



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA SOCIAL Y AMBIENTAL**

**MEDICIÓN DEL EFECTO DE LA IRA
SOBRE
EL COMBATE DEPORTIVO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

OLIVA MENDOZA FELIX JESUS

JURADO DE EXAMEN DE GRADO

DIRECTORA: DRA. MARÍA DEL ROCÍO HERNÁNDEZ POZO

COMITE: DR. SERAFÍN JOEL MERCADO DOMÉNECH

DR. ÁLVARO FLORENCIO TORRES CHÁVEZ

DR. ARIEL VITE SIERRA

DR. JOSÉ CRISTÓBAL PEDRO ARRIAGA RAMÍREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



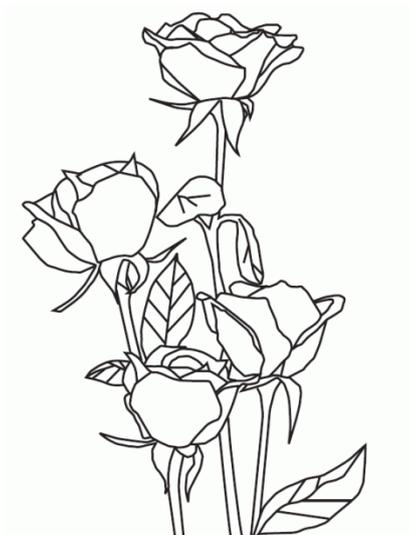
*En memoria de mí amado hijo
Carlos*



1991-2011

*Por su apoyo, ayuda y gran comprensión
a mí querida esposa*

FLOR



Reconocimientos

Esta obra tiene mi nombre, pero fue creada por un maravilloso grupo de personas que a continuación las menciono con gratitud

Agradezco a la UNAM y a la facultad de Psicología, por darme el privilegio de haber estudiado en sus aulas, lo que hace sentirme orgullosamente universitario y con quien tengo un compromiso de ser un profesional en constante superación.

Expreso mi gratitud a mi tutora la Dra. Rocío Hernández, por darme la oportunidad y su apoyo para iniciar este proyecto en el ámbito de la Psicología del Deporte, pero sin duda por su conocimiento y motivación constante para llevar a su fin este preciado objetivo personal, gracias.

Con infinito respeto y cariño al Dr. Serafín Mercado quien con su voto de confianza me dio su apoyo, experiencia y conocimiento, Dr. le estoy profundamente agradecido.

Agradezco sinceramente al Dr. Álvaro Torres por las observaciones y paciente revisión de mi trabajo, que aunado a su experiencia y conocimiento logró un arduo proceso de formarme y reformarme durante mis estudios, muchas gracias.

Agradezco infinitamente al Dr. Ariel Vite y al Dr. Pedro Arriaga, que participaron con sus valiosas y oportunas sugerencias, con lo cual enriquecieron el presente trabajo; por su gran ayuda y buena voluntad, mi reconocimiento.

Un reconocimiento más que especial a la Dra. Nazira Calleja por ser mi guía paciente y por su increíble disposición y dedicación para revisarme, corregir y comentar este manuscrito y cuya calidad personal y profesional contribuyó a mi propia persona, con cariño y respeto, gracias.

A la Comisión Nacional del Deporte, por la confianza, el apoyo y las facilidades que me otorgo durante todo el proceso de la presente investigación.

A cada uno de los deportistas y entrenadores de las diferentes selecciones nacionales de los deportes de combate, por su valiosa participación, a ellos con respeto, admiración y gratitud.

Agradezco a la maestra Carmen Medina por todo el conocimiento que puso a mi disposición y por su fina calidad humana que la caracteriza, le doy las gracias por todo.

A la Dra. Martha Enríquez con quien durante todo éste tiempo compartió mis experiencias y por su singular apoyo.

A la Lic. Blanca Hernández, por sus consejos que me brindó para el logro de este trabajo.

Mi agradecimiento a la Lic. Lourdes Cruz, por su apoyo para la culminación de esta investigación.

A Mine y Fer por su valiosa colaboración en la presentación técnica del trabajo.

Expreso mi eterna gratitud a mis padres Jesús y Emma con quienes puedo compartir esta alegría y a cada uno de mis diez hermanos, sobrinos y sobrinos-nietos, que directa e indirectamente me ayudaron para alcanzar esta meta académica y me apoyaron en los momentos mas difíciles de mi vida, a cada uno de ellos que su nombre los llevo en mi pensamiento, deseo brindarles mi mas sincero agradecimiento.

*Extiendo mi agradecimiento a mi familia
ampliada don Rubén y Constanza e hijos, que
siempre me han brindado respeto, apoyo y cariño,
les doy las gracias.*

*Así tambien, agradezco sinceramente a todos mis
compañeros de trabajo y amigos que conocieron este
proyecto personal y que con sus palabras de
motivación y apoyo, aportaron un incentivo mas
para la terminación de este logro, mil gracias.*

ÍNDICE

RESUMEN Y ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
A. MARCO TEÓRICO	14
1. LA AGRESION	15
1.1. La agresión emocional: la ira	20
1.2. Teoría de la ira de Spielberger	22
1.3. Teoría de la Valoración	25
1.4. Teoría de la Neosociación Cognitiva	27
1.5. Teoría Funcionalista	30
1.6. Bases Biológicas de la ira	32
1.7. Trastornos Físicos y la Emoción de ira	35
2. LA IRA, UNA EMOCIÓN DEPORTIVA	38
2.1 Efectos de la ira en el desempeño deportivo	39
2.2 Medición de la ira en el deporte	42
2.3 Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo	43
2.4 El paradigma Stroop	45
3. LA PSICOLOGÍA Y LOS DEPORTES DE COMBATE	48
3.1 Psicología del deporte	48
3.2 Clasificación de los deportes	50
3.3 Deportes de combate	51
B. INVESTIGACIÓN	55
Justificación	56
FASE 1. VALIDACIÓN Y ADAPTACIÓN DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS PARA ATLETAS MEXICANOS DE LOS DEPORTES DE COMBATE	59
Validación del Inventario de la Expresión de Ira Estado/Rasgo (STAXI-2)	59
Método	
Participantes	60
Instrumentos	60
Procedimiento	62
Resultados	
Análisis descriptivo	63
Análisis de reactivos	64
Discriminación de reactivos	65
Análisis factorial	65
Consistencia interna	67
Correlación entre factores	67

Construcción y validación de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte	69
Método	
Participantes	69
Instrumentos	69
Procedimiento	70
Resultados	
Análisis descriptivo	71
Análisis de reactivos	73
Discriminación de reactivos	73
Análisis factorial	73
Correlación entre factores	75
Construcción del Programa Stroop de la Ira en el Deporte de Combate	76
Método	
Participantes	76
Instrumentos	76
Procedimiento	76
Resultados	
Muestreo por Producción y selección	77
Díadas de palabras temáticas y neutras	79
Versión del programa Stroop	81
FASE 2. MEDICIÓN DEL EFECTO DE LA IRA SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN ATLETAS DE DEPORTES DE COMBATE	83
Objetivo	83
VARIABLES	83
Tipo de estudio	84
Método	
Participantes	84
Instrumentos	84
Procedimiento	85
Resultados	
Análisis Descriptivo	86
Análisis de Correlación	87
Análisis de Regresión	88
Correlación de predictores	89
Escalamiento Multidimensional	90
Modelo de Ecuaciones Estructurales	91

FASE 3. EFECTO EMOCIONAL STROOP DE LA IRA EN EL DEPORTE DE COMBATE	93
Objetivo	94
Objetivos específicos	94
Hipótesis	94
Variables	95
Método	
Participantes	95
Instrumentos	95
Procedimiento	97
Resultados	
Diferencias entre deportes de combate	98
Diferencias entre género	101
Diferencias entre la muestra	104
DISCUSIÓN	106
REFERENCIAS	119
ANEXO 1	132
ANEXO 2	136

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue analizar el efecto de la ira en el rendimiento deportivo en deportes de combate. La muestra fue de 300 atletas de las selecciones de judo, karate, taekwondo, boxeo y lucha representativas de México. Los resultados mostraron que los datos psicométricos de los instrumentos utilizados en el estudio son válidos y confiables (Inventario de la Expresión de Ira $\alpha = 0.818$ y Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte $\alpha = 0.914$). Mediante la aplicación de la regresión múltiple y la técnica del modelamiento estructural se planteó el efecto de cuatro predictores sobre el rendimiento, así como la relación entre éstos (expresión externa de ira, temperamento de ira, expresión interna de ira e ira ante la frustración deportiva). Se confirmó que a los atletas con carácter temperamental se les facilita la expresión de la ira en situaciones de competencia y pueden ser combativos cuando se encuentren en marcadores adversos. La explicación de la varianza del modelo fue de 26.5%. La medición conductual reafirma que los atletas de combate con temperamento de ira responden con sesgo atencional a la emoción de la ira, infiriendo su expresión en los combates y coadyuvando en el incremento de su rendimiento deportivo. Los citados hallazgos deberán ampliarse a otros niveles de pericia deportiva para replicar la investigación y realizar estudios en esta línea que permitan la generalización de los resultados.

PALABRAS CLAVE: Agresividad; Deportes; Ira

ABSTRACT

The purpose of this investigation was to analyze anger effect on sports performance on combat sports. The sample was composed of 300 Mexican athletes from judo Karate, tae kwon do, boxing and wrestling national selections. The results showed that the psychometric data instruments used in the research are valid and reliable. (Anger Expression Inventory $\alpha = 0.818$ Scale of Beliefs about Anger in Sport $\alpha = 0.914$). Through the implementation of multiple regression and structural modeling, the effect of four predictors about the performance was arisen, as well as, the relationship between this ones (external anger expression, anger temperament, internal anger expression and anger at sport frustration). It was confirmed that temperament character athletes find easier to express anger in competition situation and they may be combative when they find themselves in adverse scoreboards. The explanation for the model variation was from 26.5%. The behavioral measurement reasserts that temperamental anger combats athlete's response with anger emotion direction interfering on their expression during combats and contributing on sport performance increasing. The previously mentioned findings should extend to other sport skills levels in order to answer the investigation and make studies on this line which allow result generalization.

KEYWORDS: Aggressiveness; Anger; Sports

INTRODUCCIÓN

La investigación de la ira es relevante debido al impacto negativo que dicha emoción puede alcanzar tanto en la salud física como en la salud mental del individuo. Los estudios de la emoción de la ira realizados por diferentes autores, señalan que está integrada por tres elementos diferentes: a) cognitivos (Bandura, 1999; Berkowitz, 1996; Berkowitz & Harmon-Jones, 2004) b) fisiológicos (Berkowitz, 1999; Cacioppo, Gardner & Berntson 1999; Smith, 1994) y c) conductuales (Buss 1961; Buvinic, Morrison & Shifter, 1999; Dodge, 1991; Geen, 2001; Izard, 1977).

El presente proyecto considera de suma importancia las investigaciones que llevaron a cabo Spielberger et al. (1985) sobre los constructos relacionados con la ira. Esos autores consideraron que la experiencia de ira puede estudiarse a partir de dos manifestaciones, *ira estado e ira rasgo*.

Loehr (1982) y Morgan (1985) han considerado que la ira tiene un impacto negativo en el contexto deportivo, a pesar de ello, diferentes autores mencionan que es necesario revisar el estudio de la ira, especialmente en los deportes de contacto físico y de combate (Dunn, Babiak, Causgrove, Dunn & Syrotuik 2004; Dunn, Gotwals, Causgrove, Dunn & Syrotuik, 2006; McCaffrey, 1989; McCarthy & Kelly, 1978; Robazza, Bertollo & Bortoli, 2006). Profesionales del campo de la psicología del deporte sugieren el estudio de esta emoción, porque existe evidencia que su presencia en los atletas de combate puede favorecer al incremento en su desempeño deportivo (Robazza et al., 2006; Ruiz, 2004).

Muchos entrenadores han referido que los deportistas deben de adoptar un comportamiento basado en la ira que les permita tener un carácter de dominio, decisión, astucia y agresividad que son algunos de los elementos del comportamiento combativo esperado en una contienda deportiva.

Por lo tanto el propósito de esta investigación fue analizar el *efecto de la ira en el rendimiento deportivo*. El estudio se efectuó en tres fases: a)

Validación de instrumentos, b) Medición del efecto de la ira en el rendimiento deportivo y c) Evaluación conductual de la ira con el programa Stroop.

La muestra fue de 300 atletas (hombres y mujeres) de primera fuerza de las selecciones nacionales de judo, karate, taekwondo, boxeo y lucha representativas de México.

Los resultados mostraron que los datos psicométricos de los instrumentos utilizados en el estudio son válidos y confiables para ser utilizados en la medición de la ira en estas disciplinas.

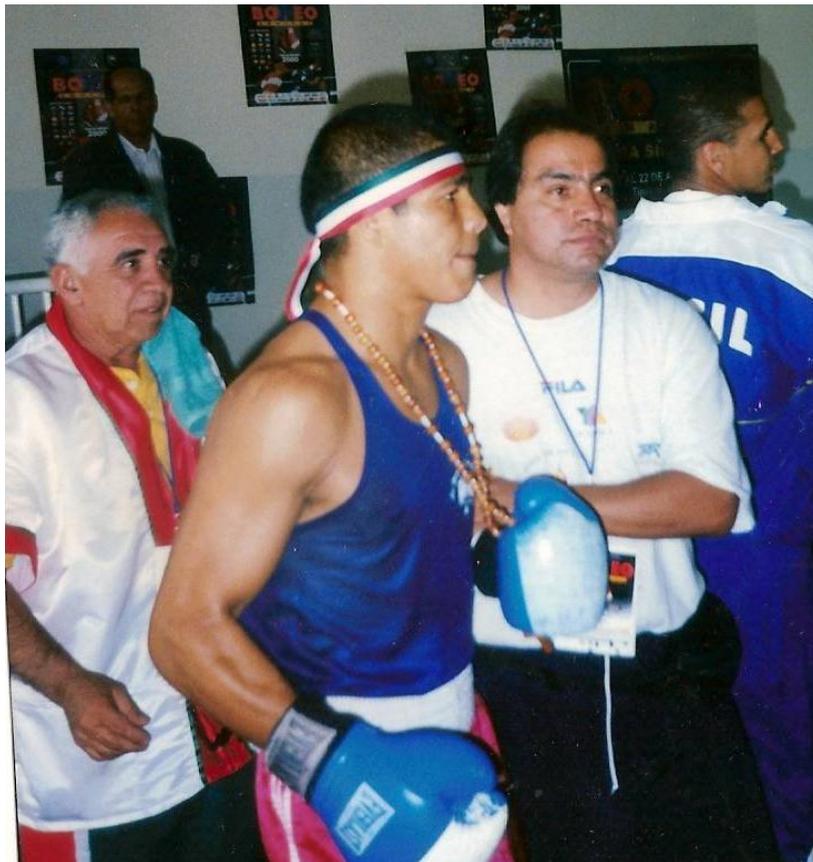
Por otra parte, se identificaron los predictores que explican el efecto que tiene la ira sobre el rendimiento deportivo los cuales fueron: la *expresión externa de ira*, el *temperamento de ira*, la *expresión interna de ira* y la *ira ante la frustración deportiva*. Así mismo, la utilización del escalamiento multidimensional confirma las correlaciones entre las variables predictivas del rendimiento deportivo en la representación geométrica de los datos en un espacio bidimensional.

Mediante la técnica del modelamiento estructural se planteó el efecto de los cuatro predictores sobre el rendimiento, así como la relación entre éstos. Los resultados confirman que los atletas con carácter temperamental permiten por un lado facilitar la expresión de la ira en situaciones de competencia mostrando una imagen aguerrida en cada combate y por otra parte suprimen sus impulsos de conductas agresivas fuera del contexto deportivo aún cuando se presenten motivos fuertes para expresar sentimientos de ira. En el mismo sentido, los atletas temperamentales podrán mostrar conductas de ira que favorezcan la búsqueda de un triunfo en combate cuando en situaciones competitivas se encuentre en marcadores adversos o en el límite del tiempo. La explicación de la varianza total del modelo fue de 26.5%.

La medición conductual reafirma que los atletas de combate con temperamento responden con sesgo atencional a la emoción de la ira, infiriendo su expresión en los combates deportivo. Los resultados de esta medición proponen la utilización de técnicas conductuales como el aprendizaje

vicario y el manejo de la autoeficacia propuesta por Bandura (1982), de manera que fortalezca el rasgo temperamental del atleta que en este estudio se comprobó como una variable facilitadora para la expresión de la ira coadyuvando al incremento de su rendimiento deportivo.

A continuación se presenta la revisión de las teorías que sustentan a la emoción de ira, las diferentes investigaciones sobre el efecto de la ira en el desempeño deportivo y los métodos de medición, así como los principales conceptos de la psicología del deporte que incluyen las características deportivas y psicológicas de los deportes de combate.



MARCO TEÓRICO



1. LA AGRESIÓN

La conducta de agresión es muy frecuente en prácticamente todas las especies. El objetivo que se persigue con esta manifestación conductual tiene que ver con la propia supervivencia, incrementando la probabilidad de sobrevivir y de transmitir la dotación genética a la generación siguiente. A pesar de que en la conducta motivada de agresión no parece descubrirse con rapidez su relación con la transmisión genética, se puede creer que la conducta de agresión permite la supervivencia de un individuo ante las eventuales amenazas de sus depredadores, permite conseguir objetivos que faciliten su supervivencia y permite defender a las crías de los potenciales enemigos, intra e ínter específicos (Johnson, 1972).

En el ámbito de la especie humana, una de las definiciones más utilizadas para referirse a la agresión es aquella que considera que se trata de una conducta dirigida contra otra persona con la intención de causar daño (Geen, 2001). Es decir una conducta socialmente reprobable. Algunos autores sugieren que la agresión puede ser descrita sólo en términos conductuales, sin incluir la intención. La intención no puede ser observada, y gran parte de las personas que se comportan de forma agresiva niegan que intenten hacer daño. Más allá de estas formulaciones excesivamente restrictivas, y de acuerdo con

lo que proponen diversos autores (Berkowitz, 1996; Deckers, 2001), la intención debe ser incluida, puesto que representa el componente motivacional de la conducta de agresión. Russell (1976, en Edmunds & Kendrick, 1980) en este sentido define a la agresión como la producción de un estímulo nocivo de un organismo hacia otro con la intención de provocar daño o con alguna expectativa de que el estímulo llegue a su objetivo y tenga el efecto deseado.

El matiz de la intencionalidad es fundamental, ya que es posible llevar a cabo una conducta concreta sin intención de dañar a nadie, y producir un daño real (pisar a alguien sin querer) en este caso, no se está hablando de conducta de agresión. Incluso, cabe la posibilidad de llevar a cabo una conducta sabiendo que se va a producir daño, (inyectar un medicamento a alguien para curar una enfermedad) y no tiene por qué ser considerada como una conducta de agresión.

Berkowitz (1996) consideró que es cierto que tiene que haber intencionalidad, sin embargo, por distintas circunstancias la intención no se materializa en un daño real: por lo tanto, el hecho de no conseguir el objetivo es decir, de fracasar, no invalida la existencia de la conducta de agresión, puesto que la intencionalidad está considerada en ese intento como una conducta frustrada de agresión.

En el mismo sentido, dicha intencionalidad puede ir dirigida hacia una persona, incluido el propio individuo (auto-agresión) o hacia cualquier otro ser vivo, incluso contra algo inanimado, ya que la agresión viene definida por la propia conducta intencional, y no por el objeto hacia el que es dirigida esa conducta. Cuando la agresión va dirigida contra una persona o grupo de personas, el daño, o la intención de lastimar, puede situarse en el plano físico, psicológico, moral o social de esa persona o grupo. La conducta de agresión puede realizarse mediante argumentos físicos o en el caso del ser humano, no físicos, como la calumnia, la difamación o la burla. También la conducta de agresión puede producirse por acción (llevar a cabo alguna actividad para producir daño) o por omisión (no llevar a cabo una determinada actividad para que una persona reciba un daño).

Por lo tanto, en el ámbito teórico y conceptual, hablar de conducta de agresión implica una complejidad notable. Esta complejidad aumenta cuando, además se intenta delimitar y diferenciar entre conducta de agresión y conducta de amenaza (Kooner, 1993). En las especies inferiores, las manifestaciones de amenaza pueden ser muy útiles en gran parte de las ocasiones, disuaden a los eventuales contendientes y la conducta de agresión no se produce. Si bien la manifestación de la conducta de agresión es adaptativa, porque contribuye a la defensa y la protección de la vida de un individuo y de aquellos otros que de él dependen, también la no manifestación de una eventual conducta de agresión (por disuasión de las amenazas) posee un valor intrínsecamente funcional y adaptativo, puesto que impide la probable ocurrencia de una lesión.

Existen diferentes formas de agrupar o catalogar las conductas de agresión en general, y también en el plano de la especie humana en particular. Son de interés las que se proponen desde la Etología, diferenciando entre agresión intra-específica y agresión inter-específica. Pero, probablemente, una de las clasificaciones más citadas es la que propuso Moyer (1968) estableciendo siete formas de conducta de agresión según el objeto de esa conducta, y según las condiciones en las que se produce dicha conducta: *Agresión predatoria*: ocurre entre animales de distinta especie y generalmente tiene connotaciones de conducta de comer. *Agresión entre machos*: ocurre entre machos de la misma especie, y se encuentra relacionada con la dominancia y la jerarquía social, con el reparto de la comida y con el apareamiento. *Agresión territorial*: generalmente también ocurre entre machos de la misma especie, estando relacionada con la delimitación de una territorialidad para cazar y para reproducirse. *Agresión inducida por el miedo o agresión defensiva*: considerada como la probable única alternativa de una presa ante su depredador. *Agresión maternal*: la manifiesta una hembra en periodo de crianza, y lo hace para defender a las crías de las amenazas de un posible depredador. *Agresión irritable*: que ocurre como consecuencia de la frustración o del dolor. *Agresión instrumental*: que ocurre en ausencia de cualquier tipo de experiencia emocional o afectiva, pudiendo ser explicada a partir del aprendizaje y de las recompensas obtenidas.

Wagner (1999) por su parte, hace una clasificación que, en cierta medida, aglutina las distintas categorías propuestas por Moyer, simplificando la complejidad. Así, cabe hablar de agresión ofensiva, de agresión defensiva y de agresión predatoria.

En la propuesta de Wagner (1999) con un marcado matiz neurobiológico; la agresión ofensiva y la agresión defensiva tienen en común la importante activación simpática, en ambas se aprecia también la existencia de un amplio número de conductas de amenaza y de ataques reales. En ambas formas de agresión, el resultado final es el abandono de uno de los dos contendientes, en ocasiones incluso antes de que se inicie la propia conducta de ataque, al presentar signos de amenaza, de ostentación y manifestación de fuerzas para disuadir a alguno de los contendientes. La agresión predatoria es muy diferente, ya que en ella no hay amenaza, tiene como objetivo matar a la presa para comerla.

En el ámbito humano, también se ha utilizado la diferenciación entre agresión intra-específica y agresión íter-específica, la que parece más aceptada en la comunidad científica es la que propone dos tipos elementales de conducta de agresión: la agresión emocional-impulsiva y la agresión instrumental-controlada, también denominadas *agresión reactiva* y *agresión proactiva* (Dodge, Lochman, Harnish, Bates & Pettit, 1997), o siguiendo la denominación más clásica (Geen, 1990) agresión emocional y agresión instrumental. En opinión de Vitiello y Stoff (1997) estas dos formas de agresión humana pueden ser consideradas como un paralelismo respecto a la agresión defensiva y la agresión predatoria, características en las conductas de los animales inferiores (Moyer, 1976).

Para Moyer (1968) la agresión *íter-específica* es aquella que se produce entre miembros de distintas especies. Aunque, por regla general, en esta forma de agresión predomina la predación, también puede producirse alguna forma de agresión íter-específica derivada de la competición por la comida, por el territorio, incluso por el miedo. Uno de los factores que parece jugar un importante papel en la agresión íter-específica es la familiaridad. En efecto, cuando dos individuos de especie diferente comparten algún tipo de

familiaridad (porque se han criado juntos) es menos probable que se produzca entre ellos esta forma de agresión.

Por otra parte el autor menciona que la agresión *intra-específica* que, como su nombre indica, ocurre entre miembros de una misma especie. Entre los eventos que suelen provocar este tipo de agresión se encuentra la presencia de un intruso en una propiedad privada. En las especies inferiores, la simple presencia del intruso es suficiente para que pueda aparecer la conducta de agresión. En la especie humana la presencia del intruso es evaluada y valorada, y dependiendo de las intenciones del intruso así como de las hipotéticas consecuencias de un eventual ataque, aparecerá o no la conducta de agresión. Esto es, incluso en el caso de que la conducta de agresión sea la respuesta elegida por el ser humano, dicha manifestación adoptará una forma u otra, dependiendo de las connotaciones sociales de dicha conducta, de las características del intruso, así como de los recursos de la persona *invadida*.

Desde el punto de vista de los etólogos, el comportamiento humano es bastante parecido al que muestran las especies inferiores, aunque existe una diferencia crítica: la conducta de lucha y de agresión es mucho más destructiva entre las personas. El hecho de que en el hombre la lucha fatal sea más frecuente es debido a distintas razones, entre las cuales se destacan dos: la utilización de herramientas específicamente letales, y la no existencia o la no atención de los mecanismos encargados de inhibir la conducta agresiva intra-específica. El ejemplo prototípico de la agresión intra-específica en el ser humano es la guerra.

En este mismo marco de referencia de la agresión intra-específica en la especie humana Stanton, Baldwin y Rachuba (1997) enfatizaron el gran incremento en conducta violenta experimentado en los últimos años. Cuando se trata de averiguar las causas de este tipo de conducta, generalmente aparecen como factores importantes la ira y la impulsividad.

1.1 La agresión emocional: La ira

Definir y conceptualizar la ira con precisión es un aspecto básico y primordial para la investigación de esta emoción. Como lo menciona Berkowitz (1999) el término ira ha tenido múltiples significados en la investigación psicológica, al igual que en el lenguaje cotidiano, refiriéndose a sentimientos, reacciones corporales, fisiológicas o actitudes negativas hacia otras personas. A pesar de todo ello, parece consolidado entender la ira como una de las emociones básicas o primarias. Esto es, tiene un carácter innato, está presente en casi todas las especies y culturas, y además, presenta una manifestación expresiva universal, lo cual subraya su utilidad adaptativa, así está asumido por la mayoría de autores (Ekman, 1984; Frijda, 1986; Izard, 1977; Plutchik, 1980; Weiner, 1986).

Al tratarse de una emoción, el estudio de la ira se ve sujeto a las características que definen las respuestas emocionales y por ello es necesario antes de definir la ira reconocer al menos brevemente, en qué términos debe conceptualizarse y entenderse una emoción (Cacioppo, Gardner & Berntson, 1999). En este sentido, el afecto o la estructura afectiva de la emoción se convierte en un elemento fundamental del análisis científico de las mismas. Russell y Feldman (1999) establecieron la dimensión placer-displacer que se presenta como una variable básica del afecto, pero también los niveles de activación psicofisiológica juegan un rol importante en el afecto y la emoción.

En relación a la estructura afectiva de la emoción de la ira, son varios los autores que coinciden (Pérez-Nieto & González, 2005; Russell & Feldman, 1999) en señalar el alto afecto negativo que ésta posee y más exactamente el displacer como uno de los elementos básicos que la componen, así como, una tendencia a la activación fisiológica como otra de sus características afectivas.

Son diversas las acepciones que posee el término *ira*, tanto a nivel general como en el ámbito de la psicología en particular, puede referirse a un sentimiento o experiencia, a las reacciones internas del cuerpo, a una actitud hacia los otros, a una conducta agresiva o violenta. También, la ira se asocia

con la rabia, enojo, resentimiento, furia, irritabilidad, ultraje, cólera, indignación, fastidio, hostilidad y en extremo, con la violencia y el odio patológico.

Entre las definiciones pioneras de la ira se encuentran la ofrecida por Buss (1961) donde la ira es una respuesta que incluye factores faciales-esqueléticos y autonómicos. Para Kaufmann, (1970) la raíz de la conducta agresiva es la ira. La define como una sensación de disgusto debida a un agravio, malos tratos u oposición y normalmente se evidencia en un deseo de combatir la posible causa de ese sentimiento. Además, la ve como un estado de activación física que coexiste con actos fantaseados o intencionados y que culmina con efectos perjudiciales para otras personas. Por otra parte Schachter (1971) puntualizó algunos aspectos importantes de la ira como el hecho de dotar de mayor energía al comportamiento, con una agitación e interferencia cognitiva que interrumpen la conducta y con expresión de afectos negativos hacia otros.

Izard (1977) describe la ira como una emoción primaria que se presenta cuando un organismo es bloqueado en la consecución de una meta o en la obtención o satisfacción de una necesidad. Para Johnson (1990) la ira es considerada de forma general como un estado emocional formado por sentimientos de irritación, enojo, furia y rabia que se acompaña de una alta activación del sistema nervioso autónomo y endocrino, y tensión muscular. Smith (1994) posteriormente añade a esta definición el hecho de que la ira posee una expresión facial característica.

Izard (1991) y luego Berkowitz (1993) parten de la idea de que el organismo responde ante la percepción de una amenaza como un impulso de ataque, que es la ira, o un impulso de huida, más relacionado con el miedo y la ansiedad. Agregan, que cuando se manifiesta la ira, la persona sufre trastornos fisiológicos significativos que afectan las vísceras, el sistema nervioso y en especial la actividad cerebral. Por lo general, la persona iracunda sufre una contracción del rostro, acompañada de una mímica que manifiesta estupor y rabia a la vez aumenta el tono de la voz y una tendencia exagerada a la gesticulación, en la mayoría de los casos termina cuando se genera una respuesta violenta ante el estímulo que la provocó.

Esta idea es matizada por Novaco (1994) quien realizó una aproximación a la ira al poner énfasis a los factores fisiológicos y cognitivos, la definió como “un estado emocional subjetivo, que acarrea la presencia de activación fisiológica y cogniciones de adversidad o contrariedad” (Novaco, 1994, p.32). Así mismo, el autor considera que la ira es un determinante causal de la agresión, aunque no por ello se puede entender esta emoción como una condición necesaria y/o suficiente para la agresión.

