



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE
INSTITUTO DE MEDICINA DEL DEPORTE
SUBDIRECCIÓN DE PSICOLOGÍA**

**ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO
PARA EVALUAR ESTADOS DE ÁNIMO
EN DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
de la Cultura Física**

RENÉ BARRIOS DUARTE

La Habana

2011



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE
INSTITUTO DE MEDICINA DEL DEPORTE
SUBDIRECCIÓN DE PSICOLOGÍA**

ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR ESTADOS DE ÁNIMO EN DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO

**Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
de la Cultura Física**

Autor: Lic. RENÉ BARRIOS DUARTE

Tutor: Dr. C. LUIS GUSTAVO GONZÁLEZ CARBALLIDO

La Habana

2011

Agradecimientos

- ◆ Al Dr. C. Luis Gustavo González Carballido, por su apoyo e imprescindible contribución como tutor.
- ◆ A mis colegas de la Subdirección de Psicología, de ayer y de hoy, por su generoso aporte en la recogida de información, y en especial a los Dr. C. Francisco García Ucha, Antonio Martínez Mesa, y Liliana del Monte del Monte por sus valiosas observaciones; a la Msc. Silvia Lobato y los licenciados Maritza Viusá y Magdalena Quintana, colaboradores como especialistas y promotores de la utilización del instrumento; a la Lic. Orquidia Rodríguez Hernández, por su colaboración en la aplicación comprobatoria del test.
- ◆ A todos los especialistas que contribuyeron leyendo la memoria escrita y ofreciendo sugerencias, en especial a los Dr. C. Marta Cañizares Hernández de la UCCFD; Alina Alfonso, de la Oficina Nacional de Estadísticas; Roberto Corral, profesor de la Facultad de Psicología de la Universidad de la Habana; Issac Ben-Zvi Zabicki Mulkay, Comisionado Nacional de Velas; Victor Cabrera Oliva, Leonel Tula Suárez y al Msc. William Carvajal, de la Subdirección de Docencia e Investigaciones del Instituto de Medicina del Deporte.
- ◆ A todos los profesores del Dpto. de Teoría y Metodología de la UCCFD por su apoyo, valoraciones y sugerencias; y a todos los compañeros del Dpto. de Formación Doctoral por su desinteresada y decisiva contribución.

Dedicatoria

- ◆ *A mis padres.*
- ◆ *A mis hijos, que me han servido de inspiración.*
- ◆ *A mi esposa por su paciencia y colaboración.*

SÍNTESIS

La esfera emocional, y especialmente los estados de ánimo, son un contenido esencial en la evaluación psicológica de los deportistas. En Cuba los estados de ánimo se evalúan predominantemente a través del test POMS (McNair, 1971), que ha demostrado utilidad, pero no ha sido adaptado a nuestro medio, carece de normas específicas y presenta inconvenientes cuando se utiliza en las condiciones de la preparación. Estas limitaciones, en contraste con la importancia de su aplicación, ha sido la motivación para la investigación, cuyo objetivo es elaborar un test que aproveche el contenido del POMS aunque reduciendo el número de sus ítems; incorpore procedimientos cualitativos, nuevos criterios interpretativos y una forma de aplicación que responda a las exigencias del proceso de preparación. Se realizaron cinco investigaciones: una exploratoria con 120 atletas de cuatro deportes; la elaboración del instrumento; un estudio en muestra representativa de 322 atletas de 22 deportes; una comprobación de la capacidad discriminativa, utilidad y eficiencia en 42 atletas de Taekwondo; una propuesta final, comprobada en 43 esgrimistas y una encuesta a los psicólogos que emplean el nuevo test en calidad de usuarios. Los datos fueron analizados en SPSS 15.0 para Windows mediante técnicas de análisis de ítems, análisis factorial, fiabilidad mediante consistencia interna, y pruebas t de diferencia de Medias. La propuesta final se denominó "Perfil Interactivo de Estados de ánimo en el Deporte (PIED) y cuenta con su Manual de Instrucciones.

ÍNDICE

	“Pág.”
INTRODUCCIÓN.....	1
 CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS ESTADOS DE ÁNIMO	
1.1 Consideraciones generales sobre la esfera emocional.....	10
1.2 La concepción histórico-cultural de las emociones.....	13
1.3 Los estados de ánimo.....	16
1.3.1 Revisión de las definiciones del constructo “estados de ánimo”	18
1.3.2 Definición del constructo en la investigación.....	19
1.4 Los estados de ánimo en el ejercicio: el perfil del iceberg	21
1.5 Los estados de ánimo en el deporte	23
1.6 La evaluación de los estados de ánimo en el deporte.....	26
1.6.1 El test “Perfil de Estados de Ánimo” (POMS).....	27
1.6.2 Las versiones del POMS en lengua inglesa.....	28
1.6.3 Las traducciones y versiones del POMS en español.....	29
1.6.4 Valoración crítica del POMS.....	30
1.6.5 La adecuación a las condiciones del deporte.....	32
1.7 Criterios para la interpretación y evaluación de los estados..... de ánimo en el deporte.....	34
1.8 Conclusiones del Capítulo 1.....	37
 CAPÍTULO 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE ELABORACIÓN Y COMPROBACIÓN DEL TEST	
2.1 Variables, términos y definiciones.....	38

2.2 Estudio exploratorio y análisis psicométrico del POMS en deportistas cubanos de alto rendimiento.....	40
2.3 La elaboración del nuevo test.....	49
2.4 La aplicación del POMS y del PIED a una muestra representativa de la población deportiva de alto rendimiento.....	60
2.5 Profundización en el funcionamiento del PIED en las condiciones de un deporte específico: Taekwondo	63
2.6 Elaboración y comprobación final del test PIED.....	67
2.6.1 Determinación de la propuesta final del test PIED.....	67
2.6.2 Comprobación del funcionamiento de la versión final	68
2.6.3 Elaboración del Manual del test.....	70
2.6.4 Encuesta a usuarios del test PIED	
2.7 Conclusiones del Capítulo 2	70

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE COMPROBACIÓN DEL TEST

3.1 La aplicación del POMS y PIED a una muestra representativa de la población deportiva.....	71
3.1.1 Propiedades psicométricas del POMS.....	71
3.1.2 Propiedades psicométricas del POMS-AVA	85
3.1.3 Conclusiones del estudio con muestra representativa.....	89
3.2 Resultados del estudio de profundización en el funcionamiento del PIED en las condiciones de entrenamiento en Taekwondo.....	91
3.2.1 La capacidad discriminativa.....	91
3.2.2 La utilidad del PIED y de sus procedimientos cualitativos.....	93
3.2.3 Eficiencia del PIED y su diseño formal	94
3.2.4 Conclusiones del estudio de profundización en Taekwondo.....	95
3.3 Resultados de la elaboración final del test PIED	96
3.3.1 Análisis de la validez de criterio del PIED.....	96
3.3.2 El perfeccionamiento del test PIED.....	97

3.3.3 Comprobación final en las condiciones reales de la Esgrima...	98
3.3.4 Opiniones de los usuarios del test PIED.....	103
3.3.5 Elaboración del Manual del test.....	104
3.4 Conclusiones del estudio final del test PIED.....	104
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES.....	107
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

_____Introducción

INTRODUCCIÓN

El control psicológico de la preparación deportiva es una de las áreas de trabajo de la Psicología del Deporte. Su realización sistemática permite diagnosticar los factores que inciden sobre dicho proceso, valorar su evolución e intervenir con acciones que contribuyan a alcanzar los objetivos de la preparación.

La esfera emocional es un contenido esencial, ya que establece las bases para la orientación del deportista en su adaptación a las demandas de la actividad. El estado de ánimo, un constructo perteneciente a dicha esfera, incide en la manera en que el deportista percibe y enfrenta dichas demandas, lo cual resulta de extraordinaria importancia (López, 2006; Devonport, 2005; Arruza, 1998).

En el deporte cubano los estados de ánimo son evaluados predominantemente a través del test de procedencia norteamericana denominado “Perfil de Estados de Ánimo” ó POMS (Profile of Mood States), de los autores McNair, Lorr y Droppleman (1971), uno de los instrumentos psicológicos más empleados en la actividad física y el deporte en todo el mundo (Bardwell, 2005; Beedie, 2005). Fue introducido en el deporte por William Morgan (1975) y en Cuba (1988) por el Dr.C. Francisco García Ucha cuando aún no había sido publicada la primera traducción española (1991), de la cual procede.

El POMS es un test versátil. Ha sido objeto de diferentes versiones para adecuarlo a diversos idiomas y poblaciones específicas (Albani, 2005a; Albani, 2005b; Baker, 2002; Hassment, 1991), y es práctica internacional actual simplificar su contenido, ya que consta de listas de adjetivos redundantes que exigen demasiado tiempo y esfuerzo a sujetos con necesidades especiales (Andrade, 2008), aunque las formas cortas presentan importantes desafíos desde el punto de vista psicométrico (Cranford, 2006).

En la evaluación mediante el POMS se ha experimentado con una prueba de carácter visual en pacientes neurológicamente deteriorados (VAMS: Visual Analog Mood Scales, de Stern), que requiere indicar una marca a lo largo de una línea continua (Arruda, 1999), y se ha comparado la escala de fatiga con una escala visual de un ítem (Brunier, 1996). Se trabaja también con sus factores como pruebas independientes, tal es el caso de Fatiga y Depresión (Dimsdale, 2003; Bardwell, 2003). Con el fin de adecuarlo a mediciones diarias para estudiar procesos psicológicos dinámicos, Cranford (2006) realiza una adaptación reduciendo el número de ítems a tres por factor, excluye el factor Confusión y modifica el tiempo, solicitando el reporte inmediato.

El interés por el tema nace de la experiencia personal del autor durante más de 18 años aplicando el test POMS a diferentes poblaciones deportivas: practicantes de actividad física; deportistas juveniles ecuatorianos en una veintena de deportes y deportistas cubanos de alto rendimiento pertenecientes a deportes de Resistencia y fuerza rápida, Combate y Arte competitivo, con maestría demostrada en Juegos Olímpicos y Campeonatos del Mundo.

Como resultado de la experiencia con el test, se ha constatado tanto su utilidad y eficacia como sus inconvenientes, y se han precisado un conjunto de argumentos que han conducido al desarrollo de investigaciones en el tema ramal denominado “Respuesta emocional del deportista”, que es dirigido por el Instituto de Medicina del Deporte.

- **Situación problemática**

- El test POMS no ha sido adaptado ni a la población cubana ni al deporte, y no se han publicado estudios psicométricos sobre su comportamiento en deportistas cubanos de alto rendimiento. El contexto cultural y el tipo de población pueden aportar otros significados ([DSM-IV] APA, 1994) y modos de sentir las propuestas de un test.

- Investigaciones comparadas del autor de la tesis han permitido constatar que el instrumento empleado en Cuba presenta diferencias respecto a la primera traducción publicada, por lo tanto, se trata de una versión que necesita comprobación desde el punto de vista psicométrico.

- El test se interpreta con normas elaboradas para estudiantes norteamericanos. Cuando las normas de un test se aplican a grupos en los cuales no han sido estandarizados, las conclusiones pueden resultar no válidas e incluso erróneas (Balluerka, 2007; Barker-Collo, 2003; Derogatis, 1994; Anastasi, 1970). La utilización de instrumentos de probada eficacia provenientes de la ciencia psicológica internacional resulta válida siempre que se adecue a la población donde se aplica (Victoria, 2004; Martín, 2001).

- El test no resulta adecuado para la aplicación en condiciones de terreno debido a su naturaleza de papel y lápiz, demora en aplicación, calificación e interpretación. Si se aplica reiteradamente a los mismos sujetos, provoca una pobre aceptación por parte del deportista.

- Dada la necesidad de evaluar los estados de ánimo de manera sistemática, los instrumentos que se empleen en el entrenamiento deben poseer determinadas características. Se requeriría la introducción de modificaciones, en primer lugar, una versión más sencilla, como viene realizándose con POMS en el mundo (Andrade, 2008; Moreno, 2005; Terry, 2003; Terry, 2000). Estos últimos trabajos resultan de obligada referencia, pero no han sido elaborados para el alto rendimiento, ni han sido empleados en Cuba.

- El test solo ofrece información cuantitativa. Su interpretación se basa en la teoría del “perfil del iceberg” (Morgan, 1980), de acuerdo con la cual los practicantes de actividad física se caracterizan por poseer bajos niveles de Ansiedad, Depresión, Hostilidad, Fatiga y Confusión, mientras el Vigor resulta elevado.

- No se posee de manera estructurada una concepción que integre el modo de interpretar los estados de ánimo en el deporte de acuerdo a la concepción científico-metodológica histórico-cultural, imperante entre los profesionales cubanos.

- Por otra parte, la evaluación de los estados de ánimo se considera por el autor de la tesis como un problema complejo, que no puede abordarse solamente a través de un test, sino que necesita una óptica más abarcadora, que permita triangular información y tomar en cuenta la riqueza de las vivencias del deportista.

En síntesis, la situación problemática se aprecia en las insuficiencias que se presentan con el instrumento utilizado para la evaluación de los estados de ánimo de los deportistas cubanos de alto rendimiento, y su contradicción con la necesidad de emplearlo sistemáticamente y de manera más eficiente, para que ofrezca respuesta a las exigencias del proceso de su preparación.

• **Problema científico**

¿Cómo contribuir a la evaluación de los estados de ánimo, de modo que resulte sencilla y eficiente su aplicación, interpretación y complementación cualitativa y que ofrezca respuesta a las exigencias del proceso de la preparación del deportista?

• **Objeto de estudio**

La evaluación de los estados de ánimo en los deportistas.

• **Campo de acción**

La evaluación de los estados de ánimo en las condiciones de la preparación de los deportistas cubanos de alto rendimiento.

• **Objetivo general**

Elaborar un instrumento para la evaluación de los estados de ánimo, que responda a las necesidades de su utilización en el proceso de la preparación de los deportistas cubanos de alto rendimiento.

• **Idea a defender**

Un instrumento para la evaluación de los estados de ánimo de los deportistas, que por sus características de aplicación, interpretación y obtención de información cualitativa de manera inmediata, resulta eficiente y se adapta a las necesidades y exigencias del proceso de preparación en el deporte cubano de alto rendimiento.

• **Objetivos específicos**

1. Determinar los factores que inciden en la conformación de los estados de ánimo en el deporte, y los criterios para su interpretación y evaluación a partir de presupuestos teóricos histórico-culturales adecuados al deporte.
2. Determinar las exigencias que debe cumplir un nuevo test para considerarse adaptado a las condiciones de la preparación deportiva.
3. Determinar el comportamiento psicométrico del test POMS y de cada uno de sus ítems en la población deportiva cubana de alto rendimiento, para que sirva de base a la elaboración de un test abreviado.
4. Comprobar el comportamiento psicométrico del test PIED en una muestra representativa de la población deportiva cubana de alto rendimiento.
5. Comprobar el funcionamiento del PIED en cuanto a su utilidad, capacidad discriminativa, factibilidad y eficiencia diagnóstica, en las condiciones reales de preparación en deportes específicos.
6. Elaborar el Manual del Test como medio de facilitar su aplicación entre los futuros usuarios del mismo.

• **Concepción metodológica.** La tesis emplea un enfoque investigativo mixto (Hernández-Sampieri, 2006) e integra los aportes de cinco investigaciones realizadas de manera relativamente independientes, aunque estrechamente interrelacionadas, en las condiciones habituales de la preparación deportiva, y que se distribuyen en cuatro fases de la elaboración del nuevo test (PIED):

I. Un estudio exploratorio para conocer el comportamiento psicométrico del POMS a partir de una muestra de archivo, y obtener los datos para la primera versión del test.

II. El análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos del objeto de estudio y el campo de acción y la elaboración de la primera versión del test.

III. La realización de dos investigaciones en paralelo: el estudio de las propiedades psicométricas del POMS y del PIED aplicados a una muestra representativa, junto a un estudio de profundización del funcionamiento del PIED en Taekwondo durante un macrociclo de preparación.

IV. El estudio final del test, que incluye la elaboración de una segunda versión a partir de las investigaciones anteriores; la comprobación de la versión final en Esgrima, y una encuesta a los psicólogos del deporte que utilizan el test desde su creación.

• **Métodos del nivel teórico.** Se emplearon los métodos de análisis y síntesis e inducción y deducción, que permitieron el procesamiento de la información proveniente de los estudios de construcción del POMS original y sus adaptaciones, y la valoración de las experiencias de trabajo vinculadas con la evaluación de los estados de ánimo y su adecuación a las condiciones del deporte. El enfoque de sistema permitió concebir a los estados de ánimo y su evaluación, como parte de un proceso más amplio, no solo psicológico y humano, sino también biomédico y pedagógico.

• **Métodos del nivel empírico.** Se aplicaron los test POMS y PIED y una batería complementaria para evaluar atención (Tabla numérica de 38 dígitos), motricidad (tapping test) y valoración del entrenamiento (10 escalas autovalorativas); la entrevista; el análisis de contenido y la encuesta a usuarios. Para la comprobación del funcionamiento del nuevo test se emplearon procedimientos de comparación de información provenientes de su aplicación inicial y final, la comparación de los niveles de aprovechamiento o rendimiento durante el macrociclo a partir del criterio de entrenadores; y las correlaciones entre instrumentos.

La consulta a especialistas se aplicó a psicólogos del deporte del área de trabajo del ESFAAR Giraldo Córdova Cardín que empleaban el test POMS, capaces de ofrecer opiniones, sugerencias, soluciones y participación en la toma de decisiones a través de toda la investigación; a entrenadores de los equipos nacionales de Taekwondo, para seleccionar los deportistas de mayor y menor aprovechamiento durante la preparación y la consulta a usuarios del test PIED, psicólogos del deporte que lo han venido utilizando en su práctica cotidiana una vez construido.

- **Métodos estadísticos.** Se utilizaron los métodos estadísticos y los procedimientos establecidos para el desarrollo y/o revisión de investigaciones que persiguen la construcción, adaptación y/o análisis psicométrico de instrumentos de autorreporte (Balluerka, 2007; Carretero-Dios, 2005; Montero, 2005; Hernández-Sampieri, 2004; Lluch, 1999; Hambleton y Patsula, 1999 citado por Balluerka, 2007; Zatsiorski, 1989; Anastasi, 1970) y trabajos específicos con el test POMS (Andrade, 2008; Moreno, 2005; Barker-Collo, 2003; Terry, 2000; Arce, 2000). Estos procedimientos son los siguientes: evaluación cualitativa y cuantitativa de ítems, mediante estadística descriptiva y correlaciones ítem-factor; estimación de la confiabilidad, mediante consistencia interna Alfa Cronbach; estimación de la validez de contenido, constructo y criterio, mediante análisis de dimensiones de contenido, análisis factorial y correlaciones. Todos los

cálculos fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows.

- **Contribución a la teoría**

La determinación de un conjunto de factores específicos que intervienen en la conformación de los estados de ánimo de los deportistas; y de un conjunto de criterios para su interpretación y evaluación, derivados de la concepción histórico-cultural en su adecuación al deporte, los cuales facilitan la comprensión y evaluación del objeto de estudio.

- **Contribución a la práctica**

- Un test adaptado a los requerimientos de la evaluación de los estados de ánimo en las condiciones de la preparación en el deporte cubano, abreviado, sencillo en su aplicación e interpretación, que permite integrar la entrevista, las observaciones del evaluador y las acciones de intervención en un mismo momento, permitiendo una mayor eficiencia del proceso evaluativo.
- Un Manual de Instrucciones que facilitará su utilización.

- **Novedad científica**

Un test cuya concepción, además de su carácter abreviado, integra indicadores cuantitativos y cualitativos, presentados mediante un diseño visual y un procedimiento de interacción deportista-evaluador mediante la entrevista.

- **La tesis se estructura en tres capítulos:**

- **Fundamentos teóricos.** Se profundiza en la concepción histórico-cultural de las emociones, su clasificación, las definiciones del constructo y sus características

en el ejercicio y el deporte, el problema de su evaluación, las versiones existentes y los problemas que plantea su adecuación al deporte.

- Aspectos metodológicos. Se describen los objetivos y tareas específicas de cada una de las cinco investigaciones, los instrumentos y procedimientos de aplicación, las muestras, los métodos estadísticos y los criterios para su interpretación. Las investigaciones exploratoria y de diseño del test, se desarrollan completamente, tomando en cuenta la necesidad de tomar en cuenta sus resultados para los procedimientos de las fases posteriores. De este modo se estructura mejor la información y se simplifica la comprensión de la memoria escrita.

- Análisis de resultados. Se exponen los principales resultados obtenidos en las investigaciones representativa, de profundización y comprobación final del test. Al final de cada investigación se presenta un resumen de sus principales hallazgos y consideraciones.

Capítulo 1.

Fundamentos teóricos de la evaluación de los estados de ánimo

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS ESTADOS DE ÁNIMO

1.1 Consideraciones generales sobre la esfera emocional

Etimológicamente, el término emoción proviene del latín *emotio-ōnis*, que significa “el impulso que induce la acción”. En el Diccionario de la Real Academia Española (edición XXII, 2001) se define a la emoción como: “1. Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática. 2. “interés expectante con que se participa en algo que está ocurriendo”. Ánimo, que se define como: “1. Alma o espíritu en cuanto es principio de la actividad humana. 2. Valor, esfuerzo, energía. 3. Intención, voluntad. 4. Atención o pensamiento”. También se utilizan otros vocablos para hacer referencia a los procesos interiores del hombre: sentimiento, afecto, pasión (García, 1991).

El tema de las emociones -a pesar de su influjo en la vida ordinaria- presenta una enorme cantidad de opiniones e hipótesis científicas, no sólo distintas, sino incluso contradictorias. Tal vez se deba a la oscuridad que la afectividad presenta a la razón, la complejidad que envuelve el tema en sí mismo o la pluralidad de enfoques con que se lo puede analizar (Malo, 2007). Históricamente el estudio de las emociones se ha realizado desde tres disciplinas diferentes: la Filosofía, la Fisiología y la Psicología.

Las emociones fueron abordadas por los principales filósofos clásicos, aunque en menor medida, ya que estaban más interesados en la esfera cognitiva y su validez en relación con el mundo exterior. El análisis lo realizaron básicamente desde el punto de vista ético (García, 1991). En el Medioevo y en la Época Moderna también fueron motivo de reflexión de importantes filósofos, entre ellos

Tomás de Aquino (1225-1274), René Descartes (1596-1650), David Hume (1711-1776), Edmund Husserl (1859-1938) y Jean Paul Sartre (1905-1980). Las relaciones entre el cuerpo y la mente preocuparon al hombre a lo largo de la historia. La generalidad del pensamiento clásico reconocía una unión total de ambos aspectos, panorama vigente hasta que Descartes formulara su hipótesis del “dualismo”. Este pensador juzga la emoción como un sentimiento subjetivo concomitante a los procesos fisiológicos y al comportamiento. La indagación filosófica sobre las emociones se interpreta como la búsqueda de una respuesta acerca de su objetividad y significado en la vida humana.

Darwin en su libro “La expresión de las emociones en los animales y el hombre” (1872) supuso que las respuestas faciales humanas evidenciaban emociones idénticas en todos los seres humanos, y relacionaba su expresión con otras conductas que consideraba resultado de la evolución. William James y Carl Lange (1874) propusieron una teoría fisiológica de la emoción, la cual planteaba que la corteza cerebral recibía e interpretaba los estímulos sensoriales que provocaban emoción, produciendo cambios en los órganos viscerales a través del sistema nervioso autónomo y en los músculos del esqueleto a través del sistema nervioso somático. Posteriormente Walter Cannon y Phillip Bard propusieron una teoría alternativa según la cual los estímulos emocionales tenían dos efectos excitatorios independientes: provocaban el sentimiento de la emoción en el cerebro y la expresión de la emoción en los sistemas nerviosos autónomo y somático de forma simultánea, acercándose al pensamiento actual de interacción entre estos mecanismos.

Investigando en el campo de la Fisiología, Hans Selye (1907-1982) desarrolla la teoría del Stress o Síndrome General de Adaptación (Selye, 1936), con la que resume un conjunto de síntomas psicofisiológicos desarrollados para aumentar las posibilidades de supervivencia humana frente a una amenaza a corto plazo; sin embargo su prolongación desgasta las reservas del organismo y puede provocar diversas patologías. En el desarrollo posterior de esta teoría, Richard

Lazarus (1980), describe el stress psicológico como una transacción del individuo con el ambiente y que los efectos de los estímulos psicosociales sobre el organismo están determinados por la valoración que el individuo efectúa del estímulo; de esta forma, las actividades cognitivas son utilizadas por las personas para guiar e interpretar cada intercambio adaptativo con el ambiente (Alvarez, 1986, pag. 18).

En el ámbito psicológico, el psicoanálisis y el conductismo, aunque distintos en lo referente a la concepción de la psique y los métodos para estudiarla, coinciden en considerar al hombre como un animal, si bien evolucionado (González, 2001b). La hipótesis de Freud se conecta a la tesis fisiológica cartesiana -la emoción es la percepción de los cambios fisiológicos y movimientos corporales- y a la tesis de Hume sobre el papel decisivo que el placer desempeña en la formación del psiquismo, pero lo hace de una forma completamente nueva. La emoción en cuanto fenómeno de conciencia es clara, pero se trata de una claridad engañosa, porque esconde la oscuridad y confusión de su origen en el ello. El psicoanalista analiza la emoción porque ve en ella el símbolo de algo oculto. Los conductistas poseen otra concepción, su precursor, Williams James, sugirió que determinados estímulos ambientales provocaban directamente respuestas del organismo, y estas respuestas afectaban a la mente provocando un sentimiento. Su pensamiento se resumía sintéticamente en la conocida frase: “Nos sentimos tristes porque lloramos, no lloramos porque nos sentimos tristes”. (James, citado por García, 1991). Para James, una emoción es básicamente la percepción de cambios fisiológicos.

Las teorías cognitivas de la emoción (Shand, Mc Dougall, Arnold, citados por Malo, 2007) constituyen otro punto de vista. Ellas consideran que se necesitan dos series de elementos: la primera, los impulsos innatos y el sentimiento; la segunda, la totalidad de opiniones y valoraciones acerca del objeto de la emoción. Los cognitivistas vieron con claridad la relación entre emoción y valoración de la

realidad, y por consiguiente, para ellos la emoción no es un fenómeno meramente subjetivo.

