para la acción (Iturbide, 2008), conseguir aumentar los valores asociados a un nivel de activación más cercano a la zona de funcionamiento óptimo, podría ubicar al video de inspiración como una herramienta que colabore con el trabajo de los entrenadores.

Según los datos arrojados, al haber aumentado las dimensiones correspondientes a sensaciones placenteras, sumado a un nivel de activación elevado pero sin fatiga, sin ansiedad y con poca propensión al estrés y la culpa, el video provocaría en el deportista

una aproximación a esa zona donde los niveles psicofisiológicos funcionan en su máximo nivel.

De esta manera, el video de inspiración podría responder a la necesidad de los entrenadores de provocar un estado de activación positiva previo a la ejecución. Son conocidas las estrategias de charlas inspiradoras o arengas que utilizan, tanto entrenadores como figuras representativas de un equipo en situación de pre juego. La capacidad que encuentran los entrenadores al momento de realizar este tipo de charlas ayuda a enfocar a los jugadores en estados emocionales más apropiados apuntando a la evaluación de objetivos de manera ventajosa (Gonzalez, Metzler & Newton, 2011).

Vargas y Short (2011) propusieron un estudio que exploraba cómo los deportistas percibían las charlas pre juego, por parte de sus entrenadores y los resultados indicaron que, en general, ayudan a satisfacer determinadas necesidades emocionales y esto impacta en su desempeño.

Entonces, asumiendo que el contenido verbal inspiracional, (que evoca situaciones positivas en el historial de rendimiento de los jugadores), mejora los estados emocionales y proporciona mejoras en el desempeño, podría concluirse que agregarle imágenes que activen emociones positivas y música activadora, todo reunido en un video clip, apoyaría la optimización de esta variable.

Tracey (2011) plantea que los videos podrían mejorar la regulación emocional, datos obtenidos desde una evaluación a un ciclista profesional.

Asimismo, Barwood et. al. (2009) concluyeron que los videos podrían mejorar el rendimiento y la percepción de esfuerzo en sujetos que realizaban ejercicios de alta intensidad cuando eran expuestos a videos con imágenes y música previamente seleccionadas. Hutchinson, Karageorghis y Jones (2014), a su vez, evaluaron la influencia de estímulos auditivos y visuales en variables psicológicas y psicofisiológicas y obtuvieron, de igual manera, que la percepción de activación, motivación y emociones mejoraban a partir del experimento.

Esta mejora en las variables que propician una activación psicofisiológicamente positiva y la ausencia de variaciones en la dimensión asociada a la activación tensional, confirman la hipótesis de que la utilización del video podría favorecer el rendimiento de los deportistas. Hanin (1989) propone que lograr un nivel óptimo de activación está asociado a mejoras en el rendimiento deportivo (Weimberg & Gould, 2011).

Por otro lado, en el grupo control no se evidenciaron diferencias entre el pre tratamiento y la evaluación posterior a la observación de un video de habilidades básicas de Roller Derby. Se puede concluir que, en la condición experimental, el tratamiento planteado a partir de la observación de un video de inspiración influye en variables de rendimiento y esto no ocurre cuando las deportistas no son expuestas a ese video.

Con respecto a la variable atencional, tanto en el grupo experimental como en el de control, no hubo diferencias significativas entre el pre y el post tratamiento. Si bien se utilizó una pre prueba de entrenamiento para evitar los efectos del aprendizaje del test, en ambos grupos, la mayoría de las integrantes tuvieron una leve mejora entre el pre y el post tratamiento, consecuente con las evaluaciones de performance de esa clase.

Una explicación que podría adecuarse sería que el test posee un índice de aprendizaje que no se elimina, aunque se efectúe una prueba de entrenamiento. En total, sólo fueron 6 jugadoras en una muestra de 30, que no tuvieron mejoras en su rendimiento. El resto, independientemente del grupo al que pertenecían, mejoró su rendimiento, eliminando el efecto de la variable independiente. De esta manera, se evidencia que el tratamiento aplicado no tuvo efecto sobre la variable atención.

Esto difiere de los estudios realizados por Ives, Straub y Shelley (2002), Tracey (2011) y Hutchinson, Karageorghis y Jones (2014), que concluyen que la estimulación visual y auditiva mejoran la capacidad perceptual y atencional de los sujetos evaluados.