Finalmente Berkowitz (1999) hizo una importante descripción de los síntomas fisiológicos de la ira al subrayar que la activación del sistema simpático, incrementa la frecuencia cardíaca y la tensión muscular. Estos síntomas son también característicos del miedo, aunque según Berkowitz se dan en menor proporción en la ira, que se difiere fisiológicamente del miedo en el hecho de que típicamente la ira es descrita como un sentimiento *caliente* mientras que el miedo se experimenta como una experiencia más *fría*. Las definiciones de estos dos autores sobre la ira están difundidas ampliamente en el campo de la psicología de la salud.

Las diferentes definiciones no delimitan con plena exactitud la respuesta emocional de ira, aunque parece que se trata de una respuesta emocional caracterizada por una activación fisiológica y una expresión facial acompañada por sentimientos de enfado o enojo y aparece cuando no se consigue alguna meta, necesidad o se recibe un daño. Sin embargo, es necesaria mayor precisión, las siguientes teorías ofrecen una explicación amplia de la conceptualización de la emoción de ira.

1.2. Teoría de la ira de Spielberger

Para Spielberger et al. (1985) la ira es considerada como un concepto más básico que la hostilidad y la agresión. Se refiere, generalmente, a un estado o condición emocional psicobiológico que consiste en sentimientos de intensidad variable desde la ligera irritación o enfado hasta la furia y rabia intensas acompañadas por la activación de los procesos neuroendocrinos y la excitación del sistema nervioso autónomo. La hostilidad implica la experiencia frecuente de sentimientos de ira; pero este concepto tiene la connotación de un

complejo conjunto de actitudes que incluyen la mezquindad y el rencor, así como conductas agresivas. Mientras que la ira hace referencia a sentimientos, los conceptos de hostilidad y agresión se utilizan generalmente para aludir a actitudes negativas y conductas destructivas y punitivas.

Spielberger et al. marcan la siguiente distinción entre los tres términos:

Ira.- Se refiere a un estado emocional caracterizado por sentimientos de enojo o enfado de intensidad variable.

Hostilidad.- Hace referencia a una actitud persistente de valoración negativa de y hacia los demás.

Agresión.- Se entiende como una conducta dirigida a causar daño a personas o cosas.

A partir de estas definiciones se deduce que la ira es un componente emocional y afectivo que hace referencia a una emoción displacentera formada por sentimientos de intensidad variable, que conlleva a) una experiencia subjetiva como son los pensamientos y sentimientos negativos, b) una activación fisiológica y neuroquímica y c) un determinado modo de expresión o de afrontamiento.

El componente subjetivo o experiencia de Ira, puede variar en intensidad desde irritación leve a rabia, son más intensos cuando hay baja tolerancia a la frustración. La experiencia de ira se estudia a partir de dos manifestaciones que son: Ira Estado e Ira Rasgo (Spielberger et al., 1985). Los autores las definieron de la siguiente manera:

La Ira Estado: es la experiencia temporal de sentimientos subjetivos de tensión, enfado, irritación y furia, en respuesta a diferentes eventos, y que está acompañada de incrementos en la activación fisiológica.

La Ira Rasgo: hace referencia a la disposición a experimentar episodios de ira de forma más o menos frecuente y/o intensa, ya sea por percepción de

un amplio rango de situaciones provocadoras, por experimentar elevaciones intensas de ira o por interacciones de ambos.

La distinción estado-rasgo es un mecanismo útil en la investigación de la ansiedad (Spielberger, 1985, 1988, 1991, 1999). Aplicada al estudio de la ira, requirió clarificar si el constructo de la ira se refiere a un estado emocional transitorio o a diferencias individuales en los rasgos relativamente estables de la personalidad.

Por otra parte Spielberger et al. (1985) consideraron la clasificación de sujetos con *ira interna* si tienden a suprimirla o dirigirla interiormente hacia sí mismos y de sujetos con *ira externa* si tienden a expresar su ira hacia otras personas u objetos del entorno. La *ira externa* puede expresarse en actos físicos (por ejemplo, atacando a otras personas, destruyendo objetos o dando portazos) o de manera verbal (por ejemplo, con críticas, insultos o groserías). En todo caso, tanto las manifestaciones de ira físicas como las verbales pueden dirigirse directamente hacia el causante de la provocación o de la frustración o indirectamente hacia las personas u objetos estrechamente vinculados a él, como agente simbólico de la provocación.

La *ira externa* suele implicar, a la vez, la experiencia frecuente de sentimientos intensos de ira como estado emocional y la expresión de la ira mediante una conducta agresiva. Cuando se contiene interiormente la ira, llega a suprimirse y experimentarse subjetivamente como un estado emocional de intensidad variable. Danesh (1977) en el mismo sentido, mencionó que la ira interiorizada hacia el ego o el sí mismo implica un proceso más complejo que a menudo desemboca en sentimientos de culpa y depresión. Por otra parte, los pensamientos y recuerdos de la situación que ha provocado la ira y los sentimientos actuales de ira pueden ser reprimidos y no experimentados directamente.

Spielberger y colaboradores (1985) retomaron las aportaciones de Johnson (1972) que propuso tres estilos diferentes de afrontamiento para disminuir la sensación displacentera de la emoción de ira: a) suprimirla, b) expresarla y c) controlarla.

En la supresión de la ira el sujeto afronta la situación al reprimir la expresión verbal o física. En la expresión de la ira el sujeto manifiesta conductas airadas, verbales o físicas, hacia sujetos y/u objetos, pero sin la intención de producir daño a una persona. Finalmente, en el control de la ira el sujeto tratará de canalizar su energía emocional y proyectarla hacia fines más constructivos, para llegar a una resolución positiva del conflicto.

1.3. Teoría de la Valoración

Fernández-Abascal, Jiménez y Martín (1995) al revisar resultados de los trabajos enmarcados en la teoría de la valoración, precisaron una serie de características de la ira, como una respuesta de baja predictibilidad y alta sorpresividad. Averill (1983) previamente mencionó que cuando una persona valora una conducta de ira, se formulan ciertas interrogantes. Se pregunta si la causa de ella es externa o interna, si su naturaleza es temporal o estable en el tiempo, si estas son controlables o si no lo son. Se observa que las respuestas que dan los individuos a estas interrogantes influyen en el comportamiento a través de la siguiente secuencia: cognición, afecto y acción. Cuando se adjudica una causa externa, no controlable y estable, aumenta la probabilidad de comportamiento de ira.

Establece por otra parte, que ciertas personas pueden ser más propensas a sentimientos y acciones de ira que otras de una forma innata, pero la ira constante es más frecuente en personas que han crecido bajo condiciones negativas, de constante frustración, por lo que han debido desarrollar una agresión defensiva; la conducta de ira pasa a ser un derivado de la hostilidad y el resentimiento. Cuando la persona se siente frustrada y no encuentra perspectivas de salida, difícilmente podrá frenar una dinámica agresiva, que constituirá una satisfacción sustitutiva.

En cualquier caso, las dimensiones de valoración asociadas a la ira consisten en evaluar el daño de los sucesos y la responsabilidad de otras personas en el mismo. En este sentido, si se atiende a las propuestas realizadas por Smith y Lazarus (1993) sobre la valoración, la característica displacentera de la ira se delimita por los componentes que definen esta

emoción. Los componentes de la valoración en una respuesta de ira ante un determinado evento son los siguientes: motivacionalmente relevante, motivacionalmente incongruente y responsabilidad externa. El núcleo temático relacionado con la ira, según estos autores son la culpa y la responsabilidad externa de otros para situaciones dañinas.

Smith y Lazarus (1993) en el mismo sentido, consideraron seis componentes de valoración, dos de ellos referidos a la valoración primaria y cuatro a la valoración secundaria; los componentes de la valoración primaria son la relevancia motivacional y la congruencia motivacional (coherente con nuestros deseos). Los componentes de la valoración secundaria son la responsabilidad, el potencial de afrontamiento focalizado en el problema, el potencial de afrontamiento focalizado en la emoción y las expectativas futuras. En definitiva, desde el concepto de valoración la emoción de ira es expresada principalmente en aquellas situaciones de carácter interpersonal y relaciones sociales que son evaluadas por el sujeto como una violación injustificada e intencionada de sí mismo o de su terreno personal (Miguel-Tobal, Casado, Cano-Vindel & Spielberger, 1997).

Pérez-Nieto, Camuñas, Cano-Vindel, Miguel-Tobal e Iruarrizaga (2000) en sus estudios demostraron que la ira se puede desencadenar ante cualquier estímulo o evento, según sea la valoración que se realice sobre el mismo, puede ser potencialmente capaz de expresar esta emoción en un individuo particular en un momento determinado. Aún así, se señala que algunas situaciones o eventos que por su especial peculiaridad, poseen una mayor capacidad para disminuir los umbrales de desencadenamiento de esta emoción.

Los desencadenantes más frecuentes se refieren a las situaciones que hacen entender o creer que uno ha sido traicionado o engañado. En este sentido cuando se percibe una determinada situación como algo injusto puede generar ira, o puede influir en el modo más o menos adaptativo en que se manifieste.

En este marco de referencia, el proceso de valoración está relacionado con el bloqueo de una meta en vías de consecución y con la frustración derivada de la imposibilidad de conseguirla, debido a la acción de algún elemento percibido por el individuo que realiza tal valoración (Oatley & Larocque, 1995). La emoción de ira también se desencadena cuando el proceso de valoración se encuentra asociado al dolor. De entre los distintos aspectos y factores relacionados con el desencadenamiento de la emoción de ira, posiblemente el que tiene que ver con la frustración que produce la interrupción de la conducta dirigida hacia una meta sea uno de los más investigados, así como, el relacionado con el control físico o psicológico (Pérez-Nieto et al., 2000).

La idea de que la ira se ve favorecida por creencias sobre la responsabilidad de otros ante los fracasos o en un hecho que resulta dañino, ha encontrado apoyo empírico en diversos estudios (Oatley & Larocque, 1995). Averill (1982) refirió a la ira como una emoción que sigue a la frustración cuando ésta es ocasionada por las acciones de otras personas, acciones que son valoradas por la persona que sufre el enfado como injustificadas o al menos evitables. Averill (1983) reportó que la mayoría de los sujetos de sus estudios ante un evento aversivo que fue responsabilidad de otras personas, expresaban ira. En realidad, Averill presentaba a la ira como un mediador entre la frustración y la agresión. Sin embargo, Berkowitz (1989) no encontró suficiente evidencia experimental para afirmar que existe una relación entre frustración y agresión a través de la ira, aunque reconoce el valor que las cogniciones y las atribuciones pueden tener en estas respuestas del organismo, ya sean internas o externas.

1.4. Teoría de la Neoasociación Cognitiva

Esta teoría propone que en la memoria se establecen relaciones entre determinados recuerdos, pensamientos, emociones y tendencias conductuales. Berkowitz (1994) propuso este modelo cognitivo-neoasociacionista para explicar la ira. Este modelo asume que los diversos estados emocionales, deben ser considerados como redes asociativas en las cuáles hay tipos

específicos de sentimientos, reacciones fisiológicas, respuestas motoras, pensamientos y recuerdos que mantienen una conexión entre sí. Debido a que los diferentes aspectos de los estados emocionales a menudo operan juntos, es importante tratar a estas redes emocionales como *síndromes emocionales*, por lo que Berkowitz toma como ejemplo el síndrome ira/agresión propuesto por Averill (1982).

Berkowitz (1999) puntualizó en los nodos asociativos que configuran la estructura reticular de la memoria. Las memorias son activadas cuando un estímulo alcanza un determinado nodo, expandiéndose la activación hasta otros nodos que están en contacto con el nodo que recibió la estimulación. Para Berkowitz, cuando una determinada estimulación posee connotaciones de ira, el nodo correspondiente se activa, estimulando seguidamente a los nodos que están en contacto. Dependiendo de los nodos que estén en contacto con el nodo correspondiente a la ira, así será la respuesta que ofrezca un individuo. En cierta medida, la aproximación de Berkowitz no se encuentra muy lejana de lo que se propone desde la *Teoría de la atribución*. En efecto, parece un hecho evidente que uno de los factores fundamentales para entender la conducta de la ira en el ser humano pasa por la consideración de la valoración que éste realiza acerca del estímulo potencialmente capaz de provocar la conducta de ira. Si la persona no atribuye responsabilidad a quien proporciona el estímulo, es poco probable que aparezca la conducta.

Por su parte Collins y Loftus (1975) mencionaron en el mismo sentido, que se forman relaciones fuertes entre conceptos que son similares a nivel semántico y entre conceptos que se activan conjuntamente (por ejemplo, entre los conceptos *disparar* y *arma*). Cuando un concepto se activa, esta estimulación se proyecta hacia los otros conceptos relacionados. Hay procesos cognitivos de primer orden, como la evaluación y las atribuciones, implicados en este sistema. Ante una situación concreta, el sujeto reflexiona sobre sus sentimientos en un momento determinado y establece atribuciones causales para poder explicarlos. Al mismo tiempo, razona sobre las consecuencias de actuar conforme a sus sentimientos. Todos estos pensamientos concretan los sentimientos y sensaciones del sujeto que tienen de la ira y el miedo, y

aumentan o disminuyen la probabilidad de actuar conforme los propios sentimientos.

En cuanto a las manifestaciones conductuales asociadas a la emoción de ira, suele producirse una preparación para la acción, junto con una serie de tendencias de acción con connotaciones motoras, orientadas *contra alguien*. Existe una asociación entre la experiencia de ira y la manifestación de conductas de agresión, si bien, en el caso del ser humano tal asociación tiene que entenderse como un incremento en la probabilidad de ocurrencia; es decir, la experiencia de la emoción de ira incrementa la probabilidad de que se produzca la conducta de agresión. No se puede hablar de un determinismo causal en el que la ira produce indefectiblemente la conducta de agresión, puesto que existen otras variables, como la viabilidad y la pertinencia, que modulan la ejecución de la conducta. En este marco de referencia, Berkowitz (1999) propuso la existencia de una asociación entre la emoción de ira y la conducta de agresión. Más específicamente, la experiencia de ira activa un programa motor dirigido hacia la agresión, incluso la destrucción de un objetivo disponible.

Así, en este modelo (Berkowitz, 1994; Berkowitz, Jaffee & Troccoli, 2000), a la ira se llega tras comenzar con un primer encuentro con el evento aversivo o una situación que cotidianamente es preferible evitar ante un proceso asociativo automático y relativamente básico que afectivamente es displacentera. Este afecto negativo generado por el evento aversivo da lugar a dos tendencias diferentes de reacción: una tendencia de lucha, que consiste en cambios fisiológicos, sentimientos, ideas, recuerdos y respuestas motoras asociadas a la ira y una tendencia que requiere reacciones fisiológicas, sentimientos, pensamientos, recuerdos, respuestas motoras vinculadas con el escape, huida o evitación del estímulo aversivo. El modelo de Berkowitz es una experiencia básica o rudimentaria de ira que es desarrollada desde la conciencia y preconciencia como respuesta a una reacción inicial de ira/agresión. Se asume que virtualmente, algunas formas de afecto negativo tienden a activar pequeñas partes de la red ira/agresión y también puede ser que cierto tipo de sentimientos desagradables estén asentados en esta red.

1.5. Teoría Funcionalista

Desde una perspectiva funcionalista, la ira es vista como una emoción que se ha desarrollado para perfeccionar la adaptación y supervivencia de la especie (Izard, 1977). La ira tienen una variedad de funciones adaptativas, que incluyen la organización y regulación de procesos internos psicológicos y fisiológicos relacionados con la auto-defensa, así como, la regulación de conductas interpersonales y sociales (Averill, 1982), ya que los síndromes emocionales están contruidos de acuerdo a los roles sociales (Averill, 1983).

Para Izard (1993) ampliando los conceptos de Averill, las principales funciones de la ira están relacionadas con la auto-protección, la regulación interna y la comunicación social.

La auto-protección hace referencia tanto a la protección y defensa de la integridad propia, como a la protección de la descendencia y de los bienes o posesiones, también hace referencia a la defensa de las creencias, los juicios y los valores.

Respecto a las funciones de regulación interna y de comunicación social, la emoción de ira puede ser considerada como un elemento básico de la vida afectiva, como algo imprescindible para entender la supervivencia humana. Así, desde un punto de vista fisiológico, la ira prepara al organismo para iniciar y mantener intensos niveles de activación focalizada y dirigida a una meta u objetivo. Y desde un punto de vista psicológico, la ira se relaciona con la auto-protección, así como, con las tendencias de acción y la aparición de eventuales formas de conducta de agresión.

De esta forma, se puede decir que, por un lado, la ira es la emoción potencialmente más peligrosa, puesto que su propósito funcional es el de *destruir* las posibles barreras del ambiente; sin embargo, por otro lado la ira resulta altamente beneficiosa, puesto que proporciona la energía necesaria para ejecutar los intentos de *recuperar el control* perdido sobre el ambiente. Desde una perspectiva evolutiva, la ira moviliza la energía hacia la auto-protección, una defensa caracterizada por el vigor, la fuerza y la resistencia.

La forma de afrontar esta emoción es de gran relevancia la canalización de la misma, ya que, de no ser así, puede acarrear serias consecuencias para la salud y el bienestar del individuo, especialmente sobre la salud cardiovascular. Se han señalado tres formas de afrontar la ira (Johnson, 1990): supresión (no expresar nunca), expresión (expresar habitualmente) y control (decidir si se expresa o no), siendo esta última la más adaptativa.

Con referencia al control de la ira en algunos trabajos de Johnson (1972) se reporta como en las especies inferiores dos rivales pueden luchar y en un momento dado, al menor signo de sumisión o reconocimiento de la derrota por parte de uno de los contendientes, automáticamente detiene su ataque se aparta prudentemente y deja que el rival abandone el territorio o incluso, puede ocurrir que el vencedor comience a dispensar atenciones y cuidados al vencido.

Biológicamente lo más importante es la protección y defensa de la propia especie. Eso es la que se impone y la que se manifiesta. En el ser humano se cuestiona si existen también esos mecanismos de control de la agresión. Es probable que sí existan.

Geen (2001) ejemplifica una situación para demostrar la relación de las especies inferiores con el ser humano con respecto al afrontamiento de la ira. Si una persona, cansada, intenta dormir y descansar, pero en el piso superior alguien no deja de dar golpes, su enojo puede ir incrementando progresivamente hasta que llega un momento en que no puede contenerse y sube al piso superior dispuesto a llamar la atención de quien con tanto empeño sigue golpeando. Al abrir la puerta, descubre que se trata de un niño de muy corta edad que está jugando. La situación refleja algo parecido a lo que ocurría en el ejemplo de especies inferiores: existe un estímulo que desencadena la eventual ocurrencia de la conducta de ira (los golpes, que incrementan el nivel de ira, y disminuyen el umbral para la respuesta de agresión), pero, en un momento dado (al abrir la puerta) ocurre otro estímulo que desencadena una conducta que es incompatible con la conducta de agresión: la conducta de protección, movida por la lástima, ternura, etcétera, que pueda producir en esa persona la visión de un niño pequeño. La conducta de agresión no ocurrirá (se

puede creer que no tendría que ocurrir). Lo que, podría ocurrir es un desplazamiento del objetivo: los padres del niño, por ejemplo.

De acuerdo a Geen (2001) dos aspectos son importante en el ejemplo: la gran similitud entre el ser humano y las especies inferiores en lo que respecta al eventual conflicto entre dos conductas, imponiéndose aquella que es la más beneficiosa para la especie, esto es, la de protección y defensa, y la probable diferencia entre las especies inferiores y la especie humana a la hora de *decidir* cuál de las dos conductas es la que se impone y se manifiesta. Así, en las especies inferiores, existe un mecanismo genético que prepara al organismo para ejecutar de forma automática y ciega una conducta cuando el estímulo apropiado está presente, existiendo una especie de jerarquía adaptativa que activa la conducta más funcional en cada ocasión. En el ser humano entran en juego procesos de análisis, de valoración, de atribución de responsabilidad, en virtud de los cuales se decide actuar de un modo particular. Esto es, en el ser humano existen mecanismos de bloqueo o control de la conducta de agresión.

1.6. Bases Biológicas de la ira

La respuesta fisiológica característica de la emoción de ira, ha sido minuciosamente descrita por Berkowitz (1999), donde se aprecia la existencia de un patrón de ajustes autonómicos particulares, todos ellos relacionados con un predominio funcional de la actividad del sistema nervioso simpático. Esta determinada forma de funcionamiento fisiológico se asocia con el incremento en la frecuencia cardiaca y en la presión sanguínea, en la tensión muscular, en la conducción en la piel y al menos desde el punto de vista de la autopercepción, una especie de *calor en el rostro*, a causa, esencialmente de la vasodilatación periférica.

El tipo de estructuras cerebrales que se ven involucradas en el proceso emocional de la ira es diverso. Diferentes estudios han encontrado relación entre la emoción de ira y determinadas estructuras cerebrales (Adams, 1986; Hess, 1957).

A partir de la idea de que asociaciones automáticas y básicas activan redes que desencadenan la respuesta emocional, Lang (1993) resaltó el valor del aprendizaje y la memoria, y utiliza los principios del condicionamiento clásico como muestra de una posible activación de una red neural. Si se condiciona una respuesta emocional negativa ante un estímulo aversivo con un estímulo neutro (por ejemplo, un tono auditivo neutro), éste puede llegar también a activar la red (sin necesidad de un análisis cortical), a través de una vía que conecta los colículos inferiores, el núcleo geniculado medial del tálamo y el núcleo central de la amígdala (LeDoux, 1999). Desde esta perspectiva la amígdala es una estructura esencial que media en la respuesta emocional. Así, el circuito de la amígdala puede ser un mediador general de la respuesta aversiva, y una red de este tipo permite apoyar la hipótesis de que redes de alto nivel (semánticas o conceptuales) están vinculadas con circuitos motivacionales subcorticales con base anatómica (Lang, 1993).

En los últimos años, autores como Gray (1990) plantearon un modelo psicobiológico de la emoción de ira en el que hay tres sistemas de funcionamiento cerebral, siendo uno de ellos el sistema de lucha/huida cuya base biológica pasa de nuevo por la amígdala y el hipotálamo medial. Hoy día, las conexiones del núcleo amigdaliano con otras zonas cerebrales son fundamentales para la explicación del proceso emocional. LeDoux (1999) señaló que esta estructura es básica, tanto en la activación de zonas corticales, como en la estimulación de las mismas dentro del proceso emocional.

Sin embargo este proceso se puede hacer consciente. El mismo autor recoge los resultados de los trabajos iniciales de Cannon (1929, en LeDoux, 1999) donde se encontraron conductas de furia que no eran acompañadas por sentimientos conscientes de ira, esto lo llamó *falsa ira*. Para Cannon la experiencia consciente de las emociones se debe a la activación de la corteza a través de fibras nerviosas que ascienden desde el hipotálamo.

Papez (1937, en LeDoux, 1999) precisó este circuito aún más con fibras que van del hipotálamo al tálamo anterior y a la corteza cingular. Desde este punto de vista, la relevancia de las estructuras subcorticales (amígdala e hipotálamo) han de entenderse como facilitadoras para activar redes de

respuesta emocional de ira donde también están implicadas estructuras corticales de alto nivel. Patel y Hope (1993) incluyeron entre las zonas cerebrales responsables de la ira, además de la amígdala, el hipotálamo y el cíngulo, los lóbulos temporales y los lóbulos frontales. El lóbulo frontal tiene un efecto inhibitorio sobre otras áreas corticales (Luría, 1979) y juega, por tanto, un papel fundamental en el control emocional; a la vez el núcleo amigdalino recibe conexiones corticales por ejemplo, de zonas corticales de transición, que intervienen en la creación y recuperación de recuerdos explícitos que pueden activar el núcleo amigdalino y la respuesta emocional, o de la corteza prefrontal media que interviene en procesos como la extinción de respuestas emocionales (LeDoux, 1999).

Cada vez son más los resultados que revelan la importancia del área frontal en el control y expresión de la ira. Se ha encontrado respuestas de ira en pacientes que presentan puntuaciones altas en las escalas que miden ira, puntuaciones que fueron significativamente más altas al compararse con un grupo control o con un grupo con lesiones en otras áreas cerebrales (Grafman et al., 1996). Desde este planteamiento, la lesión del área ventromedial del lóbulo frontal afecta de forma negativa a la regulación de la respuesta.

Grafman et al. (1996) en el mismo sentido consideraron que el daño en el lóbulo orbitofrontal o en el lóbulo temporal anterior está asociado a la irritabilidad. La región orbitofrontal y los cuerpos amigdaloides de la región temporal anterior están interconectados y actúan conjuntamente en el mantenimiento de niveles relativamente estables y adaptativos de ira. La ablación de la región orbitofrontal derecha o la estimulación del área anteromedial temporal derecha podrán producir ira, así como la expresión de afectos agradables y pasivos constituye el resultado de la estimulación de la región orbitofrontal derecha o de la ablación de la región anteromedial temporal derecha. La influencia de las lesiones orbitofrontales en el desarrollo de conductas de ira se han estudiado a partir de los pacientes con lesiones cerebrales que penetran a través de la base del cráneo. Así, es conocido que la corteza orbitofrontal y la corteza frontal paralímbica provocan dificultades en

la modulación de los afectos en general en proporción al valor del estímulo (Everhart, Demaree & Harrison, 1995).

La participación de ciertas hormonas en la conducta de la ira también ha sido establecida. Lolas (1992) mencionó que las hormonas gonadales y sobre todo el andrógeno principal la *testosterona*, son consideradas como las más importantes en la ira. No obstante, hay también un interés en el eje pituitario-adrenocortical, relacionado con la agresión; existe entonces, una relación evidente entre ambos ejes, el gonadal y el pituitario-adrenocortical y la ira. A esto se le suma la participación de los corticoesteroides en relación a toda conducta de ira que no sea de carácter sexual. Los estudios demuestran que la capacidad de experimentar sentimientos agresivos está estrechamente asociada a la actividad gonadal masculina.

Los neurotransmisores juegan un papel importante en la ira. Welch y Welch (1971, en Aluja, 1991) consideraron que la adrenalina mediatiza el miedo y la noradrenalina la ira. Los autores encontraron que la síntesis de aminas en el cerebro está en relación con la estimulación ambiental. En condiciones de aislamiento decrecían y en condiciones de ira se incrementaban. Pero la estimulación intensa y la ira a la larga aceleran la disminución de las aminas.

El rol funcional de la serotonina en la ira aún no está del todo claro. Las primeras investigaciones relacionan niveles bajos de este neurotransmisor con la ira. Fisher (1966) escribió que una preponderancia absoluta o relativa de catecolaminas biológicamente activas en el cerebro están correlacionadas con el estado de vigilia, la actividad motora y la ira, mientras que la preponderancia absoluta o relativa de la serotonina activa en el cerebro está relacionada con la sedación, la ansiedad y a niveles elevados con la excitación, desorientación y convulsiones.

1.7. Trastornos Físicos y la Emoción de ira

En las últimas décadas se ha obtenido una buena cantidad de evidencia en relación con el daño cardiovascular y cerebrovascular desencadenado por

emociones negativas (ansiedad, depresión, stress, ira, etcétera) que actúan en forma aguda y crónica. La ira contribuye a la patogénesis de muchos trastornos físicos comunes que incluye la hipertensión (Crane, 1981), la enfermedad coronaria (Spielberger, 1988) y el cáncer.

Harburg, Blakelock y Roeper, (1979) investigaron en un amplio programa de estudio sobre la hipertensión, la relación entre la dirección de expresión de la ira y la presión sanguínea. Los grupos de *ira interna* e *ira externa* difieren de forma operativa a partir de las respuestas a un cuestionario que describe varias situaciones hipotéticas provocadoras de ira. Harburg y sus colegas observaron que los sujetos que utilizan estilos de afrontamiento de *ira/culpabilidad interna* tienen una presión sanguínea significativamente más alta y una mayor hipertensión que quienes utilizan un estilo de afrontamiento *ira externa/no culpabilidad*.

El efecto agudo de la emoción de ira intensa se ha vinculado con la inestabilización eléctrica del corazón por sobreactivación adrenérgica, pero también se ha encontrado el efecto de la emoción de ira en relación con el mecanismo aterogénesis. En un estudio de Spielberger (1988) sobre el efecto inmediato de la ira, estableció un riesgo de desarrollar infarto de miocardio en las dos horas posteriores a un episodio de ira.

El autor explicó que el control de la ira es la alternativa más adecuada para reducir la probabilidad de riesgo de coronariopatía. En cambio, los sujetos con un comportamiento de ira, son muy susceptibles de sufrir trastornos cardiovasculares. Johnson (1990) por su parte, mencionó que la ira tiene relación con otros trastornos como el cáncer, las úlceras, el tabaquismo, la soriasis y enfermedades que cursan con dolor crónico como la artritis reumatoide.

También en el ámbito de la psicopatología la ira se presenta como relevante a pesar de no contar con un trastorno específicamente vinculado a ella, se muestra como un indicador importante de otros trastornos afectivos, como los de tipo depresivo (Beck, 1976) además, se convierte en síntoma para diversos trastornos clasificados en el manual diagnóstico y estadístico de los

trastornos mentales (DSM-IV), como típicos de la niñez y la adolescencia, tales como *Trastorno negativista desafiante* y *trastornos de la personalidad* (Pérez-Nieto, González-Ordi & Redondo, 2007). Incluso, la ira se muestra también como una variable relevante en el tratamiento y la rehabilitación de determinados problemas neuropsicológicos asociados al daño cerebral traumático (Muñoz-Céspedes, Pérez-Nieto & Iruarrizaga, 2001) o del alcoholismo (García-Rosado & Pérez-Nieto, 2005).



En este capítulo se realizó la revisión de las teorías que sustentan la emoción de ira, así como, el impacto que tiene sobre el individuo en lo físico y psicológico, sin embargo es necesario revisar el estudio de la ira especialmente en los deportes de contacto físico y de combate, donde frecuentemente se experimenta y expresa la ira (Robazza, Bortoli & Nougier, 1998). A continuación se presentan algunas consideraciones sobre la ira en el deporte y las diferentes investigaciones del efecto de la ira en el desempeño deportivo.



2. LA IRA, UNA EMOCIÓN DEPORTIVA

Considerar al deporte sin emoción equivale a considerar al deporte sin satisfacción, felicidad, rabia, ansiedad, decepción o angustia, cosa que resulta casi imposible. De hecho, las emociones son importantes aspectos de la vida humana y por tanto, una parte esencial de la actividad deportiva. Hoy en día los deportistas, entrenadores, psicólogos y otras personas relacionadas con el deporte competitivo, aceptan en términos generales la importancia del papel que juegan las emociones en el rendimiento deportivo (Hanin, 2000, 2004).