En las postrimerías del siglo XX se desarrolla otro punto de vista dentro del campo de las emociones: la inteligencia emocional (Goleman, 1998). Ella es entendida como la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y su habilidad para manejarlos.

1.2 La concepción histórico-cultural de las emociones

La visión biologizadora presente en el psicoanálisis y el conductismo cede su lugar a una representación social de lo psíquico, la cual se legitima con la aparición de la psicología soviética. “Una de las características más notables de la psicología soviética es que, desde sus inicios, se ha definido en esta cuestión como ciencia que busca en una concepción filosófica determinada -el materialismo dialéctico e histórico- los marcos metodológicos, dentro de los cuales desarrollar la investigación científica.” (Shuare, 1990 pag. 11). “Muchos psicólogos y filósofos soviéticos contemporáneos –continúa planteando este autor- coinciden en considerar definitoria la importancia que para la psicología tienen los siguientes momentos: la concepción materialista de la dialéctica, la teoría del reflejo, la categoría actividad y la naturaleza social del hombre” (Zhínchenko, 1980. Citado por Shuare, 1990).

La psicología, en vista de la complejidad de su objeto, requiere, en particular, la aplicación creadora del método dialéctico para la investigación y explicación de los fenómenos que estudia. Dentro de los principios dialécticos, el primero es la vinculación e interdependencia de los fenómenos. Ello implica determinar las dependencias esenciales que mantiene el objeto, la necesidad de superar permanentemente las limitaciones inherentes a cualquier determinación y la necesidad de reconocer el carácter dialéctico del conocimiento. El segundo, que la fuente de desarrollo del objeto es la unidad y lucha de contrarios y que debe

buscarse dentro del propio objeto. La teoría gnoseológica del reflejo, incluye en este caso las formas propias de la conciencia y las peculiaridades del hombre. Como señala Leontiev “... en el concepto de reflejo está la idea del desarrollo, la idea de que existen diferentes niveles y formas del mismo” (citado por Shuare, 1990). En la categoría actividad, el marxismo supera la ruptura entre la teoría y la práctica y afirma que en la actividad encuentra su expresión la esencia genérica del hombre. Con el estudio de los productos de la actividad, la psicología encuentra un método para estudiar y penetrar en el mundo interior. La concepción de la naturaleza social del hombre en el materialismo dialéctico e histórico no examina a la sociedad como una fuerza extraña a la cual debe adaptarse por la fuerza, y en el cual es objeto de esas fuerzas, sino también sujeto de las relaciones sociales y por tanto ser activo, transformador (Shuare, 1990).

En este enfoque creador de aplicación del método materialista dialéctico a la psicología, sobresalen como dos de sus principales cultivadores: L.S. Vigotski y S.L. Rubinstein (González, 2001a). En los trabajos de estos pioneros se presentan ideas muy comprometidas con el desarrollo de una concepción diferente de los procesos psíquicos, entre éstas la integración de lo cognitivo y lo afectivo en formas complejas de organización de la personalidad humana; la superación de la dicotomía entre lo externo y lo interno, y entre lo social y lo individual y el desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Las categorías de significación y sentido de Vigotski resultan importantes para el desarrollo del problema de la subjetividad (D'Angelo, 2004; González, 2001b).

Respecto a las emociones, González plantea: “Un tema muy mal tratado desde la perspectiva psicológica fue el de la emoción. La psicología naturalista fue incapaz de desarrollar una visión diferente de la emoción, específica de la condición cultural del hombre, de ahí la sustanciación de las fuentes de las emociones en tendencias universales como la pulsión, o el desarrollo de taxonomías rígidas e invariables de necesidades”. Y continúa expresando. “El uso del término emoción aparece realmente disperso en los trabajos de Vigotski, pues él no se dedicó de

forma específica al estudio de este tema; sin embargo, fue un término que acompañó explícitamente su representación sobre la psicología, y del que dejó constancia en muchos de sus trabajos..... Antes de plantearse el significado como unidad de la conciencia, Vigotski se plantea la vivencia como unidad del desarrollo, como unidad de la situación social del desarrollo, entendiendo por vivencia la relación afectiva del niño con su medio. Para él, en la vivencia están representados tanto el medio como lo que el niño aporta a través del nivel ya alcanzado por él, por tanto, la vivencia representa la unidad indisoluble de elementos externos e internos, que se expresan indisolublemente integrados en aspectos cognitivos y afectivos.....” (González, 2001b).

En síntesis se puede afirmar que en la psicología de orientación histórico-cultural, “las emociones constituyen un reflejo, que aparece como resultado de la implicación del sujeto en una relación social que afecta su sistema de necesidades de una u otra forma” (González, 1989 p.6). “La vivencia o experiencia de esta relación del hombre con respecto al ambiente forma la esfera de los sentimientos o emociones. El sentimiento del hombre es su relación, su postura con respecto al mundo, a lo que experimenta y hace, en forma de una vivencia inmediata” (Rubinstein, 1981 p.508). Los procesos emocionales son a la vez procesos cognoscitivos que reflejan la realidad, si bien de forma específica. Estos procesos no se excluyen mutuamente, sino que forman una unidad de lo cognoscitivo y lo emocional. “...en los procesos emocionales existe una correlación, una acción recíproca, por una parte entre el desarrollo de los acontecimientos que se producen de acuerdo con las necesidades del individuo o en contra de ellas, y el desarrollo de su actividad, que está orientada hacia la satisfacción de estas necesidades y, por otra parte, entre el desarrollo de los procesos orgánicos internos, que abarcan las funciones vitales, de las cuales depende la vida del organismo en total...” (Rubinstein, 1981, p. 509).

El contenido de los sentimientos lo constituye todo aquello de lo cual dependa la existencia, la posibilidad de desarrollo ulterior, y a menudo, lo que pueda

provocar placer o sufrimiento (Petrovsky, 1979 p.397). Los sentimientos muestran si al hombre lo amenaza o no algún peligro, si espera o no el triunfo, sus relaciones y la posición que ocupa en su medio social. Los sentimientos manifiestan la unidad de los componentes estables y variables, y experimentan fluctuaciones muy complejas, por lo que es necesario conocer la dirección de su desarrollo y captar su dinámica. Las emociones pueden ser incentivos para actuar y pueden organizar o desorganizar la conducta (Petrovsky, 1979).

1.3 Los estados de ánimo

En la psicología occidental se debaten en la actualidad diferentes posiciones respecto a la diferenciación entre emociones y estados de ánimo. Algunos autores (Beedie, 2005; Smith, 2000), se interesan por establecer distinciones entre ambos constructos, mientras otros enfatizan en la creación de instrumentos para evaluarlos.

Las distinciones fundamentales que se plantean entre emociones y estados de ánimo (Beedie, 2005; Smith, 2000; Ekman, 1994) se resumen en:

- Los estímulos que preceden a la emoción y al estado de ánimo son diferentes. Mientras los estímulos que corresponden a las emociones son pensados u ocurren rápidamente, los segundos parecen estar provocados por eventos que transcurren en un curso de tiempo más tardío o de forma acumulativa, es decir, la emoción tiene antecedentes específicos, el estado de ánimo no. El criterio más prometedor para tal distinción, en opinión de Beedie, es el contexto subjetivo. Entre los instrumentos y técnicas que se proponen se encuentran las metáforas (Hanin, 2004) y escalas subjetivas (Crandall, 2007).
- Emociones y estados de ánimo se distinguen por su duración. Las primeras son teóricamente respuestas breves, mientras los segundos son más duraderos. No obstante, la duración no resulta un atributo esencial.

- Generalmente las emociones son intensas y los estados de ánimo difusos.
- Difieren fundamentalmente en su función para el organismo. Las emociones modulan la conducta influenciando la actividad autonómica e incrementando la activación de los sistemas que inician y sostienen las respuestas motivadas; los estados de ánimo en cambio, predisponen la cognición y alteran la manera en que se procesa la información (Ekman y Davidson, 1994).

En la psicología de orientación histórico-cultural, la esfera emocional se clasifica en diferentes categorías: el tono sentimental, las emociones, los afectos, los estados de tensión y los estados de ánimo (Bello, 2002; Petrovsky, 1979). Si en el tono sentimental el sentimiento se manifiesta sólo como matiz emocional o tonalidad cualitativa singular del proceso psíquico, en los afectos los procesos emocionales dominan rápidamente y se caracterizan por alteraciones de la conciencia, del control volitivo y de la actividad vital del organismo. Los estados de tensión tienen lugar ante el peligro, sobrecargas físicas o mentales, o ante la toma de decisiones. Las emociones constituyen la forma característica en que se experimentan los sentimientos: directas, inmediatas. Los estados de ánimo, en cambio, constituyen un estado emotivo general de la personalidad, que matiza los procesos psíquicos y la conducta del hombre durante un considerable período de tiempo. No están vinculados a un acontecimiento particular, de ahí que se considere “un estado general indeterminado” (Rubinstein, 1981, p. 548).

Los estados de ánimo pueden tener causas más próximas o más lejanas. Su base sensible puede hallarse en la actividad del organismo, en las vagas y mal localizadas sensaciones de los órganos internos, o pueden surgir bajo la influencia de una impresión, un recuerdo, una idea repentina, pero para que esta única impresión pueda influir en el estado de ánimo, su efecto emocional debe encontrar un terreno preparado que coincida con los mismos motivos, y extenderse, generalizarse (Rubinstein, 1981). Se considera que cambios en el estado bioquímico y hormonal del individuo (falta de sueño, alimento y ejercicio), pueden causar alteraciones en los estados de ánimo (Ekman, 1994).

1.3.1 Revisión de las definiciones del constructo “estados de ánimo”

El término “estados de ánimo” no se ha derivado de una concepción teórica determinada, sino más bien, según Corral, corresponde a una descripción fenomenológica, naturalista, aunque sus causas se deriven de una determinada concepción teórica (Corral, 2010).

Los estados de ánimo y su relación con el rendimiento deportivo han recibido una amplia atención, sin embargo, muchas interrogantes sobre su naturaleza permanecen incontestadas por ejemplo, una clara definición del constructo (Lane, 1999).

Cada investigación, de acuerdo con su naturaleza, debe plantear su propia definición de los constructos que emplea. En la búsqueda de una definición propia de estados de ánimo, primeramente se analizaron las existentes (Tabla 1). Resultan importantes: la planteada por McNair (McNair, 1971) por ser autor del test tomado como base de la investigación, y las definiciones de los conceptos (factores) que conforman su instrumento (Tabla 2), así como el concepto desarrollado por Rubinstein, fundamento teórico de las concepciones que sustentan la presente investigación.

La definición de Lane y Terry (2000a) obviamente se sustenta en la relación con la emoción y es descriptiva. Sus inconsistencias han sido criticadas (Mellalieu; 2003 citado por Lane) y en parte reconocidas por los autores (Lane, 2005a).

Tabla 1. Definiciones del constructo “estados de ánimo”.

Autor	Año	Definición
McNair, et al.	1971	“estados afectivos transitorios fluctuantes”.
Petrovsky A. V.	1979*	“constituye un estado emotivo general, que matiza durante un considerable periodo de tiempo distintos procesos psíquicos y la conducta del hombre”.
Rubinstein, S.L.	1981*	“el general estado emocional de la personalidad, que se expresa en la estructura de sus manifestaciones. Dos rasgos fundamentales caracterizan... no es objetiva, sino personal y tampoco... está vinculada a un acontecimiento particular, sino que es un estado general indeterminado”.
Cockerill, L. et al.	1991	“los estados de ánimo son estados emocionales transitorios que pueden ser influenciados por una variedad de factores ambientales y de personalidad”.
Lane, A. y Terry, P.	2000	“un conjunto de sentimientos efímeros por naturaleza, que varían en intensidad y duración, y que generalmente comprometen más de una emoción”.

* Fecha de publicación en Cuba

1.3.2 Definición del constructo “estados de ánimo” en la investigación

Resulta necesario plantear una definición que valore las concepciones existentes y asuma una posición, puesto que “...la solución de los problemas científicos prácticos, concretos, depende en gran medida de la concepción teórica del investigador, de su enfoque general de los fenómenos que estudia, de su comprensión de la naturaleza de los mismos.” (Shuare, 1990, p.77). La definición del constructo estados de ánimo, elaborada por el autor para la presente tesis es la siguiente:

Los estados de ánimo son el estado emocional general e indeterminado de la personalidad, en el cual coexisten vivencias de diferente connotación, intensidad y denominación, vinculadas fundamentalmente a la posición subjetiva del

individuo respecto a la actividad vital del organismo, las relaciones con el medio y la satisfacción de sus necesidades y aspiraciones. El estado de ánimo es variable e influencia los procesos cognoscitivos y la conducta.

Aunque el estado de ánimo se considere “indeterminado”, es decir, no vinculado a un estímulo específico e inmediato, no significa que no existan agentes causales, sino que éstos se presentan vinculados a la subjetividad y muchas veces de manera difusa. Desde el punto de vista científico los estados de ánimo resultan cognoscibles; la principal vía es la autovaloración. Operativamente se definen para la investigación:

- La “connotación”, referida al carácter positivo o negativo de la vivencia. Se considera el factor Vigor como positivo y los restantes negativos.
- La valoración de la “intensidad”. Es producto de una escala convencional. En el POMS se ha concretado a través de una gradación cualitativa tipo Likert, que abarca: nada / un poco / moderado / bastante / muchísimo.
- La “denominación” de las vivencias, es también producto de convención, una función del marco de referencia o del propósito que se persiga. Se asumen las contenidas en la clasificación utilizada por McNair (1971), y que aparecen en la Tabla 2. Ellas no nacieron originalmente de necesidades específicas del deporte, sin embargo, el autor de la tesis considera a partir de su experiencia con el test, que en la práctica han demostrado la capacidad de identificar sus manifestaciones emocionales, de ahí que se asuman como postura operativa.

El autor de la tesis considera que las emociones influyen los estados de ánimo y éstos a su vez influyen las respuestas emocionales. Cuando se estudian los estados de ánimo, se llega hasta las emociones, por lo tanto su estudio comprende la interrelación entre ambos constructos.

Tabla 2. Definición conceptual de los factores del POMS

Factores*	Definición*
(T) Tensión- Ansiedad	Se define por adjetivos que reflejan incrementos en la tensión músculo-esquelética. Son 9 los ítems que lo componen: indicadores de tensión somática que puede no ser observable directamente; manifestaciones psicomotoras observables; estados de ansiedad difusa.
(D) Depresión- Melancolía	Constituye un estado depresivo, acompañado de un sentimiento de inadecuación personal. Está formado por 15 ítems: indica sentimientos de poca valía, futilidad en la lucha por ajustarse; sentimiento de aislamiento emocional de los demás; tristeza; culpabilidad.
(H) Cólera- Hostilidad	Representa un sentimiento de ira y antipatía hacia los demás. Los ítems que lo integran son 12: describen sentimientos de cólera intensa y evidente; sensaciones leves de hostilidad; componentes más hoscos y suspicaces de hostilidad.
(V) Vigor- Actividad	Está compuesto por 8 adjetivos que sugieren un estado de ánimo de vigorosidad, euforia y energía elevada.
(F) Fatiga- Inercia	Corresponde a un estado de abatimiento (desgaste), inercia y bajo nivel de energía. A él se refieren 7 ítems.
(C) Confusión- Desorientación	Se caracteriza por desorientación y multiplicidad de pensamiento. Existen dudas acerca de si este factor representa un rasgo de ineficacia cognitiva, un estado de ánimo o ambos. Los enunciados elegidos para evaluarlo son 7.

* Tomado de (McNair, 1971). La definición de los ítems que integran los factores en la versión cubana, aparece en el Anexo 2.

1.4 Los estados de ánimo en el ejercicio: el perfil del iceberg

Los estados de ánimo en la actividad física han sido investigados durante décadas. Se han comparado los perfiles anímicos de deportistas y practicantes de ejercicio con sujetos no practicantes, y se han encontrado diferencias. Las investigaciones han demostrado consistentes mejoramientos después de realizar

ejercicios (Smith, 2000; Dishman, 1995; Biddle, 1991). Los practicantes se caracterizan por poseer bajos niveles de Ansiedad, Depresión, Hostilidad, Fatiga y Confusión, mientras el Vigor resulta elevado. El hallazgo condujo a William Morgan (1980) a plantear que el perfil típico para el deportista élite -evaluado con POMS y norma para estudiantes- describe un iceberg. Su propuesta, inmortalizada en el artículo “Test de campeones: el Perfil del Iceberg” (Morgan, 1980) ha resistido la prueba del tiempo y ha sido motivo de debate crítico en la literatura especializada (Terry, 2005a).

Las investigaciones confirman que el ejercicio posee un efecto ansiolítico o tranquilizante (Salmon, 2001; Nakao, 2001; O’Connor, 2000; Dishman, 1995; Biddle, 1991), producido por efecto agudo (una sesión) o crónico (8-12 semanas). La relación ejercicio-ansiedad plantea diversas interrogantes respecto al tipo e intensidad del ejercicio. Las investigaciones apoyan al tipo aerobio, sin embargo, intensidades elevadas resultan negativas, de ahí que este trastorno acompañe al entrenamiento incorrectamente planificado, las cargas máximas y las dificultades de adecuación personal a las mismas.

El ejercicio se asocia con un efecto antidepresivo de magnitud moderada (Suh, 2002; Manber, 2002; Salmon, 2001; O’Neal, 2000). Aunque aún se carece de evidencias que avalen una relación causal, se valoran diferentes criterios: elevación de niveles de endorfina; mejoramiento de la irrigación sanguínea en regiones cerebrales vinculadas con la regulación de las emociones; acciones sobre el mecanismo encargado de la respuesta de estrés; influencia sobre neurotransmisores y mecanismos psicosociales.

El ejercicio influye sobre la autoestima, la cual se vincula al bienestar subjetivo y la salud mental (Alferman, 2000; Fox, 2000; Waaler, 1998) debido a que mejora la autoestima física (Fox, 2000), y ésta repercute sobre la autoestima global. El sí mismo físico implica autovaloraciones de competencia deportiva, fuerza física, condición física y atractivo corporal (imagen, satisfacción, aceptación). No

obstante, algunos estudios han mostrado dificultades en deportes con requerimientos de peso y restricciones alimentarias.

1.5 Los estados de ánimo en el deporte

Los efectos atribuidos al ejercicio (Barrios, 2006), repercuten sobre el estado anímico, pero existen otras influencias, porque el deporte es una fuente extraordinaria de exigencias y fuertes vivencias que ejercen su acción sobre la actividad, los procesos orgánicos y la conducta (Gorbunov, 1988). La competición es un factor que estimula la actividad del hombre (Puni, 1970). La competición supone un juicio interno y externo de la capacidad individual y crea incertidumbre sobre los resultados, lo cual genera inseguridad y percepción de amenaza (Andrade, 2007). Las emociones actúan sobre la actividad neurovegetativa, que influye de manera notable sobre el grado de esfuerzo a realizar y por consiguiente sobre los rendimientos. La tensión, o la ira (Ruiz Cerezo, 2005) aportan energía y contribuyen a que el deportista se sienta animado, optimista, con energía para realizar esfuerzos máximos, puesto que aquí se presentan relaciones peculiares entre emociones y cualidades volitivas (García Ucha, 2004; Gorbunov, 1988). Pero si la tensión excede la necesaria, la conducta se desorganiza y aparecen dificultades en la coordinación y concentración. Es inherente al deporte la variedad y dinamismo de los estados emocionales y su doble carácter, beneficioso y/o perjudicial.

Se tiene necesidad de conocer los factores específicos que intervienen en la conformación de los estados de ánimo en los deportistas, de manera que faciliten su comprensión. Para alcanzar el conocimiento de dichos factores, se desarrolló un proceso de consultas de fuentes bibliográficas, y a partir de ellas, se profundizó en el análisis de las experiencias obtenidas por el autor en el trabajo con deportistas cubanos de alto rendimiento en el campo de acción de la tesis.

Producto del análisis, se consideran como principales factores que influyen la conformación de los estados de ánimo de los deportistas, los siguientes:

■ **Factores intrínsecos al deporte.** De acuerdo a las características de esta actividad, se pueden apreciar problemáticas vinculadas a la asimilación de cargas; tareas peligrosas, difíciles y con requerimientos complejos de coordinación; cambios de técnica, evento, división; interrupciones del proceso de preparación; regulaciones de peso corporal y de adaptación a diversas circunstancias (Stambulova, 2000), que pueden convertirse en barreras psicológicas; preocupaciones por lesiones o por desempeño inadecuado en test pedagógicos y competencias, la conformación de selecciones para participar en competencias, entre otros.

■ **Problemas vinculados a las etapas del proceso de preparación.** De acuerdo con ello, en la etapa pre-competitiva (Rudik, 1973; Puni, 1969;) se puede alterar el nivel de excitación y de control emocional. Está determinado por la importancia atribuida a las competencias, exigencias externas, personalidad y valoración de insuficiencias en la preparación. En la competición se presentan situaciones complejas que se suceden de manera impredecible, y causan alteraciones como excitación, ira, rivalidad, optimismo y otros. En la etapa post-competitiva se presentan vivencias de éxito o fracaso, con consecuencias posteriores: optimismo, confusión, desánimo, ira, inquietud, insatisfacción.

■ **Relaciones humanas.** El deporte es una actividad social, por lo tanto se establecen relaciones humanas que inciden en el estado anímico:

- Las relaciones deportista - entrenador. El entrenador es un importante factor de influencia en la creación del clima psicológico y un importante elemento de incidencia en la motivación a través de su papel de consejero en metas de aprendizaje, rendimiento y otras esferas de la vida (Haase, 2002), a lo cual se suma su papel de principal encargado de conducir al deportista al logro de sus aspiraciones. El entrenador constituye una importante fuente de vivencias

positivas y negativas; su papel exige habilidades comunicativas desarrolladas y concebir al deportista como ser humano integral (Haase, 2002).

- Las relaciones deportista-familia. La familia es un sistema abierto que interactúa de manera permanente con todos los subsistemas que conforman la sociedad y de los cuales se retroalimenta (Arés, 2003). Ofrece ayuda, protección, satisfacción personal, forma valores y patrones de comportamiento. La familia del deportista puede presentar múltiples problemas objetivos y subjetivos y una dinámica funcional adecuada, disfuncional, o incluso constituir una familia problema (Barrios, 2007). El deportista recibe ese conjunto de influencias familiares. El componente interpersonal repercute sobre el componente intrapersonal (Wylleman, 2000) y puede tener signo positivo, negativo o ambos.

- Otros vínculos dentro o fuera del deporte como pareja, amigos, compañeros de equipo (pares), periodistas, dirigentes, correligionarios, personas próximas o consideradas importantes (Wylleman, 2000).

- **Posición del deportista dentro del equipo a que pertenece.** La posición del deportista dentro de su grupo de pertenencia se encuentra principalmente determinada por sus resultados deportivos o por la valoración institucional de sus perspectivas de desarrollo desde el punto de vista del rendimiento: primeras figuras, priorizados, no priorizados. Dichas valoraciones se manifiestan en comportamientos de entrenadores, dirigentes, compañeros en el equipo (pares) y personal paramédico, y repercuten sobre su estado de ánimo, ya sea de forma positiva o negativa.

- **Significación y grado de compromiso personal.** Sentimiento de pertenencia, compromiso con los objetivos y las metas que se hayan planteado.

- **Autovaloración de perspectivas de desarrollo.** A partir de complejas relaciones entre valoración de las cualidades que requiere el deporte, condiciones personales autoevaluadas, valoraciones externas, logros, entre otros.

■ **Factores de personalidad, historia personal y deportiva, problemas en otras esferas de actuación, estudios académicos y otros.**

El conjunto de factores mencionados constituye una propuesta susceptible de perfeccionamiento a través de estudios que tengan como propósito dar continuidad a problemáticas derivadas de la presente investigación.

1.6 La evaluación de los estados de ánimo en el deporte

La evaluación de las emociones y los estados de ánimo se realiza a través de diversas vías: la entrevista, la observación del comportamiento, las escalas auto-valorativas y los tests. Se utilizan en menor medida escalas individualizadas (Hagtvet, 2005; Jones, 2005).

“Un test es una prueba estrictamente definida en sus condiciones de aplicación y su modo de calificación, que permite situar a un sujeto con referencia a una población bien definida ella misma -biológica y socialmente” (Zazzó, 1970). Permite comparar al sujeto consigo mismo en diferentes circunstancias y asume una perspectiva externa, “objetiva”, cuantitativa. Es un modelo que permite una comprobación, pero no suficiente por sí mismo.

El test que predominantemente se utiliza en el mundo, y de manera exclusiva en Cuba, para evaluar los estados de ánimo en el deporte es el POMS. Se han construido otros inventarios, generados sobre un amplio espectro de reportes subjetivos que describen sensaciones experimentadas después de la actividad física, con escalas de compromiso positivo, revitalización, agotamiento físico, tranquilidad, bienestar positivo y distress psicológico. Entre ellos se encuentran el Inventario de Sentimientos Inducidos por el Ejercicio (EFI) de Gauvin y Rejeski, y la Escala de Experiencias Subjetivas de Ejercicio de McAuley y Courneya (Szabo, 1998), de utilización preferente en el ejercicio. En el deporte, otro enfoque ha sido el desarrollo de instrumentos atendiendo a una estructura general de dos dimensiones (positivas y negativas), como la “Positive and Negative Affect

Schedule” (PANAS: Watson, Clark, & Tellegen, 1988. Citado por Lane, 2000b). Ninguno de estos instrumentos se ha empleado en Cuba.

Las técnicas cualitativas en cambio, permiten interpretar lo que sucede en una situación concreta, observar la interacción de los elementos en su contexto natural, captar la realidad como un todo, así como poner atención en el proceso que transcurre (Cuevas, 2002; González, 1997). En el deporte, las técnicas cualitativas tienen potencial para permitir a los deportistas explicar el contexto y significado personal de los estados afectivos (Lane, 2005c; Ruiz Cerezo, 2005).

Se considera conveniente, y es una postura asumida en los fundamentos teóricos de la presente tesis, combinar el estudio cuantitativo y cualitativo (Martín, 2001; Victoria 2004).