Los datos obtenidos no coinciden con estas investigaciones porque:

- Dentro de la confección de los videos utilizados por estos autores, incluyeron escenas específicas del deporte evaluado y situaciones propias de los deportistas, que habrían funcionado positivamente en el aumento de capacidad de imaginación y concentración.
- La metodología de recolección de datos difiere de la realizada en esta investigación.

Estos autores proponen evaluar a partir de una metodología cualitativa de análisis de discurso e imágenes que podrían tener un carácter más ecológico que un examen de cancelación de estímulos en una población de deportistas.

- El test D2 no logra captar el nivel atencional necesario para la práctica deportiva, utilizándose meramente para una comparación diagnóstica. La dinámica que

propone difiere de la que se utiliza en el campo de juego, impidiendo realizar una comparación adecuada.

La segunda hipótesis que se formula establece que, entre el grupo que observó el video de inspiración y el que vio el video de habilidades básicas, deberían producirse diferencias en función del tratamiento que recibieron.

Los datos obtenidos demostraron que no existe diferencia entre ambos grupos. A partir de estos resultados, se plantean las siguientes conjeturas:

- El instrumento utilizado para evaluar la activación, sólo interpretaba la autopercepción del nivel de arousal a través de la clasificación de adjetivos según su presencia o ausencia en una escala Likert. Esto limita a una variable que incorpora un complejo sistema de respuestas que incluyen respuestas cognitivas, motoras y fisiológicas. Si bien para esta investigación se determinó la utilización de un test de autoinforme para poder analizarla, ya que los medios y equipamiento para evaluar los aspectos fisiológicos y bioquímicos no son de fácil acceso, quedan sin cubrir otras respuestas que podrían demostrar más diferencias en el constructo activación.
- Siguiendo la suposición previa, también cabe destacar que durante la exposición de los videos, se pronunciaron comentarios alusivos al contenido del video que difícilmente puedan volcarse en un test de autoinforme, que sólo limita a respuestas cerradas.

Algunos de los comentarios recogidos fueron: “Este video me da ganas de ponerme los patines ya y ponerme a correr”, “Te re levanta las ganas de ponerte a entrenar”. Siguiendo este criterio, sucedió en un caso, que una patinadora, con lágrimas en los ojos, mencionó que el video mejoró la situación deportiva que estaba atravesando. Ella refería estar en un momento de baja motivación para practicar el deporte.

Estas conclusiones que algunas jugadoras pudieron compartir destacan la importancia de evaluar la activación a través de sus múltiples respuestas. Quizás la tasa cardíaca, la conductancia de la piel, el nivel hormonal, entre otras variables podrían adecuarse más a las respuestas que realmente podría despertar el video en las mismas.

Asimismo, una evaluación del discurso expresado inmediatamente posterior a la exposición de los videos podría contribuir con respuestas más adecuadas a las emociones reales que vivenciaron.

- El test atencional D2 no es lo suficientemente ecológico para evaluar las mejoras en el rendimiento atencional de deportistas (Morillo, 2014). Este test posee un alto índice de aprendizaje, independientemente del tratamiento que se utilice. Los resultados obtenidos arrojaron que, tanto el grupo que recibió el video inspirador como el que no, tuvieron mejoras en su rendimiento. En adición a que todas las jugadoras de la muestra habían recibido una pre prueba de entrenamiento para eliminar los efectos de aprendizaje. Es importante destacar la importancia de la creación de tests más adecuados al ámbito deportivo. Poder evaluar la atención, dentro del campo de cada deporte y dejar de utilizar instrumentos que son pertenecientes a otros campos dentro de la psicología, podría establecer diferencias más concretas.

A partir de estas conjeturas puede concluirse que, si bien en algunas dimensiones de la variable activación se dieron diferencias significativas pre y post tratamiento, esta investigación podría mejorar si se utilizaran métodos que incluyan más respuestas de la variable activación. Ninguna medida, recogida de manera aislada, podría ser un indicador óptimo del nivel de activación (Iturbide, 2018). Asimismo, para futuras investigaciones, podría utilizarse algún método de carácter cualitativo para analizar el discurso de los sujetos evaluados posterior a la exposición del video. También cabe aclarar que la muestra propuesta para esta investigación fue bastante reducida y aumentarla, podría arrojar resultados más precisos.