Durante años la ira, la ansiedad, el miedo y otros estados emocionales que existen antes y durante la competencia, se han visto como perjudiciales para el rendimiento deportivo. Las investigaciones en el área de las emociones se han enfocado principalmente en los efectos de una sola emoción: la ansiedad (Isberg, 2000; Lazarus, 2000; Martens, Vealey & Burton, 1990). Sin embargo, aunque la ansiedad es importante en los deportes competitivos, es necesario examinar otros estados emocionales que probablemente tengan una importancia semejante en cuanto a sus efectos sobre el desempeño deportivo, como puede ser la ira.

Se ha considerado que la ira tiene un impacto negativo como se ha mencionado en el capítulo anterior, inclusive en el contexto deportivo, las intensidades bajas de enojo en un atleta se consideraron benéficas para su actuación exitosa (Morgan, 1985). La preparación psicológica y los programas de intervención que se esfuerzan por lograr un perfeccionamiento en la actuación deportiva, normalmente apuntan hacia una reducción de los estados negativos como la ira (Loehr, 1982). Sin embargo, algunos estudios indican que el estado emocional de la ira está asociado no sólo a los fracasos deportivos, sino que también a las actuaciones exitosas (Hanin & Syrja, 1995; Robazza & Bortoli, 2003; Robazza, Bortoli & Nougier, 1998).

Clarkson (1999) consideró que cuando una persona siente una emoción fuerte, como el enojo, el cuerpo se prepara para la acción. Sus armas inactivas hormonales entran en funcionamiento a una gran velocidad produciendo cantidades de adrenalina, aumentando el ritmo del corazón y el respiratorio, los músculos aumentan su actividad, las hormonas de la tiroides aceleran el metabolismo y el cuerpo quema su combustible más rápidamente. Muchos sistemas, como el tracto digestivo se cierran permitiendo mover más sangre hacia los músculos para la acción. En caso de lesiones, se liberan endorfinas unos analgésicos potentes que permiten al individuo continuar con una acción sin interrumpirla. La concentración mejora y los juicios son más agudos. Los deportistas están listos para el combate.

Como se entiende, la ira surge como un componente importante en los deportes de combate. El deportista debe agredir dentro de las reglas de su deporte para abrirse paso hacia la victoria.

2.1. Efectos de la ira en el desempeño deportivo

La ira se ha investigado actualmente a fondo para sustentar el efecto que puede tener sobre la actuación deportiva, principalmente en los deportes de combate y contacto físico.

Algunas investigaciones se enfocan en demostrar el efecto positivo y facilitador de la ira en el desempeño deportivo (Dunn et al., 2004, 2006;

McCaffrey, 1989; Robazza, Bertollo & Bortoli, 2006, 2007; Ruiz, 2004) documentando una serie de beneficios de esta emoción que anteriormente se consideró como negativas para los atletas. Robazza et al. (2006) investigaron si los atletas de deportes de contacto físico pueden interpretar sus sentimientos de ira como facilitadores del rendimiento deportivo. En ese estudio la muestra fue de 100 deportistas (rugby 50, judo 22, lucha libre 12 y lucha grecorromana 16) evaluados con el Inventario de Expresión de la Ira de Spielberger (1988). Los resultados indicaron una mayor tendencia de los jugadores del rugby para interpretar los síntomas de ira como facilitadores del rendimiento en vez de debilitarlos, en contraste con los atletas de deportes de combate individual.

Por su parte, Ruiz (2004) utilizó el modelo de Zonas Individuales de Funcionamiento Óptimo (Hanin, 2000, 2004) en karatekas de alto nivel para conocer los síntomas de la ira relacionados con la calidad de la actuación antes, durante y después de una competencia. Este autor utilizó también el Inventario de Expresión de la Ira de Spielberger y el método de generación de metáforas de Hanin (2000). Los resultados indican que el impacto de la ira en el desempeño deportivo de los atletas es percibido como facilitador. También revelaron que en los mejores rendimientos, los estados de ira estuvieron relacionados con la generación de energía adicional (efecto energizante) y la utilización efectiva de dicha energía. Por el contrario, los estados de ira experimentados en los peores rendimientos reflejaron una falta de energía y una inefectiva utilización de los mismos.

Dunn et al. (2004, 2006) examinaron la relación entre el perfeccionismo deportivo y el rasgo de ira en una muestra de jugadores del fútbol americano canadiense, con el mismo instrumento de Spielberger y una escala que mide el perfeccionismo multidimensional deportivo, validada por ellos. Los resultados mostraron una relación significativa entre tres dimensiones del perfeccionismo deportivo (Cumplimiento de normas personales, Aceptación de los errores deportivos y Percepción de la presión del entrenador) y la disposición a experimentar ira en el deporte. Concluyen que la expresión de la ira facilita el rendimiento deportivo, al aceptar normas de castigo, al analizar los errores

cometidos durante un partido y la disminución de la presión que perciben del entrenador.

Existen otros estudios sobre la relación de la ira con la actuación deportiva, McCarthy y Kelly (1978) estudiaron la relación entre la agresión instrumental y la emoción de ira que favorece al desempeño de los deportistas de hockey sobre hielo y el estudio de McCaffrey (1989) que propuso un entrenamiento en agresión de la ira para direccionar favorablemente esta emoción en la mejora del desempeño deportivo de luchadores. Las conclusiones de ambos estudios fueron positivas en ese sentido; en el primer estudio los resultados explicaron una relación significativa entre la ira y la actuación exitosa en un equipo de hockey sobre hielo. En el segundo estudio los resultados indicaron que el entrenamiento en las técnicas de exacerbación de enojo facilitó el éxito en la lucha.

McCaffrey (1989) investigó con detalle los efectos de la dirección de la ira y las técnicas del perfeccionamiento en la actuación de atletas de lucha olímpica. El estudio se realizó con tres equipos de lucha de secundaria de Nueva Jersey. A uno de los grupos se asignó sólo el entrenamiento en cinco sesiones para la utilización de enojo y su dirección, a los otros dos grupos no se aplicó ningún tratamiento. Los resultados indicaron que el grupo que recibió el entrenamiento en las técnicas del manejo de la ira, les fue más fácil conseguir el éxito en sus competencias de lucha.

Existen también algunos estudios que apoyan la conclusión opuesta es decir, que la ira perjudica al desempeño deportivo o no afecta.

La propia práctica de un deporte de contacto ha sido motivo de estudio para conocer la relación que guarda dicha práctica con la ira (Gomes & Valdés, 2000; Hidenobu & Valdés, 2001; Reynes & Lorant, 2002, 2004). En los estudios de Gomes y Valdés (2000) intentaron verificar las manifestaciones de la ira en practicantes de artes marciales. Los autores concluyen que los deportistas se encuentran dentro de los parámetros considerados normales en las escalas de expresión de la ira, estado y rasgo. En ninguno de los testimonios la práctica de artes marciales fue considerada una forma de expresar la ira o medio de

alcanzar un alto desempeño en las luchas, por el contrario, los combates son un modo de conquistar el control de los sentimientos de ira, a través del dominio del cuerpo y de la mente. Esto quizá se deba al principio filosófico del budo o el camino de la ecuanimidad que se considera como un estado idóneo del practicante de las artes marciales, que no se debe generalizar a otros deportes de combate como el box, la lucha, la esgrima, etcétera.

Por su parte Reynes y Lorant (2002, 2004) en sus estudios longitudinales buscaron la relación entre la ira y la práctica deportiva de judo durante un período de uno y tres años de aprendizaje en estudiantes judokas. Los resultados demostraron que la diferencia entre las dos mediciones de ira al principio y al final de cada estudio, no arrojan diferencias significativas en la emoción de ira por lo tanto, se concluyó que el entrenamiento para reforzar la agresión en los alumnos no tendrá como consecuencia un aumento en su nivel de ira.

2.2. Medición de la ira en el deporte

La medición de la emoción de la ira en el deporte resulta tan limitada como en el campo de la salud, sin embargo, existen algunos instrumentos que evalúan la emoción de ira y la conducta agresiva en diversos deportes que se reportan en la literatura científica como se puede observar a continuación:

Bredemeier (1975) desarrolló el *Inventario de Agresión Atlética de Bredemeier*, cuestionario con 30 reactivos orientado a medir dos factores de la agresión en el deporte: la Agresión Reactiva y la Agresión Instrumental. Keeler (2007) reportó una validación del inventario en su estudio con una alpha de Cronbach de 0.90 y 0.86 respectivamente.

Método de Generación de Metáforas (Hanin, 2000). Instrumento con un procedimiento cualitativo que describe a través de metáforas el contenido e intensidad de las emociones de la ira o la ansiedad experimentadas antes, durante y después de sus mejores o peores rendimientos deportivos.

El Cuestionario para Entrenadores (Suay et al., 1996). Es un cuestionario de 16 preguntas abiertas que exploraran distintos aspectos de la conducta agresiva y la emoción de ira en el ámbito social de los deportistas. La consistencia interna que reportan los autores para el instrumento es de 0.85.

Cuestionario de tendencias agresivas en basquetbol. Explora seis escenarios de conducta agresiva en dos áreas: intimidación física e intimidación no física. No se reporta la validación del instrumento (Hanin, 2000).

Escala de Agresión en Atletismo Collis. Es una escala con 50 reactivos, con respuestas tipo likert divididos en dos situaciones deportivas: agresión legal y agresión extra legal. Del mismo modo que el instrumento anterior no se reporta su validación y confiabilidad (Hanin, 2000).

La Escala de la Agresión Reactiva en la Medición para el béisbol, fue desarrollada por Rice (1989, en Hanin, 2000) evalúa los diferentes tipos de situaciones de ira que ocurren durante el juego de béisbol a través de 34 reactivos. Se reporta una validación de instrumento de alpha .83.

El Cuestionario de Agresión Deportiva. Es un instrumento con 54 reactivos para la evaluación de cinco motivaciones primarias en la agresión deportiva; autoinjusticia, frustración, ayuda al equipo, provocación agresiva e injusticia hacia un compañero. Fue validado con el procedimiento estadístico test-retest con una puntuación de .84 (Hanin, 2000).

2.3. Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Fue desarrollado por Spielberger (1988, versión española por Miguel-Tobal, Casado, Cano-Vindel & Spielberger, 2001) y reportado (Oliva & Hernández-Pozo, 2009) en su versión original para la evaluación de la ira en investigaciones sobre los deportes de combate y contacto (Dunn et al., 2004, 2006; Gomes & Valdés, 2000; Hidenobu & Valdés, 2001; Robazza et al., 2006, 2007; Ruiz, 2004). Consta de 49 reactivos en 8 escalas de valoración, las escalas son: estado de ira, rasgo de ira, temperamento airado, reacción airada, control de la ira, ira hacia fuera, ira hacia dentro y expresión de ira. Los índices

de fiabilidad y validez del instrumento se obtuvo de una muestra de 1,173 españoles (889 mujeres y 284 hombres) con una correlación test-retest de 0.71 y el coeficiente alpha de Cronbach de 0.89 para la escala de Estado de Ira y de 0.82, para el Rasgo de Ira y para la escala de Expresión de Ira, se obtuvo 0.69 (Miguel-Tobal et al., 2001). En población mexicana deportiva las escalas se validaron con una alpha entre .73 y .87 (Oliva, Hernández-Pozo & Calleja, 2011a).

El Inventario fue creado originalmente para evaluar la experiencia, expresión y control de la Ira (Spielberger, 1988). Fuqua, Leonard, Masters y Smith (1991) administraron este inventario de 44 reactivos iniciales, a una muestra amplia de estudiantes universitarios. Estos autores realizaron un análisis factorial de las respuestas de los sujetos a cada reactivo e identificaron seis factores los cuales se indican a continuación: ira/estado, ira/control, ira/contenida, ira/manifiesta, rasgo-ira/temperamento y rasgo-ira/reacción.

Estos resultados confirmaron que la estructura factorial del inventario mide de manera significativa e independiente los componentes de la experiencia, expresión y control de la ira en individuos normales, así como también en pacientes psiquiátricos (Denffenbacher, 1994).

Personas cuyos puntajes se encuentran por encima del Percentil 75 tienden a experimentar y/o expresar sentimientos de ira al grado de afectar su funcionamiento diario óptimo. La ira de estos individuos puede contribuir a dificultades en sus relaciones interpersonales o predisponerlos a desarrollar desórdenes psicológicos o médicos. Puntajes altos en la escala de *ira contenida*, particularmente cuando está asociada con puntajes bajos en la escala de *ira manifiesta*, indican altos niveles de ansiedad con elevada presión arterial de acuerdo a los estudios de Johnson (1990). Puntajes altos tanto en la escala de *ira contenida* como en la escala de *ira manifiesta*, sobre todo por encima del percentil 90, puede situar a la persona en la zona de riesgo para contraer enfermedades coronarias.

El Inventario de la Expresión de la ira ha sido ampliamente utilizado en investigación psicológica, particularmente en los estudios que se proponen

analizar la relación entre ira y salud (Averill, 1983; Danesh, 1977; Lench, 2004; Mytton, DiGuseppi, Gough, Taylor & Logan, 2002).

En los estudios mencionados se utilizan métodos de evaluación de autoinforme, para esta investigación se considero contar con un instrumento conductual que pueda medir la ira, como el programa Stroop que a continuación se describe.

2.4. El paradigma Stroop

La mayoría de los instrumentos para medir la ira son cuestionarios o inventarios de autoinforme principalmente: sin embargo existen otras opciones como la medición conductual que ofrece el paradigma Stroop. En psicología, el efecto Stroop es una demostración de interferencia semántica en el tiempo de reacción de una tarea. En el paradigma clásico de Stroop cuando una palabra como azul, verde, rojo, es impresa en un color que difiere del color expresado por el significado (por ejemplo, la palabra *rojo* impresa con tinta azul), ocurre una demora en la identificación del color de la palabra, causando tiempos de reacción más largos y un aumento de errores. El efecto lleva el nombre de su descubridor John Ridley Stroop: recientemente dicho paradigma se ha modificado sustituyendo los nombres de colores por palabras que pueden tener carga emocional negativa, positiva o neutra, con respecto a temas generales (Richards, French, Johnson, Naparstek, & Williams, 1992) o específicos, asociados a un tipo de preocupación particular.

El uso principal que ha tenido este instrumento ha sido para el sesgo atencional producto de los estados emocionales. En la literatura sobre la medición de la ansiedad mediante este paradigma se ha encontrado que trastornos emocionales de mayor importancia como el estrés postraumático, genera valores superiores a los producidos por ansiedad generalizada en un arreglo ordinal muy regular dependiendo del grado de trastorno (Williams, Mark, Mathews & MacLeod, 1996). Así mismo se ha documentado el empleo del paradigma emocional de Stroop para detectar personas en riesgo adictivo al alcohol (Sharma, Albery & Cook, 2001) y arroja una relación lineal asociada al grado de consumo etílico. Este procedimiento también se ha usado para

evaluar el desorden de pánico, las fobias físicas y sociales, el desorden obsesivo-compulsivo, el desorden postraumático y los desórdenes de la depresión (Williams, Mark, Mathews, & MacLeod, 1996).

Las pruebas de discriminación condicional basadas en el paradigma emocional de Stroop constituyen una metodología computarizada, robusta y sensible para detectar respuestas diferenciales de interferencia o ansiedad ante estímulos verbales, adecuados para una población específica; su uso en la investigación aplicada es ideal, ya que permite la medición tripartita de muchos fenómenos de interés, al posibilitar la medición conductual de tendencias emocionales aunada a las evaluaciones más tradicionales de tipo verbal y fisiológico (Hernández, Macías & Torres, 2004; Hernández-Pozo, Araujo, Coronado & Cerezo, 2008; Macías & Hernández-Pozo, 2008).

McLeod (1991) menciona que existen dos teorías principales que argumentan la razón por la que esta interferencia se presenta:

1. Teoría de la velocidad. Afirma que la interferencia ocurre porque las palabras se leen más rápido que el nombrar los colores. Algunos estudios neuropsicológicos han demostrado que el efecto Stroop se produce como consecuencia de interferir el proceso verbal (interferencia semántica). El efecto de Stroop descansa en un proceso automático de respuesta verbal que interfiere con el nombrar los colores, éste último aprendido conscientemente.

2. Teoría de la atención selectiva. La interferencia ocurre porque nombrar los colores requiere un mayor nivel de atención que leer las palabras. La palabra escrita en color suscita una respuesta verbal automática que requiere muchas de las funciones neuropsicológicas que son necesarias para nombrar los colores. La imagen que produce la interferencia de Stroop mide básicamente, la capacidad del individuo para separar los estímulos y dar una respuesta correcta ante dos condiciones conflictivas.

Para este estudio se desarrolló un programa Stroop para medir tendencias a la ira vía sesgos perceptuales en el tema de deportes de combate y se enfocó al deporte competitivo y a la combatividad. Este programa midió la

ira en deportistas practicantes de estos deportes. Actualmente el programa se ha aplicado de manera preliminar a jóvenes control y practicantes de deportes de combate (Hernández-Pozo & Oliva, 2008).





3. LA PSICOLOGÍA Y LOS DEPORTES DE COMBATE

3.1. Psicología del deporte

La psicología es un campo relativamente nuevo dentro de las ciencias del deporte. Se ha denominado psicología del deporte y se ocupa, por un lado, de los factores psicológicos que determinan el ejercicio y la práctica deportiva y por otro, de los efectos psicológicos que se derivan de tal participación.

La psicología del deporte ha crecido a través de los años y es definida de diferentes maneras. Una de las primeras que surgieron, fue la de Morgan (1985) que la definió como una rama que estudia las bases psicológicas de la actividad física. Riera (1985) por su parte, explicó que la psicología del deporte se ocupa de la conducta de los espectadores, la rehabilitación y la terapia de la actividad física, la adquisición de destrezas motrices, el juego, la dinámica de grupo, la educación motriz, la imagen corporal, la personalidad, las habilidades físicas y la fenomenología del movimiento.

Para Williams (1986) es una subdisciplina de la psicología que aplica sus principios en el ámbito deportivo y del ejercicio. Por tanto la psicología

deportiva desde esta perspectiva, es la psicología aplicada a los deportistas y a las situaciones donde se puede desarrollar el ejercicio o actividad físico-deportiva. Desde otra perspectiva, Dosil (1998) mencionó que es el estudio de la persona y su conducta en el contexto del deporte y la actividad física. Esta área de la psicología identifica los principios y directrices que los profesionales pueden utilizar para ayudar a los niños y a los adultos a participar en actividades deportivas y de la actividad física, y a beneficiarse de las mismas.

De una manera más completa González (2001) indicó que no está limitada sólo al estudio de los atletas y de su comportamiento, sino que también se interesa por la adquisición de habilidades motrices, dinámicas de grupos de juego, imagen corporal, personalidad, habilidades físicas y fenomenología del movimiento. Ampliando la definición Viade (2003) indicó que es el estudio científico de los factores psicológicos que están asociados con la participación y el rendimiento en el deporte, el ejercicio y otros tipos de actividad física, así la psicología del deporte abarca un sinnúmero de dimensiones y aspectos del quehacer deportivo.

Los profesionales que trabajan en esta rama, se interesan por dos objetivos principales: a) ayudar a los deportistas a utilizar principios psicológicos para mejorar su rendimiento (Riera, 1985) y b) comprender cómo la participación en el deporte, ejercicio y actividad física afectan el desarrollo psicológico del individuo, su salud y bienestar a lo largo de su ciclo vital González (2001).

La definición que ofrece Balaguer (2002) de la psicología del deporte indica que es una disciplina centrada en todo lo relacionado con el deportista, como sujeto de investigación, generando un amplio menú de temas de análisis entre los cuales se incluyen estudios sobre habilidades mentales, motivación, cohesión de equipo, etcétera, con el fin de incrementar su rendimiento y potenciar al máximo sus posibilidades deportivas, a través de diversas técnicas individuales o de grupo relacionadas con las variables psicológicas en juego.

3.2. Clasificación de los deportes

Actualmente el deporte es sin duda una de las actividades humanas que más difusión tienen en los medios de comunicación masiva. Estos dedican cada vez más espacio a esta actividad y en cualquier tipo de sociedad al margen de las diferencias culturales, profesionales y económicas, prácticamente todos sus miembros prestan atención, se estresan, se alegran y vibran con relación a los eventos deportivos.

El deporte es una disciplina, que en la mayoría de sus expresiones se basa en la actividad física (Weinberg, 1995) y generalmente está sujeta a determinados reglamentos, esta disciplina tiene la doble vertiente del ejercicio y de la competencia (Matveev, 2001).

Idealmente el deporte divierte, entretiene y constituye una forma metódica e intensa de un juego que tiende a la perfección (Weinberg, 1995) y a la coordinación del esfuerzo muscular con miras a una mejora física y espiritual del ser humano (Garcés de los Fayos, 1998).

Por otra parte, el deporte de iniciación se refiere a la fase de inicio de la actividad físico-deportiva, especialmente en edades tempranas (Cagigal, 1990; Puni, 1980) y los deportes de rendimiento tienen como meta la consecución de resultados óptimos en la competición deportiva (Weinberg, 1995).

Enumerar los deportes que actualmente se practican, es una labor ardua e interminable. Hay deportes que sólo se practican en determinados países, por lo que no son conocidos y que incluso tienen que ver con el clima, espacios, costumbres y cultura de esos lugares. Para Dosil (1998) los deportes se clasifican según a las necesidades de las organizaciones deportivas para aumentar el nivel de excelencia y los aspectos técnico y científico para su estudio.

Rivera (2005) consideró que las agrupaciones deportivas se organizan en diferentes disciplinas desde un enfoque metodológico, tienen correspondencia con los parámetros esenciales del entrenamiento basados en

la preparación, el control, la evaluación de sus capacidades prioritarias de desarrollo y su dinámica competitiva. Menciona también, que con independencia de las diversas formas de clasificación de los grupos deportivos que puedan existir, uno de los más generalizados es la clasificación por disciplinas deportivas como: a) fuerza y fuerza rápida b) resistencia c) juegos con pelota d) coordinación y arte competitivo, y e) combate.

El presente estudio investigó la ira en deportes de combate, por tal motivo a continuación se hace una explicación de los deportes de combate, su reseña histórica y sus características deportivas y psicológicas.

3.3. *Deportes de combate*

La historia de los deportes de combate puede tener inicio desde la época primitiva donde las primeras luchas se produjeron a distancia cero, *cuerpo a cuerpo* (Rodríguez, 2000).

El propio autor mencionó que en las civilizaciones antiguas se identifican no solo la lucha, sino también el boxeo y la caza deportiva. Dentro de estas civilizaciones destaca la lucha estilo libre en el antiguo Egipto. En Creta y Micenas según la mitología, Apolo fue el inventor del boxeo. En la India, dos tipos de luchas están presentes, una especie de lucha libre que se practica sobre suelo de arena humedecida con aceite y un tipo de esgrima con uno o dos bastones, donde la defensa se realizaba con un pequeño escudo.

Para Carrizo (2002) los griegos atribuyeron a los dioses la invención de la lucha; en honor a éstos surgen los Juegos Olímpicos antiguos, las pruebas más representativas fueron la lucha de pie, la lucha en el suelo y el pugilato. Los combates no tenían duración y no existían categorías de peso. Al realizarse los asaltos se intercalan entre los mismos un descanso. La influencia griega se trasladó a Roma donde destacaron los torneos de gladiadores. En la Edad Media, las luchas consistían en combates individuales donde los caballeros se lanzan a galope el uno contra el otro y trataron de derribarse. También existieron combates en los que se luchó a pie con la espada como arma y el escudo.

Desde el inicio de la Edad Moderna hasta nuestros días, los deportes de combate están integrados por los deportes de boxeo, judo, lucha, taekwondo y esgrima, aprobados en el calendario de los Juegos Olímpicos, además de otras disciplinas deportivas derivadas de las artes marciales entre las que están el karate-do, kendo, sumo y kung fu (Rodríguez, 2003).

Rodionov (1989) explicó que la particularidad más distintiva de estos deportes, es que el blanco del atleta es el cuerpo del adversario, lo que da lugar a un permanente y/o intermitente contacto corporal (con o sin implementos), con reglas que limitan estrictamente dichos contactos. Son luchas practicadas entre dos personas, generalmente con límite de tiempo, el espacio es común para ambos luchadores que se esfuerzan por marcar puntos a través del golpe de manos y pies, de la proyección y el control por sujeción del rival en un período corto de tiempo efectivo de combate, ya sea de forma ininterrumpida o con intervalos de recuperación casi siempre de un minuto entre asaltos.

En la mayoría de las disciplinas de combate se compite por divisiones o categorías de peso y esto añade una especial particularidad de desarrollo en el entrenamiento físico de los deportistas, que debe ser dirigido por los entrenadores para optimizar la adaptación morfológica y funcional de estos al entrenamiento, sin producirle problemas de salud física y mental, ante el sufrimiento que experimentan en su dieta y la restricción de su vida personal (González, 2001; Rodríguez, 2000).

En los deportes de combate se subraya la importancia del desarrollo de aspectos específicos del comportamiento psicológico que debe prevalecer en la lucha (Isaeva, 1990) algunos de esos aspectos incluyen la agresividad, el valor, la perseverancia, la astucia, la ansiedad, el miedo sin los cuales sería muy difícil aceptar el reto de los daños y los riesgos corporales que implican los enfrentamientos personales (González, 2001).

Por otro lado, otra característica de los deportes de combate es el desarrollo de las capacidades físicas, las reacciones explosivas que son comunes en esas disciplinas implicadas en los diferentes sistemas de ataques

y contraataques directos, así como los variados esquemas estratégicos que se elaboran individualmente con relación al pensamiento táctico de los deportistas (Pérez-Llantada, 1997).

A continuación se describen los deportes de combate que son objeto del presente estudio.

Lucha Olímpica. La lucha es un deporte de contacto donde dos contendientes compiten por vencer a su oponente mediante el empleo de técnicas al intentar poner de espaldas a su rival, lo cual se producirá cuando éste toque con los dos hombros el tapiz de lucha. En caso de que durante un combate no se consiga ninguna puesta de espaldas, el vencedor se decidirá en un sistema de anotación de puntos. Sus dos modalidades principales son la lucha libre y la lucha grecorromana, que forman parte del programa competitivo de los Juegos Olímpicos como integrantes de una única disciplina denominada lucha olímpica, en la cual ambas se disputan por separado y mantienen sus diferencias, al tiempo que comparten reglas básicas y procedimiento de puntuación (Rodríguez, 2000).

Boxeo. Deporte en el que dos atletas se enfrentan golpeándose (de acuerdo a un reglamento) con los puños recubiertos por unos guantes especiales. Los encuentros de boxeo amateur se realizan a cuatro asaltos de dos minutos. El objetivo de cada púgil es golpear a su oponente para intentar provocar su caída e incapacitarle para volver a ponerse en pie antes de transcurrir diez segundos. Muchos combates se deciden por puntos. Los puntos se consiguen por conectar golpes a cualquier parte frontal o lateral de la cabeza. Cuando ambos contendientes están igualados en todo lo anterior, la puntuación máxima se le concede al más agresivo o al que muestre mejor técnica (Pavlovsky, 2001).

Karate. Se desarrolló en Okinawa bajo influencias chinas e indígenas. Se le conoció primero como Ryu Kyu Kempo (Boxeo chino) y más tarde como Karate Do (Camino de la mano vacía). Es un sistema de lucha basado en el impacto que alcanza su máxima efectividad en enfrentamientos de distancias

medias. Generalmente se basa en una fuerte acción muscular para desarrollar fuerza y por tanto se considera como un deporte *duro* (Daeshik, 2002).

Tae kwon do. Es un arte marcial de origen coreano. Destaca la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada y actualmente es una de las artes marciales mas conocidas. Además de ser un arte marcial, el Taekwondo también tiene un aspecto de competencia deportiva. En los Juegos Olímpicos de Seúl, Corea del Sur, 1988, hizo su primera aparición olímpica como un deporte de exhibición (Zarate, 2004).

Judo. El judo es un arte marcial de origen japonés y un deporte olímpico. Cada luchador o *judoka* usa uniforme llamado *judogui* y un cinturón de color según su grado. Para que un luchador derrote a su rival deba hacerlo tocar el suelo con ambos hombros e inmovilizarle por más de veinte segundos o por *knock-out* o rendición. En cada combate debe haber tres jueces competentes para testificar que se cumplan los reglamentos estipulados para el combate (García, 2006).



INVESTIGACIÓN

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, los deportes de combate han incursionado en un mundo competitivo y comercial donde la exigencia de ser el mejor, es el medio para obtener reconocimiento social y dinero. Estos deportes han despertado en los atletas una motivación por alcanzar dichas metas casi a cualquier precio. Los deportes combativos han pasado de una filosofía que ofrecen las artes marciales que es inspiradora de paz interna y sabiduría, a una filosofía competitiva en la que lo más importante es ganar (Hidenobu & Valdés, 2001). El objetivo principal se centra en la competencia donde los entrenadores y toda la maquinaria administrativa y profesional se orientan a buscar nuevas formas y métodos para alcanzar mejores niveles de rendimiento deportivo nacional e internacionalmente.

Robazza, Bertollo y Bortoli (2006) mencionaron que cualquier deporte de lucha, necesita un cierto grado de agresividad para alcanzar éxitos, principalmente en la esfera competitiva. La ira exigida es la agresividad positiva, de acuerdo con las reglas de conducta y las reglas deportivas de competencia. Este comportamiento es incentivado principalmente en la competencia, cuando una lucha termina empatada, los jueces bajo una regla subjetiva establecida en el reglamento, suelen dar la victoria al competidor que fue más agresivo, más combativo, o aquel que se empeñó más en conseguir la victoria.

Las discrepancias respecto de si la conducta de ira, facilita o no la práctica de los deportes de combate, ha despertado interés entre los entrenadores, quienes mencionan que cuando un deportista carece de agresividad en su lucha o combate, puede ser una causa que impida alcanzar el éxito (Ruiz, 2004). Esta emoción es interpretada como un impulso o una energía extra que favorece sus habilidades técnico-tácticas. Robazza et al. (2006) sugirieron que los entrenadores y deportistas deben dar mayor énfasis a la ira y los sentimientos relacionados para incrementar los niveles de excitación física y dar mayor energía a sus ejecuciones deportivas que les permita

superar al adversario. En el ámbito de la psicología del deporte, además de lograr una preparación psicológica en los deportistas, se busca fortalecer un comportamiento combativo coloquialmente entendido como mayor agresividad en las acciones tácticas en los atletas de los deportes de combate.