1.6.1 El Test “Perfil de Estados de Ánimo” (POMS)

El POMS es un test originalmente desarrollado para evaluar respuestas a drogas psicoactivas entre pacientes con desórdenes clínicos del estado de ánimo. Su manual de instrucciones declara que tiene como objetivo “evaluar estados de ánimo o estados afectivos transitorios fluctuantes” (McNair, 1971). El test representa el refinamiento de un total de 100 adjetivos afectivos, obtenidos con la ayuda de varios informes, un diccionario y un tesoro (Robinson, 2005). Para reducirlos, se sometieron a seis estudios factoriales exploratorios hasta que pudieran ser comprendidos por un individuo medio. El autor del test (McNair, 1971), identificó, a partir de los resultados del análisis factorial, siete factores de estados de ánimo: Tensión, Depresión, Hostilidad, Vigor, Fatiga, Confusión y Amistad. El componente denominado Amistad no aparecía como un factor independiente de Vigor de modo consistente, por lo cual lo elimina y la versión más conocida del cuestionario quedó reducida a 58 ítems. El Vigor (Sharaga, 2009; Mac Arthur, 1997) es un factor de factores positivos; Fatiga y Vigor son factores independientes y no polos opuestos de un factor sencillo bipolar, según el manual del test.

En el trasfondo teórico de este test no es difícil advertir la influencia de la concepción del campo psicológico individual de Lewin, pero el POMS se fundamenta en un enfoque empírico, psicométrico, factorial, heredero de los aportes de Spearman (Bernstein, 1988) y de la tradición objetiva en Psicología.

En el deporte, el POMS ha sido ampliamente utilizado en investigaciones y ha demostrado utilidad (Rietjens, 2005; Beedie, 2005; Terry, 2005b; Schwartz, 2002; Bolmont, 2000; Hoffman, 1999; Mondin, 1996; Hernández-Mendo, 1995; Berglund, 1994; Liederbach, 1992; Hassment, 1991). En un estudio bibliográfico del período 1975-1998, realizado por Burger y LeUnes (1998), se encontraron 257 publicaciones en 32 áreas, que incluían: fisiculturismo, discapacitados, ejercicios aerobios, sobre-entrenamiento, uso de esteroides, lesiones, aspectos psicométricos y trabajos en numerosos deportes. En una revisión posterior a esa fecha para esta investigación, sólo en la base de datos MEDLINE se encontraron más de 200 trabajos utilizando POMS en salud y ejercicio.

1.6.2 Las versiones del POMS en lengua inglesa

Schacham (1983) desarrolla una forma corta conocida como POMS-SF, en la cual redujo el número de ítems de la versión original a 37 y mantuvo las seis escalas conocidas. Por su parte, Grove y Prapavessis (1992) examinaron las propiedades psicométricas de una forma ligeramente modificada de la escala de Schacham, para su aplicación en contextos deportivos. MacNair et al. (1992) presentan también una versión corta. Terry, Lane, Lane y Keohane (1999) desarrollan una versión para deportistas adolescentes conocida como POMS-A, versión que contiene seis escalas y 24 ítems. Terry, Lane y Fogarty (2003) validan esta versión para adultos, comprobando la existencia de indicadores aceptables para ambas categorías. El test pasa a denominarse BRUMS: Brunel Mood Rating Scale o Escala de Estados de Ánimo de la Universidad de Brunel, Gran Bretaña (Provenza de Miranda, 2008).

1.6.3 Las traducciones y versiones del POMS en español

La primera traducción directa del POMS al español fue realizada en el Departamento de Psicología del Centro de Alto Rendimiento Deportivo de Sant Cugat de Vallés en Barcelona, y su autoría pertenece a Pérez y Marí (1991). En esta traducción se eliminan los 7 adjetivos que pertenecen al factor Amistad, puesto que “no ha sido replicado ni por ellos mismos ni por otros autores” (Balaguer, 1993). El test introducido en Cuba proviene de este centro (Anexo 1). En 1993 se publica el primer estudio psicométrico con el trabajo titulado “El perfil de los estados de ánimo (POMS): baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo”, de los autores Balaguer, Fuentes, Meliá, García-Merita y Pérez (Balaguer, 1993). Desde el punto de vista de la consistencia de la prueba, se pudo considerar una prueba fiable. Posteriormente se realiza otra versión, de la cual se derivaron dos formas paralelas con 15 ítems, que valoran 5 dimensiones ("Tensión", "Depresión", "Cólera", "Vigor" y "Fatiga") y una abreviada con 29 ítems (Cortesía de la Dra. Isabel Balaguer; Andrade, 2000). El test publicado presenta diferencias con la versión conocida en Cuba. El análisis permite constatar diferencias en siete de los 58 ítems (Anexo 2).

En el año 2000, Arce, Andrade y Seoane (Arce, 2000), investigadores de la Universidad de Santiago de Compostela, realizan una nueva traducción basados en el criterio de que resultan escasos los estudios sobre la equivalencia entre las versiones inglesa y española, sometiendo el test a un proceso sucesivo de doble traducción. A pesar del procedimiento empleado, la mayoría de los adjetivos elegidos coinciden con la versión de Pérez y Marí (1991), mientras otros han sido sustituidos por adjetivos que reproducen con mayor acierto -según sus promotores- el significado original (Arce, 2000). En el Anexo 3 se presenta un análisis comparativo de la versión cubana, con las dos traducciones al español.

En un trabajo posterior (Andrade, 2002) se examinan las propiedades psicométricas de la versión resultante, de 63 ítems (eliminación de despreocupado

y dispuesto a luchar) en una muestra de 216 deportistas. El test quedó reducido a 48 ítems y fue eliminado el factor Confusión. “La prueba del POMS con grupos más amplios y heterogéneos de deportistas debería ser el objeto de posteriores estudios, así como la elaboración de tablas de datos normativos específicos para este tipo de población” (Andrade, 2002).

Andrade y colaboradores (2008) dieron a conocer una versión reducida de 33 ítems para deportistas jóvenes, siguiendo la fundamentación que llevó a Terry (1999) a realizar su versión POMS-A. Para ello parten de la versión 2000 llevada de 63 a 61 al eliminar los ítems relajado y eficiente que poseen connotación inversa, y modifican además la denominación de las escalas. La versión presenta 4 ítems por factor, excepto depresión con 9 ítems, que según plantean busca un equilibrio entre longitud y significado del factor. Se incorpora Confusión y se mantiene Amistad. El estudio fue realizado con 106 futbolistas varones de 14-15 años. La propuesta no ha sido validada.

Moreno y Vigoya (2005) realizan una investigación con el objetivo de validar la versión del POMS-A (Terry, 1999) en adolescentes y adultos deportistas y no deportistas de Bogotá, Colombia y utilizan una versión al español de Hernández y Ramos (1996), de la cual no hemos obtenido información documental. El instrumento consta de seis escalas, tres ítems por factor.

1.6.4 Valoración crítica del test POMS

Las críticas al POMS se centran en las bases teóricas subyacentes o los métodos de medición utilizados. Entre las principales se encuentran:

A. La orientación negativa predominante en los factores del instrumento. (Beedie, 2005). Los propios autores de la crítica han opinado que el examen de los estados negativos utilizando varios factores proporciona una más detallada información que mediante un factor simple. Las investigaciones tienden a apoyar

la estructura identificada en el POMS, siendo por contraste el test PANAS, un pobre pronosticador de rendimiento (Lane, 2000b) aunque se enfatiza que resultan necesarios otros estudios. Para el autor de la tesis, en el trabajo práctico se consideran provechosas las escalas negativas, ya que ofrecen información que permite identificar el tipo de repercusión ante los problemas que presenta cada deportista.

B. Las escalas del POMS tienen un contenido fijado (Hanin, 2004; Jones, 2000). Se proponen en su lugar escalas individualizadas (modelo IZOF de Hanin) donde los atletas pueden elegir dentro de un amplio rango de estados placenteros y displacenteros. Sin embargo, a estas técnicas se le señala la dificultad de producir una única y diferente medición de emoción en cada estudio. El autor de la tesis considera que las escalas estandarizadas tienen como ventaja permitir la comparación, y por ello resulta importante para el análisis evolutivo del comportamiento del deportista en esta esfera, lo cual no contradice la necesidad de su complementación desde el punto de vista cualitativo.

C. Los ítems representan constructos no relacionados con el estado de ánimo y no toman en cuenta distinciones significativas potenciales entre emociones y estados de ánimo (Beedie, 2005). Para dicho autor, algunos ítems podrían describirse como “descriptores de estado de ánimo” (ej. deprimido), pero otros podrían considerarse como emociones (enojado), cogniciones (confundido), estados somáticos (fatigado) o descriptores generales (vigoroso). De acuerdo con la concepción teórica que se asume en la presente tesis, no se consideran necesarias estas distinciones entre lo cognitivo y lo afectivo, o dentro de los constructos pertenecientes a esta última esfera. Se afirma también que los ítems del POMS no representan estímulos diseñados para evocar una emoción particular (Smith, 2000), por lo tanto, reafirma su utilidad para evaluar los estados de ánimo.

D. La carencia de una base teórica para fundamentar la relación estado de ánimo-rendimiento. Lane y Terry (Lane, 2000c; Lane, 2004) han desarrollado un marco conceptual para explicar cómo el estado de ánimo influencia el rendimiento. Ellos identificaron la necesidad de explicar por qué los factores Tensión y Hostilidad en unos estudios se asocian con buen rendimiento y en otros no. Argumentan que el ánimo depresivo determina el impacto funcional de la tensión y la hostilidad sobre el rendimiento. Sin síntomas depresivos, contribuyen a elevar la determinación, mientras que con síntomas depresivos ofrecen información que confirma que las dificultades de la tarea van más allá de sus posibilidades. Posteriores investigaciones han apoyado el principio de que “el ánimo depresivo es la más importante dimensión anímica debido a su naturaleza “desmotivante”.

La posición del autor de la tesis sobre este aspecto en particular, se aclara en el acápite siguiente. Pero ésta es una posición particular, un modelo determinado por el empleo del POMS para predecir el rendimiento, y no es el propósito que se persigue en la tesis.

1.6.5 La adecuación del test a las condiciones del deporte

Uno de los objetivos planteados para la investigación está referido a la adecuación de la evaluación a las condiciones de la preparación deportiva, y en función de ellas definir el formato del test y sus procedimientos. Se utilizaron dos fuentes básicas de información: la bibliografía disponible, y el análisis de la experiencia de trabajo con deportistas, llevadas a ensayos y recopilación de experiencias de su funcionamiento en condiciones naturales.

- El primer problema a resolver se refiere a la longitud del test. Se busca brevedad, con un número menor de ítems, para de este modo reducir el tiempo de aplicación y hacer posible su utilización frecuente sin causar monotonía ni rechazo. La aplicación del test de manera frecuente -de acuerdo a la experiencia del autor de la tesis, y como han señalado diversos investigadores- exigen

demandas sustanciales a los evaluados, y el aburrimiento impuesto conduce a sesgo en sujetos altamente motivados y comprometidos, pudiendo afectar su disposición para la actividad (Bolger, 2003; Scollon, 2003; Gable, 2000; Litt, 1998. Citados por: Cranford, 2006). En el caso del POMS, es práctica internacional actual simplificar su contenido. De aquí la necesidad de someter el test a estudios psicométricos que permitan fundamentar su reducción a través de un proceso paulatino de filtrado de ítems de acuerdo a las características cualitativas y cuantitativas que presenten.

- El segundo problema se refiere a la necesidad de adecuar el contenido de los ítems al contexto cultural cubano y al tipo de población, pues en el deporte pueden existir otros significados y modos de sentir las propuestas de un test ([DSM-IV] APA, 1994). Ello debe realizarse mediante estudios cualitativos de comprensión de los ítems y de análisis del comportamiento cuantitativo mediante estadísticos descriptivos y de correlaciones entre el ítem y el factor al cual tributa.
- El tercer problema se refiere a la necesidad de adecuar la aplicación del test a las condiciones de terreno, eliminando en lo posible su carácter autoadministrado de papel y lápiz, y simplificando la comprensión de las instrucciones, que en el POMS son leídas por el evaluado. El análisis condujo a la búsqueda de otros procedimientos, que fueron sometidos a ensayo en condiciones naturales. Demostró funcionalidad el procedimiento de intercambio o interactividad deportista-evaluador a través de la entrevista, y la transmisión oral de las instrucciones o consigna.
- El cuarto problema se refiere a la necesidad de simplificar la anotación, calificación e interpretación, de modo que permita unificar los momentos de aplicación e interpretación inmediata, el momento posterior de la entrevista para profundizar en los aspectos cualitativos, y el imprescindible paso de la intervención

derivada del proceso de evaluación. Todos los pasos en un mismo momento, para optimizar el funcionamiento del proceso evaluativo.

1.7 Criterios para la interpretación y evaluación de los estados de ánimo en el deporte.

Los principios generales empleadas en la tesis se fundamentan en la concepción materialista dialéctica. Ahora se pretende concretarlos en el nivel de los principios y metodología particulares para los estados de ánimo.

Rubinstein realizó importantes observaciones sobre los estados de ánimo, que aportaron un punto de vista diferente y permitieron reflexionar sobre su adecuación a la esfera del deporte. Plantea:

“En la medida como se forman las relaciones mutuas de la personalidad con el ambiente, se desarrollan en la personalidad determinadas esferas de especial significación y constancia. No todas las impresiones son suficientemente poderosas para alterar el general estado de ánimo de la personalidad. Para ello debe existir una relación con una esfera especialmente significativa para la personalidad, a la cual ésta sea extraordinariamente susceptible o sensible. Esta impresión está sometida, por decirlo así, a un determinado filtraje. El ámbito dentro del cual se puede formar un estado de ánimo es, por tanto, limitado. Con ello, el ser humano depende menos de las impresiones casuales, y su estado de ánimo se hace considerablemente más constante. El estado de ánimo depende finalmente, también íntimamente de cómo se forman para los diferentes individuos las relaciones vitales con respecto al ambiente o mundo que lo rodea y con respecto a su propia actividad. El estado de ánimo no solamente se manifiesta en la estructura de esta actividad, que está intrincada en las activas relaciones mutuas con el ambiente, sino que también se forma en ella. Para ello, como es natural, no es esencial el desarrollo objetivo de los acontecimientos de por sí, independientemente de la relación de la personalidad con respecto a aquel, sino

también la manera como el individuo depende esencialmente de sus cualidades del carácter, en especial de cómo se conduce con respecto a las dificultades” (Rubinstein, 1981 p.549).

Dentro de la actividad del deportista existen diversas esferas de especial significación y constancia, que constituyen contenido de sus vivencias y por tanto repercuten en su estado de ánimo. Estos factores han sido analizados en el epígrafe 1.5. La percepción del sujeto respecto a su situación, perspectivas de logros, valoración de sus recursos y la manera de enfrentar la problemática existente, constituyen contenido esencial de los estados de ánimo y su movilidad, y son consecuencia tanto de condiciones objetivas como subjetivas.

Se asumen las siguientes concepciones teóricas y procedimientos metodológicos en la presente investigación, derivadas del enfoque histórico-cultural (Febles, 2001; Corral, 2003; Shuare, 1990; Rubinstein, 1981), y de las mejores experiencias de la ciencia psicológica universal, adecuadas a las condiciones del deporte:

1. Los estados de ánimo del deportista no solo se manifiestan en la actividad que realiza, sino que se transforman durante la misma. Esta concepción define una visión del hombre como ser activo, capaz de transformar la realidad y su posición al respecto, al mismo tiempo que es transformado por ella. De esta forma, la fundación de la subjetividad, su transformación y desarrollo, es un resultado indirecto y un nuevo punto de partida de la acción de transformación sobre el ambiente (Corral, 2003; Rubinstein, 1981).

2. La preparación deportiva es un proceso de desarrollo. Se expresa en la búsqueda de un nivel superior de manifestación de las capacidades humanas mediante el uso de instrumentos y procedimientos históricamente condicionados. Como proceso de desarrollo, se caracteriza por el auto-movimiento producto del surgimiento y solución de contradicciones internas y con el medio. Las vivencias y su reestructuración favorecen el cambio de sentido de las necesidades y motivos,

que determinan a su vez la relación con el medio. El análisis de la esfera emocional y el proceso de orientación psicológica que lo acompaña, contribuyen de manera significativa a incentivar y potenciar este proceso.

3. La actividad deportiva se desarrolla en condiciones de relación social, lo cual supone la cooperación y comunicación entre numerosos actores participantes, tanto individuales como sociales.

4. El estado de ánimo es influenciado por las características individuales, la historia personal, las necesidades, motivos y aspiraciones. Hay que considerar el papel de la personalidad como instancia reguladora del proceso en que participa el deportista.

5. Se enfatiza el elemento cualitativo y la individualización en la interpretación de los estados de ánimo. Los deportistas de alto rendimiento, y en especial los de elevado nivel de maestría, realizan una labor que supone condiciones, requerimientos, vivencias y aportaciones únicas, fruto de un trabajo individualizado y creador que necesita ser valorado en su dimensión peculiar. De ahí que en la tesis predomine una interpretación cualitativa e individualizada.

6. La evaluación de los estados de ánimo debe formar parte de un proceso de evaluación más completo, que integre elementos no sólo psicológicos, sino también biomédicos y pedagógicos, reflejo integral del estado del deportista.

7. La evaluación de los estados de ánimo debe realizarse de forma sistemática, de modo que permita el análisis de la evolución que se experimenta, y la valoración de la efectividad de los procedimientos que se emplean en el proceso de preparación y en la intervención.

8. Respecto a la consideración de los estados de ánimo como predictores de rendimiento, en esta investigación se considera que el rendimiento es un

fenómeno complejo que depende de múltiples factores (González, 2001), dentro de las cuales el estado de ánimo es un elemento.

9. Es posible ejercer influencias que estimulen la formación de un estado anímico favorable a la elevación de las capacidades psicológicas, que repercutan en el rendimiento deportivo. Las relaciones entre los estados de ánimo y las cogniciones y conductas constituyen un amplio campo de estudio en la actualidad, y aportan a la comprensión del comportamiento humano, tanto a partir de estudios de laboratorio como en situaciones naturales (Blasco, 1997; Cockerill, 1991). Sobre esta base se desarrolla el trabajo psicológico en el deporte, cuyas influencias provienen del efecto intrínseco que ejerce la actividad, de la acción consciente de conducción pedagógica, y de la intervención psicológica. El autor de la tesis considera que la creación de un clima psicológico que favorezca estados de ánimo positivos, constituye una de las más importantes aportaciones al desarrollo humano y al rendimiento.

1.8 Conclusiones del Capítulo 1.

En el capítulo teórico se ha profundizado en las concepciones que han preocupado al hombre en el campo de las emociones. Se ha abordado la definición del constructo utilizado, el problema de la evaluación de los estados de ánimo y la necesidad de su adaptación a las condiciones de la preparación en el deporte. Se han precisado los principios teóricos y metodológicos específicos para la interpretación del instrumento que se desarrolla, y se concluye afirmando que cualquier test que se emplee para la evaluación de los estados de ánimo constituye un medio de aproximación, un punto de partida para la profundización cualitativa. Si la información que ofrecen se complementa con procedimientos que contribuyan a captar la dinámica y el autoconocimiento del deportista, entonces pueden resultar muy provechosos.

Capítulo 2.

Aspectos metodológicos de elaboración y comprobación del test

CAPÍTULO 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE ELABORACIÓN Y COMPROBACIÓN DEL TEST

2.1 Variables, términos y definiciones

- Variables Demográficas:

- Sexo. Variable Nominal
- Edad. Se define en años.
- Escolaridad. Se define en grados escolares.
- Categoría Deportiva. Variable nominal. Asume los valores: Juvenil y Adulto.

- Variables Psicológicas:

Son las respuestas de los sujetos al contenido de los factores del test POMS ó las respuestas al contenido de los factores del test PIED:

- Tensión ó T
- Depresión ó D
- Hostilidad ó H
- Vigor ó V
- Fatiga ó F
- Confusión ó C

- Términos y sus definiciones:

- **Análisis factorial.** Es un método estadístico multivariado para determinar el número y naturaleza de un grupo de constructos subyacentes en un conjunto de mediciones. (Hernández-Sampieri, 2004 pag. 414). Su objetivo es sintetizar las interrelaciones observadas entre un conjunto de variables en una forma concisa y segura como ayuda a la construcción de nuevos conceptos y teorías.

- **Coeficiente Alfa de Cronbach.** Coeficiente desarrollado por J.L. Cronbach para evaluar la confiabilidad. Requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. (Hernández-Sampieri, 2004 pag. 241-42).

- **Confiabilidad.** Se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. Se determina calculando un coeficiente de confiabilidad, que varía entre 0 y 1 (Hernández-Sampieri, 2004 pag. 235).

- **Perfil iceberg.** Configuración que adoptan los resultados obtenidos por un deportista cuando se evalúa su estado de ánimo mediante el POMS, y se ubica sobre una hoja perfil con normativa para estudiantes (Morgan, 1980).

- **Validez.** Grado en que un instrumento de medición realmente mide la variable que pretende medir. Es un concepto del cual pueden tenerse diversos tipos de evidencia: de contenido, de criterio, y de constructo.

- **De contenido.** Grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición refleja al concepto medido.

- **De constructo.** Grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los constructos o conceptos que están siendo medidos. Se determina mediante análisis factorial.

- **De criterio.** Establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. Si el criterio se fija en el presente, se habla de validez concurrente, si en el futuro, validez predictiva (Hernández-Sampieri, 2004 pag. 236-38).

2.2 Estudio exploratorio y análisis psicométrico del POMS

El objetivo del estudio es determinar, de manera exploratoria, el comportamiento psicométrico del test POMS y de cada uno de sus ítems en una muestra de la población deportiva cubana de alto rendimiento, y sobre su base llevar a cabo la elaboración de un nuevo test abreviado.

Como tareas: aplicar el test a una muestra con características similares a la población definida; el análisis de los ítems mediante índices cualitativos y cuantitativos, y de manera especial, de los ítems que no forman parte de la traducción española; el análisis de la fiabilidad; el análisis de la validez de contenido y el análisis del funcionamiento diferencial mediante pruebas t, de las variables sexo y categoría deportiva, así como la comparación del comportamiento de los factores con las normativas para estudiantes norteamericanos. Es una investigación descriptiva.

- **Test.** Se utilizó el test POMS que se emplea en Cuba (Anexo 1).
- **La muestra.** Se trabajó con las selecciones nacionales juveniles y de adultos de Triatlón, Velas, Taekwondo y las áreas de Fondo, Eventos Múltiples y Lanzamiento del Atletismo, con las cuales trabajó el investigador y aplicó el test durante un período de 8 años, como parte de la evaluación psicológica habitual, en diferentes etapas de la preparación, constituye una muestra tomada de archivo. La muestra es un subconjunto no probabilístico de la población estudiada, pero acorde al objetivo y carácter de la investigación.
- **Caracterización de la muestra.** Edad 21 ± 4 años; escolaridad 13 ± 2 grados escolares; hembras 60 (50%), juveniles 60 (50%).

- **Procedimientos para la selección de los sujetos.** Se determinaron dos características fundamentales: sexo y categoría deportiva (juvenil, adulto). A partir de ellos se determinaron cuatro estratos. Se confeccionó un listado de todos los deportistas pertenecientes a cada estrato y se seleccionaron aleatoriamente 30 sujetos de cada uno, y de sus expedientes se extrajo de forma aleatoria una prueba POMS para $n = 120$.

- **Análisis cualitativo de los ítems.** Se utilizaron dos procedimientos para valorar el grado de comprensión desde el punto de vista semántico y de significación (capacidad de reflejar un contenido sensible para los deportistas):

- Listado de los ítems cuya comprensión semántica presenta dificultades (significado, sentido de la interpretación), y conduce a preguntas de los deportistas al psicólogo durante la aplicación del cuestionario.

- Criterio colegiado con especialistas. El listado fue sometido al criterio de tres psicólogos con experiencia en la aplicación del POMS, quienes aprobaron la categorización definitiva de ítems con baja comprensión o dudas sobre su interpretación, como es el caso de Alerta y Despreocupado (Ejemplo: ¿En qué sentido, porque "Un deportista siempre tiene que estar alerta"; "Un deportista nunca puede estar despreocupado").

- **Análisis cuantitativo de los ítems.** Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows.

- Se tabularon medidas descriptivas (Media, Desviación Típica) y el índice de homogeneidad o correlación ítem-factor. En los datos es posible esperar que los ítems de factores negativos alcancen valores de Media bajos producto del comportamiento de estos datos en deportistas, según el perfil iceberg.

- La correlación ítem-factor se utiliza para modificar (mejora de confiabilidad, validez, simplicidad) los ítems que resulten menos efectivos (Balluerka, 2007; Carretero-Dios, 2005; Cairo, 2003). Se considera adecuada si alcanza un índice \geq a 0,25 - 0,30 (Nunnally y Bernstein, 1995, citado por Balluerka, 2007; Carretero-

Dios, 2005). Se asume ≥ 0.30 , pero mientras más elevada, mayor la fiabilidad a través de la consistencia interna, que es entonces la indicada para el estudio. La información de este análisis permite: detectar los ítems que no cumplen los requisitos mínimos y seleccionar los de mejores cualidades.

- **Análisis de datos psicométricos de los factores:** Media; Desviación Típica (D.T.) en total, por sexo y categoría. Permiten la comparación con las normativas del POMS a través de pruebas t de diferencia de Medias.

- **Análisis de la confiabilidad de los factores.** La confiabilidad es uno de los controles de calidad a que debe someterse un test, ya que es un indicador del grado de confianza en las puntuaciones (Barker-Collo, 2003; Anastasi, 1970). Se evalúa mediante el coeficiente de consistencia interna Alfa Cronbach (1951), el más adecuado en este caso por tratarse de un fenómeno psicológico con variación temporal. El criterio es un coeficiente ≥ 0.70 (Nunnally, 1995; citado por Balluerka, 2007; Carretero-Dios, 2005).

- **Análisis de la validez.** En el estudio exploratorio se realizó mediante las correlaciones inter-factores, que permiten evaluar la validez de constructo ante la imposibilidad de utilizar el análisis factorial por el insuficiente tamaño de la muestra para la realización de este análisis. Cada factor se considera una categoría homogénea de contenido, pero posee elementos comunes con otros factores por ser parte integrante del constructo estados de ánimo. Esta fue una observación del propio creador del instrumento (McNair, 1971).