Otra propuesta que podría sugerirse para futuras investigaciones en esta línea, sería la de aplicar el mismo formato a diferentes sexos y deportes. De esta manera podría compararse si se aplica la misma situación en jugadores masculinos, para evaluar si existe diferencia según el género y sumar si varía según el tipo de exigencia del deporte, el tipo de entrenamiento que requiere y su condición de amateur o federado.

Para finalizar, es necesario también la utilización de test de performance atencional más ecológicos a situaciones deportivas que puedan adaptarse realmente a las situaciones donde un deportista deba exigir su capacidad atencional. Cabe destacar que la mayoría de los tests utilizados para evaluar variables cognitivas de la psicología del deporte, no fueron diseñadas específicamente para este ámbito, sino que son

adaptaciones de instrumentos recogidos de otras áreas como psicología clínica o conductual (Iturbide, 2008).

En resumen, el video de inspiración podría acercar la brecha que existe entre psicólogos del deporte y entrenadores, en función de las habilidades que se plantean para entrenar y los métodos que ambos proponen (Ives, Straub y Shelley, 2002). Generalmente, el rol del psicólogo del deporte se confunde con el rol de un psicólogo clínico, ubicándolo en el tratamiento de personas que realizan actividad física y deporte y que presentan algún trastorno emocional (Weimberg & Gould, 2010). Sin embargo, el psicólogo del deporte es un entrenador de habilidades psicológicas que se orienta a la búsqueda de la optimización del rendimiento deportivo. Entonces, que un entrenador o deportista pueda utilizar una herramienta diseñada por psicólogos o utilizada por los mismos, aplicada como entrenamiento de variables psicológicas que afectan el rendimiento, podría modificar la perspectiva que algunos entrenadores poseen sobre el rol del psicólogo en este ámbito.

Además, el video es una herramienta flexible y versátil, capaz de adecuarse a momentos específicos de la temporada y a situaciones deportivas determinadas que atraviesen los jugadores.

## Referencias

- Adan, A., & Guardia, J. (1993). Circadian Variations of Self-Reported Activation: a Multidimensional Approach. *Chronobiologia*, 20, 233-244.
- Adan, A., & Guardia, J. (1997). Efectos de la hora del día y la personalidad en la activación auto-evaluada. *Psicothema*, 9 (1), 133-143.
- Argemi, R., Mouche, M. & Lavayen, E. (2010). Deportes Acíclicos. *ISDe Sports Magazine. Revista de entrenamiento deportivo y preparación física*, 2 (6). Recuperado de: <http://www.isde.com.ar/ojs/index.php/isdesportsmagazine/issue/view/Vol%202%2C%20No%206%20%282010%29/showToc>
- Balaguer, I., Castillo, I. & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la Autonomía, satisfacción de las necesidades, Motivación y Bienestar en Deportistas de Competición: Un Análisis de la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17 (1), 123-139.
- Barwood, M. J., Weston, N. J. V., Thelwell, R. & Page, J. (2009). A motivational music and video intervention improves high-intensity exercise performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 435-442.
- Buceta, J. M. (1994). El control de niveles de activación en los deportistas: experiencia en baloncesto de alto rendimiento. *Apunts: Educación Física y Deporte*, 35, 26-31.
- Breakey C., Jones, M., Cunningham, C. & Holt, N. (2009). Female Athletes' Perceptions of a Coach's Speeches. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4 (4), 489-504.
- Brickenkamp, R. (2004). *D2, Test de Atención*. Madrid: TEA Ediciones.
- Caballero Meneses, J. A. & Menez, M. (2010). Influencia del tempo de la música en las emociones. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (1), 37-44.
- Castillo Moreno, A. & Paternina Marín, A. (2006). Redes Atencionales y Sistema Visual Selectivo. *Universitas Psychologica*, 5 (2), 305-325.
- Colmenero, J. M., Catena, A. & Fuentes, L. J. (2001). Atención visual: Una revisión sobre las redes atencionales del cerebro. *Anales de Psicología*, 17 (1), 45-67.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cox, R. H. (2009). *Psicología del deporte: conceptos y sus aplicaciones*. Columbia: Medica Panamericana.