Las investigaciones revisadas en la literatura científica sobre la ira en los deportes de combate y contacto (Dunn et al, 2004, 2006; McCaffrey, 1989; McCarthy & Kelly, 1978; Robazza et al, 2006) han estudiado en qué medida la ira puede beneficiar el desempeño en estos deportes, encontrando resultados contradictorios donde la ira algunas veces parece favorecer el desempeño deportivo, y en ocasiones no lo afecta. Estos estudios utilizaron métodos de evaluación que están reducidos a instrumentos psicométricos de autoinforme para dar cuenta del comportamiento de ira, careciendo de una metodología alternativa, y aún en el caso de los instrumentos psicométricos en ausencia de cuestionarios de evaluación específica para los deportes de combate.

El México los deportes de combate ha representado una esperanza de medalla olímpica por muchos años, en especial el boxeo y recientemente el taekwondo, sin embargo, los resultados han sido parciales por el pobre número de preseas, a pesar de que traer una de ella, resulte todo un acontecimiento social en nuestra población.

Algunas opiniones que se tiene sobre la falta de resultados deportivos internacionales en nuestro deporte mexicano, se orientan a la falta de una cultura deportiva, de recursos económicos, de entrenadores y especialista deportivos y a la *mentalidad* del atleta. Seguramente la suma de los factores, es parte de la explicación del nivel deportivo en el que nos encontramos.

Respecto a los deportes de combate, algunos entrenadores nacionales han señalado que el deportista mexicano entrena excelentemente, es disciplinado y se compromete en su trabajo, lo tiene *todo físicamente*, sin embargo, la falta de *carácter, temperamento, combatividad y agresividad para ganar*, resulta una de las principales limitantes para alcanzar el éxito, concluyen los entrenadores.

Esto ha motivado que la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), plantee la necesidad de contar con investigaciones que permitan conocer las causas principales que impiden que el deporte en México alcance un mejor desarrollo (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, 2008). La Dirección de Medicina y Ciencias Aplicadas al Deporte de la CONADE, desarrolla desde su ámbito de competencia, investigaciones que estén orientadas a mejorar las capacidades físicas y mentales de los atletas. El presente estudio fue aceptado para formar parte de las acciones de investigación que se llevan a cabo, correspondiente al campo de la psicología del deporte, área en el cual este autor ha colaborado durante veinte años. Para su realización se cuenta con la aprobación y el consentimiento de las federaciones de los deportes de combate, en compromiso de que los resultados coadyuven al desarrollo de sus deportes.

Por lo tanto el propósito de esta investigación fue analizar *el efecto de la ira en el rendimiento deportivo en los atletas de los deportes de combate*. Previamente se desarrolló y validó instrumentos psicológicos para evaluar la emoción de la ira en los deportistas mexicanos de los deportes de combate, debido a la falta de instrumentos estandarizados para esta población. Posteriormente se evaluó conductualmente con el programa Stroop la ira que experimentan dichos atletas después de exhibir un video corto con una carga emocional de ira.

El estudio se efectuó en tres fases: a) Validación de instrumentos, b) Medición del efecto de la ira en el rendimiento deportivo y c) Evaluación conductual de la ira con el programa Stroop.



FASE 1. VALIDACIÓN Y ADAPTACION DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS PARA ATLETAS MEXICANOS DE LOS DEPORTES DE COMBATE

Validación del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2)

Objetivo

Validar en población deportiva mexicana el Inventario de la Expresión de la Ira Estado-Rasgo, para evaluar la emoción de ira personal en deportistas mexicanos de los deportes de combate.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo constituida por 303 deportistas de 12 a 25 años (media = 17.30; desviación estándar = 2.89); 68 % de ellos eran hombres y el 32% restante mujeres. Los participantes forman parte de las selecciones nacionales mexicanas de primera fuerza mayores, junior y elite, afiliados a las federaciones correspondientes de cinco deportes de combate: boxeo (10%), judo (36%), lucha olímpica (6%), karate (14%) y taekwondo (34%). La muestra fue de tipo intencional no probabilística. La elección de las selecciones nacionales estuvo determinada por la disposición de la concentración para una competencia próxima.

Instrumentos

La versión española del Inventario (Miguel-Tobal et al., 2001) de la Expresión de la Ira Estado-Rasgo, STAXI-2 consta de 49 reactivos con cuatro opciones de respuesta tipo Likert: *Casi Nunca*, *A veces*, *A menudo* y *Casi siempre*, organizados en nueve subescalas de valoración (véase Tabla 1). Los autores reportaron una correlación test-retest de 0.71 y un coeficiente alpha de Cronbach de 0.89 para la escala de Ira-Estado, de 0.82 para la de Ira-Rasgo, y de 0.69 para la de Expresión de Ira.

Tabla 1
Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2), versión española
(Miguel-Tobal et al., 2001)

<i>Escalas</i>	<i>Subescalas</i>	<i>Reactivos</i>
Ira-Estado	Sentimiento de ira	1. Estoy furioso 2. Me siento irritado 3. Me siento enfadado 5. Estoy quemado 7. Estoy cabreado
	Expresión verbal de la ira	6. Me gustaría decir tacos 9. Me dan ganas de maldecir a gritos 10. Me dan ganas de gritarle a alguien 12. Me dan ganas de gritar 15. Me gustaría echarle la bronca a alguien
	Expresión física de la ira	4. Le pegaría a alguien 8. Daría puñetazos a la pared 11. Quiero romper algo 13. Le tiraría algo a alguien 14. Tengo ganas de abofetear a alguien
Ira-Rasgo	Temperamento de ira	16. Me caliento rápidamente 17. Tengo un carácter irritable 18. Soy una persona exaltada 20. Tiendo a perder los estribos 23. Me enojo con facilidad
	Reacción a la ira	19. Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen 21. Me pone furioso que me critiquen delante de los demás 22. Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco 24. Me enfado si no me salen las cosas como lo tenía previsto 25. Me enfado cuando se me trata injustamente
Expresión y control de la ira	Expresión externa de ira	27. Expreso mi ira 29. Hago comentarios que irónicos de los demás 31. Hago cosas como dar portazos 34. Discuto con los demás 38. Digo barbaridades 40. Pierdo la paciencia
	Expresión interna de ira	28. Me guardo para mí lo que siento 32. Ardo por dentro aunque no lo demuestro 35. Tiendo a tener rencores que no cuento a nadie 37. Estoy más enojado de lo que quiero admitir 39. Me irrito más de lo que la gente se cree 42. Rehúyo encararme con aquello que me enfada
	Control externo de ira	26. Controlo mi temperamento 30. Mantengo la calma 33. Controlo mi comportamiento 36. Puedo controlarme y no perder los estribos 41. Controlo mis sentimientos de enfado 43. Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira
	Control interno de ira	44. Respiro profundamente y me relajo 45. Hago cosas como contar hasta diez 46. Trato de relajarme 47. Hago algo sosegado para calmarme 48. Intento distraerme para que se me pase el enfado 49. Pienso en algo agradable para tranquilizarme

Procedimiento

Se estableció contacto con los directivos y entrenadores de los deportes de combate y se procedió a solicitar su autorización para la realizar el estudio en las concentraciones de las selecciones nacionales que se llevan a cabo en diferentes estados de la república mexicana.

Para adaptar las afirmaciones al léxico utilizado comúnmente por los participantes, se condujeron inicialmente entrevistas con 15 deportistas (tres de cada disciplina deportiva). Se les pidió que *pensaran en voz alta* mientras respondían el STAXI-2, con el propósito de verificar con exactitud la interpretación de los reactivos que se les plantearon. Los entrevistados indicaron que frases como “estoy cabreado”, “estoy quemado”, “me caliente”, “decir tacos”, “me enfado” “rehúyo encararme” no eran de uso común entre los mexicanos y pueden interpretarse incorrectamente, por lo que se sustituyeron por sus equivalentes lingüísticos. Para ello se solicitó a los entrevistados que indicaran la palabra que utilizan para expresar el concepto del término original. Las palabras propuestas se sometieron a revisión por otro grupo de deportistas quienes actuaron como jueces; con base en el análisis de estos resultados, se determinaron las palabras cuyo significado correspondían al original, las cuales se integraron al instrumento. Fueron necesarios otros pequeños ajustes para adaptar el fraseo del reactivo a los giros lingüísticos que se emplean en México. Por la misma razón, la opción de respuesta *A menudo* se sustituyó por *Frecuentemente*.

Se realizó la aplicación definitiva de los instrumentos a los participantes en los propios escenarios deportivos donde acudían a entrenar. La sesión tomó entre 20 y 30 minutos. Se leyeron en voz alta las instrucciones para responder el instrumento, las cuales se mantuvieron constantes en todas las aplicaciones.

RESULTADOS

Para la validación del inventario se realizaron los siguientes procedimientos:

- a) Análisis descriptivo. Se obtuvieron las distribuciones porcentuales para cada reactivo.
- b) Análisis de reactivos: Se eliminaron los reactivos con frecuencias altas (>60%) en una de las opciones de respuesta.
- c) Discriminación de reactivos. Se eliminaron los reactivos que no discriminaban significativamente entre los participantes de puntajes bajos del cuartil 1 (<Q1) y altos del cuartil 3 (>Q3).
- d) Análisis de la aportación a la consistencia interna. Se eliminaron los reactivos cuya exclusión incrementaba el puntaje alfa de cada escala.
- e) Validez factorial. Se efectuó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax. Se identificaron los factores con valores propios y se verificó su congruencia teórica. Se eliminaron los reactivos con cargas factoriales bajas (<.40). Se calculó la correlación entre los factores.
- f) Confiabilidad. Se obtuvo el índice de consistencia interna (alpha de Cronbach) para la escala y sus factores.

Análisis descriptivo

Se obtuvieron las distribuciones porcentuales para cada reactivo del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo. Se muestran en el anexo 2.

Respecto al factor sentimiento de la emoción de ira personal estado, rasgo y expresión/control, más de la mitad de los atletas de combate manifiestan *casi nunca* sentimientos intensos de emociones de ira como estar furiosos y enojados, solo algunos deportistas a veces presentan sentimientos irritados o deseos de gritar el 45% y el 38% respectivamente. Los deportistas del estudio reportan no ser personas de carácter irritable ni ser enojonas, y

entre un 10 y 15% se consideran con mayor frecuencia enojarse rápido y fácilmente. Ante la frustración por arriba del 40% los deportistas de combate reportan que a veces experimentan sentimientos frustrantes ante las críticas de los demás o cuando se les trata injustamente, así mismo, expresan sentimientos de enojo ante desvalorización a veces cuando no se les reconoce un buen trabajo realizado, el 38% de los evaluados lo reportan de ese modo.

Sobre el factor expresión externa de la ira, por arriba del 36% reportan a veces el deseo de decir groserías como formas de externar su ira aunque el 40% en promedio prefiere evitarlo. Un 30% en promedio de los deportistas de combate prefiere a veces guardar sus sentimientos de enojo, aunque mas de la mitad expresa su ira interna. Los atletas de estos deportes manifiestan tener a veces un control de sus sentimientos de ira por arriba del 30% en promedio, sin embargo se observa una distribución homogénea sobre el control de la ira entre las opciones de respuesta. Lo que indica que no todos los deportistas presentan un control de sí mismo con respecto del sentimiento de ira.

Análisis de reactivos

En 11 de los 49 reactivos se obtuvieron frecuencias altas (>60%) en una de las opciones de respuesta (comúnmente en "Casi nunca"). Éstos fueron: de la subescala de Sentimiento de Ira, el reactivo 5. *Estoy ardiendo de enojo* fue eliminado al obtener el (84.8%). De la subescala de Expresión Verbal de la Ira los reactivos eliminados fueron: 9. *Me dan ganas de maldecir a gritos* (68.6%), 10. *Me dan ganas de gritarle de cosas a alguien* (60.7%) y 15. *Me gustaría echarle bronca a alguien* (69.6%), la subescala se eliminó. De la de Expresión Física de ira fueron eliminados los reactivos: 4. *Le pegaría a alguien si pudiera* (62.0%), 8. *Darí puñetazos a la pared* (78.5%), 11. *Quiero romper algo* (62.0%), 13. *Le tirarí algo a alguien* (72.6%) y 14. *Tengo ganas de pegarle a alguien* (63.0%), de igual forma la subescala se eliminó. Así también, los reactivos de la subescala de Temperamento, el 20. *Tiendo a perder el control de mi persona* (69.0%); y de la subescala de Expresión Externa de la Ira, el 31. *Hago cosas como dar portazos* (71.9%). Estos reactivos fueron eliminados ya que implicaban una escasa variabilidad de respuesta. Las tablas se presentan en el Anexo 1.

Discriminación de reactivos

De acuerdo a este criterio, se eliminaron aquellos que no discriminaban significativamente entre el grupo bajo (<Q1) y grupo alto (>Q3). Los cinco reactivos que no discriminaron significativamente entre ellos fueron: de la subescala de Control Externo de Ira, el 26. *Controlo mi temperamento*, 30. *Mantengo la calma*, 33. *Controlo mi comportamiento*, 36. *Puedo controlarme*, 41. *Controlo mis sentimientos de enojo*; y de la subescala Control Interno de Ira, el 46. *Trato de relajarme*.

Análisis factorial

Se efectuó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax. Cuatro reactivos resultaron con cargas factoriales inferiores a .40. Éstos fueron: de la subescala Expresión externa de ira el 27. *Expreso mi ira* (.370), 34. *Discuto con los demás* (.285), 40. *Pierdo la paciencia* (.354) y 42. *Evito enfrentarme con aquello que me enoja* (.296) de Expresión interna de ira. El análisis arrojó seis factores y un indicador, que explicaron el 59.84% de la varianza total. La escala final quedó conformada por 28 de los 49 reactivos originales. En la Tabla 2 se resume la solución factorial encontrada.

Tabla 2
Análisis factorial del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo, STAXI-2

<i>Factor</i>	<i>Núm. reactivos</i>	<i>Varianza explicada</i>	<i>Reactivo</i>	<i>Carga factorial</i>
Control interno de la ira	6	22.34%	47. Hago algo tranquilo para calmarme	.795
			45. Hago cosas para controlarme como contar hasta diez	.758
			44. Respiro profundamente y me relajo	.716
			48. Intento distraerme para que se me pase el enojo	.723
			49. Pienso en algo agradable para tranquilizarme	.704
			35. Tiendo a tener rencores que no se lo digo a nadie	.738
			43. Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira	.497
Temperamento de ira	4	11.90%	18. Soy una persona enojona	.794
			23. Me enojo con facilidad	.787
			17. Tengo un carácter irritable	.776
			16. Me enojo rápidamente	.749
Sentimiento	5	7.20%	3. Me siento enojado	.778
			7. Estoy enojado	.755
			1. Estoy furioso	.638
			2. Me siento irritado	.671
			12. Me dan ganas de gritar	.457
Expresión interna de la ira	5	5.20%	32. Ardo de enojo por dentro aunque no lo demuestre	.701
			37. Estoy más enojado de lo que quiero aceptar	.631
			29. Hago comentarios que molestan a los demás	.595
			39. Me irrita más de lo que la gente cree	.542
			28. Me guardo para mí lo que siento	.447
Expresión externa de la ira	3	5.03%	38. Digo groserías	.799
			6. Me gustaría decir groserías	.765
			29. Hago comentarios que molestan a los demás	.595
Reacción ante la frustración	3	4.16%	25. Me enojo cuando se me trata injustamente	.681
			24. Me enojo si no me salen las cosas como lo tenía previsto	.610
			21. Me pone furioso que me critiquen delante de los demás	.562
Reacción ante la desvalorización [Indicador]	2	3.93%	19. Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen	.826
			22. Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco	.757

Los factores Control Interno de la Ira, Temperamento de Ira, Sentimiento de Ira, Expresión Interna de la Ira y Expresión Externa de la Ira, conservaron en términos generales los reactivos que los integraban en la escala original con uno o dos reactivos perdidos o agregados.

En cambio, durante el procedimiento de análisis factorial, los reactivos de la subescala de Reacción ante la ira quedaron divididos en dos factores: Reacción ante la frustración y Reacción ante la desvalorización.

Las subescalas Expresión física y Expresión verbal de la ira y la de Control externo de la ira se perdieron, ya que sus reactivos fueron eliminados durante el proceso de validación.

Consistencia interna

Se calculó el coeficiente alpha de Cronbach de los factores obtenidos, los cuales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3
Consistencia interna del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo, STAXI-2

<i>Escala</i>	<i>Subescalas</i>	<i>Alpha de Cronbach</i>
Ira-Estado	Sentimiento	0.741
Ira-Rasgo	Temperamento de ira	0.885
	Reacción ante la frustración	0.613
	Reacción ante la desvalorización	0.801
Expresión y control de la ira	Expresión externa de la ira	0.649
	Expresión interna de la ira	0.657
	Control interno de la ira	0.804
Total		0.818

Correlación entre factores

En la Tabla 4 se muestran los índices de correlación obtenidos entre los factores resultantes del STAXI-2, los cuales, en general, resultaron significativos, con excepción de aquellos con el factor de Control interno, que fueron bajos e incluso negativos. El sentimiento de ira correlacionó fuertemente con el temperamento de ira. La correlación entre ambas reacciones de ira (ante la frustración y ante la desvalorización) también fue alta.

Tabla 4
Correlación entre los factores del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo, STAXI-2, medias y desviaciones estándar por factor

	Sentimiento de ira	Temperamento de ira	Reacción ante la frustración	Reacción ante la desvalorización	Expresión externa de la ira	Expresión interna de la ira	Control interno de la ira
Sentimiento de ira	1						
Temperamento de ira	.54**	1					
Reacción ante la frustración	.30**	.42**	1				
Reacción ante la desvalorización	.25**	.39**	.45**	1			
Expresión externa de ira	.28**	.31**	.26**	.28**	1		
Expresión interna de ira	.21**	.32**	.35**	.27**	.28**	1	
Control interno de la ira	-.14*	-.16*	n.s.	n.s.	-.17*	n.s.	1
Media	1.67	1.76	2.44	1.96	1.86	1.95	2.59
Desviación estándar	0.70	0.90	0.96	0.94	0.87	0.94	1.02

* $p < .01$; ** $p = .000$, n.s. = no significativo

Respecto de las medidas descriptivas, se encontró que los deportistas de combate que participaron en el estudio obtuvieron puntajes más altos en las subescalas de control interno de la ira y de reacción ante la frustración, y menores en las subescalas de sentimiento y temperamento (Oliva & Calleja, 2010).

Construcción y Validación de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte

Objetivo

Desarrollar y validar en población deportiva mexicana la escala de creencias sobre la ira en el deporte.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo constituida por 265 deportistas entre 12 y 25 años de edad (media = 17.16; desviación estándar = 2.96), 181 hombres (68.3%) y 84 mujeres (31.7%), de las selecciones nacionales de primera fuerza mayores, junior y elite, afiliados a las federaciones correspondientes de los deportes de boxeo (30 participantes 11%), judo (70 participantes 26%), lucha olímpica (19 participantes 7%), karate (44 participantes 17%) y taekwondo (102 participantes 39%). La elección de las selecciones nacionales estuvo determinada por la disposición de la concentración para alguna competencia próxima, lo que permitió que los deportistas participaran en el estudio.

Instrumento

Se construyó la escala a fin de evaluar la creencias sobre la ira en el deporte en atletas que practican algún deporte de combate (Oliva, Calleja & Hernández-Pozo, 2011c).

Para la construcción de los reactivos de ira, se solicitó un listado de situaciones deportivas antes y durante las competencias por parte de tres entrenadores por disciplina (15 entrenadores nacionales en total), donde consideran se presenta la ira y que determina un componente importante para incrementar el rendimiento del deportista.

El listado inicial integró los enunciados aportados y conformó 52 reactivos, se solicitó y entrevistó a tres atletas por deporte para evaluar los

reactivos y calificaran aquellos que experimenta ira dentro de la competencia y que consideran importantes para mejorar su desempeño deportivo, con este procedimiento la escala quedó en 30 reactivos.

Se aplicó el piloteo de la escala a 20 atletas con características similares a las definidas para los participantes. Para la fase final y después de las correcciones pertinentes surgidas de la prueba piloto, se confeccionaron nuevamente los reactivos acordes a la idiosincrasia y al léxico cotidiano de los deportistas, por lo tanto para mejorar la comprensión de los reactivos y contextualizarlos en su ámbito deportivo, se cambio la palabra *ira* por *agresivamente, enojo, furia, agresivo, aguerrido y coraje*. La escala final después de una depuración, se conformó con 24 reactivos y se plantearon cuatro opciones de respuesta tipo Likert: *Casi Nunca, a Veces, Frecuentemente y Casi Siempre*.

Procedimiento

A partir de las diferentes concentraciones de las selecciones nacionales que se realizaron en diferentes estados de la republica de los deportes de combate, se estableció contacto con los directivos y entrenadores y se procedió a solicitar su autorización para la realización del estudio.

Se realizó la aplicación definitiva de la escala a los participantes en los propios escenarios deportivos donde acuden a entrenar. La sesión tomó entre 15 y 20 minutos. Se leyeron en voz alta las instrucciones para responder el instrumento, las cuales se mantuvieron constantes en todas las aplicaciones.

RESULTADOS

Para la validación de la Escala se realizaron los siguientes procedimientos:

- a) Análisis descriptivo. Se obtuvieron las distribuciones porcentuales para cada reactivo.
- b) Análisis de reactivos: Se eliminaron los reactivos con frecuencias altas (>60%) en una de las opciones de respuesta.

- c) Discriminación de reactivos. Se eliminaron los reactivos que no discriminaban significativamente entre los participantes de puntajes bajos del cuartil 1 (<Q1) y altos del cuartil 3 (>Q3).
- d) Análisis de la aportación a la consistencia interna. Se eliminaron los reactivos cuya exclusión incrementaba el puntaje alfa de cada escala.
- e) Validez factorial. Se efectuó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax. Se identificaron los factores con valores propios y se verificó su congruencia teórica. Se eliminaron los reactivos con cargas factoriales bajas (<.40). Se calculó la correlación entre los factores.
- f) Confiabilidad. Se obtuvo el índice de consistencia interna (alpha de Cronbach) para la escala y sus factores.

Análisis descriptivo

Se obtuvieron las distribuciones porcentuales para cada reactivo de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte, las cuales se muestran en el Anexo 1.

Con relación a la Escala de creencia de expresión de ira para ganar se reporta que los deportistas de combate responden agresivamente ante cualquier rival casi en un 50% y en un 34% se ven en competencia como agresivo, así como a veces pueden considerar que sus triunfos se debe a la agresividad que expresan, sin embargo, algunos atletas de estos deportes considera que expresar furia no les beneficia en sus triunfos como el reactivo que menciona *Quiero ganar pronto usando mi furia y el reactivo, Expreso con mi postura corporal la furia que tengo antes de una pelea*, con un 35%, y en competencia *¿Cómo te ves a ti mismo? Furioso*, con un 42%. Sobre la creencia de la autopercepción de deportista aguerrido, más del 40% de los evaluados consideran que casi siempre en competencia se consideran aguerridos en cada combate o que pueden proyectar una imagen de atleta aguerrido.

Sobre el factor de necesidad de ira para ganar el 40 % de los deportistas creen que a veces les hace falta agresividad para ganar y el 35 % de ellos va

sacando frecuentemente su agresividad a medida que avanza la competencia, solo un 35% de estos deportistas considero que no requiere de agresividad para ser exitosos. Para el factor Ira ante la frustración deportiva el 41% de los encuestados creen que a veces, cuando van perdiendo es cuando se enojan y el 33% por el contrario consideran que casi nunca se enojan aun teniendo un marcador adverso.

En la Tabla 5 se muestran los estadísticos descriptivos de los 24 reactivos de la *Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte* (media, desviación estándar, asimetría y curtosis). Para todos los reactivos, los valores de asimetría y curtosis resultaron próximos al valor cero y menores de 2.0, tal como recomiendan Bollen y Long (1994).

Tabla 5
Estadísticos descriptivos de los reactivos de la Escala de Creencias sobre la Ira Deportiva

<i>Reactivos</i>	<i>Media</i>	<i>D. est.</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>
1. Ante cualquier rival respondo agresivamente.	2.52	0.98	0.06	-1.03
2. Con tal de ganar, le doy con todo a mi rival.	3.06	0.90	-0.55	-0.70
3. Me considero un deportista agresivo.	2.25	0.95	0.29	-0.85
4. Cuando voy perdiendo me enojo.	2.37	1.06	0.24	-1.17
5. Cuando le doy a un rival un golpe, patada o agarre, expreso toda mi furia.	2.41	1.02	0.14	-1.10
6. Al ganar, siento que gané por mi agresividad.	1.74	0.87	1.00	0.18
7. Soy aguerrido durante las peleas.	3.03	0.90	-0.52	-0.67
8. Cuando pierdo creo que me faltó ser agresivo.	2.44	1.03	0.23	-1.11
9. Expreso con mi postura corporal la furia que tengo antes de una pelea.	2.15	1.02	0.46	-0.92
10. Me hace falta agresividad para ser exitoso.	2.14	1.00	0.51	-0.81
11. Cuando voy perdiendo y el tiempo se termina, actuó con mucho coraje.	2.52	1.11	-0.06	-1.34
12. Mis triunfos se deben a la agresividad con la que me expreso en combate.	2.16	0.95	0.36	-0.81
13. Ante rivales a los que puedo ganar, soy muy agresivo.	2.38	1.04	0.19	-1.13
14. Cuando le pongo coraje a una pelea, gano.	2.95	0.90	-0.38	-0.80
15. Yo proyecto la imagen de un luchador aguerrido.	2.56	1.01	0.04	-1.11
16. Sé que si soy agresivo, seré un triunfador.	2.34	0.98	0.26	-0.91
17. Muestro mi furia con el rival aun cuando lo tengo ya vencido.	2.19	1.06	0.45	-1.01
18. Creo que mi agresividad me ayuda a ser un deportista ganador.	2.40	0.98	0.25	-0.95
19. Voy sacando mi agresividad a medida de que avanza la competencia.	2.73	0.95	-0.16	-0.97
20. Quiero ganar pronto usando mi furia.	2.08	1.06	0.60	-0.88
21. En una competencia me veo a mí mismo agresivo.	2.49	0.79	0.38	-0.41
22. En una competencia me veo a mí mismo furioso.	1.91	0.85	0.77	0.10
23. En una competencia me veo a mí mismo aguerrido.	3.12	0.86	-0.59	-0.57
24. En una competencia ser agresivo me ayuda a ganar.	2.79	0.80	-0.05	-0.67

Análisis de reactivos.

Las frecuencias de respuesta se distribuyeron similarmente en cada una de las cuatro opciones. En ninguno de los reactivos se agruparon frecuencias mayores a 60% en una de las opciones de respuesta, por lo que se conservaron los 24 reactivos (anexo 1).

Discriminación de reactivos.

Con base en el puntaje global de la escala, se formaron dos grupos extremos: grupo bajo (<Q1) y grupo alto (>Q3); para cada reactivo se efectuó la comparación entre los grupos utilizando la prueba *t*. Todos los reactivos discriminaron significativamente entre ambos grupos.

Análisis factorial.

El análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax arrojó tres factores y un indicador, que explicaron el 55.65% de la varianza total. Los factores obtenidos fueron: *Expresión de ira para ganar* (11 reactivos), *Auto percepción de deportista aguerrido* (cinco reactivos), *Necesidad de ira para ganar* (seis reactivos), y el indicador *Ira ante la frustración deportiva* (dos reactivos). Para todos los reactivos las cargas factoriales fueron >.40. El índice de consistencia interna para la escala total fue de 0.914. La integración de los reactivos en cada uno de los cuatro factores se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6
Análisis factorial de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte

<i>Reactivos</i>	<i>Factores</i>			
	<i>Expresión de ira para ganar</i>	<i>Auto percepción de deportista aguerrido</i>	<i>Necesidad de ira para ganar</i>	<i>Ira ante la frustración deportiva</i>
6. Al ganar, siento que gané por mi agresividad.	.756			
22. En una competencia me veo a mí mismo furioso.	.723			
12. Mis triunfos se deben a la agresividad con la que me expreso en combate.	.611			
20. Quiero ganar pronto usando mi furia.	.605			
18. Creo que mi agresividad me ayuda a ser un deportista ganador.	.596			
5. Cuando le doy a un rival un golpe, patada o agarre, expreso toda mi furia.	.563			
13. Ante rivales a los que puedo ganar, soy muy agresivo.	.560			
21. En una competencia me veo a mí mismo agresivo.	.545			
17. Muestro mi furia con el rival aun cuando lo tengo ya vencido.	.517			
1. Ante cualquier rival respondo agresivamente.	.494			
9. Expreso con mi postura corporal la furia que tengo antes de una pelea.	.479			
23. En una competencia me veo a mí mismo aguerrido.		.826		
7. Soy aguerrido durante las peleas.		.800		
15. Yo proyecto la imagen de un luchador aguerrido.		.675		
3. Me considero un deportista agresivo.		.523		
2. Con tal de ganar, le doy con todo a mi rival.		.508		
10. Me hace falta agresividad para ser exitoso.			.761	
8. Cuando pierdo creo que me faltó ser agresivo.			.745	
14. Cuando le pongo coraje a una pelea, gano.			.591	
16. Sé que si soy agresivo, seré un triunfador.			.567	
24. En una competencia ser agresivo me ayuda a ganar.			.523	
19. Voy sacando mi agresividad a medida de que avanza la competencia.			.494	
4. Cuando voy perdiendo me enojo.				.780
11. Cuando voy perdiendo y el tiempo se termina, actuó con mucho coraje.				.762
Varianza explicada: Total = 55.65%	35.55%	11.10%	4.71%	4.27%
Consistencia interna: $\alpha = 0.914$	$\alpha = 0.887$	$\alpha = 0.786$	$\alpha = 0.790$	$\alpha = 0.613$

Correlación entre factores.

En la Tabla 7 se muestran los índices de correlación obtenidos entre los factores resultantes de la *Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte*, los cuales resultaron en general altamente significativos. Se encontraron correlaciones moderadas del factor *Auto percepción de deportista aguerrido* con la *Necesidad de ira para ganar* y con la *Ira ante la frustración deportiva*.

La media más alta correspondió al factor de *Auto percepción de deportista aguerrido* y la más baja a la *Expresión de ira para ganar*.