- A continuación se presentan y analizan los resultados obtenidos a través del estudio exploratorio, los cuales se emplearon como base en la siguiente etapa de elaboración del diseño del test PIED.

1. Análisis cualitativo de ítems. En la tabla 3 se presentan los resultados del análisis del grado de comprensión de los adjetivos que componen el test. En un proceso de reducción, deben eliminarse los que poseen baja comprensión.

Tabla 3. Análisis de ítems del POMS con dificultades de comprensión

Factor	Ítems	Adjetivo	Comprensión
Tensión	T-16	A punto de estallar	Moderada
Depresión	D-9	Afligido	Moderada
	D-18	Abatido	Baja
Hostilidad	H-24	Rencoroso	Baja
	H-33	Resentido	Moderada
Vigor	V-51	Alerta	Baja por dudosa
	V-60	Despreocupado	Baja por dudosa
	F-11	Apático	Moderada
Fatiga	F-40	Desfallecido	Baja
Confusión	C-37	Aturdido	Moderada

2. Análisis cuantitativo de ítems. La Tabla 4 presenta la base de datos del comportamiento psicométrico de los ítems. Los ítems “Relajado” y “Eficiente” fueron introducidos originalmente como elementos de ajuste y al igual que “Despreocupado”, han presentado dificultades en estudios psicométricos (Andrade, 2002). Todos los ítems que no forman parte de la traducción española cumplen los requisitos mínimos exigidos, excepto “Desfallecido”, que posee baja comprensión.

Tabla 4. Estudio exploratorio. Base de datos para el análisis de ítems

Factor	Adjetivo	Ítems	Media	D.T.	Correlación ítem-factor	
					r	Criterio
Tensión	Tenso	T-2	1.00	1.004	.446 **	
	Agitado	T-10	0.87	1.097	.630 **	
	A punto de estallar	T-16	0.61	1.140	.625 **	
	Asustado	T-20	0.43	.857	.469 **	
	Relajado	T- 22	-1.99	1.447	- .214 *	r - y ≤ .30
	Intranquilo	T-26	1.49	1.316	.543 **	
	Inquieto	T-27	1.37	1.290	.674 **	
	Nervioso	T-34	0.59	.864	.503 **	
Depresión	Ansioso	T-41	1.83	1.353	.453 **	
	Infeliz	D-5	0.25	.701	.494 **	
	Afligido	D-9	0.64	1.011	.753 **	
	Triste	D-14	0.73	1.106	.675 **	
	Abatido	D-18	0.41	.815	.709 **	
	Desesperanzado	D-21	0.61	1.022	.669 **	
	Torpe	D-23	0.35	.729	.368 **	
	Desanimado	D-32	0.50	.944	.778 **	
	Solo	D-35	0.65	1.057	.665 **	
	Desdichado	D-36	0.26	.730	.653 **	
	Deprimido	D-44	0.54	.907	.804 **	
	Desesperado	D-45	0.79	1.137	.677 **	
	Desamparado	D-48	0.18	.617	.752 **	
	Inútil	D-58	0.11	.384	.450 **	
	Aterrorizado	D-61	0.13	.409	.545 **	
Culpable	D-62	0.21	.660	.348**		

* p < 0.05
 ** p < 0.01

Tabla 4. Estudio exploratorio. Base de datos para el análisis de ítems (continuación)

Factor	Adjetivo	Ítems	Media	D.T.	Correlación ítem-factor	
					r	Criterio
Hostilidad	Disgustado	H-3	.89	1.158	.754 **	
	Enojado	H-12	.65	1.082	.804 **	
	Irritable	H-17	.42	.857	.791 **	
	Rencoroso	H-24	.48	.889	.645 **	
	Molesto	H-31	.76	1.069	.779 **	
	Resentido	H-33	.66	1.057	.677 **	
	Amargado	H-39	.41	.874	.707 **	
	Inclinado a reñir	H-42	.72	1.053	.607**	
	Rebelde	H-47	.85	1.171	.628 **	
	Decepcionado	H-52	.68	1.108	.770 **	
	Furioso	H-53	.57	1.067	.822 **	
	De mal genio	H-57	.59	.992	.660 **	
Vigor	Animado	V-7	2.75	1.145	.732**	
	Activo	V-15	2.81	1.087	.730**	
	Enérgico	V-19	2.66	1.141	.754**	
	Alegre	V-38	2.87	1.004	.613**	
	Alerta	V-51	2.30	1.178	.600**	
	Lleno de energía	V-56	3.01	1.073	.614**	
	Despreocupado	V-60	.55	.960	.142	r ≤ 0.30
	Vigoroso	V-63	2.08	1.281	.681**	
Fatiga	Cansado	F-4	1.16	1.135	.672**	
	Apático	F-11	.41	.750	.454**	
	Fatigado	F-29	.80	1.149	.626**	
	Desfallecido	F-40	.21	.548	.457**	
	Haragán	F-46	.63	.989	.576**	
	Aburrido	F-49	.88	1.101	.556**	
	Agotado	F-65	.98	1.156	.751**	
Confusión	Confundido	C-8	.55	.887	.619*	
	Incapaz de concentrarme	C-28	.65	.913	.380**	
	Aturdido	C-37	.37	.798	.678**	
	Desorientado	C-50	.41	.794	.580**	
	Eficiente	C--54	-1.93	1.589	-.590**	r negativo
	Olvidadizo	C-59	.77	1.043	.550*	
	Inseguro	C-64	.43	.763	.722**	

3. Análisis de la fiabilidad. En la Tabla 5 se presentan los resultados de la consistencia interna mediante Alfa Cronbach. Todos los factores alcanzan la condición **.70** considerada aceptable, excepto Confusión, aunque todos con valores inferiores al estudio normativo (Anexo 4). Se ha calculado un valor corregido (1) eliminando los ítems que no cumplen los requisitos cuantitativos. Se aprecia que la consistencia interna mejora y el factor Confusión la alcanza.

Tabla 5. Estudio exploratorio. Análisis de consistencia interna (Coeficiente Alfa)

Factores	Alfa exploratorio *1	Alfa Corregido 1 *2
Tensión	.72	.73
Depresión	.88	.88
Hostilidad	.92	.92
Vigor	.79	.83
Fatiga	.70	.70
Confusión	.68	.70

*1 El criterio de calidad es índice igual o mayor de 0.70 (Nunnally y Bernstein, 1995).

*2 Eliminados los ítems con dificultades cuantitativas.

4. Análisis de validez. El análisis de las inter-correlaciones entre factores permitieron obtener evidencias sobre la validez de constructo del test. Se apreciaron índices de elevada correlación entre los factores Tensión, Depresión y Confusión, aunque menores que **.70** -cuando se considera adecuado crear un solo factor- es decir, existe solapamiento entre estos constructos, encontrado por McNair (McNair, 1971) y también por otros investigadores (Arce, 2000; Balaguer, 1993). Se considera adecuado producto de constituir elementos teóricamente interrelacionados. Vigor presenta relación negativa con Fatiga y Tensión, y es un comportamiento esperado.

5. Análisis descriptivo de los factores del POMS. En la Tabla 6 se presentan los datos descriptivos de los factores y las características de la muestra. Se aprecian Desviaciones Típicas (D.T) mayores que las Medias en Depresión, Hostilidad y Confusión. Se deben a la tendencia de las poblaciones deportivas a desplazar las puntuaciones hacia valores bajos en los factores negativos, de ahí que las respuestas “Nada” (0) son muy numerosas. La distribución se desplaza hacia la izquierda, como indica la asimetría. Los valores de la Curtosis indican elevada concentración en torno a la media, expresión de homogeneidad en los constructos medidos. Otros investigadores han encontrado comportamientos similares (Provenza de Miranda, 2008; Moreno, 2005).

Tabla 6. Estudio exploratorio. Datos descriptivos de los factores POMS.

Factores	Puntuaciones ^a		Error estándar Media	Asimetría	Curtosis
	Media	D.T.			
Tensión	6.38	5.009	.46	1.126	1.482
Depresión	6.48	8.093* ¹	.73	2.219	5.596
Hostilidad	7.68	8.909* ¹	.81	1.944	4.364
Vigor	18.93	5.656	.51	-.556	.0300
Fatiga	5.04	4.192	.38	1.036	1.058
Confusión	2.12	3.508* ¹	.32	2.322	5.945

^a Sumatoria de puntuaciones de los ítems del factor (puntuaciones brutas).

*¹ D.T. mayor que Media producto de escala con opción cero y perfil iceberg

En el Anexo 5 se presentan los datos descriptivos por sexo y categoría deportiva, y en la Tabla 7 las pruebas t de diferencia de medias entre estas variables, y de los obtenidos en la investigación con las normativas para estudiantes norteamericanos. Se aprecian diferencias entre sexos en Hostilidad, Vigor y Confusión, que es mayor en Varones; no se encuentran diferencias entre categorías deportivas. Respecto a normativas, existen diferencias en todos los

factores, con valores promedio menores en los negativos y mayor en Vigor, excepto en varones en cuanto a hostilidad, que es similar.

Tabla 7. Estudio exploratorio. Pruebas t de diferencia de medias entre variables y valores normativos originales del POMS.

Factores	Entre sexos	Entre categorías	Varones contra su normativa ^a	Hembras contra su normativa ^a
	t	t	t	t
Tensión	-1.33	.73	-9.12 **	12.85 **
Depresión	-.01	.05	-6.54 **	-7.75 **
Hostilidad	-3.18**	.82	-.65	-3.20 **
Vigor	-3.13**	.06	6.58 **	2.86 **
Fatiga	1.10	.15	-10.44 **	-9.65 **
Confusión	-4.06**	.92	-13.58 **	-33.02 **

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

^a Normativas para estudiantes norteamericanos (Anexo 4)

• Conclusiones del estudio exploratorio

1. El test empleado en Cuba ha sido modificado respecto a la traducción original, con siete ítems diferentes, por lo tanto constituye una versión propia.
2. La información recopilada permitió detectar que 7 ítems (uno coincidente) no funcionaban adecuadamente: 3 por dificultades en análisis cuantitativo y 5 en el análisis cualitativo, producto de baja comprensión desde el punto de vista semántico. Solo uno de éstos (Desfallecido), pertenece a los ítems incorporados en la versión cubana.
3. En el análisis de la fiabilidad del POMS se comprobó que el test cumple los requisitos exigidos, y éstos mejoran si se eliminan los ítems con dificultades

hallados en el estudio, por lo tanto el test resulta fiable. La validez fue investigada de manera incompleta en este estudio, aunque las evidencias obtenidas fueron satisfactorias.

4. Las puntuaciones de los factores del POMS configuran el clásico perfil del iceberg, propio del test cuando se valoran deportistas con la normativa para estudiantes, sin embargo, se detectan diferencias significativas entre los datos de la muestra y las normas indicadas. El test necesitaría nuevas normas.

5. El estudio exploratorio permitió una aproximación a las propiedades del instrumento en nuestro medio, comprobar la necesidad de estudiar profundamente la validez y establecer normas específicas para la interpretación de este test si se utilizara en la versión habitual. Si bien el instrumento demuestra confiabilidad y utilidad diagnóstica, ésta se incrementaría con un proceso de adecuación que eliminara los ítems que no funcionan o no son comprendidos, y se elaboraran normas ajustadas a la población deportiva. Pero ese no es el objetivo de la presente investigación.

6. El objetivo principal de la investigación fue recopilar información psicométrica de cada ítem (Tabla 4), para desarrollar el proceso de reducción que culminó con la propuesta del test PIED, y que es analizado en el epígrafe siguiente.

2.3 La elaboración del nuevo test

El objetivo de esta investigación fue desarrollar el test PIED. Para ello fue necesario determinar las exigencias que debe cumplir el nuevo test para considerarse adecuado a las condiciones de la preparación deportiva.

Como tareas: la definición de los lineamientos básicos que sustentarían la elaboración del mismo; el análisis y definición de las dimensiones internas de cada factor como criterio para la determinación de la validez de contenido a partir del test utilizado como base (POMS); el proceso de selección y reducción de ítems; la definición de los procedimientos de aplicación del instrumento y su

complementación a través de procedimientos cualitativos, que garantizaran su adecuación a las condiciones de la preparación deportiva.

• **Definición de lineamientos básicos para la elaboración del nuevo test**

Se tomaron en cuenta un conjunto de lineamientos derivados de la experiencia de trabajo con el test POMS, la literatura consultada y los objetivos planteados para el nuevo test:

1. Mantener los seis factores conocidos, por lo tanto, descartar la escala de amistad, factor positivo que no ha mostrado desde la propia construcción del instrumento, independencia consistente respecto al factor Vigor.

2. Mantener la escala de respuestas tipo Likert (basada en la intensidad) que posee el instrumento: nada (0), un poco (1), moderado (2), bastante (3), muchísimo (4). Sin embargo, presentarla de forma gráfica, y modificar la manera de ofrecer la respuesta: verbal, mediante un número, o una señal con un dedo sobre la escala gráfica. La respuesta es registrada por el evaluador.

3. Mantener sin modificación de contenido -para la investigación- las instrucciones en su versión de la “pasada semana, incluyendo el día de hoy”. La definición de tiempo se ajusta a los propósitos de utilización del test, ya que interesan los elementos más estables. Una semana es un periodo de tiempo suficientemente amplio para determinar las reacciones anímicas típicas y persistentes de los deportistas, y suficientemente corto para detectar los efectos inmediatos de la situación (Andrade 2000). McNair ha planteado que la modificación del periodo de evaluación puede dar lugar a diferentes valores para los ítems y factores.

4. Modificar la forma de realizar la autovaloración de las sensaciones, ofreciendo un reducido número de adjetivos - de acuerdo al número de dimensiones contenidas en cada factor, preferiblemente tres- tomados del listado original, que cumplan la función de especificar el contenido de la valoración, y el sujeto responda como si se tratara de una escala de un ítem. Esta forma de realización ha sido concebida específicamente para esta versión interactiva, de terreno,

donde se cuenta con la presencia de un profesional que puede aclarar cualquier duda o incomprensión al respecto.

- **Definición de las dimensiones dentro de cada factor del instrumento**

Las dimensiones o agrupaciones del contenido dentro de cada factor (Tabla 8) constituyen un criterio para la inclusión de los ítems en el nuevo instrumento, y fueron tomadas del manual del test (McNair, 1971). Su conocimiento resulta imprescindible para garantizar la validez de contenido, sin embargo, la pertenencia de cada ítem a una dimensión específica, no está totalmente definida en la literatura, por lo que fue necesario tomar las decisiones a partir de una propuesta colegiada con especialistas, que podría perfeccionarse posteriormente en una segunda etapa cuando se dispusiera de información proveniente del propio estudio, y determinado a través del análisis factorial.

- **El proceso de selección y reducción de ítems para el nuevo instrumento**

La base para la selección de los ítems lo constituyen los datos del estudio exploratorio. Se considera que “la selección de los ítems debe estar basada en que éstos tengan la capacidad de poner de manifiesto las diferencias existentes entre los individuos.

El objetivo es conseguir un grupo de ítems que maximice la varianza del test, seleccionando aquellos que posean elevado poder de discriminación, alta desviación típica, y puntuaciones medias de respuesta situadas en torno al punto medio de la escala. No obstante, la decisión de eliminar o conservar un ítem debe basarse en una valoración conjunta de todos los índices y de los aspectos conceptuales que motivaron su inclusión en la escala” (Nunnally y Bernstein, 1995. Citado por Carretero-Dios, 2005). El proceso se realizó en tres etapas, denominadas por el autor de la tesis, “procesos de decantación o filtrado”:

Tabla 8. Definición de dimensiones y pertenencia de ítems en factores POMS

Factor	No.	Dimensiones *	Ítems que pertenecen **
T	1	Sensación de Tensión somática	Tenso, Ansioso, Nervioso, A punto de estallar
	2	Percepción de actividad psicomotora	Inquieto, Intranquilo, Agitado
	3	Estados de ansiedad difusa.	Asustado
D	4	Sensación de ánimo depresivo	Desanimado, Deprimido, Abatido,
	5	Sensación de inadecuación personal	Torpe, Inútil, Desesperado, Culpable, Aterrorizado
	6	Sentimiento de aislamiento emocional	Solo, Desamparado, Desesperanzado, Desdichado,
	7	Tristeza	Triste, Afligido, Infeliz
H	8	Sentimientos de cólera o ira intensa.	Furioso, Rebelde, De mal genio, Inclinado a reñir , Irritable
	9	Sensaciones leves de hostilidad	Molesto, Disgustado, Enojado, Resentido
	10	Componentes suspicaces de hostilidad	Decepcionado, Amargado, Rencoroso
V	11	Sensación de vigorosidad	Alegre, Despreocupado, Alerta
	12	Euforia	Animado, Activo
	13	Sensación de energía elevada	Vigoroso, Enérgico, Lleno de energía
F	14	Sensación de abatimiento o desgaste	Fatigado, Cansado
	15	Inercia	Haragán, Aburrido, Apático, Desfallecido
	16	Bajo nivel de energía	Agotado,
C	17	Desorientación.	Confundido, Desorientado, Inseguro
	18	Dificultad en el funcionamiento cognitivo.	Incapaz de concentrarme, Olvidadizo, Aturdido

* Tomadas de McNair, 1971.

** Definido por criterio de especialistas.

- **Filtrado 1:** Elimina del total (58), los siete ítems que no cumplen los requisitos mínimos (Tabla 9), es decir, los que presentan dificultades de comprensión o correlación ítem-factor (negativos y con $r \leq .30$).

Tabla 9. Estudio exploratorio. Filtrado 1. Ítems con dificultades

Ítem	Adjetivo	Media	Desviación Típica	Correlación ítem-factor	Causa
T-22	Relajado	-1.99	1.447	- .214 *	r Negativa y ≤ .30
D-18	Abatido	0.41	.815	.709 **	Baja comprensión
H-24	Rencoroso	.48	.889	.645 **	Baja comprensión
V-51	Alerta	2.30	1.178	.600**	Baja comprensión
V-60	Despreocupado	.55	.960	.142	Baja Comprensión r ≤ .30
F-40	Desfallecido	.21	.548	.457**	Baja comprensión
C-54	Eficiente	-1.93	1.589	- .590**	r Negativa
Total	7				

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

- **Filtrado 2:** Incorpora exigencias adicionales que permiten eliminar ítems de menor calidad dentro de los que cumplen los requisitos anteriores (Tabla 10). Esas exigencias son: el análisis de la Media, la D.T. y la correlación ítem-factor. Se consideraron candidatos a eliminación los ítems con Media menor de .50 (próxima a cero) y D.T. menor de 1. De acuerdo con ello se detectaron 11 candidatos a eliminación. No se consideraron C-50 y C-64 dado el pequeño número de ítems del factor Confusión y H-17 dado su r muy elevada.

Tabla 10. Estudio exploratorio. Filtrado 2. Ítems que no cumplieron las exigencias de calidad planteadas para la etapa.

Factor	Items	Adjetivo	Media	D.T.	Correlación Ítem-factor (r)
T	T-20	Asustado	0.43	.857	.469 **
D	D-5	Infeliz	0.25	.701	.494 **
	D-23	Torpe	0.35	.729	.368 **
	D-36	Desdichado	0.26	.730	.653 **
	D-48	Desamparado	0.18	.617	.752 **
	D-58	Inútil	0.11	.384	.450 **
	D-61	Aterrorizado	0.13	.409	.545 **
	D-62	Culpable	0.21	.660	.348 **
	H-39	Amargado	.41	.874	.707 **
F	F-11	Apático	.41	.750	.454**
C	C-37	Aturdido	.37	.798	.678**
Total	11				

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

- **Filtrado 3:** El análisis integra criterios basados en datos descriptivos, correlación ítem-factor y listado de dimensiones (validez de contenido), lo cual condujo a la primera propuesta del nuevo test. Los ítems seleccionados aparecen en la Tabla 11. Se trata de una primera propuesta de trabajo, acorde al carácter de la investigación. El estudio representativo debe ofrecer información que permita perfeccionar esta propuesta, pues las características de los ítems pueden variar en función de la muestra de análisis.

Tabla 11. Estudio exploratorio. Filtrado 3. Ítems que integran la selección final y sus características psicométricas.

Factor	Ítem	Adjetivo	Media	D.T.	Correlación ítem-factor
Tensión	T-2	Tenso	1.00	1.004	.446 **
	T-27	Inquieto	1.37	1.290	.674 **
	T-41	Ansioso	1.83	1.353	.453 **
Depresión	D-14	Triste	0.73	1.106	.675 **
	D-32	Desanimado	0.50	.944	.778 **
	D-44	Deprimido	0.54	.907	.804 **
Hostilidad	H-17	Irritable	.42	.857	.791 **
	H-31	Molesto	.76	1.069	.779 **
	H-53	Furioso	.57	1.067	.822 **
Vigor	V-19	Enérgico	2.66	1.141	.754**
	V-38	Alegre	2.87	1.004	.613**
	V-63	Vigoroso	2.08	1.281	.681**
Fatiga	F-4	Cansado	1.16	1.135	.672**
	F-29	Fatigado	.80	1.149	.626**
	F-65	Agotado	.98	1.156	.751**
Confusión	C-8	Confundido	.55	.887	.619**
	C-50	Desorientado	.41	.794	.580**
	C-64	Inseguro	.42	.763	.722**

* p < 0.05

** p < 0.01

- **Descripción del instrumento y de los procedimientos de aplicación**

Definido el contenido, se analizó el diseño que adoptaría el test, vinculado en primer lugar, a la eliminación del carácter de papel y lápiz, sustituido por un procedimiento interactivo sujeto-evaluador realizado a través de entrevista, y la facilidad de comprensión de las instrucciones, realizada de forma oral. En segundo

lugar, una forma sencilla de anotación, que permitiera a su vez una rápida interpretación. Se determinó un diseño visual, gráfico.

El instrumento se denominó “Perfil Interactivo de Estados de ánimo en el Deporte”, de forma abreviada “**PIED**”. Su esencia radica en el carácter interactivo sujeto-evaluador, realizado a través de entrevista, que es diferente a una aplicación convencional de papel y lápiz (Tsakos, 2008). La primera versión se aplicó durante un año como prueba experimental por el autor y por un equipo de colaboradores en varios deportes. Las experiencias fueron valoradas de forma cualitativa y se introdujeron modificaciones hasta lograr un formato y procedimientos que resultaran fácilmente comprensibles.

- El test consta de una hoja o tablilla compuesta por dos cuadros rectangulares: el primero, ubicado en la parte superior, posee en su centro un segmento de recta en el cual se han marcado cinco cifras numéricas con anclajes verbales que se corresponden con las opciones de respuesta del POMS. El segundo, ubicado en la parte inferior, posee seis franjas o listas que recogen los adjetivos pertenecientes a cada factor del instrumento, encabezados por una letra mayúscula a modo de identificación. Las casillas fueron sombreadas de forma alternativa para facilitar la localización visual de cada factor por parte del evaluado (Figura 1).

- La tablilla se muestra al sujeto y se ofrece la siguiente consigna:

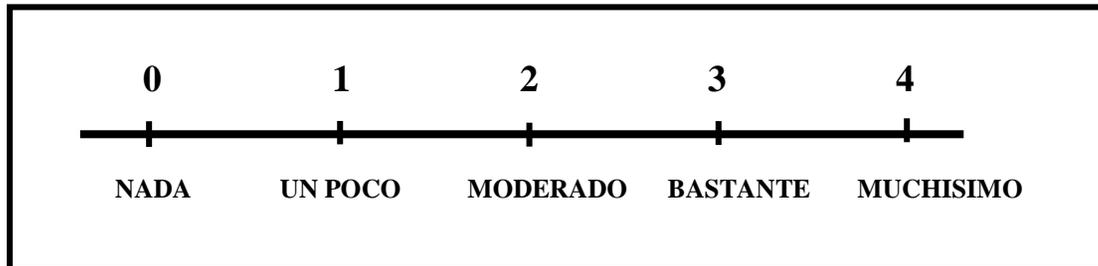
Vamos a conversar sobre cómo te has sentido durante la pasada semana, incluyendo el día de hoy. Se valoran seis dimensiones diferentes. En cada dimensión se ofrecen 3 palabras que describen sensaciones que has podido tener. Puedes haber tenido las tres sensaciones, dos o una, pero siempre debes ofrecer una valoración única, basada en la que más hayas sentido, seleccionando un número en la escala de respuestas.

Ejemplo: Tenso, Inquieto, Ansioso * Se utilizan aquí los adjetivos de la versión inicial.

¿Cuán Tenso, Inquieto, Ansioso te has sentido?

PIED

Autor: René Barrios Duarte, IMD, Cuba.



TIPOS DE SENSACIONES

T	TENSO, INQUIETO, ANSIOSO
D	TRISTE, DESANIMADO, DEPRIMIDO
H	MOLESTO, FURIOSO, IRRITABLE
V	ENÉRGICO, ALEGRE, VIGOROSO
F	AGOTADO, CANSADO, FATIGADO
C	INSEGURO, DESORIENTADO, CONFUNDIDO

Figura 1. Test PIED. Primera versión

- Anotación. Las respuestas se anotan sobre un gráfico (Manual del test) o en forma escrita de manera simple, encabezada por la letra que identifica cada escala. No requiere conversión alguna.

Ej. **T—D---H---V---F---C**
0----0----0---0---0----0

- Interpretación. Después de concluida la aplicación de la escala, el evaluador, guiado por los datos recogidos y los conocimientos que facilitan la interpretación de los estados de ánimo del deportista, debe formarse un criterio que lo oriente en la búsqueda de los elementos cualitativos necesarios para precisar el

diagnóstico. Los conocimientos que facilitan la interpretación son: la teoría del perfil del iceberg (Morgan, 1980); los principales factores que influyen en la conformación de los estados de ánimo (epígrafe 1.5 de la tesis) y los criterios para la interpretación y evaluación de los estados de ánimo en el deporte (epígrafe 1.7 de la tesis). Estos aspectos aparecen reflejados en el Manual el Test.