- Damali, K. (2014). Effects of a Motivational Video on Self-efficacy and Muscular Endurance. *Reinvention: an International Journal of Undergraduate Research*. Recuperado de: [http://www2.warwick.ac.uk/fac/cross\\_fac/iatl/reinvention/issues/bcur2014specialissue/damali/](http://www2.warwick.ac.uk/fac/cross_fac/iatl/reinvention/issues/bcur2014specialissue/damali/)
- de la Vega, R.; Almeida, M.; Ruiz, R.; Miranda, M. y del Valle, S. (2011). Entrenamiento atencional aplicado en condiciones de fatiga en fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11 (42), 384-406.
- Díaz-Ocejo, J. & Mora Mérida, J. A. (2013). *Relación entre Nivel de Activación y Rendimiento en una muestra de Atletas Adolescentes en Pruebas de Velocidad*. XIV Congreso Andaluz y Iº Internacional Luso-Andaluz de Psicología del Deporte y de la Actividad Física. Recuperado de: [http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/6604/REVISADO-Diaz-Ocejo%2c%20J.%20y%20Mora-Merida\\_estudio%20activacion%20atletas.HUELVA-2013.pdf?sequence=6](http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/6604/REVISADO-Diaz-Ocejo%2c%20J.%20y%20Mora-Merida_estudio%20activacion%20atletas.HUELVA-2013.pdf?sequence=6)
- Forzoni, R. (2006, Marzo). Personal Motivational Videos: So where's the downside? *The Sport and Exercise Scientist*, pp. 10-11.
- García Sevilla, J., Garcés de los Fayos Ruiz, J. & Jara Vera, P. (2005). El Papel de la Atención en el Ámbito Deportivo: una Aproximación Bibliométrica de la Literatura recogida en la Base de Datos PSYCLIT. *Revista de Psicología del Deporte*, 14 (1), 125-140.
- Giesenow, C. (2007). *Psicología de los Equipos Deportivos*. Buenos Aires: Claridad.
- Gimeno, F., Buceta, M. & Pérez Llantada, C. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario "Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo". *Psicothema*, 19 (4), 667-672.
- Gonzalez, S. P., Metzler, J. N. & Newton, M. (2011). The Influence of a Simulated 'Pep Talk' on Athlete Inspiration, Situational Motivation, and Emotion. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 6 (3), 445-459.
- Hutchinson, J. C., Karageorghis, C. I. & Jones, L. (2015). See Hear: Psychological Effects of Music and Music-Video During Treadmill Running. *The Society of Behavioral Medicine*, 49, 199-211.
- Iturbide, L. M. (2008). *eduCommons*. Recuperado de [https://ocw.ehu.eus/file.php/125/psicol\\_deporte/Course\\_listing.html](https://ocw.ehu.eus/file.php/125/psicol_deporte/Course_listing.html)

- Ives, J. C., Atraub, W. F. & Shelley, G. A. (2002). *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 237-245. DOI: 10.1080/10413200290103527
- León, O. G. & Montero, I. (2015). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación: las Tradiciones Cuantitativa y Cualitativa*. Madrid: McGraw-Hill.
- López de la Llave, A. & Pérez Llantada, M. C. (2010). El estrés y la activación: su control en la competición deportiva. *Canarias Médicas y Quirúrgicas*, 8 (23), 49-55.
- Matthews, g., Jones, D. M. & Cjamberlain, A. G. (1990). Refining the Measurement of Mood: the UWIST Mood Adjective Checklist. *British Journal of Psychology*, 81, 17-42.
- Molina, J., Sandín, B. & Chorot, P. (2013). Sensibilidad a la ansiedad y presión psicológica: Efectos sobre el rendimiento deportivo en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14 (1), 45-54.
- Mora Mérida, J. A., Zarco Resa, J. A., y Blanca Mena, M. J. (2001). *Revista de Psicología del Deporte*, 10 (1), 49-65.
- Morales, V. Hernández-Mendo, A. & Blanco, A. (2009). Evaluación de la calidad en organizaciones deportivas: adaptación del modelo SERVQUAL. *Revista de Psicología del Deporte*, 18 (2), 137-150.
- Morillo, M. (2014). *Efectos de la Fatiga en la Capacidad Atencional en Jugadores de Basquetbol*. Tesis de grado para la obtención del título de licenciado en Psicología. Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, Argentina, 8-17.
- 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.
- Rodríguez Salazar, M. C. & Montoya, J. C. (2006). Entrenamiento en el Mantenimiento de la Atención en Deportistas y su efectividad en el Rendimiento. *Acta Colombiana de Psicología*, 9 (1), 99-112.
- Rodríguez, M. C., López Pérez, E., Gómez Ardila, P. & Rodríguez Granada, L. M. (2015). Programa de Entrenamiento en Control de la Activación, Rendimiento y Autoeficacia en Golfistas Infantiles: un Estudio de Caso. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10 (1), 77-84.