Tabla 7
Índices de correlación entre los factores de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte, y medias y desviaciones estándar por factor

<i>Factores</i>	<i>Expresión de ira para ganar</i>	<i>Auto percepción de deportista aguerrido</i>	<i>Necesidad de ira para ganar</i>	<i>Ira ante la frustración deportiva</i>
Expresión de ira deportiva	1			
Percepción de deportista agresivo	.564**	1		
Necesidad de ira deportiva	.625**	.172*	1	
Ira ante la frustración deportiva (indicador)	.423**	.218**	.415**	1
Media (media teórica = 2.5)	2.22	2.80	2.56	2.44
Desviación estándar	0.97	0.92	0.94	1.09

*p<.01; **p=.000

Construcción del Programa Stroop de la Ira en el Deporte de Combate

Objetivos

Construir, aplicar y evaluar la validez del programa emocional de Stroop relativa a la emoción de ira en deportistas que practican deportes de combate.

MÉTODO

Participantes

Para la construcción del programa se contó con 100 deportistas, hombres (80%) y mujeres (20%), de selecciones nacionales de primera fuerza mayores y juveniles, afiliados a las federaciones correspondientes de los deportes de boxeo (13%), judo (31%), lucha olímpica (15%), karate (15%) y taekwondo (26%) entre Sus edades oscilaron entre 13 y 16 años. El tipo de muestreo fue no probabilística intencional (Kerlinger & Lee, 2002).

Instrumentos

Este programa emocional Stroop de la Ira en el deporte de combate, se basa en el paradigma de interferencia verbal de Stroop (Richards, et al. 1992) en su versión emocional, esto es, con palabras que pueden provocar que una persona experimente emociones negativas y palabras neutras, en una versión computarizada. Este programa permite conocer el nivel de interferencia asociado a palabras con carga emocional asociadas al tema de la ira que experimenta el deportista ante situaciones de su práctica en el campo del deporte.

Procedimiento

Se efectuaron los siguientes pasos para la construcción del Programa del Paradigma Emocional de Stroop de la Ira en población deportiva mexicana en deportes de combate.

Se llevó a cabo dos tipos de muestreo para la obtención de las palabras temáticas y neutras;

a) Muestreo por Producción. A cinco atletas por deporte, se les solicitó que produjeran 20 palabras temáticas sobre la ira en el deporte y 20 palabras neutras, o sin carga emocional.

b) Muestreo por selección.- Se solicitó a quince atletas por deporte de combate que seleccionaran 30 palabras temáticas, de un listado que se les presento con palabras mezcladas, aquellas que consideraran que estuvieran relacionadas con la ira en el deporte.

Una vez recabas las palabras, se procedió a su captura en una base de datos. Posteriormente fueron agrupadas todas las palabras que compartían la misma raíz y se sumaron las frecuencias correspondientes a todas ellas. Posteriormente se ordenó por frecuencia de selección de manera independiente las 30 palabras temáticas y las 30 neutras, estableciendo díadas igualadas en frecuencia relativa léxical y en longitud, esto es, igualando por el número de letras que constituyen a la palabra. Se ordenaron en forma descendente de acuerdo con su frecuencia de aparición en cada tipo de palabras (positivas y neutras).

RESULTADO

Muestreo por Producción y selección

Como puede observarse en la Tabla 8, con el procedimiento por producción y por selección de la muestra de cien atletas de combate, fueron generadas más palabras temáticas que neutras en el total de los deportes de combate. El equipo de judo fue quien mas produjo palabras temáticas.

Tabla 8
Producción de palabras temáticas y neutras por deporte

	Judo	Boxeo	Taekwondo	Karate	Lucha	Total
Palabras temáticas	343	258	275	229	181	1294
Palabras neutra	211	224	216	198	171	1020

Las palabras temáticas y neutra seleccionadas de mayor a menor frecuencia y numero de palabras de presentan en la Tabla 9, como se muestra las palabras temáticas ofrecen frecuencias mas altas que las neutras lo que indica que los deportistas de combate tienen una identificación clara del concepto de ira y la agresividad en el deporte.

Tabla 9
Palabras temáticas y neutras por frecuencia y número de letras

Palabra Temática	Frecuencias	No. Letras	Palabra Neutra	Frecuencias	No. Letras
GOLPEA	50	6	JUGAR	15	5
ATAQUE	50	6	REFRESCOS	15	9
ATREVERSE	50	9	COMER	12	5
RABIOSO	50	7	TENIS	10	5
EXPLOSIVO	50	9	LLUVIA	10	6
BELICO	50	6	MOCHILA	8	7
ENOJO	47	5	DISCOS	7	6
AGRESIVO	43	8	ARCOIRIS	7	8
MOLESTAR	42	8	BALONEAR	7	8
ENFADARSE	41	9	PIZARRONES	6	10
PERRON	40	6	CARICATURA	6	10
DOMINADOR	40	9	ESTRELLA	6	8
IRACUNDO	39	8	SOLEADOS	5	8
ARREMETE	38	8	CANCHA	5	6
IMPONE	38	6	FUTBOL	5	6
PELEARE	37	7	DIBUJANTE	5	9
AGUERRIDO	37	9	PELICULAS	5	9
BRAVO	37	5	RELOJERO	4	8
ARREBATADO	35	10	PIENSAS	4	7
DECIDIDO	36	8	PECES	4	5
DAÑAR	33	5	TELEVISOR	4	9
VIOLENCIA	31	9	HABLAR	4	6
COLERICO	31	8	PALETERIA	3	9
EXALTADO	31	8	VIDEOS	3	6
ENTRON	31	6	PATINETAS	3	9
DISPUESTOS	30	10	SILLONES	3	8
RETAR	29	5	FAMILIAS	3	8
IRRITARSE	26	9	CUADERNOS	3	9
FIERA	25	5	LAPIZ	3	5
DESAFIANTE	24	10	BASQUETBOL	3	10

Díadas de palabras temáticas y neutras

Las diadas definitivas para la construcción del programa Stroop de la ira deportiva se presentan en la Tabla 10, determinadas por el lugar que ocuparon en la frecuencia de mayor a menor e igual en longitud del número de letras.

Tabla 10
Díadas de palabras temáticas y neutras por frecuencia y longitud de letras

Díadas	Palabra temática	No. letras	Palabra neutra	No. letras	Lugar por frecuencia de ambas palabras
1	PERRON	6	CANCHA	6	1
2	ATAQUE	6	FUTBOL	6	3
3	RABIOSO	7	PIENSAS	7	5
4	BELICO	6	HABLAR	6	6
5	DISPUESTOS	10	BASQUETBOL	10	7
6	DOMINADOR	9	PELICULAS	9	9
7	ARREBATADO	10	CARICATURA	10	10
8	DECIDIDO	8	SILLONES	8	11
9	ENTRON	6	DISCOS	6	13
10	FIERA	5	JUGAR	5	13
11	EXALTADO	8	SOLEADOS	8	13
12	IRRITARSE	9	REFRESCOS	9	14 Y 13
13	BRAVO	5	COMER	5	16 Y 13
14	ATREVERSE	9	DIBUJANTE	9	17 Y 14
15	DESAFIANTE	10	PIZARRONES	10	18 Y 14
16	ENOJO	5	PECES	5	19 Y 14
17	VIOLENCIA	9	PALETERIA	9	20 Y 15
18	MOLESTAR	8	RELOJERO	8	21 Y 15
19	IMPONE	6	VIDEOS	6	22 Y 15
20	DAÑAR	5	LAPIZ	5	23 Y 15
21	ARREMETE	8	ESTRELLA	8	24 Y 15
22	IRACUNDO	8	BALONEAR	8	25 Y 15
23	AGUERRIDO	9	TELEVISOR	9	27 Y 15
24	EXPLOSIVO	9	PATINETAS	9	29 Y 15
25	RETAR	5	TENIS	5	30 Y 15
26	AGRESIVO	8	ARCOIRIS	8	31 Y 15
27	ENFADARSE	9	CUADERNOS	9	31 Y 15
28	GOLPEA	6	LLUVIA	6	32 Y 15
29	COLERICO	8	FAMILIAS	8	32 Y 15
30	PELEARE	7	MOCHILA	7	33 Y 15

Para el balanceado de las 30 díadas se consideraron 30 arreglos en cada bloque al azar sin repetición, los seis colores determinados para el programa fueron distribuidos al azar de manera equiprobable, como se puede observar en la Tabla 11. Clave de colores del estímulo muestra; 1. Rojo, 2. Azul, 3. Amarillo, 4. Verde, 5. Morado y 6. Gris.

Tabla 11

Arreglos de las opciones de colores en pantalla del programa Stroop para la ira en el deporte de combate

1		2	
1. rojo	4. verde	1. verde	4. rojo
2. azul	5. gris	2. gris	5. azul
3. amarillo	6. morado	3. morado	6. amarillo
3		4	
1. morado	4. amarillo	1. amarillo	4. morado
2. rojo	5. verde	2. verde	5. rojo
3. azul	6. gris	3. gris	6. azul
5		6	
1. gris	4. azul	1. azul	4. gris
2. amarillo	5. morado	2. morado	5. amarillo
3. verde	6. rojo	3. rojo	6. verde
7		8	
1. rojo	4. amarillo	1. amarillo	4. rojo
2. verde	5. azul	2. azul	5. verde
3. morado	6. gris	3. gris	6. morado
9		10	
1. morado	4. gris	1. gris	4. morado
2. amarillo	5. rojo	2. rojo	5. amarillo
3. azul	6. verde	3. verde	6. azul
11		12	
1. azul	4. verde	1. verde	4. azul
2. gris	5. morado	2. morado	5. gris
3. rojo	6. amarillo	3. amarillo	6. rojo
13		14	
1. rojo	4. morado	1. morado	4. rojo
2. verde	5. gris	2. gris	5. verde
3. azul	6. amarillo	3. amarillo	6. azul
5		16	
1. azul	4. amarillo	1. amarillo	4. azul
2. morado	5. rojo	2. rojo	5. morado
3. gris	6. verde	3. verde	6. gris
17		18	
1. gris	4. verde	1. verde	4. gris
2. azul	5. amarillo	2. amarillo	5. azul
3. rojo	6. morado	3. morado	6. rojo
19		20	
1. rojo	4. gris	1. gris	4. rojo
2. verde	5. amarillo	2. amarillo	5. verde
3. morado	6. azul	3. azul	6. morado
21		22	
1. morado	4. azul	1. azul	4. morado
2. gris	5. rojo	2. rojo	5. gris
3. amarillo	6. verde	3. verde	6. amarillo
23		24	

1. amarillo	4. verde	1. verde	4. amarillo
2. azul	5. morado	2. morado	5. azul
3. rojo	6. gris	3. gris	6. rojo
25		26	
1. rojo	4. azul	1. azul	4. rojo
2. verde	5. morado	2. morado	5. verde
3. amarillo	6. gris	3. gris	6. amarillo
27		28	
1. gris	4. amarillo	1. amarillo	4. gris
2. azul	5. rojo	2. rojo	5. azul
3. morado	6. verde	3. verde	6. morado
29		30	
1. morado	4. verde	1. verde	4. morado
2. amarillo	5. gris	2. gris	5. amarillo
3. rojo	6. azul	3. azul	6. rojo

Versión del programa Stroop

De las sesenta palabras temáticas y neutras definitivas con su arreglo, se crearon dos versiones del programa con las mismas palabras; a) IRA-1T temáticas/neutras b) IRA-2N neutras/temáticas. En la Tabla 12 se muestra las palabras definitivas con su longitud de letras y su arreglo como aparece en el sistema computarizado.

Tabla 12

Programa computarizado definitivo de palabras temáticas y neutras con los arreglos de respuesta por color

ENSAYOS	PALABRAS NEUTRA/TEMATICAS	NO. LETRAS	COLOR	RESP. OK	ARREGLO
1	CANCHA	6	5	5	11
2	FUTBOL	6	1	3	23
3	PENSAR	6	3	4	24
4	HABLAR	6	3	1	7
5	BASQUETBOL	10	2	2	8
6	PELICULAS	9	4	3	10
7	CARICATURA	10	5	4	22
8	SILLONES	8	6	5	12
9	DISCOS	6	4	3	16
10	JUGAR	5	2	4	25
11	SOLEADOS	8	4	6	11
12	REFRESCOS	9	1	1	1
13	COMER	5	6	4	28
14	DIBUJANTE	9	3	3	14
15	PIZARRONES	10	6	5	29
16	PECES	5	5	2	15
17	PALETERIA	9	6	2	30
18	RELOJERO	8	5	1	21
19	VIDEOS	6	3	6	2
20	LAPIZ	5	1	3	17
21	ESTRELLA	8	5	5	5

22	BALONEAR	8	6	6	3
23	TELEVISOR	9	3	1	4
24	PATINETAS	9	4	2	19
25	TENIS	5	2	5	18
26	ARCOIRIS	8	3	6	13
27	CUADERNOS	9	6	1	27
28	LLUVIA	6	5	2	26
29	FAMILIAS	8	1	4	20
30	MOCHILA	7	4	6	6
31	PERRON	6	1	5	21
32	ATAQUE	6	3	1	16
33	RABIOSO	7	4	3	22
34	BELICO	6	1	6	18
35	DISPUESTOS	10	5	1	3
36	DOMINADOR	9	3	2	20
37	ARREBATADO	10	5	6	17
38	DECIDIDO	8	6	4	19
39	ENTRON	6	2	5	28
40	FIERA	5	3	3	1
41	EXALTADO	8	6	6	23
42	IRRITARSE	9	4	1	24
43	BRAVO	5	2	4	25
44	ATREVERSE	9	3	6	26
45	DESAFIANTE	10	1	3	11
46	ENOJO	5	4	4	29
47	VIOLENCIA	9	2	3	30
48	MOLESTAR	8	3	2	9
49	IMPONE	6	1	4	2
50	DAÑAR	5	2	6	4
51	ARREMETE	8	5	2	6
52	IRACUNDO	8	6	5	12
53	AGUERRIDO	9	5	3	7
54	EXPLOSIVO	9	4	5	8
55	RETAR	5	2	2	27
56	AGRESIVO	8	6	1	10
57	ENFADARSE	9	5	5	5
58	GOLPEA	6	4	2	13
59	COLERICO	8	1	4	14
60	PELEARE	7	2	1	15



FASE 2. MEDICIÓN DEL EFECTO DE LA IRA SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO EN ATLETAS DE DEPORTES DE COMBATE

Objetivo

Determinar en que medida la ira tiene un efecto en el rendimiento deportivo en atletas de los deportes de combate.

Variables

Variable dependiente:

Rendimiento Deportivo: Es el resultado de una acción motriz y/o la ejecución de una acción deportiva que se valora según unas normas o reglas fijadas y que permite al atleta expresar sus potencialidades físicas y mentales (Weinberg, 1995).

Variable de independiente:

Emoción de Ira: Se refiere a un estado emocional el cual consiste de sentimientos que varían de intensidad, desde una ligera irritación o molestia hasta furia intensa y rabia (Spielberger et al, 1983).

Tipo de estudio

Correlacional tipo Ex Post Facto; al ser una investigación sistemática en donde se relacionan las variables y el investigador no tiene control sobre las variables independientes porque ya ocurrieron los hechos (Kerlinger & Lee, 2002).

MÉTODO

Participantes

La muestra fue de 300 atletas (200 hombres, 66.6% y 100 mujeres, 33.4%) de primera fuerza de las selecciones nacionales de judo, karate, taekwondo, boxeo y lucha representativas de México. Cada deporte se conformó de 60 deportistas. La muestra fue de tipo intencional no probabilística.

Instrumentos

Se validó para población deportiva mexicana en la fase anterior el Inventario Estado-Rasgo de Expresión de Ira 2 (STAXI-2) basado en la versión española (Miguel-Tobal et al., 2001), que esta organizado en cuatro escalas de Estado, Rasgo, Expresión y Control. El inventario plantea cuatro opciones de respuesta tipo Likert: *Casi Nunca, a Veces, Frecuentemente y Casi Siempre* (Oliva & Calleja, 2010) (Anexo 2).

Se elaboró y validó de la misma forma, la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte. Para su construcción se solicitaron entrenadores nacionales para elaborar los reactivos a partir de un listado de situaciones deportivas en donde la emoción de ira se expresa antes y durante las competencias y que

constituye un componente importante del rendimiento deportivo. La escala quedó integrada finalmente por 24 reactivos con cuatro opciones de respuesta tipo Likert: *Casi nunca*, *A veces*, *Frecuentemente* y *Casi siempre* (Oliva, Calleja & Hernández-Pozo, 2011c) (Anexo 2).

Se construyó el programa emocional Stroop de la Ira en el deporte de combate, que se basa en el paradigma de interferencia verbal de Stroop (Richards, et al 1992) en su versión emocional para deportistas de combate mexicanos. El programa está escrito en Turbo Pascal versión 6.0 (Hernández-Pozo & Oliva, 2008).

Procedimiento

Para la realización de este estudio se contó con la aprobación y el consentimiento de las federaciones nacionales de los diferentes deportes de combate en acuerdo con la CONADE para llevar a cabo dicho estudio en compromiso de que los resultados coadyuven al desarrollo del deporte en México.

Se solicitó permiso a los participantes deportistas y su colaboración mediante una carta de consentimiento informado.

Escenario: La aplicación definitiva de los instrumentos de medición validados se realizó con atletas que se encontraron concentrados en la selección nacional de su deporte antes de una competencia, ubicados en los diferentes centros deportivos de alto rendimiento de la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey principalmente. La mayoría de las aplicaciones se realizaron en salas de usos múltiples y en otras ocasiones en el mismo gimnasio de entrenamiento. Una vez entregados los instrumentos y lápices para anotar sus respuestas, se leyeron en voz alta las instrucciones, las cuales se mantuvieron constantes en todas las aplicaciones. La sesión en cada uno de los lugares se llevó a cabo aproximadamente en 40 minutos por deportista.

RESULTADOS

Las respuestas a los instrumentos fueron codificadas y procesadas con los paquetes SPSS versión 12.0. Se efectuaron los siguientes procesamientos estadísticos:

- a) Análisis descriptivo.
- b) Correlación de las variables de la emoción de ira personal, creencia de ira en el deporte e ira conductual
- c) Análisis de regresión múltiple de las variables.
- d) Correlación de los predictores
- e) Escalamiento multidimensional.
- f) Modelo estructural explicativo de la emoción de ira con el rendimiento deportivo

Análisis descriptivo

En el análisis descriptivo, se encontró que los deportistas que practican deportes de combate obtuvieron puntajes altos en las variables: reacción ante la frustración y en el control interno de la ira, con respecto a las demás variables de la ira personal y puntaje bajo en la variable sentimiento perteneciente a la subescala de *estado de ira* como se observa en la Tabla 13, este resultado indica que el atleta de combate controla su ira al calificar por encima de las demás variables. Para la escala de creencia sobre la ira en el deporte, las variables necesidad de ira para ganar y autopercepción de deportista aguerrido mostraron puntuaciones altas inclusive por encima de la media teórica (2.5), la ira ante la frustración deportiva reporta una puntuación baja en comparación de todas las variables de la escala. Finalmente para el Programa conductual de la ira emocional en los deportes de combate, el Índice de interferencia negativa reporta medias distintas debido a mediciones independientes.

Tabla 13

Media y desviación estándar de las variables del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo y de la Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte

<i>Deportes de combate</i>		
<i>Variables</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
Rendimiento	53.08	28.54
<i>Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo*</i>		
Sentimiento	1.58	0.48
Temperamento de ira	1.65	0.70
Reacción ante la frustración	2.24	0.72
Reacción ante la desvalorización	1.82	0.81
Expresión externa de ira	1.78	0.61
Expresión interna de ira	1.81	0.64
Control interno de ira	2.39	0.71
<i>Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte*</i>		
Expresión de ira para ganar	2.35	0.67
Necesidad de ira para ganar	2.63	0.65
Autopercepción de deportista aguerrido	3.00	0.66
Ira ante la frustración deportiva	2.22	0.88
<i>Programa conductual de la ira emocional**</i>		
Índice de interferencia negativa	1.59	2.55

*Las variables se evaluaron en una escala de 1 a 4 (media teórica = 2.5)

** Los factores del programa conductual de ira presentan diferentes mediciones

Análisis de correlación

Se obtuvieron correlaciones entre el rendimiento y todas las variables de la emoción de la ira personal, ira en el deporte e ira conductual. Como se observa en la Tabla 14 el rendimiento deportivo tiene una relación significativa con la mayor parte de las variables de la ira personal a excepción del control interno de ira que muestran los deportistas de combate. Para la Escala de creencia sobre la ira en el deporte las variables expresión de ira para ganar e ira ante frustración deportiva, fueron las que significativamente se relacionan con el rendimiento. La ira conductual emocional no reporta relación significativa con el desempeño deportivo de los atletas de combate.

Estos primeros resultados muestran que el rendimiento deportivo esta relacionado con la emoción de ira personal que tienen los atletas que practican deportes de combate, mas que la creencia de que la ira sea un recurso que favorezca su desempeño.

Tabla 14

Correlación de las variables de la emoción de ira con el rendimiento deportivo de atletas de los deportes de combate

	Rendimiento	
<i>Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo</i>		
		Sig.
Sentimiento	.370	.000
Temperamento de ira	.392	.000
Reacción ante la frustración	.338	.000
Reacción ante la desvalorización	.246	.000
Expresión externa de ira	.399	.000
Expresión interna de ira	.374	.000
Control interno de ira	n.s.	.137
<i>Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte</i>		
Expresión de ira para ganar	.144	.013
Necesidad de ira para ganar	n.s.	.108
Autopercepción de deportista aguerrido	n.s.	.138
Ira ante la frustración deportiva	.208	.000
<i>Programa conductual de la ira emocional</i>		
Índice de Interferencia Negativa	n.s.	.192

n.s.= no significativa

Análisis de regresión

Se realizó un análisis de regresión múltiple con el método stepwise con las variables de ira personal, ira en el deporte e ira conductual con la intención de identificar cuáles son las variables que predicen mejor el rendimiento deportivo en los atletas de deportes de combate.

Como se puede observar en la Tabla 15 los predictores que mejor explican el desempeño deportivo en atletas de estos deportes son: la *expresión externa de ira* ($R=.399$) con una varianza explicada del 15.9% y un nivel de significancia de .000. El siguiente predictor fue el *temperamento de ira* con una $R=.485$ y 7.6% de varianza explicada con el mismo nivel de significancia. El tercer predictor fue la *expresión interna de ira* ($R=.507$) con una varianza de 2.2% y .004 de significancia. El ultimo predictor de la creencia sobre la ira en el deporte fue la *Ira ante la frustración deportiva* ($R=.520$) con una varianza de 1.3% y .020 de significancia. La explicación de la varianza total de los predictores sobre el rendimiento deportivo es de 27%.

Tabla 15
Análisis de regresión múltiple con el método stepwise

<i>Predictor</i>	<i>R²</i>	<i>Cambio en R²</i>	<i>F del cambio</i>	<i>Sig. de F del cambio</i>
Expresión externa de ira	.159	.156	56.429	.000
Temperamento de ira	.235	.230	29.495	.000
Expresión interna de ira	.257	.249	8.512	.004
Ira ante la frustración deportiva	.270	.260	5.435	.020

El diagnóstico de colinealidad, reporta que los valores del nivel de tolerancia de los predictores son altos, los factores de inflación de la varianza (FIV) están por debajo de los 10 puntos y el índice de condición del predictor ira ante la frustración deportiva que fue el de mayor valor es de 10 por debajo de 30, por lo tanto, se comprueba que no existe problema de colinealidad entre los predictores obtenidos de la regresión (Pardo & Ruiz, 2005).

Correlación de los predictores

Respecto a los índices de correlación entre los predictores el temperamento muestra una correlación alta y significativa con la expresión interna de ira y con la expresión externa de ira como se puede ver en la Tabla 16, lo que puede inferir que son deportistas impulsivos que expresan sentimientos intensos de ira pero no son necesariamente violentos o vengativos como para atacar a otras personas, a veces pueden expresarla y en otras suprimirla.

Como se puede observar el temperamento se relaciona también con la ira ante la frustración deportiva, lo que indica que el atleta de combate que cuenta con rasgos de temperamento significativo en su persona, con frecuencia puede expresar sentimientos de ira en situaciones de frustración deportiva.

Tabla 16
Índices de Correlación de los predictores del rendimiento deportivo de los atletas de combate

	Expresión externa de ira	Temperamento de ira	Expresión interna de ira
Temperamento de ira	.331(**)		
Expresión interna de ira	.363(**)	.480(**)	
Ira ante la frustración deportiva	.135(*)	.166(**)	.125(*)

p<.01*; p<.05**

Escalamiento multidimensional

Se efectuó el escalamiento multidimensional no métrico para el análisis de similitudes en la confirmación de las correlaciones entre los predictores y el rendimiento deportivo de los deportistas de los deportes de combate. El programa, opera sobre una matriz de medidas de similitud o disimilitud y está diseñado para encontrar, en cada dimensión especificada, la mejor representación geométrica de los datos en el espacio. Por lo tanto para determinar la proximidad de la relación que existe entre las variables de la emoción de ira se considera que cuanto más cerca aparezcan las variables entre sí, la correlación es mayor, por lo tanto más alejados, la correlación es menor.

Los resultados indican cómo se presentan en la Figura 1, que las variables de temperamento, expresión externa e interna de ira se aglutinan en una dimensión pero con cierta proximidad al rendimiento deportivo. Por otra parte la ira ante la frustración deportiva esta más dispersa de las variables de la ira personal y por lo consiguiente con menos relación con el rendimiento por su lejanía observada en la segunda dimensión. El cuadrado de las correlaciones (RSQ) es de .99973 en la Matrix y un nivel de estrés final de 0.000554, que muestra un buen ajuste de la configuración, por lo que se puede considerar que existe una correlación estrecha y significativa entre los predictores y el rendimiento deportivo.

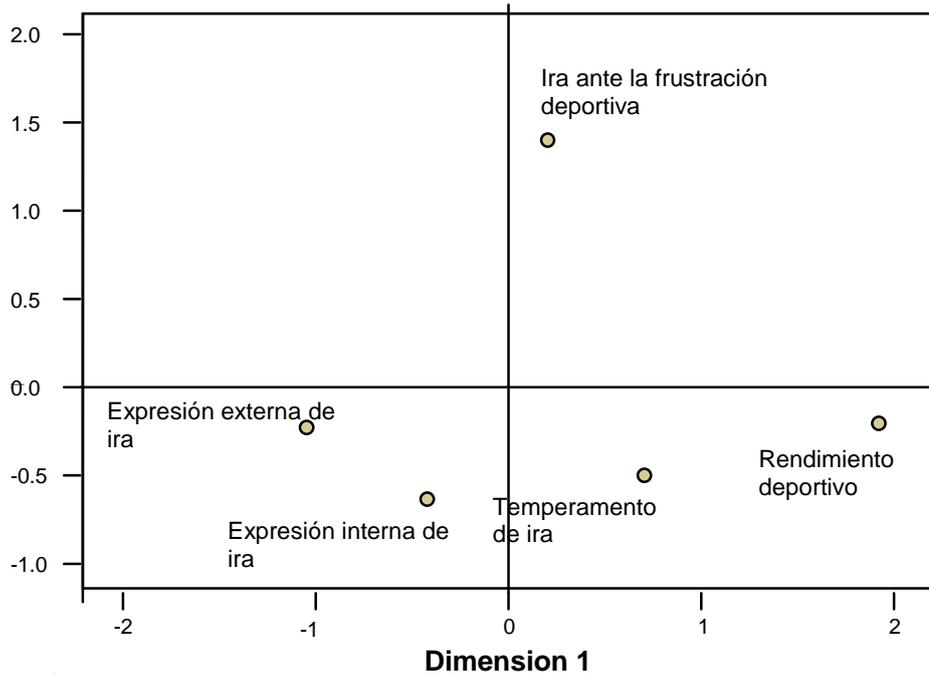


Figura 1
 Mapa de los predictores con el rendimiento deportivo en un espacio bidimensional

Modelo de ecuaciones estructurales

En este apartado se integró en un modelo las relaciones de los predictores propuestos, así como la evidencia de su compatibilidad con los datos recabados. Para ello, se efectuó un análisis de ecuaciones estructurales, en la Figura 2 se muestra el esquema correspondiente a esta solución. Para la estimación de parámetros, verificación y ajuste del modelo se empleó el método ML (maximum likelihood). Tras sucesivos ajustes se obtuvo una Chi cuadrada no significativa ($X^2= 2.51$, $p=.28$). Respecto a los niveles de bondad del ajuste, el índice comparativo de ajuste (CFI, *Comparative Fit Index*) fue de 0.99 (superior a .95 fijado como mínimo, Byrne, 1994).

Por otro lado, el valor del RMSEA (*Root Mean Square Error Adjusted*) obtenido fue de .02, inferior al límite máximo de .06. Como se observa el rendimiento deportivo estuvo determinado en mayor medida por la *expresión externa de la ira* $r=0.25$; $p<.05$, (frecuencia con la que se expresan sentimientos de ira de manera verbal y/o conductas agresivas físicas). Asimismo, el *temperamento* de ira (disposición a experimentar ira sin una

provocación específica) presentó un efecto positivo estadísticamente significativo ($r=0.20$; $p<.05$) sobre el rendimiento y aunque con un efecto menor, la *expresión interna de la ira* (frecuencia con la que los sentimientos de ira son experimentados pero no son expresados, son suprimidos) también presentó un efecto significativo y positivo ($r=0.16$; $p<.05$) sobre el propio rendimiento deportivo.