- Entrevista. Como parte orgánica del test se realiza una breve entrevista, regla de oro del diagnóstico, dirigida hacia los siguientes propósitos, sin olvidar el carácter sistémico e individual de los estados de ánimo:

1. Precisar y/o confirmar si los factores que presentan dificultades (de acuerdo a las cifras otorgadas, se corresponden con la vivencia del atleta, tanto en cualidad como en magnitud (síntomas psicofisiológicos, comportamientos).
2. Precisar los factores que intervienen como agentes causales percibidos y su dinámica en el periodo evaluado
3. Explorar la percepción de los problemas, la valoración de los recursos propios, el modo de enfrentamiento y su grado de adecuación.
4. Otras preguntas para profundizar y precisar la problemática planteada.

- Diagnóstico. Recopilados los datos cuantitativos y efectuada la entrevista, el evaluador está en condiciones de caracterizar de manera cualitativa los estados de ánimo del deportista. Se emplean las siguientes categorías diagnósticas para el perfil de estados de ánimo: adecuado; adecuado con alguna afectación que se especifica e inadecuado. A continuación, las orientaciones y/o acciones de intervención.

• **La participación de especialistas en el proceso de construcción del test**

La participación de profesionales de la psicología y de entrenadores en el proceso de construcción del test se desarrolló con características peculiares y de diferentes formas, producto de la particularidad de la misma: se trata de una

investigación realizada completamente en condiciones naturales o de campo, y cuyo objetivo es precisamente desarrollar un test para demostrar su utilidad en esas condiciones. Las particularidades y formas en que se concretó dicha participación fue la siguiente:

- **Psicólogos.** Como especialistas, es decir, profesionales capaces de ofrecer opiniones, sugerencias y/o soluciones prácticas a un problema o esfera específica del conocimiento con un máximo de competencia (Leyva, 2006). En este caso se tomó como criterio de selección, los psicólogos del área de trabajo del ESFAAR Giraldo Córdova Cardín –al cual pertenecía el autor de la investigación- que empleaban el test POMS como parte de sus controles habituales, poseían disposición para cooperar y con los cuales se mantenían contactos sistemáticos que favorecían el análisis e intercambio de experiencias. Los especialistas participantes, inicialmente cuatro, trabajaban con las selecciones nacionales de atletismo (2), Ciclismo y Clavados. Poseían como características, ser psicólogos con varios años de experiencia en la actividad profesional en el deporte y en la aplicación del POMS. En esta función como especialista, se sumó posteriormente un psicólogo de Esgrima, quien participó en la comprobación del funcionamiento de la versión final del test. En la aplicación de ambos test en la muestra representativa, participaron 18 psicólogos de selecciones nacionales, tanto del ESFAAR mencionado como del ESFAAR Cerro Pelado.

Los especialistas participaron en las siguientes actividades: en la valoración cualitativa de los ítems (Tabla 3); en la pertenencia de ítems a las dimensiones intrínsecas de los factores, cuando no existía una referencia explícita del autor original (Tabla 8); en la selección final de los ítems; en el diseño formal; en la redacción de la consigna; en la propuesta final del test; en la aplicación del instrumento a deportistas durante diferentes fases de su construcción; en la comprobación final de su funcionamiento.

- **Entrenadores.** Como especialistas que aportaron los criterios para seleccionar los deportistas de mayor y menor rendimiento durante el macrociclo de preparación evaluado en la investigación de profundización en Taekwondo. En este caso se utilizaron los 8 entrenadores que trabajaban en las dos selecciones nacionales, cuatro en el masculino y cuatro en el femenino. El criterio fue utilizar la población de entrenadores de las selecciones nacionales, pues constituían las personas más capacitadas para emitir el criterio que se solicitaba: aprovechamiento de la preparación realizada. Todos eran graduados de Cultura Física de nivel superior, con experiencia como entrenadores y haber sido (2) metodólogos nacionales.

- **Usuarios del test PIED.** Psicólogos de selecciones nacionales que constituyen usuarios del test en sus evaluaciones habituales. Pertenecieron al grupo de especialistas inicialmente referido o se incorporaron posteriormente. Sus características y criterios aparecen en el capítulo de Resultados.

2.4 La aplicación del POMS y del PIED a muestra representativa de la población deportiva de alto rendimiento.

Los objetivos de esta investigación en muestra representativa fueron: determinar el comportamiento psicométrico del test POMS y de cada uno de sus ítems en la población deportiva cubana de alto rendimiento, y comprobar el comportamiento psicométrico del test PIED en una muestra representativa de la población deportiva.

Como tareas: aplicar los test a la referida muestra; el análisis y comprobación de las propiedades psicométricas de los ítems y factores del POMS; la comprobación de la confiabilidad mediante Alfa Cronbach; el análisis del funcionamiento diferencial en las variables sexo y categoría deportiva y la comparación con las normativas para estudiantes norteamericanos. Estas tareas

se cumplimentaron de manera similar al estudio exploratorio. Además, el análisis de la estructura interna del instrumento (validez de constructo mediante análisis factorial) y el análisis de los datos del PIED. Es una investigación no experimental, transversal, descriptiva y correlacional.

- **Instrumentos y procedimientos de aplicación y recolección de datos**

- **Perfil de Estados de Ánimo (POMS).** Se empleó la versión que aparece en el Anexo 1. Los registros de los factores fueron calculados sumando las respuestas a los adjetivos que forman el factor. Las valoraciones de autorreporte se refirieron a la pasada semana, incluyendo el día de la prueba.

- **PIED.** Se empleó el test elaborado (Figura 1. Primera versión), con los procedimientos descritos en 2.3 (Descripción del instrumento y del procedimiento de aplicación). Las respuestas se registraron sobre la propia hoja del POMS de acuerdo al procedimiento especificado para la anotación.

- **Procedimientos.** Los tests fueron aplicados a lo largo de un curso (nueve meses), en etapas de preparación general o especial, como parte de la evaluación habitual en condiciones de terreno. Los encargados de aplicar los test, 18 psicólogos, fueron previamente instruidos respecto al uso de la escala, las características de la investigación y las cifras y procedimientos de selección aleatoria de los deportistas. El POMS fue calificado de forma manual por una psicometrista con experiencia en la actividad, y fue sometido a revisión por el investigador.

- **Definición de la población o unidad de análisis.** Deportistas cubanos de alto rendimiento, matriculados en los dos centros nacionales de entrenamiento donde residen las selecciones nacionales juveniles y de adultos.

- **La muestra.** Se aplicó un muestreo estratificado aleatorio, proporcional al tamaño del estrato en la población matriculada en el curso 2005-06 (Información considerada clasificada en el momento de su realización, procesada según fórmulas de Hernández-Sampieri, 2004 pág. 210-12), para el cual se confeccionó un listado según tipo de deporte, sexo y categoría deportiva (Anexo 6), determinándose un tamaño muestral global de $n = 322$, para una confiabilidad del 99%. Se seleccionaron al azar, 22 de los 35 deportes, integrando la muestra: Boxeo, Esgrima, Karate, Lucha y Taekwondo; Bádminton, Baloncesto, Balonmano, Pelota Vasca, Polo Acuático, Softbol, Tenis de Campo y Voleibol; Clavados, Gimnasia Artística, Nado Sincronizado, Tiro con Arco y Tiro Deportivo; Atletismo, Canotaje, Ciclismo y Remos. La selección de los sujetos se realizó de manera proporcional al tamaño de los estratos, utilizando números aleatorios a partir de listados de sexo y categoría deportiva.

- **Caracterización de la muestra.** La muestra posee una caracterización de edad de 20 ± 4 años y una escolaridad de 13 ± 2 grados escolares. En el sexo, tanto el Masculino como el Femenino es de 20 ± 4 años. En escolaridad, igualmente en el Masculino y el Femenino es de 13 ± 2 grados. En categoría deportiva, los Juveniles poseen 17 ± 2 años con una escolaridad de 11 ± 1 grados, mientras los Adultos alcanzan 22 ± 3 años y escolaridad de 14 ± 2 grados.

- **Análisis Estadísticos.** Se realizaron los mismos procedimientos del estudio exploratorio: análisis de ítems, fiabilidad mediante Alfa Cronbach; análisis de datos psicométricos de los factores, pruebas t de diferencia de medias, y el análisis factorial (AF). Este último persigue evaluar “el grado en el que los ítems y los componentes del test conforman el constructo que se quiere medir y sobre el que se basarán las interpretaciones” (Elosua, 2003, citado por Carretero-Dios, 2005; Salvador, 2006).

Antes de aplicar el análisis factorial se emplearon los estimadores que aseguran que la matriz de correlaciones resulta adecuada para el empleo de esta técnica, es decir, variables altamente correlacionadas. Se emplearon: la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), con la escala de evaluación propuesta por Kaiser. El análisis de la estructura factorial de primer orden se realizó mediante componentes principales (ACP), con autovalores mayores de 1, y el segundo análisis con rotación ortogonal Varimax, partiendo del criterio de independencia entre los componentes. En este análisis se valoran: el número de factores (definidos a priori = 6 por ser éstos los teóricamente medidos por el POMS), la varianza explicada y acumulada; la matriz factorial y en función de la misma se definieron como criterios de dificultad, una saturación o carga igual o menor de .40 y cargar en más de un factor o no cargar en ninguno. Además se realizaron análisis de cada factor, los cuales determinaron sus componentes intrínsecos, importantes para la selección de ítems y la validez de contenido en la propuesta final del PIED, pues se partiría, no de las dimensiones teóricas planteadas (Tabla 8), sino del comportamiento real en la población estudiada.

Los datos obtenidos en este estudio permitieron evaluar la correlación existente entre el POMS y el PIED, la cual constituye la **validez de criterio**.

2.5 Profundización en el funcionamiento del PIED en las condiciones de un deporte específico: Taekwondo

El objetivo de la investigación fue profundizar en el funcionamiento del PIED en cuanto a su utilidad, capacidad discriminativa, factibilidad y eficiencia diagnóstica, en las condiciones reales de preparación en un deporte específico, en este caso, las selecciones nacionales masculina y femenina de Taekwondo.

Como tareas: aplicar el PIED y una batería de test complementarios al inicio y al final de un macrociclo de preparación; el análisis de la capacidad discriminativa al

someter el test a variaciones en las condiciones de evaluación y en las características de los sujetos; el análisis de las correlaciones con otros instrumentos, como forma de obtener otras evidencias de validez de criterio; el análisis de la utilidad, factibilidad y eficiencia. Se trata de un estudio descriptivo, correlacional y explicativo (Hernández-Sampieri, 2004). Es explicativo porque ofrece comprensión de la relación existente entre la variable independiente “proceso de entrenamiento”, desarrollado en condiciones reales, y la variable dependiente “estados de ánimo”, que recoge los efectos producidos por influencia del proceso en cuestión.

- **Muestra.** Los integrantes de las selecciones nacionales de mayores, masculina y femenina de Taekwondo que cumplieron el requisito de iniciar y terminar un macrociclo de preparación, para una $n = 42$.

- **Caracterización de la muestra.** Los datos de caracterización demográfica fueron: 21 ± 2 años; 14 ± 2 grados escolares; 21 (50%) hombres, 21 (50%) mujeres. No se encontraron diferencias en edad y nivel cultural.

El Taekwondo es un arte marcial de origen coreano, devenido deporte de competición. Se caracteriza por la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada, las cuales destacan por su rapidez y precisión. Desde el punto de vista psicológico se caracteriza por sus exigencias de perseverancia, autocontrol y combatividad. Es un deporte relativamente reciente a nivel competitivo en el mundo y en Cuba. En el momento en que se realizó la parte inicial de la investigación, las selecciones nacionales transitaban por un periodo de dificultades y por un proceso de reestructuración organizativa, con repercusiones en la esfera de los estados de ánimo, lo cual puede apreciarse en el análisis de contenido derivado de la aplicación del test. Por otra parte, los deportistas se preparaban para competir en Juegos Centroamericanos.

- **Instrumentos utilizados:**

- El POMS (sólo en la parte inicial) y el PIED (Figura 1. Primera versión) al inicio y al final del periodo evaluado.

- Tabla de 38 dígitos para evaluar atención, medida en 30 y 90 segundos. Interpretada según las normas vigentes en el medio para deportistas de alto rendimiento.

- El test de golpeo o tapping en su versión de cuatro cuadrantes a ritmos normal-rápido-normal-lento, durante 10 segundos de medición y 10 de intervalo (González L.G., 1998).

- Un conjunto de escalas desarrolladas para la investigación (Figura 2), formadas por propuestas referidas a elementos que inciden sobre el estado de la preparación deportiva, y a las cuales el deportista responde con una autovaloración en una escala tipo Likert con opciones desde 5 “excelente” hasta 1 “mal”, Las propuestas son el resultado de un estudio bibliográfico que tomó en cuenta el criterio de autores como Terry Orlick y James Loher (Loher, 1990) y la valoración de experiencias del autor de la tesis en el trabajo de control psicológico.

- Una breve entrevista después de concluida la aplicación del PIED. La guía individualizada se centró esencialmente en las respuestas del sujeto, si respondía 0-1- en Vigor (nada, un poco) y/o 3-4 en las restantes (bastante, muchísimo), que son categorías indicadoras de dificultades, y cuyas preguntas se dirigen hacia los propósitos explicados en el acápite 2.3 epígrafe descripción del instrumento y de los procedimientos de su aplicación.

- **La capacidad discriminativa** se determinó por la capacidad del instrumento para identificar cambios en la característica o la intensidad en diferentes condiciones, existiendo una explicación lógica para tal comportamiento. Se evaluó mediante:

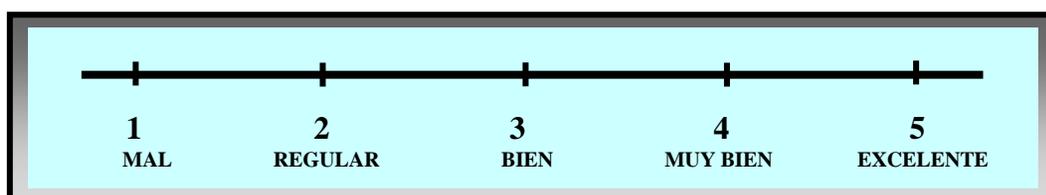
1. El estudio comparativo entre pruebas aplicadas al inicio y final de un macrociclo. Mide la influencia de la variación en las condiciones del proceso (variable independiente) sobre el estado de ánimo (dependiente).

2. El análisis de la variación entre los grupos de alto y bajo aprovechamiento del entrenamiento y su repercusión sobre el estado de ánimo. Se realizó a partir del criterio experto de ocho entrenadores (cuatro en cada selección). El criterio fue recogido de forma individual, sobre una escala de 5 puntos. Se obtuvo el promedio de las respuestas para cada deportista, luego se ordenaron de forma descendente y se determinaron los siete de mejor y peor rendimiento por cada sexo (14 deportistas en cada grupo).

ESCALA AUTOVALORATIVA DE INDICADORES DEPORTIVOS

♦ Valora cómo te encuentras en los aspectos que se plantean.

♦ Utiliza la siguiente escala para tus respuestas:



1	Aprovechamiento del entrenamiento.
2	Relaciones con el entrenador.
3	Recuperación de las cargas de entrenamiento.
4	Disfrute del entrenamiento / competencias.
5	Influencia de la familia.
6	Satisfacción con el cumplimiento de las metas que te has propuesto.
7	Conocimiento de tus dificultades.
8	Enfrentamiento a las dificultades.
9	Confianza en ti mismo.

Figura 2. Escala autovalorativa de indicadores deportivos.

3. Las correlaciones con otras pruebas.

- **La utilidad** refiere si los resultados del test aportan conocimientos sobre la situación estudiada, que permitan planificar la intervención. Se evaluó mediante la tabulación de información cualitativa a partir de las preguntas realizadas, derivadas de los datos aportados por el test. La información fue sometida al análisis de contenido según procedimientos de categorización y tabulación sucesivos.
- **La eficiencia.** Se compararon de forma cualitativa los resultados con el beneficio obtenido y el tiempo invertido en la realización de la prueba, además de la funcionalidad del diseño formal del instrumento.
- **Análisis estadísticos.** Se aplicaron procedimientos estadísticos descriptivos; pruebas t en el comportamiento pre-post entrenamiento y entre grupos contrastados, y correlaciones entre los test.

2.6 Elaboración y comprobación final del test PIED

Los objetivos de la investigación fueron: determinar la propuesta final del test PIED; comprobar el funcionamiento de la versión final del test PIED en las condiciones reales de trabajo de un deporte específico, en este caso la selección nacional de Esgrima; valorar los criterios respecto a la funcionalidad del test por parte de los usuarios del mismo y Elaborar el Manual del Test como medio de facilitar su aplicación entre los usuarios del mismo.

2.6.1 Determinación de la propuesta final del test PIED

Se tomaron como base los resultados de las investigaciones en muestra representativa y profundización. Como tareas: analizar la validez de criterio del

PIED a partir del POMS; el perfeccionamiento del PIED a partir del comportamiento de los ítems del POMS en el estudio representativo y de las dimensiones definidas a partir del análisis factorial. La validez de criterio es la correlación entre los resultados del test PIED y su concurrencia con POMS, basado en el principio de que "cuando un nuevo test es una forma abreviada o simplificada de otro de uso común, puede considerarse adecuadamente a este último como medida de criterio" (Anastasi, 1970).

En el caso del PIED se sostiene el criterio de la necesidad de una correlación adecuada con POMS, pero sin dejar de reconocer que no se trata exclusivamente de una forma abreviada de éste, sino de un test que incorpora otros elementos cualitativos que permiten evaluar su validez de criterio desde ese punto de vista (Hernández-Sampieri, 2006), como es la triangulación de información cuantitativa y cualitativa con la posibilidad que ofrece la entrevista de recoger, profundizar y precisar las vivencias del deportista; la observación del proceso de entrenamiento que realiza el evaluador; los resultados de test pedagógicos y competencias, y la información proveniente de entrenadores, médicos, etc.

2.6.2 Comprobación del funcionamiento de la versión final del test PIED

La comprobación se realizó en condiciones habituales de trabajo en el deporte de Esgrima, donde el test se ha venido aplicando desde hace dos años en el control del proceso de preparación. De las evaluaciones sistemáticas realizadas, se tomó una, como muestra, con el propósito de mostrar su funcionamiento y la información que ofrece para comprender el estado anímico de los deportistas.

La Esgrima es un deporte de combate, lo cual supone un enfrentamiento directo para lograr una supremacía en la lucha por la victoria. Se enfrentan dos contrincantes que deben intentar tocarse con un arma: Florete, Sable o Espada. Este deporte requiere de un elevado dominio de la técnica en función de la táctica y muchos años de trabajo para alcanzar maestría; un alto desarrollo de

cualidades volitivas como la valentía y la decisión. Resulta decisivo el desarrollo del pensamiento táctico y de concentración de la atención. Como existe elevada confrontación, las competencias se caracterizan por variados e intensos estados emocionales, de ahí la necesidad de poseer elevado control emocional.

La comprobación se llevó a cabo en el microciclo final de una etapa de preparación especial, previa a una competencia internacional que se realiza en Cuba, importante para el escalafón competitivo individual establecido en este deporte, el cual determina las posiciones para asistir a las competencias fundamentales del ciclo de preparación anual.

- **Muestra.** Estuvo integrada por 43 deportistas de las tres armas: Florete (15, 35%), Espada (13, 30%) y Sable (15, 35%).

- **Caracterización de la muestra.** La caracterización de edad fue de 23 ± 3 años y escolaridad de 15 ± 3 grados escolares. En sexo, Masculinos (22, 51%) y femeninos (21, 49%).

- **Instrumentos.**

- La versión final del PIED (Anexo 9).

- Como parte del proceso de evaluación psicológica se empleó la batería de test, desarrollada y empleada en el estudio de profundización en Taekwondo, la cual permite evaluar la atención, la motricidad, los tiempos de reacción simple y complejo, y la valoración del proceso de entrenamiento mediante las escalas autovalorativas.

- **Análisis de datos.** Los datos cuantitativos individuales aportados por el test fueron procesados grupalmente mediante estadística descriptiva, y los cualitativos aportados por la entrevista fueron analizados mediante la técnica de análisis de contenido.

2.6.3 Elaboración del Manual del Test.

Para la elaboración del Manual del test se tomaron en cuenta experiencias de confección de un manual de test psicológico de esta naturaleza (McNair, 1971) y la necesidad de precisar los procedimientos de acuerdo a las experiencias obtenidas en la aplicación del nuevo test.

2.6.4 Encuesta a usuarios del test PIED.

El test PIED se ha venido utilizando en su primera versión desde el año mismo de su creación en el 2005, y en su versión final desde el 2010, por parte de un grupo de promotores del uso de este instrumento. Para valorar la experiencia de trabajo con el test, se elaboró una encuesta escrita (Anexo 10), que recogió datos de las características de los sujetos y los criterios y experiencias del trabajo con el mismo.

- **Muestra.** Cinco (5) de los 7 psicólogos que utilizan el instrumento en sus evaluaciones habituales.

2.7 Conclusiones del Capítulo 2.

Se precisan los objetivos y las tareas desarrolladas en cada una de las cinco investigaciones realizadas, la composición de las muestras, los procedimientos empleados para la selección de los sujetos, la estandarización en los procedimientos; las pruebas estadísticas y los criterios empleados para la interpretación de los datos. Los datos aportados por el estudio exploratorio permitieron elaborar la primera versión del test PIED y la metodología, la cual preparó el camino para su aplicación, tanto en una muestra representativa, como en la profundización de su funcionamiento en las condiciones de la preparación deportiva en un deporte específico.

_____ **Capítulo 3.**

**Análisis de resultados de
los estudios de comprobación del
test**

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE COMPROBACIÓN DEL TEST

3.1 La aplicación del POMS y PIED a una muestra representativa de la población deportiva.

3.1.1 Propiedades psicométricas del POMS

1. Análisis cuantitativo de ítems. En la Tabla 12 se presenta la base de datos del comportamiento cuantitativo de los ítems en muestra representativa. Aparecen con dificultades “Relajado” (T-22), “Despreocupado” (V-60) y “Eficiente” (C-54). En el estudio exploratorio, los tres presentaron similar comportamiento, por lo que se confirma. Los ítems que no pertenecen a la traducción española ratificaron su comportamiento adecuado al cumplir los requisitos mínimos exigidos.

2. Análisis de la fiabilidad. En la Tabla 13 se presentan los resultados de la prueba de consistencia interna Alfa Cronbach. Sólo el factor Confusión no cumple la condición **.70** considerada aceptable, en cambio, la alcanza cuando se corrige con la eliminación del ítem Eficiente (C-54), que no funciona cuantitativamente. Al igual que en el estudio exploratorio, se ha calculado un valor corregido (1), que eleva también la confiabilidad en Tensión (eliminando T-22) y Vigor (eliminando V-60). De este modo, el test POMS se considera confiable.

3. Análisis de la estructura interna mediante Análisis Factorial (AF). En la Tabla 14 se presentan los resultados de las pruebas de adecuación muestral realizadas tanto para el constructo global (.910), como para cada factor del POMS. Los índices de KMO para los factores oscilan entre .712 y .923, por lo que, de acuerdo a los valores propuestos por el propio Kaiser, son valorados entre mediano (.70 y .79), meritorio (.80 y .89) y muy bueno (.90 y 1.00). El Test de

Esfericidad de Bartlett alcanza puntuaciones altas, y por tanto, los datos poseen las propiedades adecuadas para efectuar este tipo de análisis (Mesa, 2009).

Tabla 12. Estudio representativo. Base de datos para análisis de ítems

Factor	Adjetivo	Ítems	Media	D.T.	Correlación ítem-factor	
					r	Criterio
Tensión	Tenso	T-2	1,03	1,072	,597**	
	Agitado	T-10	,82	1,040	,551**	
	A punto de estallar	T-16	,69	1,070	,626**	
	Asustado	T-20	,45	,824	,603**	
	Relajado	T- 22	-1,56	1,468	-,274	r negativa y $\leq .30$
	Intranquilo	T-26	1,44	1,327	,695**	
	Inquieto	T-27	1,41	1,194	,693**	
	Nervioso	T-34	,77	1,006	,529**	
	Ansioso	T-41	1,59	1,270	,559**	
Depresión	Infeliz	D-5	,35	,771	,605	
	Afligido	D-9	,69	1,049	,759	
	Triste	D-14	,85	1,068	,696	
	Abatido	D-18	,56	,892	,737	
	Desesperanzado	D-21	,55	,995	,687	
	Torpe	D-23	,35	,687	,388	
	Desanimado	D-32	,68	,966	,734	
	Solo	D-35	,60	1,040	,749	
	Desdichado	D-36	,31	,768	,660	
	Deprimido	D-44	,58	,918	,864	
	Desesperado	D-45	,89	1,098	,709	
	Desamparado	D-48	,27	,731	,707	
	Inútil	D-58	,20	,635	,646	
	Aterrorizado	D-61	,17	,566	,573	
Culpable	D-62	,19	,560	,534		

Tabla 12. Estudio representativo. Base de datos para análisis de ítems (continuación)

Factor	Adjetivo	Ítems	Media	D.T.	Correlación ítem-factor	
					r	Criterio
Hostilidad	Disgustado	H-3	,83	1,085	,685**	
	Enojado	H-12	,68	1,033	,745**	
	Irritable	H-17	,49	,876	,773**	
	Rencoroso	H-24	,61	,978	,594**	
	Molesto	H-31	,70	,981	,712**	
	Resentido	H-33	,64	1,008	,662**	
	Amargado	H-39	,45	,857	,771**	
	Inclinado a reñir	H-42	,78	1,030	,581**	
	Rebelde	H-47	,79	1,084	,618**	
	Decepcionado	H-52	,62	,976	,719**	
	Furioso	H-53	,66	1,103	,808**	
De mal genio	H-57	,68	1,032	,687**		
Vigor	Animado	V-7	2,71	1,385	,626**	
	Activo	V-15	2,75	1,050	,792**	
	Enérgico	V-19	2,69	1,072	,793**	
	Alegre	V-38	2,84	1,050	,698**	
	Alerta	V-51	2,16	1,226	,639**	
	Lleno de energía	V-56	2,86	1,137	,719**	
	Despreocupado	V-60	,54	,879	,112*	r ≤ .30
	Vigoroso	V-63	2,18	1,262	,675**	
Fatiga	Cansado	F-4	1,26	1,119	,745**	
	Apático	F-11	,41	,705	,348**	
	Fatigado	F-29	,76	1,098	,678**	
	Desfallecido	F-40	,26	,605	,451**	
	Haragán	F-46	,57	,936	,553*	
	Aburrido	F-49	,90	1,122	,740**	
	Agotado	F-65	1,00	1,095	,802**	
Confusión	Confundido	C-8	,78	1,018	,629	
	Incapaz de concentrarme	C-28	,68	,995	,396**	
	Aturdido	C-37	,47	,778	,616**	
	Desorientado	C-50	,42	,825	,628**	
	Eficiente	C--54	-2,25	1,332	,268**	r negativa y ≤ .30
	Olvidadizo	C-59	,79	1,074	,557**	
	Inseguro	C-64	,56	,800	,743**	

Tabla 13. Estudio representativo. Análisis de consistencia interna del POMS (Coeficiente Alfa)

Factores	Alfa representativo *¹	Alfa Corregido 1 *²
Tensión	.726	.778
Depresión	.913	-
Hostilidad	.902	-
Vigor	.800	.838
Fatiga	.752	-
Confusión	.623	.719
Total	.915	-

*¹ Criterio de calidad es índice ≥ 0.70 (Nunnally y Bernstein, 1995).