- Ryan, R. M. & Deci. E. L. (2000). La teoría de la Autodeterminación y la facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social y el Bienestar. *American Psychology Association*, 55 (1), 68-78. DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill Interamericana.
- The Rules of Flat Track Roller Derby. (2017). Recuperado de: <https://rules.wftda.com/>
- Tracey, J. (2011). Benefits and Usefulness of a Personal Motivation Video: A Case Study of a Professional Mountain Bike Racer. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23, 308-325. DOI: 10.1080/10413200.2011.558364.
- Vargas, R. (2007). *Diccionario de Teoría del Entrenamiento Deportivo*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Vargas, T. M. & Short, S. E. (2011). Athletes' perceptions of the psychological, emotional, and performance effects of coaches' pre-game speeches. *International Journal of Coaching Science*, 5 (1), 27-43.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio Físico*. Madrid: Médica Panamericana.

## **Anexo**

### **Video Inspirador**

Why do we fall? ¿Por qué nos caemos? Motivación deporte.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=xuDJCSpm3AI>

### **Video de Habilidades Básicas de Roller Derby**

Three easy tips to instantly make you a better roller derby player.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=239e7BPgBj0&t=204s>

*Consentimiento informado.*

**Universidad Abierta Interamericana.**

**Facultad de Psicología y Relaciones Humanas.**



*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, y por ello, firmo este consentimiento informado de manera voluntaria para manifestar **MI DESEO DE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO**. Dejo constancia de haber comprendido que no se brindará devolución de los datos obtenidos en dicha práctica y de estar advertido que se garantiza la confidencialidad de los datos y el anonimato. Presto plena conformidad a su realización.

**Fecha:**.....

**Firma:**.....

**Aclaración:**.....

**Documento:** .....

### Datos sociodemográficos.

Nombre Derby y Número	
Edad	
Club donde practica Roller Derby	
Horas <i>semanales</i> dedicadas al entrenamiento de Roller Derby	
Años que practica Roller Derby	

*Inventario UMACL (Matthews, 1987), versión castellana reducida (Adan & Guardia, 1997).*

A continuación deberás responder ¿qué tanto se aplican a vos los siguientes adjetivos?

**RECUERDE QUE NO HAY RESPUESTAS BUENAS O MALAS, ÚNICAMENTE SE TRATA DE CONOCER SU OPINIÓN.**

Ítem	Adjetivo	Muy	Bastante	Poco	Nada
1	Feliz				
2	Disgustado				
3	Vital				
4	Relajado				
5	Alerta				
6	Nervioso				
7	Pasivo				
8	Alegre				
9	Tenso				
10	Inquieto				
11	Perezoso				
12	Triste				
13	Tranquilo				
14	Deprimido				
15	Descansado				
16	Vigoroso				
17	Ansioso				
18	Satisfecho				
19	Ineficaz				
20	Apenado				
21	Calmado				
22	Activo				
23	Contento				
24	Cansado				

- 1 . . . . .
- 2 . . . . .
- 3 . . . . .
- 4 . . . . .
- 5 . . . . .
- 6 . . . . .
- 7 . . . . .
- 8 . . . . .
- 9 . . . . .
- 10 . . . . .
- 11 . . . . .
- 12 . . . . .
- 13 . . . . .
- 14 . . . . .

MUY  
IMPORTANTE  
POR FAVOR,  
NO ESCRIBA  
NADA EN ESTA  
FRANJA AZUL  
O PUEDE  
INVALIDAR  
SU EJERCICIO