El coeficiente de determinación múltiple obtenido a partir de la varianza residual estandarizada es igual a .265, lo que indica que el conjunto de variables incluidas en el modelo explican el 26.5% de la varianza del rendimiento deportivo.

$$\chi^2 = 2.512, \text{ gl} = 2, p = .285. \text{ NFI de } .989, \text{ CFI} = .998 \text{ RMSEA} = .029$$

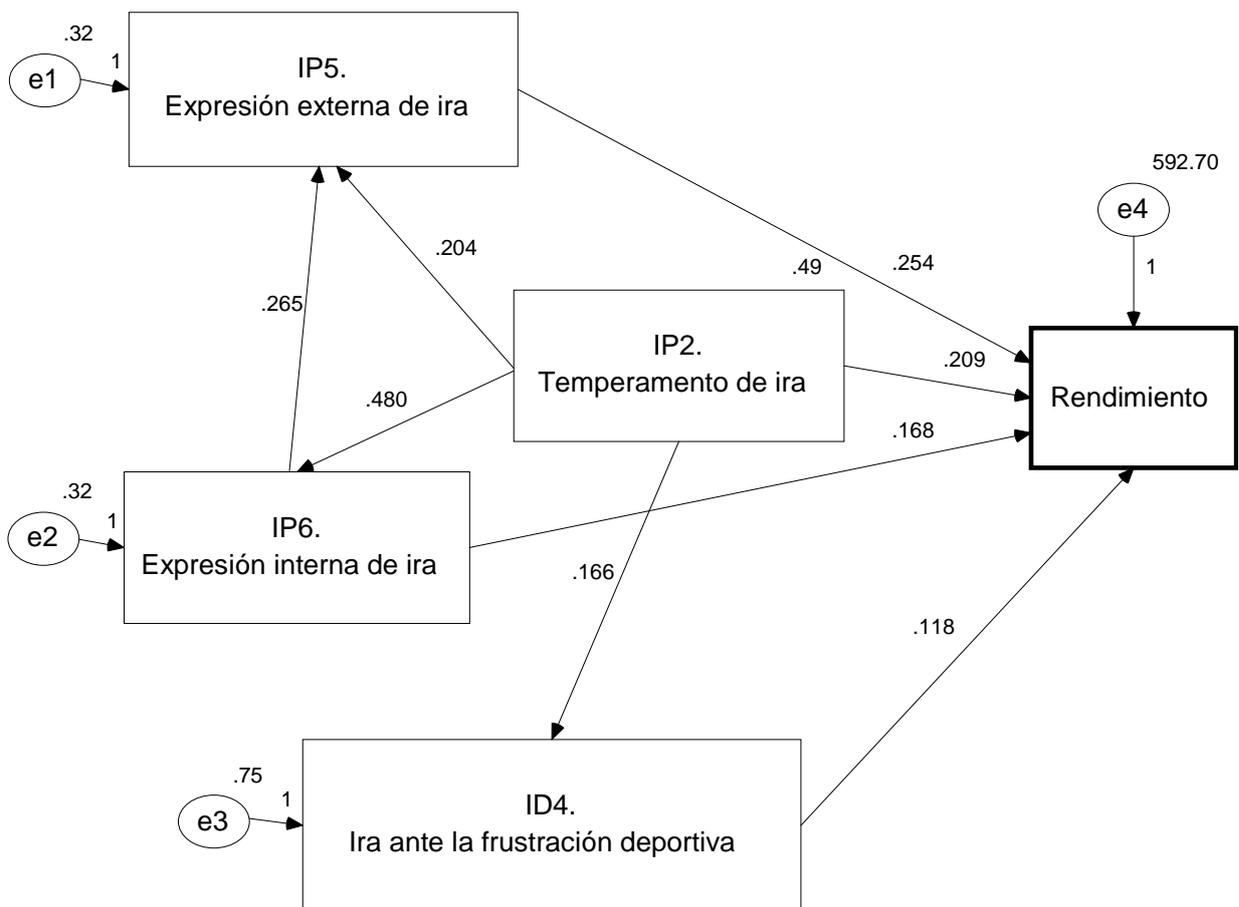


Figura 2
Modelo explicativo de las variables predictoras del rendimiento deportivo con un índice de determinación de $R^2 = .265$



FASE 3. EFECTO EMOCIONAL STROOP DE LA IRA EN EL DEPORTE DE COMBATE

Con el propósito fortalecer la medición del efecto de ira en los deportes de combate, se consideró la opción de utilizar el paradigma emocional del efecto Stroop que permite examinar los sesgos atencionales asociados con estímulos emocionalmente relevantes para la persona. Evidencias afirman que la interpretación de este patrón de datos en los individuos con esta conducta (de ira), procesan preferentemente la información relacionada con su entorno o cuando ésta se presenta en imágenes (Hernández-Pozo, Araujo, Coronado, & Cerezo, 2008).

Objetivo

Evaluar la interferencia atencional producida por palabras vinculadas con la ira y determinar su efecto en relación con la emoción de ira y el rendimiento de los atletas de deportes de combate antes y después de la observación de un video deportivo con carga emocional de ira.

Objetivos específicos

- 1) Determinar el efecto emocional de ira en los atletas de los deportes de judo, boxeo, taekwondo, karate y lucha, después de observar un video de su deporte con carga emocional de ira durante un minuto y medio.
- 2) Contrastar si los atletas hombres difieren de las atletas mujeres respecto a su emoción de ira después de observar un video con situaciones deportivas cargadas de emoción de ira.
- 3) Comprobar las diferencias estadísticas en el índice de interferencia negativa en general de los deportistas de combate antes y después de observar un video deportivo con carga emocional de ira.

Hipótesis

H₁.

En los atletas de los deportes de judo, boxeo, taekwondo, karate y lucha antes y después de observar un video deportivo con carga emocional de ira, existen diferencias estadísticamente significativas en el índice de interferencia negativa.

H₁.

Las atletas mujeres difieren significativamente de los atletas hombres en el índice de interferencia negativa antes y después de observar un video deportivo con carga emocional de ira.

H₁.

Existen diferencias estadísticamente significativas en el índice de interferencia negativa en los deportistas de combate antes y después de observar un video deportivo con carga emocional de ira.

Variables

Índices de interferencia negativa: Se calculan a partir de las latencias de respuesta del participante restando de las latencias de las palabras neutras ante las latencias de las palabras de los bloques de ira, las cuales se definen como el tiempo transcurrido, en milisegundos entre la presentación de la palabra estímulo y la respuesta (Hernández-Pozo, Araujo, Coronado & Cerezo, 2008).

Emoción de Ira: Se refiere a un estado emocional el cual consiste de sentimientos que varían de intensidad, desde una ligera irritación o molestia hasta furia intensa y rabia (Spielberger et al, 1983).

MÉTODO

Participantes

La muestra fue de 200 deportistas hombres 100 deportistas mujeres de primera fuerza de las selecciones nacionales de judo, karate, taekwondo, boxeo y lucha representativas de México. Cada deporte se conformó de 40 atletas hombres, 20 atletas mujeres.

Instrumentos

En la primera fase se construyó el programa emocional Stroop de la Ira en el deporte de combate, que se basa en el paradigma de interferencia verbal de Stroop (Richards, et al., 1992) en su versión emocional para deportistas de combate mexicanos. El programa está escrito en Turbo Pascal versión 6.0. La estructura del programa está integrada por diecinueve subrutinas en secuencia que siguen el siguiente orden:

- 1) Declaración de variables
- 2) Definición de parámetros
- 3) Escritura de archivo

- 4) Carátula
- 5) Instrucciones
- 6) Calculo de calificación
- 7) Despedida
- 8) Arreglos. Se refiere a los 30 posibles arreglos que pueden adoptar los seis nombres de colores numerados del 1 al 6.
- 9) Pantallas de identificación de colores. Son 6.
- 10) Ejemplos. Incluye tres ejemplos con respuestas correctas forzadas.
- 11) Ensayos
- 12) Conteo de ensayos.
- 13) Comparación de respuestas para calificación
- 14) Transcurrido. Cálculo de restas para los índices de interferencia.
- 15) Índice de interferencia.
- 16) Latencias
- 17) Tiempos
- 18) Estímulos muestra y de comparación
- 19) Programa primario

Aparatos y materiales

Se requirió de una Laptop, para la aplicación de las dos versiones del Stroop, así como, para la proyección del video que se exhibió por deporte. Esta prueba se instala en una computadora compatible PC, y es de aplicación generalizada, esto es, solo se requiere que los participantes sepan leer y que no tengan problemas de visión o de motricidad manual. Las instrucciones que se indican para correr el programa, considera que los participantes confirmen que los colores que se usan en el experimento sean claros y nítidos y que solo usen la barra horizontal de números en la parte superior del teclado.

Videoclip: Se seleccionaron tres videos de minuto y medio por deporte para cada disciplina que contenían situaciones y acciones donde la ira esta presente como recurso técnico y táctico que facilita el rendimiento o el éxito deportivo, editados con material fílmico nacional e internacional que entrenadores y deportistas practicantes de los deportes de combate aportaron al estudio.

Los videos fueron presentados a tres entrenadores y a tres deportistas de cada deporte quienes aceptaron ser jueces para su evaluación y elegir el video final por deporte que se exhibió en el presente estudio.

Procedimiento

Para la realización de este estudio se cuenta con la aprobación y el consentimiento de las federaciones nacionales de los diferentes deportes de combate en acuerdo con la CONADE.

Se solicitó permiso a los participantes deportistas y se les pidió su colaboración, una vez que aceptaron se les mencionó el propósito de la investigación.

Se llevó a cabo la aplicación del programa emocional Stroop para la ira en el deporte y los videos en diferentes momentos:

La aplicación del programa se efectuó con deportistas que se encontraban concentrados en la selección nacional de su deporte y que cumplían con las características de las muestra. Estos se ubicaron en los diferentes centros deportivos de alto rendimiento de la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.

La aplicación a otro grupo de deportistas se llevó a cabo en diferentes competencias nacionales de la República Mexicana que cumplieron con los requisitos de la muestra para el estudio.

La aplicación de los instrumentos se realizó en sesiones de trabajo en distintos días de la siguiente manera: Se aplicó de manera personal con la utilización de una laptop la primera versión del programa emocional Stroop para la ira en el deporte a cada atleta, posteriormente se exhibía el video e inmediatamente después se aplicaba la segunda versión, todo el proceso llevo aproximadamente de 15 a 20 minutos, por deportista.

RESULTADOS

Las respuestas del instrumento fueron codificadas y procesadas con los paquetes *SPSS* versión 12.0, para el cálculo *t* de muestras relacionadas y el programa *JMP*, versión 3.2.6 para la comparación entre grupos.

El estudio generó un indicador de la ira de tipo conductual, y se obtuvo a partir de la exposición a la prueba de Stroop, aplicada antes y después de la observación de un video con carga emocional de ira. En esta medición se obtuvo el índice de interferencia negativa. Se considera que existe sesgo perceptual en la prueba de Stroop cuando una persona se tarda más en identificar el color en que está escrita una palabra con carga semántica, que cuando se tiene que identificar una palabra de la misma longitud y probabilidad de uso léxical. De este modo, si la interferencia negativa es superior a cero, esto quiere decir que hubo sesgo. En caso contrario, si la latencia ante la palabra con carga semántica menos la latencia ante la palabra neutra produce un número negativo, entonces no hay sesgo. Para fines del presente estudio, todos los valores negativos de interferencia fueron transformados a cero, dado que en esta lógica la magnitud de la cifra negativa carecía de significado en términos del sesgo perceptual. En lo que respecta a los aciertos en la prueba de Stroop, debido a que se estableció como criterio de ejecución mínima 50 aciertos para considerar que la persona había aprendido la tarea, el número de aciertos careció de importancia para el análisis comparativo de los resultados, esto es, el número de aciertos fue un requisito, mas no una variable de interés.

Diferencias entre deportes de combate

Se obtuvieron las diferencias entre los deportes de combate de la ira conductual antes de la observación del video con carga emocional de ira con el programa *JMP* a través del cual se aplicó la prueba paramétrica *Tukey Kramer* y el método *Wilcoxon*. En las figuras creadas por este programa se representan los grupos mediante diagramas de caja (parte izquierda); cada caja representa un grupo y la línea horizontal que divide a la caja indica la media de los datos de ese grupo. El límite superior e inferior de la caja indica los cuantiles 3 y 1, por su parte, las líneas horizontales separadas de la caja ilustran los valores de

los percentiles 10 y 90 de la medida seleccionada para cada grupo. La parte derecha de la gráfica muestra el resultado de la comparación entre grupos, con círculos y con el valor de la prueba aplicada. La interpretación del análisis es: si los círculos están por encima o si se sobrelapan hasta un ángulo mayor a los 90°, los grupos representados para esos círculos no difieren significativamente entre sí. Además, si el ángulo formado por la yuxtaposición de los círculos corresponde a 90°, entonces la diferencia estadística entre los grupos es limítrofe. Si los círculos están poco sobrelapados en un grado inferior a los 90°, o si no se tocan entre sí, entonces la diferencia entre grupos es estadísticamente significativa. El diámetro de los círculos y el área de las cajas dependen del tamaño de la N del grupo.

Como se muestra en la Figura 3 se encontraron entre los deportes diferencias significativas en los puntajes ($F=7.76$, $p=.000$), con el método Wilcoxon se reportan las diferencias entre judo y taekwondo ($Z=-4.05$, $p=.000$); judo y boxeo ($Z=-3.53$, $p=.000$); judo y lucha ($Z=-3.39$, $p=.000$); judo y karate ($Z=-2.71$, $p=.006$). El equipo de judo es el que presenta mayor sesgo perceptual sobre la conducta de ira (media=3.12).

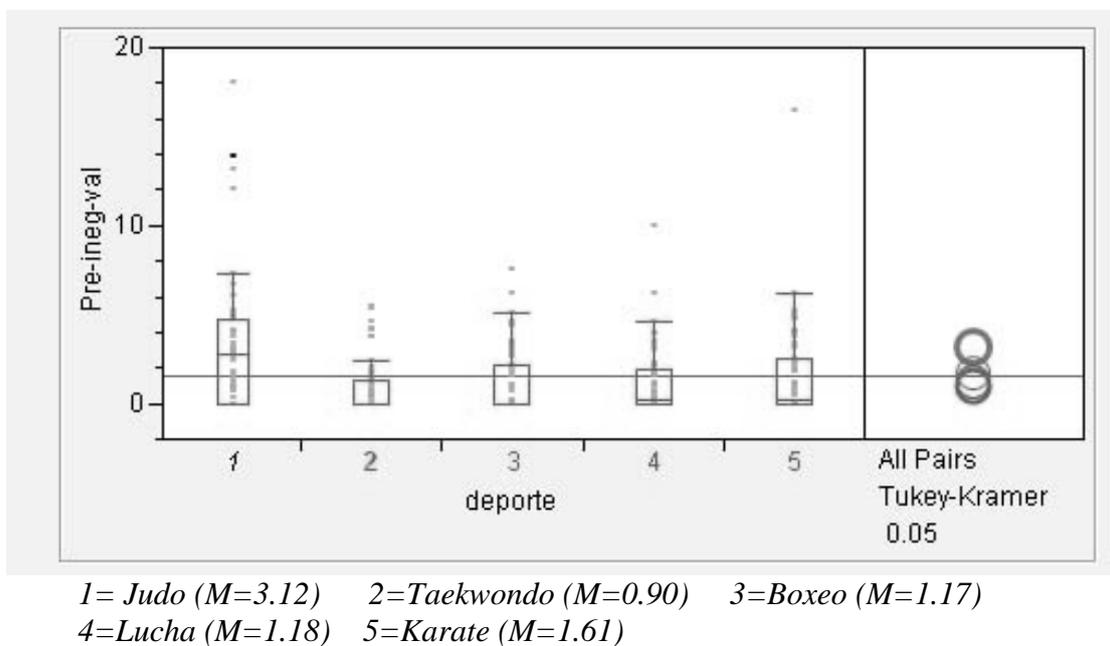
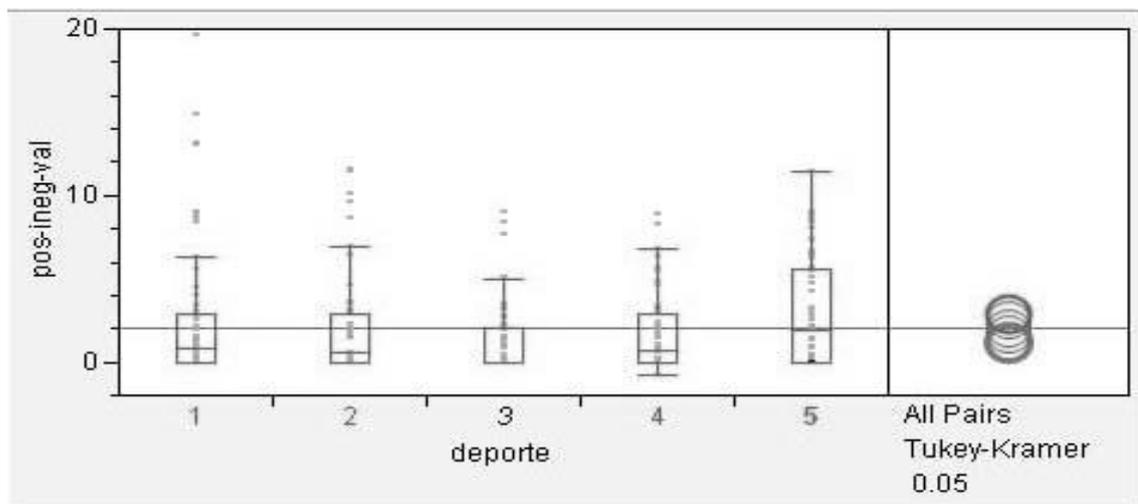


Figura 3
Diferencias significativas del Índice de Interferencia Negativa antes de la observación de un video con carga emocional de ira entre deportes de combate

Los resultados obtenidos después de la observación de un video con carga emocional de ira para cada disciplina deportiva como se muestra en la Figura 4, presentan diferencias significativas entre los puntajes del grupo ($F=2.97$, $p=.0197$), con el método Wilcoxon se reportan las diferencias entre karate y boxeo ($Z=3.19$, $p=.001$); karate y lucha ($Z=2.01$, $p=.0044$). El equipo de karate es el de mayor sesgo perceptual de la conducta de ira (media=2.92).



1= Judo (M=2.56) 2=Taekwondo (M=2.02) 3=Boxeo (M=1.23)
 4=Lucha (M=1.66) 5=Karate (M=2.92)

Figura 4
 Diferencias significativas del Índice de Interferencia Negativa después de la observación de un video con carga emocional de ira entre deportes de combate

Con el cálculo de t para muestras relacionadas en la Figura 5 el equipo de taekwondo ($t=1.050$, $p=.008$) al igual que el equipo de karate ($t=2.669$, $p=.010$) muestran un sesgo perceptual sobre la conducta de ira al presentar un

índice de interferencia negativa después de la observación del video con carga emocional de ira.

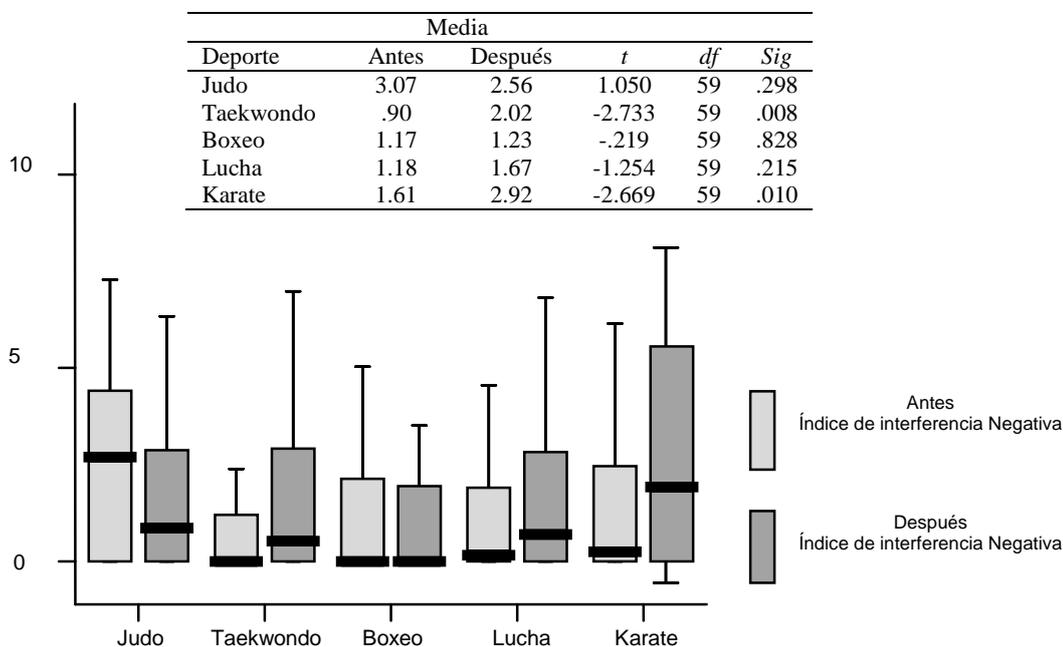


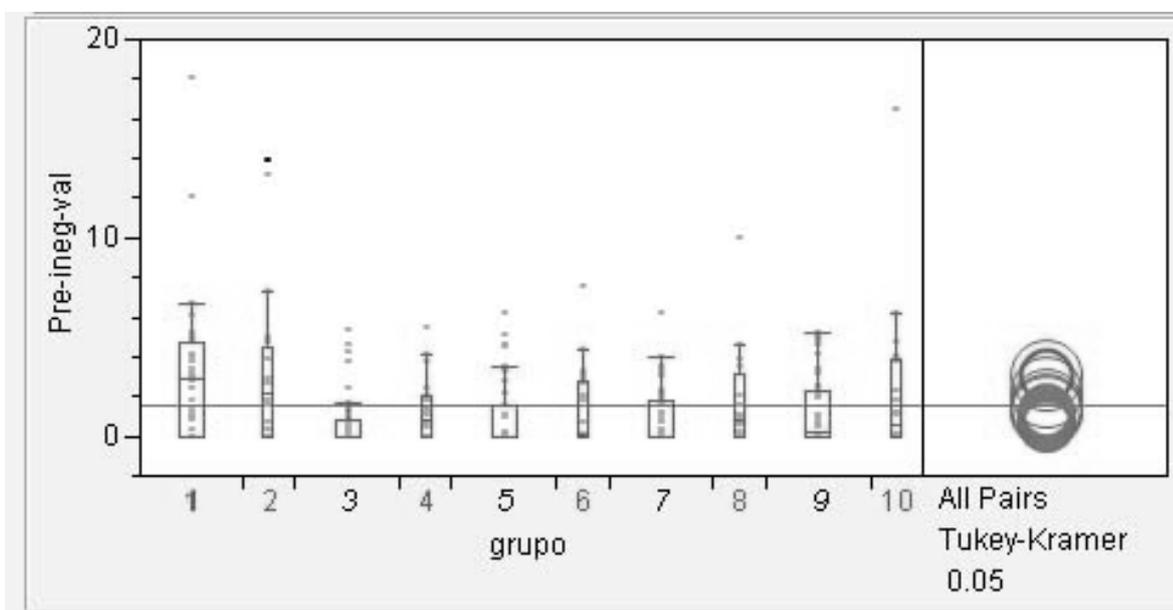
Figura 5
Diferencias entre deportes de combate antes y después de observar un video deportivo con emoción de ira en cada disciplina del Índice de Interferencia Negativa

Diferencias entre genero

Con respecto a las comparaciones entre hombres y mujeres de las distintas disciplinas deportivas de combate, se obtuvieron diferencias del índice de interferencia negativo antes de la observación del video con carga emocional de ira con el programa *JMP* a través del cual se aplicó la prueba paramétrica *Tukey Kramer* y el método *Wilcoxon*.

Los resultados que se presentan en la Figura 6 indican que tanto los hombres como las mujeres del equipo de judo muestran el mayor sesgo perceptual de la conducta de ira (media=3.08 y 3.18 respectivamente) y menor sesgo los hombres de los equipos de taekwondo y lucha (media=0.71 y 0.92 respectivamente).

Las diferencias entre los atletas hombres y mujeres fueron significativas entre los puntajes ($F=3.95$, $p=.000$), en el método Wilcoxon se reportan las diferencias significativas entre los atletas hombres de las atletas mujeres con el resto de los equipos, así los hombres de judo y atletas hombres de taekwondo ($Z=-3.91$, $p=.000$); con los atletas de lucha ($Z=-3.41$, $p=.000$); con hombres de boxeo ($Z=-3.17$, $p=.001$); con los atletas de karate ($Z=-2.70$, $p=.006$); con las atletas de boxeo ($Z=-2.24$, $p=.024$); y con el taekwondo femenino ($Z=-2.03$, $p=.041$). Las atletas del equipo de judo presentan diferencias significativas con los atletas hombres de taekwondo ($Z=-2.95$, $p=.003$); con los hombres de lucha ($Z=-2.36$, $p=.018$); y con los deportistas hombres de boxeo ($Z=-2.27$, $p=.022$).



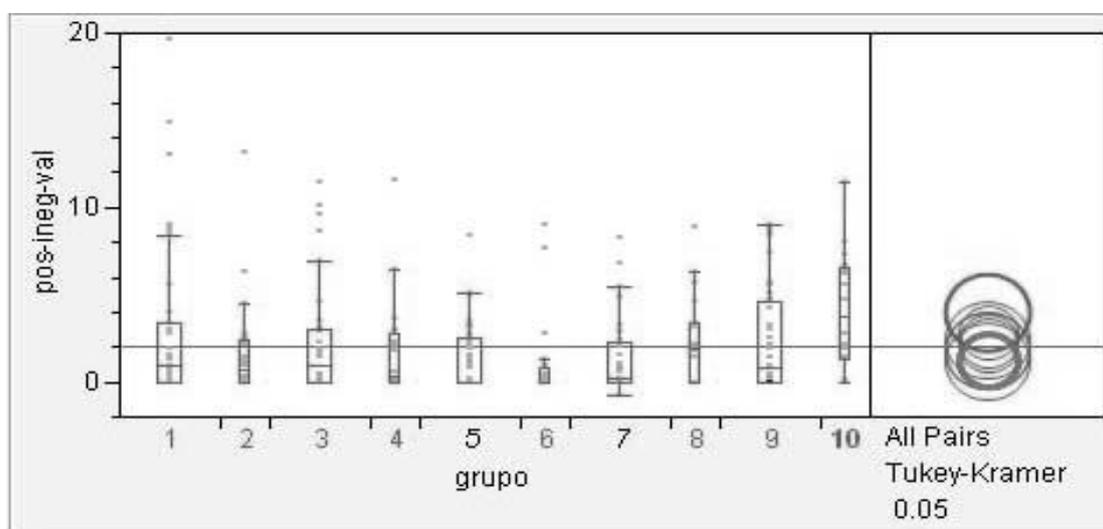
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1= Judo hombres (M=3.08) | 2= Judo mujeres (M=3.08) |
| 3= Taekwondo hombres (M=0.71) | 4=Taekwondo mujeres (M=1.28) |
| 5=Boxeo hombres (M=1.04) | 6= Boxeo mujeres (M=1.41) |
| 7= Lucha hombres (M=0.92) | 8=Lucha mujeres (M=1.70) |
| 9= Karate hombres (M=1.29) | 10= Karate mujeres (M=2.26) |

Figura 6
Diferencias significativas del Índice de Interferencia Negativa antes de la observación de un video con carga emocional de ira entre los atletas hombres y mujeres de los deportes de combate

Después de la observación del video con carga emocional de ira en cada una de las disciplinas deportivas, los atletas hombre y mujeres mostraron

diferencias significativas entre sus puntajes del índice de interferencia negativo de $F=2.153$, con una probabilidad de $p=.025$ como se puede ver en la Figura 7. Las atletas mujeres de los equipos de karate y lucha fueron las que presentaron mayor sesgo perceptual de la conducta de ira (media=4.01 y 3.70 respectivamente) y en el mismo sentido los que presentaron menor sesgo perceptual fueron los hombres de los equipos de taekwondo y lucha (media=0.61 y 0.90 respectivamente).

Así, las deportistas del equipo de karate presentan diferencias significativas en sus puntajes con los atletas hombres de boxeo ($Z=3.38$, $p=.000$); con hombres de lucha ($Z=3.25$, $p=.001$); con las mujeres de boxeo ($Z=3.20$, $p=.001$); con el equipo masculino de taekwondo ($Z=2.28$, $p=.022$); con los atletas hombres de karate ($Z=2.07$, $p=.037$); con el judo femenino ($Z=2.38$, $p=.017$); y con las atletas del equipo de taekwondo ($Z=2.33$, $p=.019$). Las atletas de lucha mostraron diferencias significativas únicamente con el equipo de boxeo femenino ($Z=2.04$, $p=.040$).



- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1= Judo hombres (M=2.92) | 2= Judo mujeres (M=2.67) |
| 3= Taekwondo hombres (M=0.61) | 4=Taekwondo mujeres (M=1.28) |
| 5=Boxeo hombres (M=1.04) | 6= Boxeo mujeres (M=1.41) |
| 7= Lucha hombres (M=0.90) | 8=Lucha mujeres (M=3.70) |
| 9= Karate hombres (M=1.29) | 10= Karate mujeres (M=4.01) |

Figura 7
Diferencias significativas del Índice de Interferencia Negativa después de la observación de un video con carga emocional de ira entre los atletas hombres y mujeres de los deportes de combate

El conjunto de atletas hombres que practican deportes de combate fueron los que presentaron mayor sesgo perceptual de la conducta de ira al mostrar en sus puntajes diferencias significativa ($t=-2.679$, $p=.008$) después de la observación del video con carga emocional de ira (véase Figura 8). A pesar que las mujeres deportistas no muestran significancia en sus puntajes entre ellas antes y después de observar el video, se denota mejores puntajes en comparación de los hombres después de ver el video como se demuestra las medias de la Figura anterior.

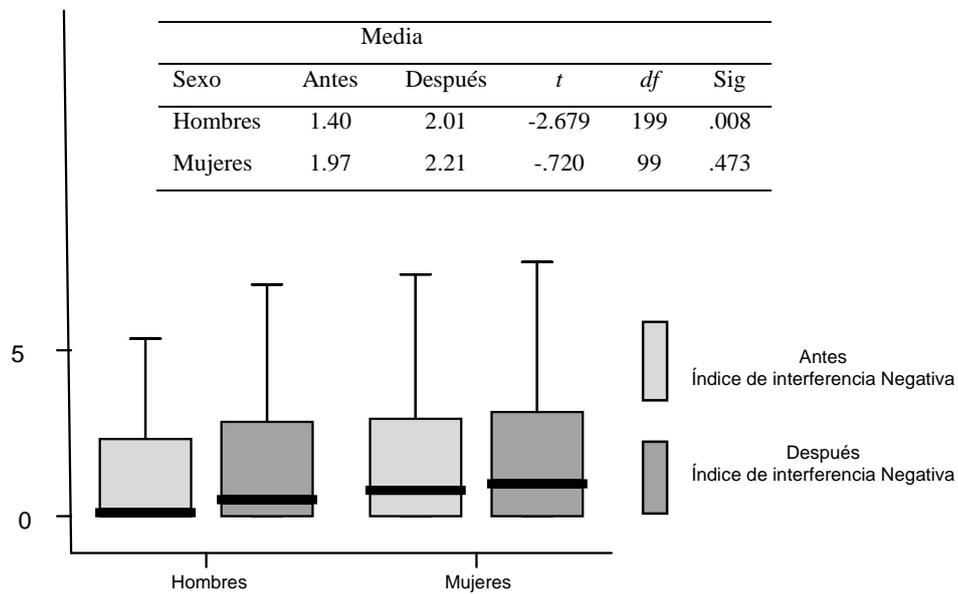


Figura 8
Diferencias entre hombres y mujeres del Índice de Interferencia Negativa antes y después de observar un video deportivo con emoción de ira

Diferencias entre la muestra

Finalmente, a partir de los resultados obtenidos mediante la prueba t de student para muestras relacionadas se encontró con respecto a la medición del programa emocional Stroop de la Ira, que los atletas en general que practican algún deporte de combate considerados para este estudio, obtuvieron una diferencia significativa ($p=.010$) en el índice de interferencia negativa en los puntajes antes y después de observar un video deportivo con carga emocional de ira como se aprecia en la Figura 9, lo que infiere que estos atletas presentan

conducta de ira al mostrar un sesgo atencional inmediatamente después de observar ejecuciones técnicas y tácticas contenidas con esta emoción.