*² Eliminados los ítems con dificultades cuantitativas.

Tabla 14. Estudio representativo. Comportamiento de los requisitos de adecuación muestral para Análisis Factorial

Muestra	KMO	Criterio	Test de esfericidad de Bartlett		
			Chi²	d f	Significación
Total	.910	Muy bueno	9291.246	1653	.000
Tensión	.712	Mediano	790.681	36	.000
Depresión	.897	Meritorio	2467.739	105	.000
Hostilidad	.923	Muy bueno	1857.505	66	.000
Vigor	.858	Meritorio	846.486	28	.000
Fatiga	.762	Mediano	545.133	21	.000
Confusión	.785	Mediano	387.086	21	.000

En el análisis inicial sin rotar se detectan 14 factores con autovalores mayores que 1, que explican el 64.088 de la varianza. Se identifican claramente dos componentes: Vigor y otro que integran los ítems pertenecientes a todos los factores negativos. Este comportamiento es normal en soluciones sin rotar.

En la solución rotada (Tabla 15) se solicitaron a priori los 6 factores que constituyen la estructura esperada. Ellos explican el 47,006 de la varianza. El primer componente lo conforman las sensaciones de 1- Depresión; el 2 – Hostilidad; 3 - Vigor; 4 - Tensión y Fatiga; 5- un componente mixto donde satura F-4 (Cansado).

La presencia de elementos de Tensión y Fatiga en un mismo componente se explica en primer lugar por la elevada inter-correlación que existe entre los factores de este instrumento, encontrada y valorada por McNair (1971), y en segundo lugar, porque la estrategia de rotación de factores obedece únicamente a posicionamiento de ítems, y no garantiza la independencia de las dimensiones teóricamente concebidas.

Tabla 15. Análisis de componentes en solución rotada

No.	Componente	Total Autovalores	%	% varianza acumulada
1	Depresión	7,405	12,767	12,767
2	Hostilidad	6,486	11,183	23,950
3	Vigor	4,105	7,078	31,028
4	Tensión -Fatiga	3,516	6,062	37,090
5	Mixto	3,359	5,791	42,881
6	Confusión	2,393	4,126	47,006

Otros investigadores han encontrado los ítems de Confusión asociados a Depresión (Arce, 2000; Norcross, Guadagnoli y Prochaska, 1984; Wald y Mallenbergh, 1990. Citados por Arce, 2000).

En la Tabla 16 se presentan los datos primarios de la matriz factorial, que permite analizar el funcionamiento de la validez de constructo. Los resultados de su análisis reflejan (Tabla 19 de ítems con dificultades), que 16 ítems presentan dificultades: 2 cargan en dos factores; 6 cargan en otro factor, y 8 no alcanzan el nivel de carga exigido, por lo que resultan poco significativos para esta población. El ítem F-4 (Cansado) que carga en un componente mixto donde sólo él carga de manera importante, fue analizado desde el punto de vista de su aporte de contenido al factor teórico al cual tributa, y al no existir evidencias de carga en otro factor teóricamente definido, se consideró conveniente mantenerlo como parte de su factor original.

El análisis factorial de los componentes dentro de cada factor teóricamente esperado, permite realizar las siguientes consideraciones:

- **Factor Tensión.** Tres componentes, el primero se interpreta como “percepción de actividad psicomotora” y el segundo como “sensación de tensión somática”. El tercero lo forman T-2 (tenso) y T-22 (relajado). “Tenso” teóricamente forma parte del primer componente, y “Relajado” se elimina por no propiedades adecuadas. No existe solapamiento entre los dos primeros componentes, que son los que resultan aceptados.

- **Factor Depresión.** Tres componentes. Se interpretan, el primero como “Tristeza y ánimo depresivo”, el segundo como “Aislamiento emocional” y el tercero como “Sentimientos de inadecuación personal”.

Tabla 16. Estudio representativo. Matriz factorial rotada

Adjetivos	ítem	1	2	3	4	5	6
Tenso	T-2						,480
Agitado	T-10				,378		
A punto de estallar	T-16				-		
Asustado	T-20				,548		
Relajado	T- 22						,535
Intranquilo	T-26				,604		
Inquieto	T-27				,625		
Nervioso	T-34				,596		
Ansioso	T-41				,532		
Infeliz	D-5	,445					
Afligido	D-9	,478	,451*				
Triste	D-14	,401					
Abatido	D-18	,524	,446*				
Desesperanzado	D-21	,604					
Torpe	D-23	-	-	-	-	-	-
Desanimado	D-32	,546					
Solo	D-35	,655					
Desdichado	D-36	,666					
Deprimido	D-44	,699					
Desesperado	D-45	,529					
Desamparado	D-48	,705					
Inútil	D-58	,674					
Aterrorizado	D-61	,517					
Culpable	D-62	,412					
Disgustado	H-3		,628				
Enojado	H-12		,770				
Irritable	H-17		,718				
Rencoroso	H-24	,454					
Molesto	H-31		,768				
Resentido	H-33		,696				
Amargado	H-39		,617				
Inclinado a reñir	H-42	,415					
Rebelde	H-47		,500				
Decepcionado	H-52		,684				
Furioso	H-53		,635				
De mal genio	H-57		,485				
Animado	V-7			,659			
Activo	V-15			,836			
Enérgico	V-19			,799			
Alegre	V-38			,703			
Alerta	V-51			,566			
Lleno de energía	V-56			,680			
Despreocupado	V-60			-			
Vigoroso	V-63			,608			
Cansado	F-4					,745	
Apático	F-11				-		
Fatigado	F-29				,607		
Desfallecido	F-40				-		
Haragán	F-46	,474					
Aburrido	F-49				466		
Agotado	F-65				,691		
Confundido	C-8						-
Incapaz de concentr..	C-28						,439
Aturdido	C-37						-
Desorientado	C-50						,413
Eficiente	C--54						-
Olvidadizo	C-59						-
Inseguro	C-64						,493

* Satura en un segundo factor

- **Factor Hostilidad.** Dos componentes. El primero se interpreta como “Sensaciones de disgusto e insatisfacción” y el segundo, como “Sentimientos de hostilidad hacia algo o alguien”.

- **Factor Vigor.** Dos componentes. El primero podría denominarse: sensación de alegría, animación y energía”, los tipos de vivencias que se aprecian en el análisis. Al segundo sólo tributa “Despreocupado”, que se elimina, por lo tanto una sola dimensión.

- **Factor Fatiga.** Dos componentes. El primero puede ser interpretado como “Desgaste o pérdida de energía”; el segundo, “Sensación de inercia”, lo forman Apático, Haragán, Desfallecido”, que en el análisis factorial global no alcanzan la saturación adecuada, porque en este factor la población deportiva se centra en el desgaste o la pérdida de energía, de ahí que no se considere como un componente a tener en cuenta.

- **Factor Confusión.** Dos componentes. En el primero se aprecian vivencias cognitivas de confusión, desorientación e inseguridad, junto a dificultades en el funcionamiento mental. El segundo componente sólo lo integra “Eficiente” (C-54), que se desecha por presentar correlación negativa con este factor, por lo tanto lo integra un solo componente, al cual se ha denominado “Dificultades cognitivas y desorientación”.

Las consideraciones del análisis anterior permiten confeccionar un nuevo listado de las dimensiones del POMS para esta población específica (Tabla 17).

Tabla 17. Definición de nuevas dimensiones del POMS producto de la investigación factorial en estudio representativo

Factor	No.	Dimensiones	Ítems que las integran
T	1	Sensación de tensión somática	Ansioso, Nervioso, Asustado, Tenso
	2	Percepción de actividad psicomotora	Intranquilo, Inquieto, Agitado, A punto de estallar
D	3	Tristeza y ánimo depresivo	Triste, Afligido, Abatido, Desanimado, Deprimido, Infeliz y Aterrorizado
	4	Aislamiento emocional	Solo, Desamparado, Desesperanzado, Desdichado, Desesperado
	5	Sentimientos de inadecuación personal	Torpe, Inútil, Culpable
H	6	Sensación de disgusto e insatisfacción"	Disgustado, Enojado, Molesto, Resentido, Decepcionado.
	7	Sentimientos de hostilidad hacia algo o alguien	Irritable, Furioso, Rebelde, De mal genio, Rencoroso, Amargado, Inclinado a reñir.
V	8	Sensación de alegría, animación y energía	Animado, Activo, Enérgico, Alegre, Alerta, Lleno de energía, Vigoroso.
F	9	Desgaste o pérdida de energía	Cansado, Fatigado, Agotado, Aburrido
	10	Inercia	Apático, Desfallecido, Haragán
C	11	Dificultades cognitivas , confusión y desorientación	Confundido, Incapaz de concentrarse, Aturdido, Desorientado, Inseguro, Olvidadizo.

4. Análisis descriptivo de los factores del POMS y su funcionamiento diferencial. En la Tabla 18 se presentan los datos descriptivos de los factores y las características de la muestra. Se aprecian desviaciones (D.T.) mayores que la Media, similar a lo observado en el estudio exploratorio. En la Figura 4 a manera de ejemplo se ilustra el comportamiento de la distribución de datos en el factor Depresión. En la Figura 5 se plasman las puntuaciones Medias de los factores sobre una hoja de calificación basada en puntuaciones T, que constituye la norma para estudiantes norteamericanos, y sobre ella se aprecia el perfil iceberg.

Tabla 18. Estudio representativo. Datos descriptivos de los factores del POMS

Factores	Puntuaciones*		Asimetría	Curtosis
	Media	D.T.		
Tensión	6.85	5.536	1.063 ¹	1.174 ²
Depresión	7.26	8.772 ^{*2}	2.187 ¹	5.937 ²
Hostilidad	7.95	8.374 ^{*2}	1.535 ¹	2.462 ²
Vigor	18.67	5.815	-.684 ¹	0.006 ²
Fatiga	5.15	4.315	1.126 ¹	1.054 ²
Confusión	2.37	3.515 ^{*2}	1.986 ¹	4.187 ²

* Sumatoria de ítems, por tanto los datos pertenecen a escala de intervalos

¹ Error típico de Asimetría ,136

² Error típico de Curtosis ,271

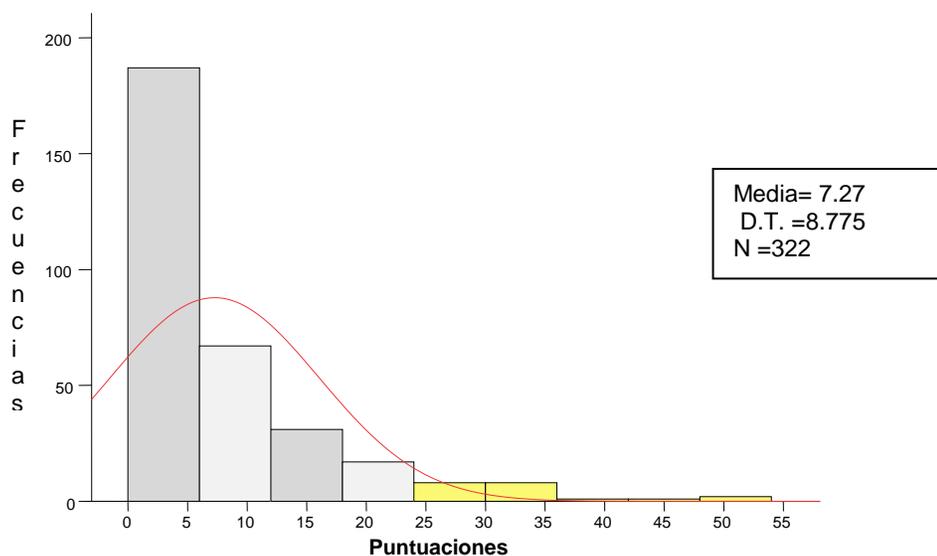


Figura 4. Estudio representativo. Histograma factor Depresión en POMS

T score	F A C T O R						T Score
	T	D	H	V	F	C	
70	..28....	..36...	..25...	..28...	..24...	..22...	70
69	27	35	24		23		69
68		34	23	27		21	68
67	26	33			22		67
66	25	32	22	26	21	20	66
65	24	31	21	25			65
64		30	20		20	19	64
63	23	28-9		24	19	18	63
62	22	27	19	23			62
61		26	18		18	17	61
60	..21..	..25..	..17..	..22..	..17..	.....	60
59	20	24		21		16	59
58	19	23	16		16		58
57		22	15	20	15	15	57
56	18	21	14				56
55	17	20			14	14	55
54	16	19	13	18	13		54
53		17-8	12			13	53
52	15	16	11	17	12	12	52
51	14	15	10	16	11		51
50	.....	..14.....	.....	.....	.....	..11.....	50
49	13	13	9	15	10		49
48	12	12	8	14	9	10	48
47	11	11	7				47
46				13	8	9	46
45	10	9	6		7		45
44		7-8	5	12		8	44
43		6			6		43
42	8	5	4				42
41		4	3	10	4	6	41
40	...6.....	...3....	...2....	...9....	...4....	.....	...40
39		2	1			5	39
38	5	1		8	3		38
37	4	0	0	7	2	4	37
36							36
35	3			6	1	3	35
34	2				0		34
33	1			5			33
32				4		1	32
31	0						31
30	.....	.....	.....	...3....	.....	...0....	30
T Score							T Score
Raw score	T	D	H	V	F	C	Raw score

Figura 5. Estudio representativo. Datos psicométricos de los factores POMS plasmados sobre la norma para estudiantes

En el Anexo 7 se presentan los datos por sexo y categoría deportiva, y en la Tabla 19 las pruebas t de diferencia de medias correspondientes a dichos datos. Cuando se compararon por sexo, se encontraron diferencias sólo en Vigor (0.05), mayor en hombres. En categoría deportiva no se encontraron diferencias.

Respecto a normativas, en los deportistas hombres existen diferencias muy significativas en todos los factores respecto a estudiantes, siempre inferiores excepto en Vigor donde es mayor. En las mujeres ocurre de forma similar excepto en Hostilidad, donde no existen diferencias con las estudiantes.

Tabla 19. Estudio representativo. Pruebas T de diferencia de medias entre factores del POMS.

Factores	Entre sexos	Entre categorías	Varones con su Normativa ^a	Hembras con su Normativa ^a
	t	t	t	t
Tensión	-.841 ¹	.986 ¹	15,895**	15,686 **
Depresión	-2.321 ¹	1.044 ¹	11,095 **	9,257 **
Hostilidad	-.950 ¹	-.360 ¹	5,419 **	1,80
Vigor	2.801 ¹ *	-2.391 ¹	-10,547 **	-4,969 **
Fatiga	-1.400 ¹	1.839 ¹	15,208 **	12,887 **
Confusión	-1.401 ¹	1.865 ¹	26,233 **	26,763 **

* p < 0.05

** p < 0.01

¹ Grados de libertad 320

En la Tabla 20 se presenta el resultado final de los 17 ítems con dificultades cualitativas y cuantitativas, en un proceso equivalente al filtrado 1 del estudio exploratorio. Los restantes 41 ítems se sometieron a decantación, según los requisitos exigidos en el proceso de filtrado 2, quedando reducido a los 31 de mayor calidad que son presentados en la Tabla 21. Estos ítems posibilitarán, según plantean las recomendaciones, por un lado la construcción de una versión abreviada escrita del POMS que se adecue a las características de los deportistas cubanos, y por otro, el perfeccionamiento de los ítems que conforman el PIED, al basarse en este estudio con muestra representativa.

Tabla 20. Estudio representativo. Ítems con dificultades (Filtrado 1)

Ítem	Adjetivo	Media	D.T.	Ítem-factor	Com-prensión	Análisis factorial
T-2	Tenso	1,03	1,072	,597**	Alta	Carga en otro factor
T-10	Agitado	,82	1,040	,551**	Alta	No alcanza .40
T-16	A punto de ...	,69	1,070	,626**	Media	No alcanza .40
T-22	Relajado	-1,56	1,468	-,274	Alta	Carga en otro factor
D-9	Afligido	,69	1,049	,759	Media	Carga en dos factores
D-18	Abatido	,56	,892	,737	Baja	Carga en dos factores
H-24	Rencoroso	,61	,978	,594**	Baja	Carga en otro factor
H-42	Inclinado a reñir	,78	1,030	,581**	Media	Carga en otro factor
V-51	Alerta	2,16	1,226	,639**	Baja	-----
V-60	Despreocupado	,54	,879	,112*	Baja	No satura en su factor
F-11	Apático	,41	,705	,348**	Media	No alcanza .40
F-40	Desfallecido	,26	,605	,451**	Baja	No alcanza .40
F-46	Haragán	,57	,936	,553*	Alta	Carga en otro factor
C-8	Confundido	,78	1,018	,629	Alta	No alcanza .40
C-37	Aturdido	,47	,778	,616**	Media	No alcanza .40
C-54	Eficiente	-2,25	1,332	,268**	Alta	No alcanza .40
C-59	Olvidadizo	,79	1,074	,557**	Alta	No alcanza .40
17	-----	----	----	-----	-----	-----

Tabla 21. Estudio representativo. Ítems con mejores propiedades psicométricas después de proceso de filtrado 2

Factor	Ítem	Adjetivo	Media	D.T.	Correlación. ítem-factor
Tensión	T-27	Inquieto	1,41	1,194	,693**
	T-26*	Intranquilo	1,44	1,327	,695**
	T-34*	Nervioso	,77	1,006	,529**
	T-41	Ansioso	1,59	1,270	,559**
Depresión	D-14	Triste	,85	1,068	,696
	D-21*	Desesperanzado	,55	,995	,687
	D-32	Desanimado	,68	,966	,734
	D-35*	Solo	,60	1,040	,749
	D-44	Deprimido	,58	,918	,864
	D-45*	Desesperado	,89	1,098	,709
Hostilidad	H-3*	Disgustado	,83	1,085	,685**
	H-12*	Enojado	,68	1,033	,745**
	H-31	Molesto	,70	,981	,712**
	H-33*	Resentido	,64	1,008	,662**
	H-47*	Rebelde	,79	1,084	,618**
	H-52*	Decepcionado	,62	,976	,719**
	H-53	Furioso	,66	1,103	,808**
	H-57*	De mal genio	,68	1,032	,687**
Vigor	V-7*	Animado	2,71	1,385	,626**
	V-15*	Activo	2,75	1,050	,792**
	V-19	Enérgico	2,69	1,072	,793**
	V-38	Alegre	2,84	1,050	,698**
	V-56*	Lleno de energía	2,86	1,137	,719**
	V-63	Vigoroso	2,18	1,262	,675**
Fatiga	F-4	Cansado	1,26	1,119	,745**
	F-29	Fatigado	,76	1,098	,678**
	F-49	Aburrido	,90	1,122	,740**
	F-65	Agotado	1,00	1,095	,802**
Confusión	C-28	Incapaz de c..	,68	,995	,396**
	C-50	Desorientado	,42	,825	,628**
	C-64	Inseguro	,56	,800	,743**
TOTAL	31				

3.1.2. Propiedades psicométricas del PIED

1. Análisis descriptivo de los factores del PIED. En la Tabla 22 se reflejan las puntuaciones totales de cada factor del PIED y las características de los datos en cuanto a la Asimetría y la Curtosis. Se aprecia que los mismos se concentran a la izquierda de los valores medios, excepto el factor Vigor. Estas distribuciones se ilustran en los gráficos 6 y 7, y resultan similares a las encontradas para el POMS en los estudios exploratorio y representativo.

En la figura 8 se han plasmado los datos globales de los factores y los valores de las respuestas sobre un gráfico de dos ejes. Se aprecia que los factores anímicos negativos se ubican sobre la puntuación 1 (un poco), y el factor positivo Vigor en 3 (bastante), ejemplo típico del perfil iceberg.

Tabla 22. Estudio representativo. Datos descriptivos de los factores del PIED y sus características

Factor	Puntuaciones		Asimetría	Curtosis
	Media	D.T.		
Tensión	1.40	.942	.568 ¹	-.325 ²
Depresión	.83	1.061 *	1.305 ¹	1.023 ²
Hostilidad	.98	1.130 *	.988 ¹	.053 ²
Vigor	2.89	.980	-.705 ¹	-.189 ²
Fatiga	1.01	.874	.913 ¹	.948 ²
Confusión	.68	.941 *	1.560 ¹	2.262 ²

* D.T. mayores que la Media.
¹ Error típico de Asimetría ,136
² Error típico de Curtosis ,271

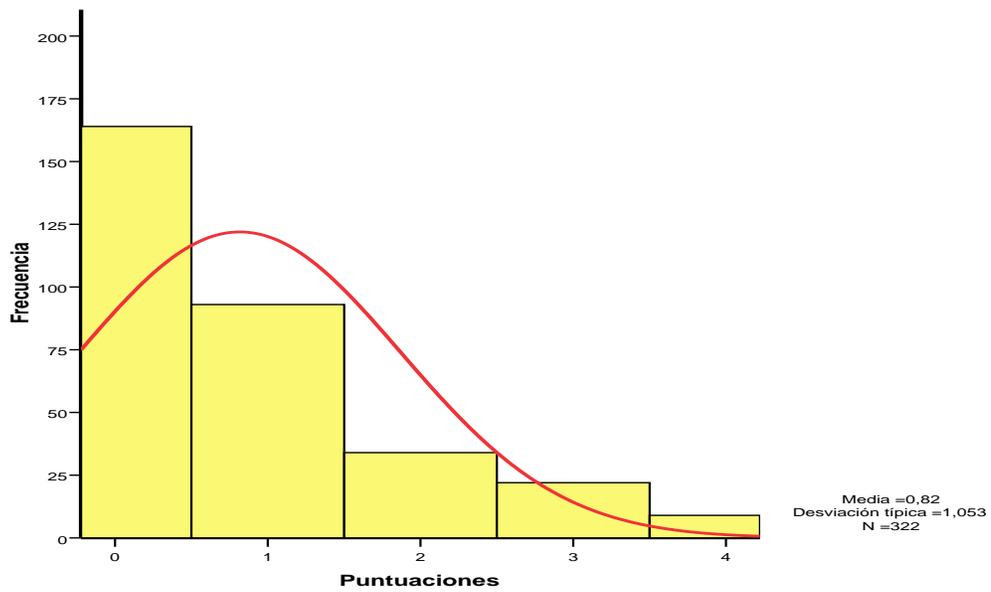


Figura 6. Estudio representativo. Histograma de Depresión en PIED

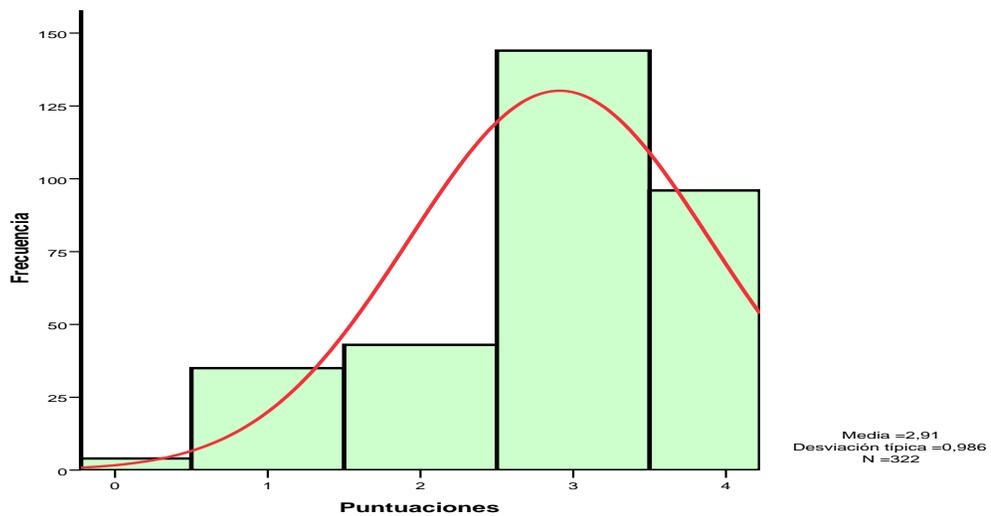


Figura 7. Estudio representativo. Histograma de Vigor en PIED

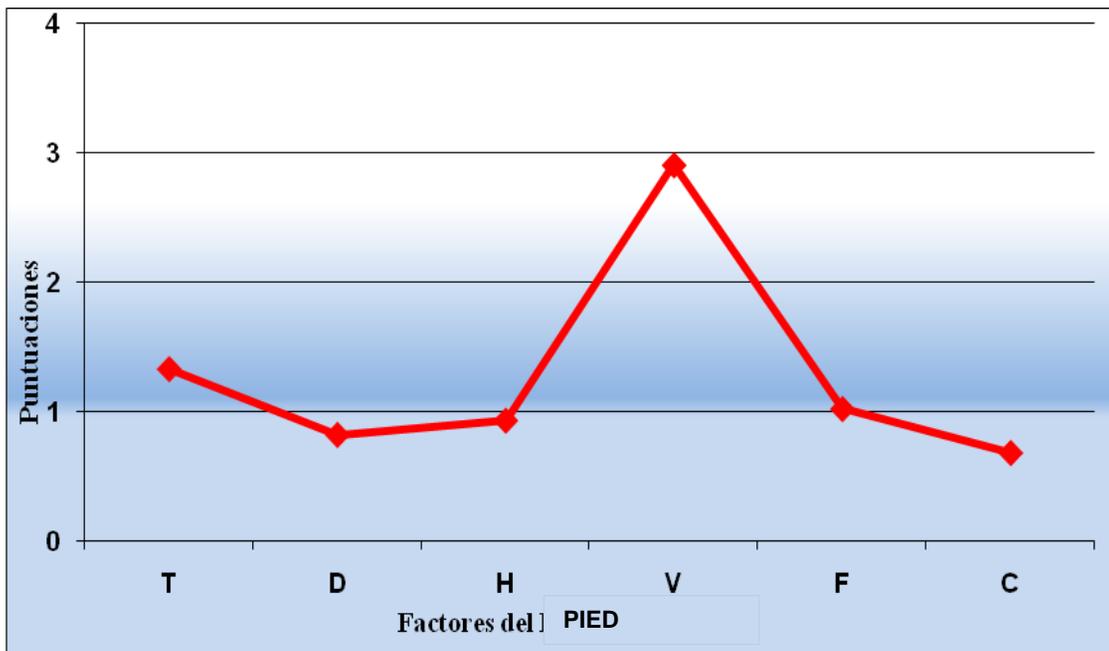


Figura 8. Estudio representativo. Resultados del PIED

2. Análisis por sexo y categorías deportivas. En el Anexo 8 se plantean los datos descriptivos de sexo y categoría deportiva del PIED, y en la Tabla 23 el resultado de las pruebas t de comparación de medias entre dichas categorías. En la comparación entre sexos se aprecian diferencias en Vigor ($p < 0.05$) que es mayor en hombres. En cuanto a categoría deportiva, este instrumento no detecta diferencias en ninguna de las escalas.

3. Propuesta de normativas de interpretación del PIED. Teniendo en cuenta los datos cuantitativos aportados por el estudio representativo, se realiza una propuesta de norma de interpretación para el nuevo test, la cual aparece en la Tabla 24.

Tabla 23. Estudio representativo. Pruebas t de diferencia de medias entre sexo y categorías deportivas en PIED

Escala	Comparación entre Medias	
	Entre sexos	Entre categorías Deportivas
	t	t
Tensión	,355 ¹	.299 ¹
Depresión	-2,112 ¹	.573 ¹
Hostilidad	-.843 ¹	-.942 ¹
Vigor	2,910* ¹	-1.792 ¹
Fatiga	-1,549 ¹	-.164 ¹
Confusión	-1,008 ¹	1.057 ¹

*₁p < 0.05
g.l. 320 ** p < 0.01

Tabla 24. Propuesta de Norma de interpretación cuantitativa de las puntuaciones en el PIED en deportistas cubanos de alto rendimiento

Factor	Baja	Normal	Alta
Tensión	0	1-2	3-4
Depresión	0	1-2	3-4
Hostilidad	0	1-2	3-4
Vigor	0-1	2-3	4
Fatiga	0	1-2	3-4
Confusión	0	1-2	3-4

3.1.3 Conclusiones del estudio con muestra representativa

1. Se confirman los 3 ítems que presentaron dificultades cuantitativas en el estudio exploratorio, junto a los 5 ítems con dificultades de comprensión. Además, en el estudio de validez de constructo mediante el análisis factorial se detectaron 16 ítems con problemas que la afectan, de ellos 8 resultan coincidentes (uno dos veces) para un total de 17 ítems con dificultades. Es una consecuencia de no haberse realizado un estudio de adecuación del test a la población deportiva cubana.

2. La confiabilidad nuevamente resultó adecuada, y el único factor con dificultades fue “Confusión”, que alcanza la condición cuando es corregido eliminando el ítem C-54 (Eficiente).

3. La validez de este instrumento ha sido comprobada en numerosos estudios internacionales. En las condiciones de nuestro medio se aprecian dificultades de comprensión en 5 ítems, que afectan su validez de contenido. La validez de constructo se afecta con la presencia de 16 ítems con problemas factoriales.

4. Se confirmó que las normas utilizadas para la interpretación del test no se ajustan a las características de la población deportiva de alto rendimiento.

5. Se concluye afirmando que el instrumento POMS presenta cualidades positivas que han facilitado la labor de los psicólogos en el deporte. Sin embargo, el cuestionario que se utiliza presenta dificultades producto de no haber sido sometido a un proceso de adecuación de sus ítems y determinación de su confiabilidad y validez para el medio. En la práctica psicológica mundial ha estado y está siendo sometido tanto a estudios de adecuación a idiomas y contextos específicos, como a procesos de reducción en el número de sus ítems, por lo tanto continúa constituyendo su adecuación, una necesidad científica. De continuar aplicándose en la práctica social su cuestionario habitual, se han de

tomar en cuenta precauciones en la interpretación de las normas, y complementarse la información que ofrece con otros recursos diagnósticos, en especial los cualitativos.

6. El comportamiento de los datos descriptivos obtenidos mediante el test PIED resultan similares a los encontrados para el POMS en los estudios exploratorio y representativo, por lo que describen el perfil iceberg esperado para una población deportiva.

7. No se detectan diferencias entre el POMS y el PIED en cuanto a la capacidad discriminativa respecto a sexo y categoría deportiva.

8. La investigación permitió encontrar y proponer una norma para la interpretación cuantitativa del test, que resulte útil respecto al comportamiento normal en esta población desde el punto de vista estadístico, aunque, como se ha planteado, la interpretación que se busca con este instrumento es esencialmente cualitativa.

3.2. Resultados del estudio de profundización en el funcionamiento del PIED en las condiciones de entrenamiento en Taekwondo.

3.2.1 La capacidad discriminativa del PIED

• **Análisis al inicio y final de un macrociclo.** En la Figura 9 se compara el comportamiento del estado de ánimo al inicio y al final de un macrociclo de preparación. Las diferencias, se orientan en la dirección esperada, consecuencia sobre el estado de ánimo, de la influencia del proceso de entrenamiento, de su adecuada planificación y dirección y de la intervención psicológica realizada en la etapa evaluada, porque se trata de una investigación realizada en condiciones reales.

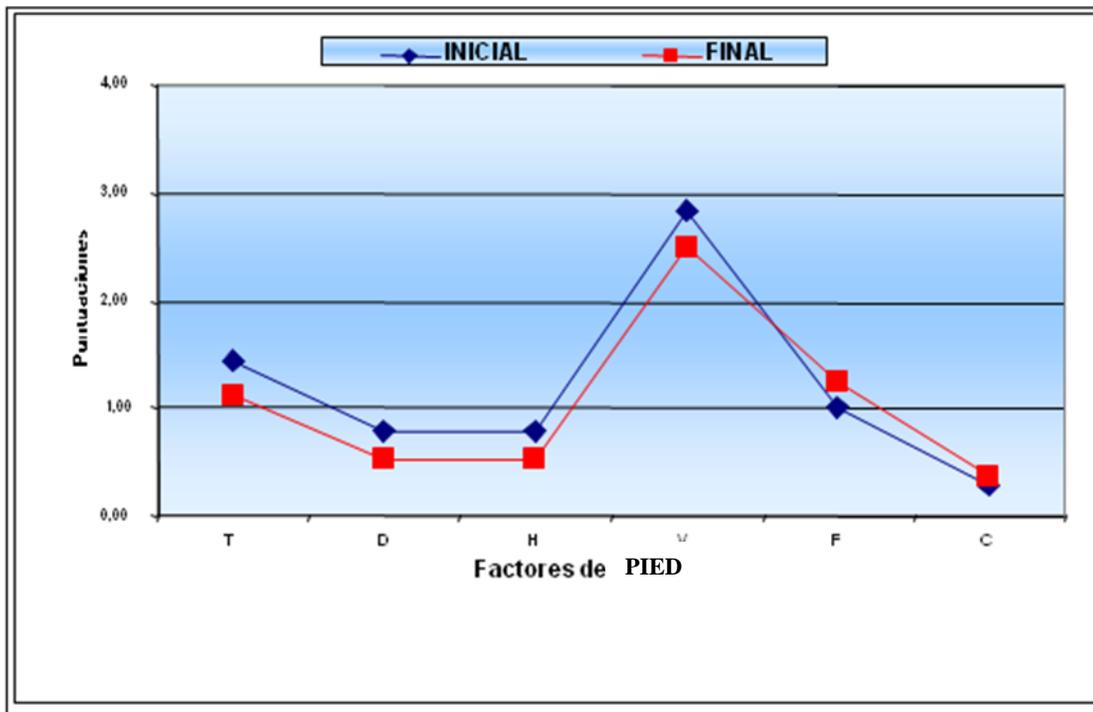


Figura 9. Estudio de profundización. Comparación de resultados Inicial-Final mediante el test PIED

- El aprovechamiento del entrenamiento.** En la Figura 10 se muestra el análisis de la vinculación entre el nivel de aprovechamiento – rendimiento alcanzado durante el proceso– y el estado de ánimo, mediante la comparación entre grupos contrastados de alto y bajo aprovechamiento. El grupo “alto” muestra en el inicio de la preparación, un estado anímico comparativamente menos favorable en Tensión, -aunque dentro de la normalidad y debido a acontecimientos específicos que afectaron al grupo de las primeras figuras - no obstante, está presente un Vigor adecuado y mínima Confusión. Durante la preparación, los factores del test se mueven en la dirección de disminuir los valores de los elementos negativos. El grupo “bajo” muestra una situación anímica inicial favorable (no fueron afectados por las causas antes mencionados), y durante el entrenamiento desplazan los factores anímicos en dirección contraria, terminando con menos Vigor y pequeños incrementos en los factores negativos, al quedar fuera de la selección para competiciones importantes.

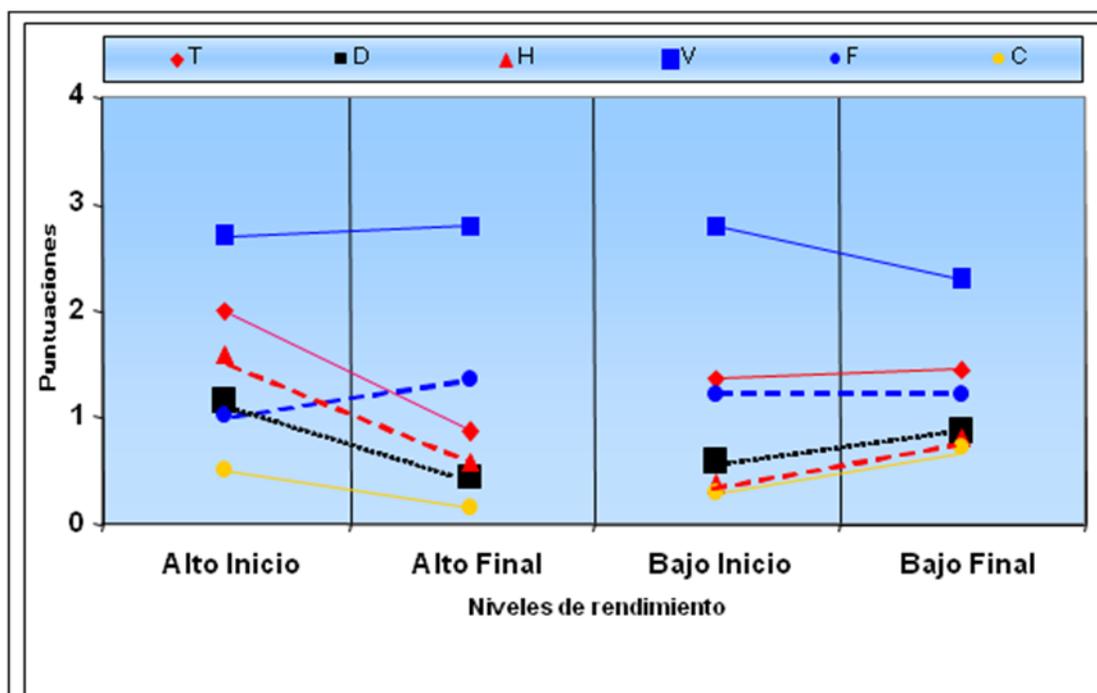


Figura 10. Estudio de profundización. Comparación según rendimiento

- **Las correlaciones con otras pruebas.**

En la comparación de los factores del PIED con los resultados de otros test, se aprecian correlaciones muy significativas del factor Depresión con “Influencia de la familia” (.413**), y de Confusión con “Atención 90 segundos” (.752**). Otras de significación ($p < 0.05$), de interés desde el punto de vista de la discriminación, aunque de poca fortaleza fueron: Tensión con “Atención 30 y 90 segundos”, “Relaciones con el entrenador” e “Influencia de la familia”; Hostilidad con “Cuadrante III” e “Influencia de la familia”; Fatiga con “Atención 30 y 90 segundos” y el “Cuadrante II del Test de Golpeo. Para todas ellas existen explicaciones que permiten vincularlas de forma lógica.

3.2.2 La utilidad del PIED y de sus procedimientos cualitativos

- **Análisis de los factores causales percibidos para las dificultades encontradas.** En la Tabla 25 se presentan los factores causales percibidos para las dificultades encontradas a través del PIED. En la evaluación inicial predominaron los problemas internos del deporte, problemas familiares y motivacionales. En la evaluación final aparecen dificultades derivadas del bajo rendimiento con posición desfavorable en la selección para competencias, motivacionales, personales y lesiones. Se aprecia que algunas causas de dificultades se vinculan a factores anímicos específicos: Vigor con la motivación; Fatiga con lesiones y déficit de entrenamiento. Los bajos rendimientos se vinculan con todos los factores. La información obtenida permitió elaborar el plan de intervención individual y grupal para la etapa.

Tabla 25. Estudio de profundización. Factores percibidos como causas de las dificultades en los estados de ánimo.

Orden	Causas de problemas	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Vínculo con factor
1	Internos del deporte	5	--	T, H
2	Disciplinarios	1	1	T
3	Familiares	4	2	T,D
4	Personales	1	3	T,D,H
5	Salud, lesiones	1	3	F
6	Motivación	3	3	V
7	Déficits de carga	2	1	F
8	Adaptación	1	--	V.H
9	Bajos rendimientos	1	7	T, D, H, F, V, C
TOTAL	-----	19	20	-----

3.2.3 Eficiencia del PIED y su diseño formal

- **Comparación de la información obtenida a través de ambos instrumentos.**

En el análisis comparativo de los datos obtenidos con la aplicación de ambos instrumentos y su interpretación, se detecta que mediante POMS normativa para estudiantes aparecen 16 alteraciones o dificultades en las escalas en 12 deportistas (29% de la muestra), mientras PIED encuentra 27 en 19 deportistas (45% de la muestra). Es más eficiente en la detección de problemas.

- **Aplicabilidad.** En el empleo del PIED en condiciones reales se apreció su adecuada comprensión por los deportistas, su facilidad de aplicación e interpretación, su buena aceptación, y la eficacia que demostró en el proceso evaluativo, no solo llevado a cabo con las mediciones inicial y final, sino también durante las mediciones intermedias que se realizaron. Cada momento evaluativo finalizó con entrevistas individuales y análisis con el colectivo pedagógico, donde se valoró la información y se trazaron líneas de acción. Se apreció una buena aceptación, lo cual indica efectividad y eficiencia en los instrumentos y las concepciones aplicadas.

3.2.4 Conclusiones del estudio de profundización en Taekwondo

1. Se comprobó la capacidad discriminativa del PIED en situaciones inherentes a la dinámica del deporte: influencia del proceso, medido al inicio y final de un macrociclo. La capacidad discriminativa del PIED en condiciones de trabajo de terreno fue comprobada en diferentes situaciones inherentes a la dinámica del deporte: influencia del proceso de entrenamiento (inicial –final), vinculación con el aprovechamiento (alto y bajo rendimiento) y concurrencia con otras pruebas (otras formas de validez de criterio). En la investigación con muestra representativa había demostrado discriminar de manera similar al POMS en cuanto a sexo. Sólo no demostró similitud de comportamiento en Categoría Deportiva. Se puede afirmar por tanto, que este instrumento cumple el objetivo de discriminar cambios que ocurren en la variable independiente y para los cuales existe una explicación lógica.

2. El PIED demuestra su utilidad cuando detecta la existencia de dificultades emocionales y su magnitud. La entrevista que lo acompaña como propuesta de la investigación, permite captar el contenido cualitativo, los factores percibidos como agentes causales, su repercusión sobre el pensamiento y la conducta. La aplicación de la Escala Autovalorativa de Indicadores Deportivos, integrante de la batería de evaluación integral utilizada, complementa, confirma y enriquece la información sobre las áreas que se deben trabajar en la intervención individual y grupal.

3. El PIED demostró ser un instrumento más eficiente en la detección de problemas que el POMS interpretado según la normativa para estudiantes. Se basa en su adecuación al medio y mayor sensibilidad de los ítems que inducen la valoración de los estados de ánimo, además de la entrevista que lo acompaña como complemento cualitativo, que permite una profundización en las causas de los problemas.

4. El diseño formal de carácter gráfico y el procedimiento interactivo que introduce y utiliza este instrumento, demostró factibilidad, o sea, que es posible emplearlo porque funciona, es comprendido, es aceptado, es útil y eficiente, pues disminuye el tiempo de aplicación del instrumento y ofrece información relevante para el trabajo psicológico en el control del entrenamiento.

3. 3. Resultados de la elaboración final del test PIED.

3. 3.1 Análisis de la validez de criterio del PIED

- En la tabla 26 se presenta la correlación entre el POMS y el PIED obtenida a partir de los datos del estudio representativo. Tres factores alcanzaron la condición de aceptables (Depresión, Hostilidad, Vigor) y tres factores no la alcanzan, con valores que oscilan entre .661 y .696 (Tensión, Fatiga, Confusión). Para estos últimos factores, el primer criterio de análisis es el nivel de significación, donde todos alcanzan el rango de muy significativos, por lo tanto, no son consecuencia de fluctuación casual de muestreo. No obstante, a partir del criterio de análisis, la magnitud de la correlación se considera insuficiente. La introducción de datos corregidos a partir de la eliminación de los ítems que presentaron dificultades cuantitativas, demostrada su incidencia positiva sobre la confiabilidad, aquí no produce mejoras.

Tabla 26. Correlación entre el test POMS y el PIED

Factores	Correlación	Valoración
Tensión	.661**	Inaceptable
Depresión	.768**	Aceptable
Hostilidad	.734**	Aceptable
Vigor	.724**	Aceptable
Fatiga	.681**	Inaceptable
Confusión	.696**	Inaceptable

El problema requiere análisis:

- En primer lugar, considerar que el instrumento que se emplea como patrón de comparación, el POMS, no es un instrumento adaptado a las condiciones del deporte cubano, pues presentó dificultades en cuatro ítems del factor Tensión, tres en Fatiga y cuatro en Confusión, precisamente en el aspecto factorial (Tabla 20), lo que seguramente repercute sobre el índice valorado. No es susceptible de modificación, porque el POMS es un test utilizado como criterio de comparación.
- En segundo lugar, el nuevo instrumento es susceptible de perfeccionamiento. Sus ítems fueron seleccionados a partir del estudio exploratorio, y se cuenta con nuevos datos aportados por el estudio representativo, por lo tanto puede perfeccionarse.
- En tercer lugar, en el estudio de profundización se encontraron correlaciones significativas de escalas específicas del PIED con otros instrumentos, que permitieron obtener evidencias de validez de criterio, como fueron: las escalas autovaloraciones respecto a problemas con familia, relaciones con entrenador, concentración de la atención y actuación en el cuadrante II del tapping (alteraciones en la explosividad).
- En cuarto lugar se considera que el PIED, como test esencialmente cualitativo, se encuentra influenciado por otros elementos que contribuyen a su validez cualitativa (Hernández-Sampieri, 2006), como es la triangulación de información obtenida a través de métodos como la entrevista y la observación en el proceso de preparación. Como manera de contribuir a esta fortaleza, Se plantea el uso estrictamente profesional del test y la sugerencia de relaciones estables con los evaluados –lo cual ocurre habitualmente en el deporte de alto rendimiento cubano.

3.3.2 El perfeccionamiento del test PIED

- **Análisis del comportamiento de los ítems.** Tomando en cuenta los datos del estudio representativo, que determinan el listado de ítems con mejores cualidades (Tabla 21), además de las nuevas dimensiones definidas para esta población específica que aparecen en la Tabla 17, se introducen seis cambios:

-T. **“Tenso” por “Intranquilo”**. El adjetivo Tenso demostró dificultades en el análisis factorial al cargar en otro factor, cuestión que teóricamente no se justifica. Intranquilo posee buenos indicadores cuantitativos.

- D. **“Deprimido” por “Solo”**. Solo forma parte de la dimensión “Aislamiento emocional”, que era necesario incorporar. Posee buenos indicadores cuantitativos.

- H. **“Irritable” por “De mal genio”**. Con mejor comprensión semántica y mejores indicadores cuantitativos.

- V. **“Enérgico” por “Activo”**. Tiene mayor significación para un deportista.

“Vigoroso” por “Lleno de energía”, con mayor significación para los deportistas y mejores indicadores cuantitativos.

- C. **“Confundido” por “Incapaz de concentrarme”**. Agrega el matiz de “dificultad en el funcionamiento cognitivo” también presente en la escala y con mejores propiedades psicométricas.

● **Modificaciones en el aspecto visual del test.** En el cuadro superior se incorpora un título para la escala de respuesta (Escala de Valoración) y el color amarillo para lograr atracción visual. En el cuadro inferior se incorpora el color azul en las listas alternativas, con mayor tamaño, separación de los textos y letras más visibles para facilitar su localización. Además, letras rojas para identificar los factores y la consideración de género en cada adjetivo necesario. De este modo, la propuesta de nueva versión del test, aparece en el Anexo 9.

La propuesta final fue sometida satisfactoriamente al criterio de los especialistas que han trabajado en la investigación.

3.3.3 Comprobación final en las condiciones reales de la Esgrima.

Los resultados cuantitativos de la aplicación de la versión final del test PIED llevado a cabo en Esgrima se muestran en la Tabla 27. Se aprecia, de manera grupal, la conformación típica del perfil emocional conocido como iceberg

encontrado de forma similar en los estudios representativo y de profundización, puesto que los factores negativos resultan cuantitativamente bajos y el Vigor elevado. Las dificultades cuantitativas fueron confirmadas cualitativamente mediante las entrevistas.

Tabla 27. Comprobación final. Datos descriptivos de los factores del PIED

Factor	Puntuaciones		Asimetría	Curtosis
	Media	D.T.		
Tensión	1.07	1.142*	.863	-.273
Depresión	0.53	1.032*	2.017	3.248
Hostilidad	0.44	.765*	1.708	2.241
Vigor	2.93	1.009	-.729	-.439
Fatiga	.93	.961*	.820	-.200
Confusión	.28	.630*	2.713	8.251

Pero el principal objetivo que se persigue con la evaluación de los estados de ánimo es obtener información que caracterice a los deportistas de manera individual y permita orientar la intervención. Del total de evaluados, 27 (63%) presentaron el perfil esperado, es decir, un perfil adecuado; 16 (37%), presentaron alteraciones en al menos uno de los factores, es decir, alguna dificultad, y dentro de ellos, 6 (14% del total) presentaron dificultades de mayor magnitud, por lo que fueron categorizados con perfil emocional inadecuado.

Se aplicó el análisis de contenido para sistematizar la información referida a los factores causales (Tabla 28). Las principales causas percibidas se vinculan a preocupaciones respecto al desempeño en los entrenamientos y afectaciones en el rendimiento y/o la ubicación alcanzada en el ranking. Además aparecen problemas familiares, personales (afectivos, de relaciones humanas), dificultades

en la asimilación de las cargas y preocupaciones por lesiones y/o su recuperación.

El comportamiento de las dificultades tuvo el siguiente reflejo en los factores del instrumento: Vigor (9); Tensión (7); Depresión (4); Fatiga (4); Confusión (2) y Hostilidad (1).

Tabla 28. Estudio Final. Causas percibidas para las dificultades de los estados de ánimo

Orden	Causas de problemas	Dificultades encontradas		Vinculación con Factores del test
		Grupo de 16 atletas	Grupo de 6 atletas	
1	Bajos rendimientos	7	2	T, D, H, V, C
2	Familiares	3	3	T, D, V, C
3	Personales	3	1	T, D, V
4	Asimilación de cargas	2	--	T, V, F
5	Salud, lesiones,	2	--	T, F
6	Preocupaciones estudio	1	1	T, V
Total	Dificultades	18	7	----

* D.T. mayores que la Media.
¹ Error típico de Asimetría ,361
² Error típico de Curtosis ,709

La evaluación realizada permitió conocer, antes de una competencia, los deportistas y los problemas que los afectaban desde el punto de vista de los estados anímicos, pero también en otros indicadores, pues el test fue aplicado como parte de una batería de control. A manera de ejemplo del tipo de información que se puede obtener con la aplicación del test PIED, se presenta una síntesis de las problemáticas encontradas en los seis deportistas con mayores dificultades:

Atleta 1. Muy ansioso, triste, agotado, desorientado. Afronta una operación quirúrgica del hijo recién nacido. Le preocupan las consecuencias que se puedan derivar. Largas estancias en el hospital le han afectado la asistencia y aprovechamiento del entrenamiento, ha disminuido sus resultados en controles y se han limitado sus aspiraciones de participar en competencias importantes en un año de preparación donde esperaba mejorar sus resultados.

Atleta 2. Desanimado, inquieto, con vigor disminuido. Ha descendido su rendimiento y su posición en el escalafón. Un miembro de su familia ha venido presentando graves problemas que lo implican personalmente, y la preocupación le impide concentrarse, disfrutar y aprovechar mejor el entrenamiento. Manifiesta desconfianza hacia su entrenador producto de problemas presentados en sus relaciones en años anteriores. En competencias se auto-presiona con la obtención de resultados, pierde concentración y se desanima ante el fracaso.

Atleta 3. Cansado, inquieto, desanimado, vigor disminuido. Priorizado por sus elevadas perspectivas de rendimiento. Ha presentado dificultades emocionales como reacción a graves problemas familiares que sin embargo ha podido enfrentar positivamente. Entrenamientos en etapa de cargas máximas le han provocado fatiga e influido en su aprovechamiento y disposición, y como consecuencia, afectaciones en las relaciones con el entrenador producto de la no comprensión de éste, lo cual le ocasiona insatisfacciones.