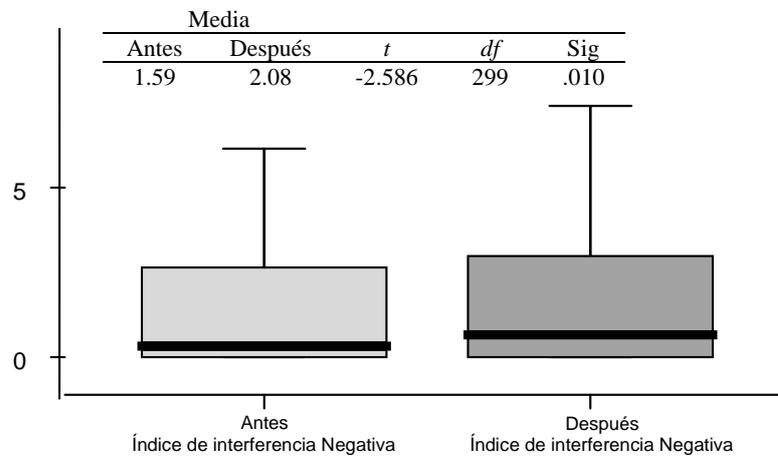


Figura 9
Diferencias entre los atletas de los deportes combate del Índice de Interferencia Negativa antes y después de observar un video deportivo con carga emoción de ira





DISCUSIÓN

El deporte de combate nacional olímpico ha despertado un gran interés en la mayoría de las personas, quizás porque representa una esperanza para obtener una medalla. Entrenadores, deportistas y directivos se han empeñado en mejorar tanto el trabajo físico como el psicológico para lograr tal meta. En este aspecto poco se ha investigado y aplicado para que el deportista de estas disciplinas cuenten con una mejor preparación mental. Se ha demostrado que la emoción de ira juega un papel primordial en la preparación de dichos deportistas como lo demuestran los hallazgos de algunas investigaciones (Robazza et al., 2006; Ruiz, 2004). Profesionales del campo de la psicología del deporte sugieren el estudio de esta emoción porque existe evidencia que su presencia bien orientada en los atletas de combate y contacto puede favorecer el incremento de los niveles de excitación física y energía impactando en su desempeño deportivo.

Con tal propósito el presente estudio, tuvo como objetivo, analizar el efecto de la emoción de ira en los atletas de primera fuerza que practican deportes de combate en México y su rendimiento deportivo. Previamente se desarrollaron y validaron instrumentos psicológicos que evaluaron la emoción de la ira en los deportistas de estas disciplinas.

Entre los instrumentos psicológicos revisados en la literatura científica el Inventario de la Expresión de la Ira Estado/Rasgo *STAXI-2* (Miguel-Tobal et al., 2001) versión española, es uno de los más reportados para la medición de la ira en el deporte en las últimas décadas. Su validación para este estudio incluyó reproducir la estructura factorial de las subescalas de valoración de la ira propuestas por Spielberger (1988) y el análisis de las propiedades psicométricas del instrumento.

Los resultados confirman la estructura factorial de las tres escalas (Estado, Rasgo y Expresión/Control de la ira) de la versión española del *STAXI-2*; como lo han hecho otros autores (Borteyrous et al., 2008; Del Barrio et al., 2004), sin embargo, el análisis mostró una reducción de las subescalas, de las nueve originales a siete, se eliminaron la *expresión verbal* y la *expresión física*. Moscoso (2000) reportó de la misma forma la integración, en su análisis factorial, de dichas subescalas con la de *Sentimiento de ira*. Se eliminó el *control externo* y se fragmentó la subescala *reacción de ira* en dos: *reacción ante la frustración* y *reacción ante la desvaloración*, lo cual implica que los deportistas reaccionan de manera diferente ante el hecho de no lograr sus metas y al hecho de que su esfuerzo deportivo no sea reconocido.

Respecto de la confiabilidad de la escala, los valores de alpha obtenidos en el estudio son semejantes (entre 0.69 y 0.89) a los reportados por Miguel-Tobal et al. (2001), por Moscoso (2000) (entre 0.61 y 0.92), por Reyes et al. (2003) (entre 0.61 y 0.91), y por Robazza et al. (2006) (de 0.85 en el total del inventario).

Asimismo, las correlaciones entre las subescalas de esta versión del *STAXI-2* son similares a las de la escala original española (Miguel-Tobal et al., 2001), es decir, mayoritariamente positivas y moderadas (entre 0.21 y 0.54). Es de subrayar, en particular, la alta correlación obtenida (0.54) entre el *sentimiento de ira* (de la escala Estado/Ira) y el *temperamento de ira* (de la escala Rasgo/Ira).

De los 49 reactivos que originalmente integran el inventario en su versión española, sólo se conservaron 28. Miguel-Tobal et al. (2001)

experimentaron procesos similares en sus análisis psicométricos del *STAXI-2*, ya que reportan un ajuste de 83 reactivos iniciales a los 49 de que consta su inventario. La reducción a 28 puede contribuir a facilitar la aplicación del instrumento.

Los instrumentos específicos para el deporte son limitados (Hanin, 2000) y más aun para los deportes de combate, por lo que se desarrolló y validó la *Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte* sustentada en la teoría de la conducta planeada (Ajzen, 1991), aun cuando el presente instrumento no se basó en la teoría ni estuvo dirigida a probar sus supuestos. La construcción de los reactivos estuvo apoyada en los estudios de Isberg (2000) y Robazza et al. (1998) y más puntualmente en Robazza, Bertollo y Bortoli (2006), quienes mencionaron la importancia de analizar la emoción de la ira que experimentan los deportistas de contacto y de combate durante la competencia, observando su intensidad y dirección, para favorecer su rendimiento deportivo.

Tomando en cuenta las observaciones expresadas por los participantes durante la construcción de los reactivos, se decidió sustituir la palabra *ira* por *enojo*, *furia* y *coraje*, e iracundo por *agresivo* y *aguerrido*, ya que estos términos son utilizados comúnmente por los atletas en su ámbito deportivo. Estos procedimientos resultan fundamentales para la construcción de instrumentos como el *Cuestionario para Entrenadores* (Suay et al., 1996) y el *Método de Generación de Metáforas* (Hanin, 2000) para la medición de la ira y la agresión deportiva. En el mismo sentido es importante adaptar las afirmaciones al léxico utilizado comúnmente por los participantes, a fin de que interpreten con exactitud lo que se les plantea.

El análisis factorial exploratorio arrojó un alto porcentaje de la varianza total (55.65%) y un coeficiente de consistencia interna de $\alpha=0.914$, la mayoría de los instrumentos que miden la ira en el deporte reportaron similares consistencias (Bredemeier; 1975; Hanin, 2000; Keeler, 2007). Estos índices psicométricos de la escala indican que se trata de un instrumento que posee una adecuada validez y fiabilidad.

Se consideró que además de la aplicación de los instrumentos de auto reporte, sería conveniente utilizar una medición conductual, para ello se pensó en construir un programa Stroop para la medición de la ira. El uso principal que ha tenido el programa conductual Stroop ha sido para el sesgo atencional producto de los estados emocionales. Este procedimiento se ha usado para evaluar el desorden de pánico, detectar personas en riesgo adictivo, las fobias físicas y sociales, el desorden obsesivo-compulsivo, el desorden postraumático y los desórdenes de la depresión (Calleja, 2009; Hernández-Pozo, Araujo, Coronado & Cerezo, 2008; Sharma, Albery & Cook, 2001; Williams et al., 1996).

Respecto de la generación de las palabras que permitieron la construcción del programa emocional Stroop de la Ira en el deporte de combate, se apoyó con los juicios de expertos deportistas que las clasificaron según la temática (Hernández, Macías, & Torres, 2004; Pérez, Acosta, Megías, & Lupiáñez, 2010). Se registraron más palabras temáticas que neutras relativas a la ira y sus frecuencias fueron altas (Calleja, 2009 reporta en su estudio un registro mayor de palabras neutras), lo cual lleva a considerar que, para los atletas, palabras como *ataque*, *agresivo*, *pelear iracundo* y *golpear* indica que los deportistas de combate tienen una identificación clara del concepto de ira y la agresividad en el deporte.

Las diadas definitivas para la construcción del programa emocional Stroop de la ira deportiva de acuerdo a los procedimientos de construcción del programa (Hernández, Macías, & Torres, 2004), fueron determinadas por el lugar que ocuparon en la frecuencia de mayor a menor e igual en longitud del número de letras. De las sesenta palabras temáticas y neutras definitivas con su arreglo, se crearon dos versiones del programa con las mismas palabras; a) IRA-1T temáticas/neutras b) IRA-2N neutras/temáticas con su longitud de letras y su arreglo para el sistema computarizado.

Se puede determinar a partir de la validación de los instrumentos que los datos psicométricos del *STAXI-2* y de la *Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte*, así como la construcción del programa emocional *Stroop* de la ira, son instrumentos válidos y confiables para ser utilizados en la medición de la ira en

el deporte del combate mexicano.

Las implicaciones de la presente investigación tienen que ver con el propósito de determinar en qué medida la ira tiene efecto en el rendimiento deportivo en atletas de primera fuerza que practican deportes de combate en nuestro país. Para ello inicialmente se obtuvieron índices de correlación entre las variables del estudio y el rendimiento deportivo, los resultados reportan que los atletas de combate presentan mayor intensidad en sus sentimientos de ira con el desempeño deportivo al correlacionar significativamente con todas las variables de la emoción de ira personal excepto el control interno de ira. Contrario a este resultado Gomes y Valdés (2000), Hidenobu y Valdés (2001) y Robazza et al. (2006) reportaron el control de ira como variable reguladora de la ira en el deporte de contacto y combate. Por lo tanto, esto indica que los atletas mexicanos consideran que manifestar su ira emocional personal en el deporte tiene un efecto favorable en su rendimiento, en lugar de controlar o reprimir sentimientos de enojo.

En el mismo sentido los atletas reconocen la necesidad de contar con ira para potencializar su esfuerzo deportivo, son quienes emocionalmente cuentan de manera personal con facilidad para expresar su ira y experimentar sentimientos de enojo y furia cuando se encuentran ante situaciones de ir perdiendo en una contienda. Isberg (2000) opinó de igual manera cuando se refirió al uso de la ira con el objetivo de ganar alguna ventaja táctica ante su adversario, así también Ruiz (2004) utilizando la técnica de metáforas reportó que los atletas de karate exitosos antes de iniciar su competencia expresaban elementos que indicaban *furia, agresividad y ataque*.

Los hallazgos del análisis de regresión múltiple comprobó la relación de la emoción de la ira con el rendimiento deportivo al identificar como predictores a la *expresión externa de ira, al temperamento de ira y a la expresión interna de ira e ira ante la frustración deportiva*. Estudios similares reportaron que la *expresión interna de ira* solo por abajo del control de ira, es una variable característica de los deportes de contacto y combate (Robazza et al., 2006). En los trabajos con los equipos de artes marciales, Gomes y Valdés (2000) indicaron que fue la *expresión externa de la ira*. Por otra parte, el

temperamento y la expresión de ira en los judokas hombres en la investigación de Hidenobu y Valdés (2001).

La relación significativa entre los predictores *temperamento y expresión interna de ira*, apoyan la idea que el deportista probablemente considere a la ira como importante para el éxito de sus peleas. Diferentes autores destacan esta idea al referirse que el estado emocional de la ira está asociado no sólo a los fracasos deportivos, sino que también a las actuaciones exitosas (Hanin & Syrja, 1995; Robazza & Bortoli, 2003; Robazza, Bortoli & Nougier, 1998). En el mismo sentido, Clarkson (1999) consideró que cuando un atleta posee rasgos de ira en su personalidad caracterizados por sentimientos de enojo o irritación, con frecuencia pueden ser capaces de expresar dichos sentimientos para agredir a los demás, inclusive en el campo deportivo.

En el espacio bidimensional del escalamiento multidimensional se confirmaron las correlaciones entre las variables predictivas y el rendimiento deportivo. En el mapa espacial la variable temperamento de ira se observa más cercano al rendimiento deportivo. Esto confirma que el atleta de combate que posee rasgos temperamentales de ira, puede ser base de su comportamiento deportivo exitoso. Entre los estudios sobre la relación de la agresión con la actuación deportiva están los de Clarkson (1999) como se mencionó y los de McCarthy y Kelly (1978), quienes encontraron que los deportistas con rasgo de ira en su personalidad, observan mejor desempeño en el hockey sobre hielo.

Así mismo, los predictores expresión interna y externa de ira próximos al temperamento y al rendimiento en la misma dimensión, reafirman la idea que el deportista debe poseer una conducta emocional de ira como rasgo de personalidad para tener mejores posibilidades de incrementar su rendimiento en el deporte.

Las relaciones propuestas para el modelo de ecuaciones estructurales entre las variables fueron determinadas por la resolución geométrica del escalamiento multidimensional.

Aunque en primera instancia el rendimiento deportivo estuvo determinado por el predictor de la expresión externa de la ira en el modelo es importante enfatizar que la relación con el temperamento permite un impacto positivo entre dichas variables y en el desempeño deportivo, es decir, a medida que el atleta aumenta la frecuencia de expresiones temperamentales, aumenta el rendimiento deportivo. Estos supuestos indican que los atletas de combate que manifiesten conductas agresivas en situaciones competitivas que incluyan actos físicos, conductas aguerridas o posiciones de supremacía, aumentarán sus posibilidades de éxito en sus contiendas. McCaffrey (1989) investigó con detalle los efectos del entrenamiento de la expresión de ira y las técnicas del perfeccionamiento en la actuación de atletas de lucha olímpica, quienes obtenían buenos resultados en sus combates.

De acuerdo con los hallazgos del modelo estructural, el temperamento de la ira presentó un efecto positivo significativo sobre el rendimiento deportivo, diferentes estudios reportaron el rasgo de ira (carácter temperamental de la personalidad) como un impulsor en el incremento deportivo (Gomes & Valdés, 2000; Hidenobu & Valdés, 2001; Robazza et al., 2006). Así, los atletas que aspiran a mejores resultados en el deportes deben poseer un carácter irritable, impulsivos, pero no son necesariamente violentos para intimidar a los otros, característica que en el plano deportivo favorecen su posición frente a su rival antes de una contienda para obtener ventaja sobre su rival. Robazza et al. (2006) reportaron en su investigación que los atletas de combate indicaron una mayor tendencia para mostrar los síntomas de ira como facilitadores del rendimiento en vez de debilitarlos.

Un efecto menor presentó la expresión interna de la ira sobre el rendimiento. Esta variable indica que en ocasiones los atletas suprimen sus impulsos de ira, sin embargo, conviene advertir que la relación con la expresión externa y el temperamento de ira en el modelo, convierte a la variable en un regulador interno de la expresión agresiva, es decir, que de acuerdo a las circunstancias el atleta de combate podrá expresar o no sus sentimiento de ira. Danesh (1977) mencionó que la ira interiorizada hacia el ego o el sí mismo implican un proceso más complejo que a menudo

desemboca en sentimientos de culpa y de control. Por otra parte, en el plano deportivo los pensamientos y recuerdos de la situación que ha provocado la ira y causado una derrota pueden ser reprimidos.

La ira ante la frustración deportiva de menor relación sobre el rendimiento deportivo como se observa en el modelo, adquiere un impulso cuando el deportista es temperamental. Así, podemos encontrar a un atleta con rasgos temperamentales que se encuentre en una situación adversa con un marcador negativo generándole un estado de frustración por su impotencia por alcanzar en puntos a su rival o por ser calificado negativamente por los jueces, reaccionará con ira buscando ganar la pelea en el terreno deportivo. Esta característica ha encontrado apoyo empírico en diversos estudios (Oatley & Larocque, 1995; Pérez-Nieto, Camuñas, Cano-Vindel, Miguel-Tobal & Iurrizaga, 2000) donde refieren a la ira como una emoción que sigue a la frustración cuando ésta es ocasionada por las acciones de otras personas (rivales deportivos), acciones que son valoradas por la persona que sufre el enfado como injustificadas o al menos evitables.

Por lo tanto, la posibilidad de que un atleta de combate incremente su rendimiento deportivo a partir de la expresión de ira, dependerá de poseer un carácter temperamental ya explicado o que sea *entrenado* psicológicamente con ese fin.

Con el propósito de fortalecer la medición del efecto de ira en los deportes de combate, se consideró la evaluación de la conducta de ira con el programa emocional Stroop y obtener el índice de interferencia negativa atencional antes y después de exhibirse un video de minuto y medio con una carga emocional de ira.

Los resultados mostraron sesgo atencional a la conducta de la ira en el equipo de judo en comparación con los equipos de las otras disciplinas de combate. Respecto al género como podría esperarse, los hombres y las mujeres del mismo equipo observaron un índice de interferencia negativa de la conducta de ira a diferencia de los atletas hombres y mujeres de los demás equipos. Se advierte por lo tanto que estos atletas cuentan con temperamento

significativo en los rasgos personales lo que permite expresar mayor sentimiento de ira durante sus contiendas deportivas.

En cambio el equipo de karate requiere observar el videoclip con emoción de ira en sus ejecuciones para presenta sesgo atencional hacia el tema particular que se está midiendo. El incremento de la latencia de los atletas de karate, se explica con el modelo cognitivo-neoasociacionista (Berkowitz, 1994) donde los diversos estados emocionales como la ira son considerados como redes asociativas: observar el video con la conducta de ira, resulta una asociación entre sus recuerdos y emociones. Esto es un indicador que muestra un menor nivel de temperamento del equipo para expresar sentimiento de ira durante sus peleas. Esta misma condición es aplicable para las mujeres de los equipo de karate y lucha que a diferencia de los deportistas hombres y mujeres de otros equipo, reportaron sesgo a la conducta de ira después del video que observaron con carga emocional de dicha conducta.

Resalta mencionar que los equipos de taekwondo y karate antes y después del video son quienes muestran diferencias significativas en el sesgo atencional a la conducta de ira, es posible que respondan a los preceptos teóricos de Berkowitz (1994) mencionados. Probablemente estos deportistas experimenten sentimiento de ira en la práctica de su deporte siempre y cuando se fortalezca su temperamento a partir de un entrenamiento psicológico.

La comparación entre los dos grupos (atletas hombres y atletas mujeres) indican que las mujeres de combate cuentan con rasgos temperamentales en su personalidad capaz de expresar sentimientos de ira en su competencia y tener control de esta conducta fuera de ella, los índices de interferencia negativa apoyan este comportamiento al tener un efecto sobre su rendimiento deportivo. Para el caso de los deportistas hombres en general los resultados mostraron que se incrementa su sesgo atencional al observar el videoclip con imágenes que muestran la conducta de ira.

Con la salvedad de los hombres del equipo de judo como se mencionó, se puede considerar que reforzar psicológicamente el carácter del atleta hombre de combate a través de las múltiples técnicas que ofrece la psicología

del deporte, le permitirá expresar mejor su agresividad en las contiendas deportivas.

Puede concluirse que los atletas de combate en su conjunto al observar imágenes donde se presenta la ira en las ejecuciones deportivas en cada uno de sus deportes, son un detonador para estimular la conducta agresiva. Técnicas conductuales como el aprendizaje vicario y el manejo de la autoeficacia propuesta por Bandura (1982), son estrategias de intervención que pueden fortalecer el temperamento en los deportistas para que coadyuve al mejoramiento de su desempeño en sus enfrentamientos competitivos.

Conclusiones

En los deportes de combate como en la mayoría de otros deportes, son múltiples las variables que pueden determinar la probabilidad de éxito en el atleta como puede ser una cultura deportiva, recursos económicos, entrenadores especializados, fogueo internacional, orientaciones nutricionales y médicas, y un aspecto en el que se ha insistido mucho en este escenario, la *mentalidad* del atleta.

Sin embargo, el atleta de combate con sus peculiaridades propias de su deporte la combatividad, ha sido una exigencia que ha llamado la atención para quienes manejan estos deportes e inclusive los propios espectadores. Esta característica tanto física como psicología es entendida como agresividad y se espera que sea un recurso significativo que coadyuve al incremento del rendimiento deportivo.

Como se revisó en el estudio, la agresión presenta una complejidad para definirla y comprenderla. Autores como Geen (1990) considera que la agresión se trata de una conducta dirigida contra otra persona con la intención de causar daño, incluso es explicada desde la Etología comparando a los humanos con especies inferiores como lo define Wagner (1999) al situarla como agresión

ofensiva, agresión defensiva y agresión predatoria siempre en un escenario de competitividad, sobrevivencia y mantenimiento de la especie.

En el campo del deporte y específicamente en los deportes de combate, el sentido de la agresión competitiva se plasma en la expresión de las emociones y en particular de la ira. La ira es considerada de forma general como un estado emocional formado por sentimientos de irritación, enojo, furia y rabia que se acompaña de una alta activación del sistema nervioso autónomo y endocrino, y tensión muscular (Johnson, 1990) o como la definen Spielberger et al. (1983) refiriéndola como un estado emocional caracterizado por sentimientos de enojo o enfado de intensidad variable.

A pesar de que la ira fue considerada como un impacto negativo en el contexto deportivo (Loehr, 1982; Morgan, 1985), en la actualidad algunos estudios indican que la emoción de ira está asociada a las actuaciones exitosas en el deporte (Hanin & Syrja, 1995; Robazza & Bortoli, 2003; Robazza, Bortoli & Nougier, 1998).

Dentro de esta perspectiva el presente estudio planteó obtener evidencias iniciales sobre el efecto que la ira puede tener sobre el rendimiento en los deportes de combate.

Uno de los primeros alcances que derivó del trabajo fue la obtención de instrumentos válidos y confiables que pueden ser utilizados en la medición de la ira en el deporte de combate, incluyendo herramientas de evaluación conductual como el programa Stroop que no se reportan en la literatura científica para el campo deportivo.

Los hallazgos principales de la investigación, comprueban la relación de la emoción de la ira con el rendimiento deportivo al determinar que el temperamento constituye el principal impacto en el desempeño deportivo. Los atletas con un carácter temperamental permiten por un lado facilitar la expresión de la ira en situaciones de competencia mostrando una imagen aguerrida en cada combate y por otra parte suprimen sus impulsos de conductas agresivas fuera del contexto deportivo. Inclusive los atletas

temperamentales podrán mostrar conductas de ira que favorezcan la búsqueda de un triunfo cuando en situaciones competitivas se encuentren con marcadores adversos y en el límite del tiempo para concluir la pelea deportiva.

La medición conductual reafirma que los atletas de combate con temperamento responden con sesgo atencional a la emoción de la ira infiriendo su expresión en los combates deportivo. Los resultados por otra parte proponen la utilización de técnicas conductuales como el aprendizaje vicario y el manejo de la autoeficacia propuesta por Bandura (1982), como estrategias de intervención que fortalezcan el rasgo temperamental del atleta que en este estudio se comprobó como una variable facilitadora para la expresión de la ira coadyuvando al incremento del rendimiento deportivo.

Una de las limitaciones que se presentó en el estudio fue la dificultad de aplicación del programa Stroop, que debió ser personalizado al tener que contestar los atletas en una laptop y se disponía de un par de ella lo que propicio la lentitud para la evaluación.

Así mismo, los momentos de aplicación no fueron los ideales, debido a que el deportista de alto rendimiento cuenta con determinadas horas de entrenamiento y los momentos ideales para la aplicación resultaban ser durante los descansos, cuestión que dificultó poder abordarlos en esos tiempos, porque muchas veces preferían recuperarse para el siguiente entrenamiento.

A pesar que en la muestra se consideró a los atletas de alto rendimiento, no se logró homogenizar a la población porque existe una diferencia entre los deportistas destacados que cuentan con experiencia internacional que son un número limitado y los deportistas que son representativos de selecciones pero con experiencia solamente que se reduce a nivel nacional.

Los citados alcances deberán ampliarse a otros niveles de pericia deportiva así como, a otros deportes considerados como de combate que se practican en México, para replicar la investigación y realizar estudios en esta línea que permitan la generalización de los resultados.

Como se explicó, el deporte es multifactorial en cuanto al rendimiento deportivo del atleta. El estudio de otras variables como las horas de entrenamiento, estado nutricional, calidad del entrenamiento y otros factores psicológicos favorecerán a los hallazgos de este trabajo.



REFERENCIAS

- Adams, D. (1986). Ventromedial Tegmental lesions abolish offense without disturbing or defense. *Physiology and Behavior*, 38, 165-168.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Aluja, A. (1991). *Personalidad desinhibida, agresividad y conducta antisocial*. Barcelona: PPU.
- Averill, J. (1982). *Anger and aggression: An essay on emotion*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Averill, J. (1983). Studies on anger and aggression: implications for theories of emotion. *American Psychologist*, 38, 1145-1160.
- Balaguer, I. (2002). La preparación psicológica en el tenis. En J. Dosil (Ed). *El psicólogo del deporte. Asesoramiento e intervención* (239-276). Madrid: Síntesis.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: Espasa Calpe.
- Bandura, A. (1999). *Autoeficacia: Como afrontamos los cambios de la Sociedad actual*. Bilbao: España.
- Beck, A. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Nueva York: International University Press.
- Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation. *Psychological Bulletin*, 106, 59-73.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Berkowitz, L. (1994). Towards a general theory of anger and emotional aggression: Implications of the cognitive-neoassociationistic perspective for the analysis of anger and other emotions. En R.S. Wyer, & T.K. Srull (Eds.), *Perspectives on anger and emotion. Advances in Social Cognition*, (vol. 6). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Berkowitz, L. (1996). *Agresión, causas, consecuencias y control*. Bilbao: España.

- Berkowitz, L. (1999). Anger. En T. Dalgleish, & M. Power (Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion* (411- 428). Chichester: John Wiley, & Sons.
- Berkowitz, L., & Harmon-Jones, E. (2004). Toward an understanding of the determinants of anger. *Emotion*, 4, 107-130.
- Berkowitz, L., Jaffee, S., & Troccoli, B. (2000). On the correction of feeling-induced judgmental biases. En J.P. Forgas (Ed.), *Feeling and thinking: the role of affect in social cognition*. Paris: Cambridge University Press.
- Bollen, K., & Long, J. (1994). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Borteyrous, X., Bruchon-Schweitzera, M., & Spielberger, C. (2008). Une adaptation française du STAXI-2, inventaire de colère-trait et de colère-état de C.D. Spielberger. *L'Encéphale*; 34 (3), 249-255.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bredemeier, J. (1975). The Assessment of Reactive and Instrumental Athletic Aggression. In D.M. Landers (Ed.), *Psychology of sport and motor behavior II* (71-84). Penn State HPER Series No. 10. The Pennsylvania State University.
- Buss, A. (1961). *The psychology of aggression*. Nueva York: Wiley.
- Buvinic, M., Morrison, A., & Shifter, M. (1999). *Violence in Latin America and the Caribbean: a framework for action*. Washington, DC: InterAmerican Development Bank.
- Byrne, B. (1994). *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows*. USA: SAGE.
- Cacioppo, J., Gardner, W., & Berntson, G. (1999). The affect system has parallel and integrative processing components: form follows function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 839-855.
- Cagigal, J. (1990). *Deporte y Agresión*. Madrid: Alianza Deporte.
- Calleja, N. (2009). *Prevención del tabaquismo en mujeres adolescentes*. Tesis doctoral: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carrizo, R. (2002). *Vel Tudo: La Evolución de los Deportes de Combate*. Buenos Aires: Kier.

- Clarkson, M. (1999). *Competitive Fire*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Collins, A., & Loftus, E. (1975). A spreading activation theory of semantic processing. *Psychology Review*, 82, 407-28.
- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, CONADE. (2008). Financiamiento y becas. Recuperado en: http://www.conade.gob.mx/conade_11/financiamiento_10_becas_CND.asp.
- Crane, R. (1981). The role of anger, hostility and aggression in essential hypertension: (Doctoral Dissertation University of South Florida 1981) *Dissertation Abstracts International*, 42, 2982B.
- Daeshik, K. (2002). *Karate y Defensa Personal*. México: Pax.
- Danesh, H. (1977). Anger and fear. *American Journal of Psychiatry*, 134, 1109-1112.
- Deckers, L. (2001). *Motivation. Biological, Psychological, and Environmental*. Boston: Allyn and Bacon.
- Deffenbacher, J. (1994). Anger reduction: issues, assessment and intervention strategies. En A.W. Siegman, & T.W. Smith, *Anger, Hostility and The Heart*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Del Barrio, V., Aluja, A., & Spielberger, C. (2004). Anger assessment with the STAXI-CA: psychometric properties of a new instrument for children and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 37 (2), 227-244.
- Dodge, K. (1991). The structure and function of reactive and proactive aggression. En *The development and treatment of childhood aggression*. D. J. Pepler, K., & Rubin (eds.), 201-218.
- Dodge, K., Lochman, J., Harnish, J., Bates, J., & Pettit, G. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 37-51.
- Dosil, J. (1998). *Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. México: Mc Graw Hill.
- Dunn, G., Babiak, B., Causgrove, J., Dunn, J., & Syrotuik, D. (2004). Perfectionism, Trait Anger, and Anger Expression in High-Performance Youth Canadian Football Players. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, Vol. 26 Issue 1 Suppl. p. S67.

- Dunn, G., Gotwals, B., Causgrove, J., Dunn, J., & Syrotuik, D. (2006). Examining the relationship between perfectionism and trait anger in competitive sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 7-24.
- Edmunds, G., & Kendrick, D. (1980). *The measurement of human aggressiveness*. Chichester: Ellis Horwood.
- Ekman, P. (1984). Expression and the nature of emotion. En K.S. Scherer, & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (319-344). Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Everhart, D., Demaree, H., & Harrison, D. (1995). Topographical brain mapping: hostility following closed head injury. *Poster presented at American psychological (APA)*: Nueva York City.
- Fernández-Abascal, E., Jiménez, M., & Martín, M. (1995). Emociones negativas II: ira, hostilidad y tristeza. En E. G., Fernández-Abascal (Cor.), *Manual de motivación y emoción* (411-443). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fisher, J. (1966). Agresión Inter específica. En J.D., & Ebling, F.J, (compiladores) *Historia natural de la agresión*. México: Siglo XXI.
- Frijda, N. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuqua, D., Leonard, E., Masters, M., & Smith, R. (1991). A structural analysis of the State-Trait Anger Expression Inventory. *Educational y Psychological Measurement*, 51 (2), 439-446.
- Garcés de los Fayos. (1998). *Manual de Psicología del Deporte: Conceptos y Aplicaciones*. Murcia: Tres Editores.
- García, J. (2006). *Judo: Juegos para la mejora del Aprendizaje de las Técnicas*. Barcelona: Paidotribo.
- García-Rosado, E., & Pérez-Nieto, M. (2005). La ira y la ansiedad en la abstinencia de alcohólicos rehabilitados. *Edipsykhé*, 4, 219-232.
- Geen, R. (1990). *Human Aggression*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Geen, R. (2001). *Human aggression*. Buckingham: Open University.
- Gomes da Silva, E., & Valdés, H. (2000). Manifestação de comportamentos agressivos em praticantes de artes marciais. *Recuperado en: <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital*. Buenos Aires - Año 5 – No. 25.

- González, L. (2001). *Estrés y Deporte de Alto Rendimiento, Aspectos Psicológicos*. Madrid: Paidotribo.
- Grafman, J., Schwab, K., Warden, D., Pridgen, A., Brown H., & Salazar, A. (1996). Frontal lobe injuries, violence and aggression: a report of the Vietnam Head Injury Study. *Nuerology*, 46, 1231-1238.
- Gray, J. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. En J. Gray, *Psychobiological aspects of relationships between emotion and cognition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hanin, Y. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Hanin, Y. (2004). Emotion in Sport: An Individualized Approach. En C. Spielberger, (Ed.). *Encyclopedia of Applied Psychology*, 1, 739-750.
- Hanin, Y., & Syrja, P. (1995). Performance affect in junior ice hockey players: An application of the Individual Zones of Optimal Functioning model. *The Sport Psychologist*, 9 (2), 169-187.
- Harburg, E., Blakelock, E., & Roeper, P. (1979). Resentful and reflective coping with arbitrary authority and blood pressure: Detroit. *Psychosomatic Medicine*, 3, 189-202.
- Hernández, R., Macías, D., & Torres, A. (2004). Programa computacional para la medición conductual de ansiedad con el paradigma emocional de Stroop. *Registro 03-2004-102713570300-01*. Instituto Nacional del Derecho de Autor, Secretaría de Educación Pública. México.
- Hernández-Pozo, R., & Oliva, F. (2008). Programas para medir conductualmente sesgo atencional la ira con el paradigma emocional de Stroop. *Registro número 03-2008-102212455100-14*. Instituto Nacional del Derecho de Autor, S. E. P., México.
- Hernández-Pozo, R., Araujo, V., Coronado, O., & Cerezo, S. (2008). Desempeño académico de universitarios en relación con ansiedad escolar y auto-evaluación. *Acta Colombiana de Psicología*, 11 (1), 13-23.
- Hess, W. (1957). *The functional organization of the diencephalon*. Nueva York: Grune and Stratton.
- Hidenobu, M., & Valdés, H. (2001). A aprendizagem do judô e os níveis de raiva e agressividade. Recuperado en: <http://www.efdeportes.com/> *Revista Digital*. Buenos Aires - Año 6 – No. 31.

- Isaeva, I. (1990). *Psicología del Deporte de Altas Marcas*. Moscú: Neshtorgizdat.
- Isberg, L. (2000). Anger, aggressive behavior and athletic performance. En Y. Hanin, (editor). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Izard, C. (1977). *Human emotions*. Nueva York: Plenum Press.
- Izard, C. (1991). *The Psychology of emotions*. Nueva York: Plenum Press.
- Izard, C. (1993). Organizational and motivational functions of discrete emotions. En M. Lewis, & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press.
- Johnson, E. (1990). *The deadly emotions. The role of anger, hostility and aggression in health and emotional well-being*. Nueva York: Praeger.
- Johnson, R. (1972). *La Agresión*. México: El Manual Moderno.
- Kaufmann, H. (1970). *Aggression and altruism*. Nueva York: Holt, Rinerhart, & Wilson.
- Keeler, L. (2007). The Differences in Sport Aggression, Life Aggression, and Life Assertion among Adult Male and Female Collision, Contact, and Non-Contact Sport Athletes. *Journal of Sport Behavior*, 30 (1), 57.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento*. México: Mc Graw Hill.
- Kooner, M. (1993). Do we need enemies? The origins and consequences of rage. En R.A. Glick, & S.P. Roose (eds.): *Rage, power, and aggression. The role of affect in motivation, development, and adaptation, Vol. 2* (pp. 173-193). Nueva Haven, CT: Yale University Press.
- Lang, P. (1993). The network model of emotion: motivational connections. En R.S. Wyer, & T.K. Srull (Eds.), *Perspectives on anger and emotion. Advances in social Cognition*, (6). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lazarus, R. (2000). How emotions influence athletic performance. *The Sport Psychologist*, 14, 229-252.
- LeDoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Lench, H. (2004). Anger management: diagnostic differences and treatment implications. *Journal of Personality Assessment*, 30, 112-120.
- Loehr, J. (1982). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. Nueva York: Forum Publ. Co.

- Lolas, F. (1992). Estudio neurobiológico de la agresividad. *Revista Universitaria*, 36, 36-39.
- Luría, A. (1979). *El cerebro en acción*. Barcelona: Fontanella.
- Macías, D., & Hernández-Pozo, R. (2008). Indicadores conductuales de ansiedad escolar en bachilleres en función de sus calificaciones en un examen de Matemáticas. *Revista Universitas Psychologica*, 7 (3), 767-785.
- MacLeod, C. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109 (2), 163-203.
- Martens, R., Vealey, R., & Burton, D. (1990). *Competitive Anxiety in Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Matveev, I. (2001). *Teoría General del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- McCaffrey, E. (1989). The effects of anger utilization and management techniques on performance and aggression levels in sports. *Dissertation Abstracts International*, 49 (11-B), 5026.
- McCarthy, F., & Kelly, R. (1978). Aggressive behavior and its effect on performance over time in ice hockey athletes. An archival study. *International Journal of Sport Psychology*, 9(2), 90-96.
- Miguel-Tobal, J., Casado, M., Cano-Vindel, A., & Spielberger, C. (1997). El estudio de la ira en los trastornos cardiovasculares mediante el Inventario de Expresión de Ira Rasgo-Estado (STAXI). *Ansiedad y Estrés*, 3, 5-20.
- Miguel-Tobal, J., Casado, M., Can-Vindel, A., & Spielberger, C. (2001). *Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo STAXI-2*. Madrid: TEA Ediciones.
- Morgan, W. (1985). Selected psychological factors limiting performance: A mental health model. En D.H. Clarke, & H.M. Eckert (Eds.), *Limits of human performance* (70-80). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Moscoso, S. (2000). Estructura factorial del Inventario Multicultural Latinoamericano de la Expresión de la Cólera y la Hostilidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32 (2), 321-343.
- Moyer, K. (1968). Kinds of aggression and their physiological basis. *Communications in Behavioral Biology*, 2, 68-87.

- Moyer, K. (1976). *The Psychobiology of Aggression*. Nueva York: Harper and Row.
- Muñoz-Céspedes, J., Pérez-Nieto, M., & Iruarrizaga, I. (2001). La evaluación y el tratamiento de la ira en personas con daño cerebral traumático: una perspectiva neuropsicológica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54, 407- 423.
- Mytton, J., DiGuseppi, C., Gough, D., Taylor, R., & Logan, S. (2002). School based violence programs prevention: systematic review of secondary prevention trials. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 156, 752-762.
- Novaco, R. (1994). Anger as a risk factor for violence among the mentally disordered. En J. Monahan, & H.J. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder: developments in risk assessment* (21-59). Chicago: University of Chicago Press.
- Oatley, K., & Larocque, L. (1995). Everyday concepts of emotions following every-other-day errors in joint plans. En J. Russel, J.M. Fernández-Dols, A.S.R. Manstead, & J. Willenkamp (Eds.), *Everyday conceptions of emotions: an introduction to the psychology, anthropology and linguistics of emotion*. Series D 81 (145-165) Dordrcht: Kluwer.
- Oliva, F., & Calleja, N. (2010). Medición de la ira en el deporte de combate: Validación del STAXI-2 en deportistas mexicanos. *Revista Liberabit*, 16 (1), 51-60.
- Oliva, F., & Hernández-Pozo, R. (2009). Efectos de la agresión colérica en el desempeño deportivo en deportes de combate. *Journal of Behavior Health & Social*, 1, (1) journals.unam.mx.
- Oliva, F., Calleja, N., & Hernández-Pozo, R. (2011b). La ira en el desempeño deportivo del judoka. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 1(2), 41-48.

- Oliva, F., Calleja, N., & Hernández-Pozo, R. (2011c). Escala de creencias sobre la ira en el deporte: validación con atletas mexicanos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. Trabajo en prensa.
- Oliva, F., Hernández-Pozo, R., & Calleja, N. (2011a). Validación de la versión mexicana del Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2). *Acta Colombiana de Psicología*, 13 (2), 107-117.
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2005). *Análisis de datos con SPSS*. México: McGrawHill
- Patel, V., & Hope, T. (1993). Aggressive behavior in elderly people with dementia: a review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 8, 457-581.
- Pavlovsky, E. (2001). *Historias de Boxeo*. Buenos Aires: Búsqueda de Ayllu.
- Pérez, C., Acosta, A., Megías, J., & Lupiáñez, J. (2010). Evaluación de las dimensiones de valencia, activación, frecuencia subjetiva de uso y relevancia para la ansiedad, la depresión y la ira. *Psicológica*, 31(2), 241-273.
- Pérez-Llantada, M. (1997). *Investigaciones Breves en Psicología del Deporte*. Madrid: Dykinson.
- Pérez-Nieto, M., & González, H. (2005). La estructura afectiva de las emociones: un estudio comparativo sobre la Ira y el Miedo. *Ansiedad y Estrés*, 11(23), 141-155.
- Pérez-Nieto, M., Camuñas, N., Cano-Vindel, A., Miguel-Tobal, J., & Iruarrizaga, I. (2000). Anger and anger coping: A study of attributional styles. *Studia Psychologica*, 42, 289-302.
- Pérez-Nieto, M., González, H., & Redondo, M. (2007). Procesos básicos en una aproximación cognitivo-conductual a los trastornos de personalidad. *Clínica y Salud*, 18, 401-423.
- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*. Nueva York: Harper & Row.
- Puni, A. (1980). *Psicología de la Educación Física y el Deporte*. La Habana: Científico-Técnico.
- Reynes, E., & Lorant, J. (2002). Effect of traditional judo training on aggressiveness among young boys. *Perceptual and Motor Skills*, 94(1), 21-25.

- Reynes, E., & Lorant, J. (2004). Competitive martial arts and aggressiveness: A 2-yr. longitudinal study among young boys. *Perceptual and Motor Skills*, *98*(1), 103-115.
- Richards, A., French, C., Johnson, W., Naparstek, J., & Williams, J. (1992). Effects of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional Stroop task. *British Journal of Psychology*, *92*, 479-491.
- Riera, J. (1985). *Introducción a la Psicología del Deporte*. Barcelona: Martínez Roca.
- Rivera, A. (2005). Los Deportes de Combate. No publicado. *Memorias del Encuentro Nacional de Metodología Deportiva*: CONADE, México.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2003). Intensity, idiosyncratic content and functional impact of performance-related emotions in athletes. *Journal Sports Scientist*, *21*, 171-189.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, *8*(6), 875-896.
- Robazza, C., Bertollo, M., & Bortoli, L. (2006). Frequency and direction of competitive anger in contact sports. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, *46*(3), 501.
- Robazza, C., Bortoli, L., & Nougier, V. (1998). Performance-related emotions in skilled athletes: hedonic tone and functional impact. *Percept Mot Skills*, *87*, 547-64.
- Rodionov, A. (1989). *Influencia de los Factores Psicológicos en el Resultado Deportivo*. Moscú: Neshtorgizdat.
- Rodríguez, J. (2000). *Historia del Deporte*. Barcelona: Inde.
- Rodríguez, P. (2003). *Compendio Histórico de la Actividad Física y el Deporte*. Barcelona: Masson.
- Ruiz, M. (2004). Anger and Optimal Performance in Karate: An Application of the IZOF Model. *Dissertation. University of Jyväskylä, Finlandia*.
- Russell, J., & Felman, B. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes and other things called emotion: dissecting the Elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 805-819.
- Schachter, S. (1971). *Emotion, Obesity and Crime*. Nueva York: Academic Press.

- Sharma, D., Albery, P., Cook., & Chris. (2001). Selective attentional bias to alcohol related stimuli in problem drinkers and non-problem drinkers. *Addiction*, 96(2), 285-296.
- Smith, C., & Lazarus, R. (1993). Appraisal components, core relational themes, and the emotions. *Cognition and Emotion*, 7, 233-269.
- Smith, T. (1994). Concepts and methods in the study of anger, hostility and health. En A. W. Siegman, & T.W. Smith (Eds.), *Anger, hostility and health*. (25). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spielberger, C. (1988). *State-trait anger expression inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. (1991). *Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. (1999). *State-Trait Anger Expression Inventory-2*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C., Jacobs, G., Russell, S., & Crane, R. (1983). Assessment of anger: The State-Trait Anger Scale. En J. N. Butcher, & Spielberger, C. D. (Eds.), *Advances in personality assessment*, 2 (161-189). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spielberger, C., Johnson, E., Russell, S., Crane, R., Jacobs, G., & Worden, T. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. En Chesney, M., & R. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* (5-30). Hemisphere: McGraw-Hill.
- Stanton, B., Baldwin, R., & Rachuba, L. (1997). A quarter century of violence in the United States: An epidemiologic assessment. *The Psychiatric Clinics of North America* (Special issue on anger, aggression, and violence), 20, 269-282.
- Suay, F., Salvador, A., González, E., Sanchis, C., Simón, V., & Montoro, B. (1996). Testosterona y evaluación de la conducta agresiva en jóvenes judokas. *Revista de Psicología del Deporte*, 9-10, 77-93.
- Viade, S. (2003). *Psicología del Rendimiento Deportivo*. Barcelona: UOC.
- Vitiello, B., & Stoff, D. (1997). Subtypes of aggression and their relevance to child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 307-315.

- Wagner, H. (1999). *The Psychobiology of Human Motivation*. Londres: Routledge.
- Weinberg, R. (1995). *Fundamentos de Psicología del Deporte y el Ejercicio Físico*. Barcelona: Ariel.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Williams, J. (1986). *Psicología Aplicada al Deporte*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Williams, J., Mark, G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 3-24.
- Zarate, F. (2004). *Historia del Tae Kwon Do*. México: Pax.

ANEXOS

ANEXO 1

Análisis de Reactivos

Distribuciones porcentuales para cada reactivo por cada subescala del inventario inicial

<i>Escala/subescala</i>	<i>Reactivos</i>	<i>Opciones y % de respuesta</i>			
ESTADO DE IRA					
Sentimiento		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
	1. Estoy furioso	56.8	37.0	5.6	.7
	2. Me siento irritado	47.2	42.9	9.6	.3
	3. Me siento enojado	41.9	46.5	9.9	1.7
	5. Estoy ardiendo de enojo	84.8	12.9	2.0	.3 E
	7. Estoy enojado	53.5	40.3	5.9	.3
	Expresión Física de Ira				
Expresión Física de Ira		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
	4. Le pegaría a alguien si pudiera	62.0	24.1	7.9	5.9 E
	8. Daría puñetazos a la pared	78.5	16.5	2.6	2.3 E
	11. Quiero romper algo	62.0	27.4	8.6	2.0 E
	13. Le tiraría algo a alguien	72.6	21.8	4.0	1.7 E
Expresión Verbal de Ira					
Expresión Verbal de Ira		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
	6. Me gustaría decir groserías	44.6	38.6	10.2	6.6
	9. Me dan ganas de maldecir a gritos	68.6	23.8	5.6	2.0 E
	10. Me dan ganas de gritarle de cosas a alguien	60.7	28.4	7.9	3.0 E
	12. Me dan ganas de gritar	30.7	45.9	16.5	6.9
15. Me gustaría echarle bronca a alguien	69.6	22.4	6.3	1.7 E	
RASGO DE IRA					
Temperamento					
Temperamento		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
	16. Me enojo rápidamente	37.3	38.0	13.2	11.6
	17. Tengo un carácter irritable	55.4	30.4	9.2	5.0
	18. Soy una persona enojona	55.4	28.7	10.2	5.6
	20. Tiendo a perder el control de mi persona	69.0	24.1	4.0	3.0 E
23. Me enojo con facilidad	49.5	30.4	13.5	6.6	
Reacción de Ira					
Reacción de Ira		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
	19. Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen	34.3	42.2	12.9	10.6
	21. Me pone furioso que me critiquen delante de los demás	28.7	42.6	11.9	16.8
	22. Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco	39.2	38.0	13.2	9.6
	24. Me enojo si no me salen las cosas como lo tenía previsto	13.5	44.6	23.8	18.2
25. Me enojo cuando se me trata injustamente	8.6	38.0	30.0	23.4	

<i>Escala/subescala</i>	<i>Reactivos</i>	<i>Opciones y % de respuesta</i>			
		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
EXPRESION Y CONTROL DE LA IRA					
Expresión Externa de Ira					
	27. Expreso mi ira	35.6	39.3	17.2	7.9
	29. Hago comentarios que molestan a los demás	49.5	38.0	7.9	4.6
	31. Hago cosas como dar portazos	71.9	22.4	3.3	2.3 E
	34. Discuto con los demás	39.3	42.9	12.2	5.6
	38. Digo groserías	27.4	43.9	17.2	11.6
	40. Pierdo la paciencia	39.3	41.6	12.2	6.9
Expresión Interna de Ira					
	28. Me guardo para mi lo que siento	24.1	36.6	19.1	20.1
	32. Ardo de enojo por dentro aunque no lo demuestre	35.0	41.9	12.9	10.2
	35. Tiendo a tener rencores que no se lo digo a nadie	51.5	26.1	12.5	9.9
	37. Estoy mas enojado de lo que quiero aceptar	40.6	41.3	11.6	6.6
	39. Me irrito más de lo que la gente cree	45.2	36.6	13.5	4.6
	42. Evito enfrentarme con aquello que me enoja	20.8	35.0	19.1	25.1
Control Externo de Ira					
	26. Controlo mi temperamento	16.8	31.7	23.4	28.1
	30. Mantengo la calma	17.2	29.7	22.4	30.7
	33. Controlo mi comportamiento	13.5	27.7	27.4	31.4
	36. Puedo controlarme	8.9	23.8	26.7	40.6
	41. Controlo mis sentimientos de enojo	14.2	37.3	23.1	25.4
	43. Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira	13.9	36.2	23.1	26.7
Control Interno de Ira					
	44. Respiro profundamente y me relajo	17.5	33.3	25.1	24.1
	45. Hago cosas para controlarme como contar hasta diez	40.3	29.4	17.2	13.2
	46. Trato de relajarme	7.6	29.0	17.2	13.2
	47. Hago algo tranquilo para calmarme	15.5	32.3	29.7	22.4
	48. Intento distraerme para que se me pase el enojo	10.9	26.7	27.7	34.7
	49. Pienso en algo agradable para tranquilizarme	10.9	24.8	26.4	38.0

Distribuciones porcentuales por reactivo de los factores definitivos del Inventario de la Expresión de Ira Estado-Rasgo

<i>Factor</i>	<i>Reactivos</i>	<i>Opciones y % de respuesta</i>			
		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
Sentimiento	1. Estoy furioso	64.0	31.7	4.0	.3
	2. Me siento irritado	46.0	45.0	7.3	1.7
	3. Me siento enojado	45.0	47.0	7.3	.7
	5. Estoy enojado	57.7	35.7	5.3	1.3
	6. Me dan ganas de gritar	45.3	38.3	12.7	3.7
	7. Me enojo rápidamente	42.7	35.3	15.0	7.0
Temperamento de ira	8. Tengo un carácter irritable	61.3	27.0	8.3	3.3
	9. Soy una persona enojona	59.3	29.7	6.7	4.3
	13. Me enojo con facilidad	51.7	34.3	10.7	3.3
	11. Me pone furioso que me critiquen delante de los demás	32.0	44.7	13.3	10.0
Reacción ante la frustración	14. Me enojo si no me salen las cosas como lo tenía previsto	22.7	44.0	21.0	12.3
	15. Me enojo cuando se me trata injustamente	17.0	37.3	26.7	19.0
	10. Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen	41.3	38.7	13.0	7.0
Reacción ante la desvalorización	12. Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco	44.0	38.7	12.0	5.3
	4. Me gustaría decir groserías	44.7	36.7	14.0	4.7
Expresión externa de la ira	17. Hago comentarios que molestan a los demás	55.3	37.0	4.7	3.0
	21. Digo groserías	33.7	38.3	21.7	6.3
	16. Me guardo para mí lo que siento	28.7	34.0	19.0	18.3
Expresión interna de la ira	18. Ardo de enojo por dentro aunque no lo demuestre	49.7	33.7	10.7	6.0
	19. Tiendo a tener rencores que no se lo digo a nadie	57.7	23.7	11.3	7.3
	20. Estoy más enojado de lo que quiero aceptar	53.0	33.3	9.0	4.7
	22. Me irrita más de lo que la gente cree	52.0	29.7	12.3	6.0
	23. Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira	23.7	34.3	23.7	18.3
	24. Respiro profundamente y me relajo	17.0	32.7	28.3	22.0
Control interno de la ira	25. Hago cosas para controlarme como contar hasta diez	40.0	34.3	14.7	11.0
	26. Hago algo tranquilo para calmarme	26.3	32.7	25.0	16.0
	27. Intento distraerme para que se me pase el enojo	15.0	34.7	26.0	24.3
	28. Pienso en algo agradable para tranquilizarme	18.7	28.7	28.0	24.7

Distribuciones porcentuales por reactivo de los factores de Escala de Creencias sobre la Ira en el Deporte

<i>Factor</i>	<i>Reactivos</i>	<i>Opciones y % de respuesta</i>			
		<i>Casi Nunca</i>	<i>A Veces</i>	<i>Frecuente-mente</i>	<i>Casi Siempre</i>
Expresión de ira para ganar	1. Ante cualquier rival respondo agresivamente.	7.3	17.3	26.0	49.3
	5. Cuando le doy a un rival un golpe, patada o agarre, expreso toda mi furia.	27.0	33.3	22.7	17.0
	6. Al ganar, siento que gané por mi agresividad.	25.3	28.7	25.7	20.3
	9. Expreso con mi postura corporal la furia que tengo antes de una pelea.	35.3	29.3	22.3	13.0
	12. Mis triunfos se deben a la agresividad con la que me expreso en combate.	26.0	35.3	20.0	18.7
	13. Ante rivales a los que puedo ganar, soy muy agresivo.	27.7	29.0	23.0	20.3
	17. Muestro mi furia con el rival aun cuando lo tengo ya vencido.	37.3	30.0	18.3	14.3
	18. Creo que mi agresividad me ayuda a ser un deportista ganador.	22.7	38.7	23.0	15.7
	20. Quiero ganar pronto usando mi furia.	35.0	34.7	15.0	15.3
	21. En competencia. ¿Cómo te ves a ti mismo? Agresivo	11.0	28.0	26.3	34.7
22. En competencia. ¿Cómo te ves a ti mismo? Furioso	41.7	36.0	15.3	7.0	
Autopercepción de deportista aguerrido	2. Con tal de ganar, le doy con todo a mi rival.	7.3	20.7	23.0	49.0
	3. Me considero un deportista agresivo.	6.0	20.0	28.7	45.3
	7. Soy aguerrido durante las peleas.	6.0	19.3	36.7	38.0
	15. Yo proyecto la imagen de un luchador aguerrido.	17.0	32.7	28.3	22.0
	23. En competencia. ¿Cómo te ves a ti mismo? Aguerrido	5.3	21.0	29.3	44.3
Necesidad de ira para ganar	8. Cuando pierdo creo que me faltó ser agresivo.	18.3	36.7	24.3	20.7
	10. Me hace falta agresividad para ser exitoso.	30.7	40.7	15.3	13.3
	14. Cuando le pongo coraje a una pelea, gano.	9.0	27.7	31.7	31.7
	16. Sé que si soy agresivo, seré un triunfador.	15.7	28.3	26.0	30.0
	19. Voy sacando mi agresividad a medida de que avanza la competencia.	10.7	28.3	35.0	26.0
	24. En una competencia ¿Qué tanto ser Agresivo te ayuda a ganar?	6.0	29.3	33.7	31.0
Ira ante la frustración deportiva	4. Cuando voy perdiendo me enojo.	24.7	41.0	19.3	15.0
	11. Cuando voy perdiendo y el tiempo se termina, actué con mucho coraje.	33.0	29.0	22.3	15.7

ANEXO 2

Instrumentos



--INVENTARIO FINAL-- PSICOLOGÍA DEL DEPORTE CUESTIONARIO

La CONADE está realizando un estudio sobre los deportes de combate. Tus respuestas sinceras a las siguientes preguntas serán de gran utilidad en esta investigación. Marca claramente la opción que mejor corresponda a tu manera de pensar. Es muy importante que contestes todas las preguntas, aunque parezcan repetidas. Agradecemos ampliamente tu colaboración.

EDAD: _____ SEXO: HOMBRE () MUJER ()
FECHA: _____ DEPORTE: _____
CATEGORIA: _____

		CASI NUNCA	A VECES	FRECUEN- MENTE	CASI SIEMPRE
1	Estoy furioso	()	()	()	()
2	Me siento irritado	()	()	()	()
3	Me siento enojado	()	()	()	()
4	Me gustaría decir groserías	()	()	()	()
5	Estoy enojado	()	()	()	()
6	Me dan ganas de gritar	()	()	()	()
7	Me enojo rápidamente	()	()	()	()
8	Tengo un carácter irritable	()	()	()	()
9	Soy una persona enojona	()	()	()	()
10	Me molesta cuando hago algo bien y no me lo reconocen	()	()	()	()
11	Me pone furioso que me critiquen delante de los demás	()	()	()	()
12	Me siento furioso cuando hago un buen trabajo y se me valora poco	()	()	()	()
13	Me enojo con facilidad	()	()	()	()
14	Me enojo si no me salen las cosas como lo tenía previsto	()	()	()	()
15	Me enojo cuando se me trata injustamente	()	()	()	()
16	Me guardo para mí lo que siento	()	()	()	()
17	Hago comentarios que molestan a los demás	()	()	()	()
18	Ardo de enojo por dentro aunque no lo demuestre	()	()	()	()
19	Tiendo a tener rencores que no se lo digo a nadie	()	()	()	()

20	Estoy mas enojado de lo que quiero aceptar	()	()	()	()
21	Digo groserías	()	()	()	()
22	Me irrito mas de lo que la gente cree	()	()	()	()
23	Controlo el impulso de expresar mis sentimientos de ira	()	()	()	()
24	Respiro profundamente y me relajo	()	()	()	()
25	Hago cosas para controlarme como contar hasta diez	()	()	()	()
26	Hago algo tranquilo para calmarme	()	()	()	()
27	Intento distraerme para que se me pase el enojo	()	()	()	()
28	Pienso en algo agradable para tranquilizarme	()	()	()	()



**--INVENTARIO FINAL--
PSICOLOGÍA DEL DEPORTE
CUESTIONARIO II**

La CONADE está realizando un estudio sobre los deportes de combate. Tus respuestas sinceras a las siguientes preguntas serán de gran utilidad en esta investigación. Marca claramente la opción que mejor corresponda a tu manera de pensar. Es muy importante que contestes todas las preguntas, aunque parezcan repetidas. Agradecemos ampliamente tu colaboración.

EDAD: _____ SEXO: (M) (F) DEPORTE: _____

CATEGORIA: _____

		Casi Siempre	Frecuente-mente	A veces	Casi Nunca
1	Ante cualquier rival respondo agresivamente.	()	()	()	()
2	Con tal de ganar, le doy con todo a mi rival.	()	()	()	()
3	Me considero un deportista agresivo.	()	()	()	()
4	Cuando voy perdiendo me enojo.	()	()	()	()
5	Cuando le doy a un rival un golpe, patada o agarre, expreso toda mi furia.	()	()	()	()
6	Al ganar, siento que gané por mi agresividad.	()	()	()	()
7	Soy aguerrido durante las peleas.	()	()	()	()
8	Cuando pierdo creo que me faltó ser agresivo.	()	()	()	()
9	Expreso con mi postura corporal la furia que tengo antes de una pelea.	()	()	()	()
10	Me hace falta agresividad para ser exitoso.	()	()	()	()

11	Cuando voy perdiendo y el tiempo se termina, actuó con mucho coraje.	()	()	()	()
12	Mis triunfos se deben a la agresividad con la que me expreso en combate.	()	()	()	()
13	Ante rivales a los que puedo ganar, soy muy agresivo.	()	()	()	()
14	Cuando le pongo coraje a una pelea, gano.	()	()	()	()
15	Yo proyecto la imagen de un luchador aguerrido.	()	()	()	()
16	Sé que si soy agresivo, seré un triunfador.	()	()	()	()
17	Muestro mi furia con el rival aun cuando lo tengo ya vencido.	()	()	()	()
18	Creo que mi agresividad me ayuda a ser un deportista ganador.	()	()	()	()
19	Voy sacando mi agresividad a medida de que avanza la competencia.	()	()	()	()
20	Quiero ganar pronto usando mi furia.	()	()	()	()
Imagínate que estas enfrente de tu rival en una competencia. ¿Cómo te ves a ti mismo?					
		Casi Siempre	Frecuente-mente	A veces	Casi Nunca
21	Agresivo	()	()	()	()
22	Furioso	()	()	()	()
23	Aguerrido	()	()	()	()
24	En una competencia ¿Qué tanto ser Agresivo te ayuda a ganar?	()	()	()	()