Atleta 4. Agotado, triste, vigor disminuido. Avanzada edad deportiva, próximo a retiro no deseado. Siente la necesidad de obtener resultados competitivos para retrasar dicho proceso. Presenta lesión crónica, con dolor agravado en la etapa, no invalidado para entrenar, sometido a rehabilitación y disminución de cargas. Afectación en la confianza en sí mismo y preocupado por la incidencia que pudiera tener su actual situación sobre sus resultados competitivos.

Atleta 5. Ansioso, triste, confundido, vigor disminuido. Avanzada edad deportiva. Ha mermado su rendimiento en los últimos años. Percibe que resulta candidato a baja técnica al culminar el curso. No ha podido alcanzar relaciones estables de pareja ni estructurar un proyecto de vida a corto plazo.

Atleta 6. Inquieto, se siente solo, triste, de mal genio, sin embargo mantiene buena disposición, buen aprovechamiento del entrenamiento y metas de rendimiento. Insatisfacción personal por no haber podido encontrar una pareja estable. Además, presencia de conflictos entre sus padres.

A partir de la información diagnóstica aportada por el test, fue posible orientar la intervención. Como línea general se emplearon recursos dirigidos a la modificación de la percepción de los problemas, modificación de la percepción de los recursos propios, la valoración de los recursos adecuados de enfrentamiento a las dificultades, la toma de conciencia de los problemas tanto por el deportista como del entrenador, orientaciones de procedimientos individualizados, análisis con el personal médico, encuentros conjuntos deportista-médico-psicólogo-entrenador, visitas a la familia, análisis con entrenador respecto a dosificación-asimilación individualizada de cargas, reforzamiento de la atención psicológica y otras.

De esta manera, se pone de manifiesto la estrecha vinculación entre el proceso diagnóstico al cual tributa el test objeto de análisis, y el proceso de intervención con fines de potenciación, que es en definitiva la contribución al mejoramiento no solo del rendimiento, sino también humano, al encontrar, con la participación activa del propio sujeto, nuevos recursos para enfrentar las dificultades que se presentan en cada momento de la preparación deportiva y de la vida como persona y ciudadano.

3.3.4 Opiniones de los usuarios del test PIED.

El test PIED se ha venido utilizando en su primera versión desde el año mismo de su creación en 2005, y en su versión final desde el 2010, por parte de un grupo de especialistas, colaboradores y/o promotores del uso de este instrumento. Ha sido habitualmente utilizado por tres psicólogos que trabajan en las áreas de Eventos Múltiples, Salto y Velocidad del Atletismo, por cuatro psicólogos en otros deportes y por el autor en deportistas de 15 deportes de la categoría juvenil en Ecuador y durante año y medio con la Selección Nacional de Esgrima de Cuba.

• Características de los usuarios que confeccionaron la encuesta

El test fue sometido al criterio de 5 de los 7 psicólogos que utilizan el instrumento en sus evaluaciones habituales. Se les aplicó una encuesta escrita (Anexo 10).

Las características de los participantes en la encuesta son las siguientes:

- Experiencia profesional: Media = 12,8 años
- Experiencia profesional en el deporte: Media = 7,1 años
- Experiencia utilizando POMS: Media = 6,3 años
- Experiencia utilizando PIED: Media = 1,7 años; 1 año (2); 2 años (1); 3 o más años (2).
- Deportes donde han utilizado el PIED: Atletismo (Eventos Múltiples), Clavados, Ciclismo, Discapacitados, Esgrima, Karate, Tiro con Arco, Triatlón, TKD.

• Criterios emitidos a través de la encuesta:

1. Los ítems no presentan dificultades en su comprensión por deportistas (5).
2. La consigna no presenta dificultades (5).
3. El test resulta completamente comprensible (5).
4. Todos los ítems guardan relación con el factor donde se ubican (5).

5. Ha sido posible comprobar la información del test a través de otras fuentes: Siempre (2), Casi siempre (3), Casi nunca (0).
6. Utilidad de la información que ofrece: Muchísima (3); Bastante (2).
7. Opiniones sobre el instrumento: confiable; fácil comprensión; corto; preciso; muy funcional; útil; fácil manejo; posibilita interactuar en el momento; permite utilizarlo en el terreno; posibilita realizar intervención inmediata; facilita el conocimiento del deportista; permite planificar la intervención.
8. Frecuencia de utilización: semanal; en todos los controles; en diferentes situaciones.
9. Observaciones y sugerencias: no hay que reajustar nada; se sugiere extender su utilización por otros psicólogos y en otros deportes.

3.3.5 Elaboración del Manual del test

Se confeccionó el Manual de instrucciones del test (Anexo 11), el cual precisa: la denominación del test, el objetivo, los sujetos a que va destinado, la fundamentación de la elaboración del test, la descripción del instrumento, la administración (consigna, anotación) y su modo de interpretación.

3.4 Conclusiones del estudio final del test PIED

1. El estudio realizado permitió definir la forma final del test PIED, a partir de los datos obtenidos tanto en la investigación con muestra representativa como en el estudio de profundización.
2. Se comprobó de forma empírica el adecuado funcionamiento de dicha versión final, su funcionalidad y adecuación a las condiciones del deporte.
3. Se conocieron los criterios de profesionales que emplean el test desde hace varios años en diferentes deportes.
4. Se confeccionó el Manual de instrucciones del test (Anexo 11).

Conclusiones

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a través de las investigaciones que comprende la tesis permiten arribar a las siguientes conclusiones, las cuales responden al objetivo general y a los objetivos específicos propuestos:

1. Se desarrolló un nuevo instrumento para la evaluación de los estados de ánimo, basado en el contenido y la estructura del POMS pero con características propias, adaptado a las necesidades y exigencias del proceso de la preparación de los deportistas cubanos de alto rendimiento.

2. Se determinaron un conjunto de factores que influyen la conformación de los estados de ánimo de los deportistas (intrínsecos al deporte; etapas del proceso de preparación; relaciones humanas implicadas; posición del deportista dentro del equipo; significación y grado de compromiso personal; autovaloración de perspectivas de desarrollo; historia deportiva y problemas académicos entre otros). También un conjunto de criterios que se han de tener en cuenta para la interpretación y evaluación de los estados de ánimo en las condiciones del deporte a partir de una concepción histórico-cultural, entre ellos: su transformación en la actividad producto del surgimiento y solución de contradicciones internas y con el medio; la interpretación cualitativa e individualizada, y su evaluación sistemática y como parte de un proceso evaluativo integral.

3. Se determinaron las características que debía poseer el nuevo test para considerarse adecuado a las exigencias del proceso de preparación, las cuales se incorporaron en su diseño: abreviado, adecuado al contexto cultural cubano, fácilmente comprensible, funcional en el proceso de su aplicación e interpretación, con la entrevista y la intervención en un solo momento evaluativo.

4. El estudio de las propiedades psicométricas del POMS en deportistas cubanos de alto rendimiento, tanto en el estudio exploratorio como representativo, permitió valorar la adecuada confiabilidad y validez de dicho test, las características de sus ítems y sus insuficiencias producto de no haber sido adaptado. Sobre esta base se realizó el proceso de reducción para el nuevo test.

5. Se comprobó el comportamiento psicométrico del test PIED en una muestra representativa de la población deportiva cubana, y su correlación con POMS, uno de los fundamentos de su validez de criterio.

6. Se profundizó en el funcionamiento del nuevo test en las condiciones habituales de trabajo en Taekwondo, la comprobación de la versión final en Esgrima y el criterio de usuarios que lo aplican en nueve deportes, constatándose en todos los casos su utilidad, capacidad discriminativa, factibilidad y eficiencia diagnóstica, así como su positiva aceptación.

7. Se elaboró el Manual de instrucciones del test PIED, el cual facilitará su utilización por nuevos usuarios.

8. Finalmente, ha sido comprobada la idea a defender en la presente investigación: se ha elaborado un instrumento que por sus características de aplicación, interpretación y obtención de información cualitativa de manera inmediata, resulta eficiente y se adecua a las necesidades y exigencias del proceso de preparación en el deporte cubano de alto rendimiento.

RECOMENDACIONES

1. Recomendar el empleo del PIED entre los psicólogos del deporte de alto rendimiento y capacitar en el dominio del mismo.
2. Continuar investigando en el test con otras instrucciones temporales, comportamiento en etapas específicas de la preparación y con otras poblaciones deportivas.
3. Continuar perfeccionando las propuestas de factores que influyen la conformación de los estados de ánimo, la Escala Autovalorativa y Batería de Control Psicológico que se emplean en la tesis, las cuales pueden dar también continuidad al presente trabajo.
4. Promover el uso estrictamente profesional del PIED, como medida para asegurar la calidad y eficacia en su utilización.
5. Promover entre los entrenadores un mayor conocimiento de la información que ofrece el test y de las acciones de intervención que se pueden derivar, utilizando para ello la relación entre ambos profesionales en el proceso de preparación deportiva.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

1. Albani, C., Blazer, G., Geyer, M., y col. (2005a). The German Short Version of "Profile of Mood States" (POMS): Psychometric Evaluation in a Representative Sample. Psychotherapy Psychosomatic Medicine Psychology, 55 (7), 324-30.
2. _____ (2005b). The Emotional Sensitivity of Elderly People Validation of the Profile of Mood States for People over 60 years. Z. Gerontologic Geriatry, 38 (6), 431-40.
3. Alferman, D., Stoll, O. (2000). Effect of Physical Exercise on Self-concept and Well-being. International Journal and Sport Psychology, 31(1), 47-65
4. Alvarez, M. (1986). Stress. Un enfoque psiconeuroendocrino. La Habana, Editorial Científico-Técnica.
5. American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.) Washington, DC: American Psychiatric Association.
6. Anastasi, A. (1970). Tests Psicológicos. La Habana: Instituto del Libro.
7. Andrade, E., Arce, C., Armental, J. y col. (2008). Indicadores del estado de ánimo en deportistas adolescentes según el modelo multidimensional del POMS. Psicothema, 20 (4), 630-35
8. Andrade, E., Lois, G. y Arce, C. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española del Inventario de Ansiedad Competitiva CSAI-2R en Deportistas. Psicothema, 19(1), 150-57
9. Andrade, E., Arce, C. y Seoane, G. (2002). Adaptación al español del

Cuestionario «perfil de los estados de ánimo» en una muestra de deportistas.

Psicothema, 14(4), 708-713

10. _____ (2000). Aportaciones del POMS a la medida del estado de ánimo de los deportistas: estado de la cuestión. Revista de Psicología del Deporte, 9(1-2), 7-20.
11. Arce, C., Andrade, E. y Seoane, G. (2000). Problemas semánticos en la adaptación del POMS al castellano. Psicothema, 12 (supl 2), 47-51.
12. Arés, P. (2003). La familia. Fundamentos básicos para su estudio e intervención. En: Castellanos, R. (ed.). Psicología Selección de Textos (pp.165-86). La Habana: Editorial Félix Varela.
13. Arruda, E. y Stern, A. (1999). Measurement of mood states in stroke patients: validation of the visual analog mood scales. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 80(6), 676- 80
14. Arruza, J. y col. (1998). Rendimiento deportivo e influencia del estado de ánimo, de la dificultad estimada y de la autoeficacia en la alta competición. Revista de Psicología del Deporte, 7 (2), 193-204.
15. Baker, F. y col. (2002). A POMS short form for cancer patients: Psychometric and Structural Evaluation. Psychooncology, 11(4), 273- 81.
16. Balaguer, I., Fuentes, I. Meliá, J. y col. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. Revista de Psicología del Deporte, 4, 39-52.
17. Balluerka, N., Gorostiaga, A., Alonso, I. y col. (2007). La adaptación de instrumentos de medida de unas culturas a otras: una perspectiva práctica. Psicothema, 19 (1), 124-33

18. Bardwell, W., y col. (2005). Negative Mood Endures After Completion of High-Military Training. Annual Behaviour Medicine, 29(1), 64-69.
19. _____(2003). Fatigue in Obstructive Sleep Apnea: Driven by depressive Symptoms of Apnea Severity? American Journal of Psychiatry, 160 (2), 350- 355.
20. Barker- Collo, S. (2003). Culture and validity of the Symptom Checklist- 90- Revised and Profile of Mood States in a New Zealand Student Sample. Culture Diversity Ethnic Minor Psychology, 9(2), 185-96.
21. Barrios, R. (2006). Consecuencias sociopsicológicas del ejercicio con fines de salud: una actualización. Revista Digital Efdeportes No. 93
Disponible en: www.efdeportes.com
22. _____ (2007). La interacción atleta-familia: enfoques para su estudio e intervención. Disponible en: Revista Digital Efdeportes No.114. Disponible en: www.efdeportes.com
23. Beedie, C., Lane, A. y Terry, P. (2005). Development and Validation of the Emotion and Mood Components of Anxiety Questionnaire. Artículos académicos. Disponible en: <http://eprints.usq.edu.au>. Consultado 5 de Enero 2009
24. Bello, Z. y Casales, J. (2002). Psicología General. La Habana, Editorial Félix Varela.
25. Berglund, B. (1994). Psychological monitoring and modulation of training load of world-class canoeists. Medicine and Science Sport and Exercise, 26(8), 1036-40.
26. Bernstein, D. y Nietzal, M. (1988). Psicodiagnóstico. México: Mc Graw Gill e Interamericana de México.

27. Biddle, S. (1991). *Psychology of Physical Activity and Exercise. A Health – Related Perspective*. London, Springer-Verlag.
28. Blasco, T., Borrás, X., Rey, M. y col. (1997). Efectos de un procedimiento de inducción de estados de ánimo sobre el recuerdo de las palabras. Anales de Psicología, 13 (2), 163-75
29. Bolmont, B. y col. (2000). Relationships between mood states and performance in reaction time, psychomotor ability and mental efficiency during a 31- day gradual decompression in a hipobaric chamber from sea level to 8848 m equivalent altitude. Physiology Behaviour, 71(5), 479-76.
30. Brunier, G. y Graydon, J. (1996). A comparison of two methods of measuring fatigue in patients on chronic hemodialysis: visual analogue vs Likert scale. International Journal of Nursing Studies, 33(3), 338-48.
31. Cairo, E. y col. (2003). Estudio de la consistencia interna de la prueba de tachado de letras de la batería de diagnóstico neuropsicológico de la Universidad de la Habana (DNUH). Revista Cubana de Psicología, (suplemento) 1, 11-23.
32. Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y Revisión de estudios instrumentales. International Journal of Clinical and Health Psychology, 5(3), 525-51.
33. Cockerill, L., Nevil, A. y Lyons, N. (1991). Modelling mood states in Athletic performance. Journal of Sports Sciences, 9(2), 205-12.
34. Corral, R. (2003). *Historia de la Psicología: apuntes para su estudio*. La Habana: Editorial Félix Varela.

35. Corral, R. (2010). Comunicación personal, 3, 10, 2010.
36. Crandall, M., Lammers, C., Senders, C. y col. (2007). Initial validation of a numeric zero to ten scale to measure children's state anxiety. Anesth. Analg. 105(5), 1250-3.
37. Cranford, J., Shrout, P., Lida, M. y col. (2006). A procedure for evaluating sensitivity to within-person change: can mood measures in diary studies detect change reliably. Personality Social Psychology Bulletin, 32(7), 917-29
38. Cuevas, A. (2002). Consideraciones en torno a la investigación cualitativa en Psicología. Revista Cubana de Psicología, 19(1), 47-56
39. D' Angelo, O. (2004). La subjetividad y la complejidad. Procesos de Construcción y transformación individual y social. En: Problemas sociales de la Complejidad. CIPS, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, La Habana, Cuba. Disponible en:
<http://168.96.200.17/ar/libros/cuba/angelo14.rtf> Consultado 3 de Mayo 2009.
40. Derogatis, L. (1994). SCL-90R.Symptom Checklist-90-R Administration, Scoring and Procedural Manual. Minneapolis, MN: National Computer Systems, Inc.
41. Devonport, T., Lane, A. y Hanin, Y. (2005). Emotional states of athletes prior to performance-induced injury. Journal of Sports Science and Medicine (2005) 4, 382-394. Disponible en: <http://www.jssm.org> Consultado 12 de Enero 2009.
42. Dimsdale, J. (2003). Taking Fatigue seriously: Variations in fatigue sampled repeatedly in healthy controls. Journal of Medical Engineering and Technology, 27(5), 218-222
43. Dishman, R. (1995). Physical activity and public health. Quest, 47, 362-85

44. Ekman, P. y Davidson, R. (1994). The nature of emotion. Oxford, England, Oxford University Press.
45. Febles, M. y Canfux, V. (2001). La concepción histórico-cultural del desarrollo. Leyes y principios. La Habana: Editorial Félix Varela.
46. Fox, K.R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. International Journal of Sport Psychology 2000; 31(2), 228-40.
47. Garcia Ucha, F. (2004). Herramientas psicológicas para entrenadores y deportistas. La Habana, Editorial Deportes.
48. García, J.L. (1991). La comunicación de las emociones. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España.
49. Goleman, D. (1998). Inteligencia emocional. Buenos Aires, Javier Vergara Editor.
50. González, F. (2001a). Vigotski: Presencia y continuidad de su pensamiento. Disponible en: [www. Ideasapiens.com](http://www.Ideasapiens.com) Consultado 13 de Agosto 2009
51. _____ (2001b). El lugar de las emociones en la constitución social de lo Psíquico: el aporte de Vigotski. Disponible en: www.robertexto.com
52. _____ (1997). Epistemología cualitativa y subjetividad. La Habana: Edit. Pueblo y Educación
53. _____ (1989). Psicología, principios y categorías. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
54. González, L.G. (2001). Estrés y deporte de alto rendimiento. México, ITESO.
55. _____ (1998). Algunas tareas de terreno de un psicólogo en Atletismo. Rev. Cubana de Medicina del Deporte, 3(1), 23-8

56. Gorbunov, G. (1988). Psicopedagogía del deporte. La Habana: Pueblo y Educación.
57. Haase, N. (2002). Expert or dilettant? Reflections on the professionalism of coaches and effective communication. New Studies in Athletics, 1, 43-53.
58. Hagtvet, K. y Hanin, Y. (2005). Consistency of performance-related emotions in elite athletes: Generalizability Theory Applied to the IZOF Model. Psychology of Sport and Exercise, 8(1).
59. Hanin, y. (2004). Emotion in Sport. Champaign, IL: Human Kinetics Press.
60. Hassmen, P. y Blomstrand, E. (1991). Mood change and marathon running: a pilot study using a swedish version of the POMS test. Scandinavian Journal of Psychology, 32(3), 225-32.
61. Heidbreder, E. (1964). Psicologías del siglo XX. La Habana, Edición Revolucionaria, Instituto Cubano del Libro.
62. Hernández Mendo, A. y Ramos Pollán, R. (1995). Informatización del Profile of Mood States de Mc Nair, Lorr y Droppleman (1971). Aplicaciones. Revista de Psicología del Deporte, 7-8, 31-50.
63. Hernández- Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, L. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta Edición. México: MacGraw-Hill Interamericana Editores.
64. Hernández- Sampieri, R. (2004). Metodología de la investigación. Editorial Félix Varela, La Habana (2 ed.).
65. Hoffman, J. y col. (1999). An examination of mood changes and performance in a professional basketball team. Journal Sports Medicine Physical Fitness, 39 (1), 74-9.

66. Jones, M., Lane, A. Bray, R. y col. (2005). Development and Validation of the Sport Emotion Questionnaire. Journal of Sport & Exercise Psychology, 27, 407-431
67. Lane, A., Terry, P. y Fogarty, G. (2007). Construct Validity of the Profile of Mood States. Psychology of Sport and Exercise, 4(2), 125-139
68. Lane, A. Beedie, C., y Stevens, M. (2005a). Mood matters: A response to Mellalieu. Research note final: May 19th
69. Lane, A., Whyte, G., Terry, P. y col. (2005b). Mood, self-set goals and Examination performance: the moderating effect of depressed mood. Article in press. Personality and Individual Differences.
70. Lane, A. y col. (2005c). Mood and Sport: Measurement and Theory Issues. Symposion POMS. Consultado el 15 de Abril del 2006
71. Lane, A. Beedie, C., y Stevens, M. (2004). Mood, responses to athletic Performance in extreme environments. Manuscrito. University of Wolverhampton UK.
72. Lane, A. (2000a) Emotion and mood in sport: Measurement Issues. Manuscrito. University of Wolverhampton.
73. Lane, A. y Lane, H. (2000b). Predictive effectiveness of mood measures. Manuscrito. University of Wolverhampton, UK
74. Lane, A. y Terry, P. (2000c). Test of a Conceptual Model of Mood-Performance Relationships with a Focus on Depression: A Review and Synthesis Five Years On. University of Wolverhampton, UK and University of Southern Queensland, Australia.

75. Lane, A. y Terry, P. (1999). The nature of mood: development of a theoretical model. Brunel University, U.K.
76. Lane, A., Thelwell, R. y Devonport, T. (2009). Emotional Intelligence and Mood States associated with Optimal Performance. Electronic Journal of Applied Psychology: General Articles 5(1), 67-73.
77. LeUNES, A. y col. (1998). Annotated bibliography on the Profile of Mood States in Sport 1975-1998. Journal of Sport Behaviour, 11, 213-239.
78. Leyva, R. (2006). Metodología orientada a mejorar habilidades técnico-tácticas que se desarrollan dentro de la etapa de formación inicial del Judoka. Tesis de Doctorado. UCCFD, La Habana.
79. Liederbach, M. (1992). Monitoring training status in professional ballet Dancers. Journal of Sports Medicine Physical Fitness, 32(2), 87-95.
80. Lohers, J. (1990). Fortaleza mental en el deporte. Buenos Aires: Editorial Planeta.
81. López, M. (2006). Características y relaciones de "Flow", ansiedad y estado Emocional con el rendimiento deportivo en deportistas de élite. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
82. Lluch, M.T. (2004). Construcción de una escala para evaluar la salud mental positiva. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona, España.
83. Mac Arthur, J. y Mac Arthur, C. (1997). Vitality and Vigor. Research Network on Socioeconomic Status and Health. Disponible en: <http://www.macses.ucsf.edu> Consultado 4 de Enero de 2009.

84. Malo, A. (2007). Teorías sobre las emociones. En: Fernández Labastida y F. Mercado, J. A. (editores), *Philosophica: Enciclopedia filosófica on line*, URL: Disponible en: <http://www.philosophica.info/archivo/2007/voces/emociones/Emociones.html> Consultado 5 de Enero 2009.
85. Manber, R. y col. (2002). Alternative treatments for depression: empirical support and relevance to women. *Journal of Clinical Psychiatry*, 3(7), 628-40.
86. Martín, M.C. (2001). La evaluación psicológica del dolor crónico: estrategia para nuestro medio. Tesis de doctorado. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Biblioteca Nacional de Ciencia y Técnica, T-437-03
87. McNair, D., Loo C. y col. (1971). Manual for the Profile of Mood States. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.
88. Mesa, M., Vidaurreta, R. (2009). Orientaciones de carácter metodológico para el uso del análisis factorial en el deporte. *Revista Digital Efdeportes* No.134. Disponible en: www.efdeportes.com
89. Mondin, G.W., Morgan, W.P. y col. (1996). Psychological consequences of exercise deprivation in habitual exercisers. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 28 (9), 1199- 203.
90. Montero, G. y León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los Informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-27
91. Moreno, A. y Vigoya, D. (2005). Estandarización del TEAD-R (Test de Estados de Ánimo para Deportistas de Rendimiento) en una muestra de deportistas de rendimiento de Bogotá D.C. en las etapas de entrenamiento deportivo general y competitiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1 y 2), 99-113.

92. Morgan, W. (1980). Test of Champions: the iceberg profile. Psychology Today, 14, 92-99.
93. Nakao, M. y col. (2001). Anxiety is a good indicator for somatic symptom reduction through behavioral medicine intervention in a mind/body medicine clinic. Psychotherapy Psychosomatic, 70(1), 50-7
94. O' Connor, P. y col. (2000). Physical activity, anxiety and anxiety disorders. International Journal of Sport Psychology, 31(2), 136-55
95. O' Neal, H. y col. (2000). Depression and Exercise. International Journal of Sport Psychology, 31(2), 110-35
96. Pensado, J. (2010). Modelo para la evaluación del desempeño táctico ofensivo en baloncristas juveniles masculinos de la ESPA Manuel Permy de Ciudad de la Habana. Tesis de Doctorado. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
97. Pérez, G. y Marí, J. (1991). Protocolo de la prueba POMS. Sant Cugat del Vallés. Barcelona: Centro de Alto Rendimiento.
98. Petrovski, A. (1979). Psicología General. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
99. Provenza de Miranda I., Rotta, T., Di Bernardi, C. y col. (2008). A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. Revista. Brasileira Med. Esporte, 14 (3) Niterói, Brasil
100. Puni, A. Z. (1970). Ensayos de Psicología del deporte. La Habana: Editorial INDER.

101. Puni, A. Z. (1969). La preparación psicológica para las competiciones deportivas .La Habana: Editorial INDER. Boletín Científico Técnico No.11
102. Rietjens, G. y col. (2005). Physiological, Biochemical and Psychological markers of strenuous training- induced fatigue. International Journal of Sports Medicine, 26(1), 16-26.
103. Robinson, A. (2005). Profile of Mood States (POMS). Disponible en: www.sportpsycunpublished.com. Consultado 6 de Febrero 2009.
104. Rudik, P.A. (1973). Psicología de la educación física y el deporte. La Habana: Pueblo y Educación.
105. Rubinstein, J. (1981). Principios de psicología general. La Habana: Edición Revolucionaria.
106. Ruiz Cerezo, M. (2005). La ira y otros estados emocionales en karatecas de alto nivel. Revista de Actualidad de la Psicología del Deporte. Disponible en: [Www.lictor.com /revista /index articulo 43](http://www.lictor.com/revista/index_articulo_43) Consultado 6 de Febrero 2009.
107. Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression and sensitivity to stress: unifying theory. *Clinical Psychology*, 21(1), 33-61
108. Salvador Figueras, M. y Gargallo Valero, P. (2006). Análisis Factorial. Disponible en: www.5campus.com (Universidad de Zaragoza, España). Consultado 5 de Agosto 2009.
109. Schwartz, A. y col. (2002). Measurement of fatigue. Determining minimally important clinical differences. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(3), 239-44.
110. Sharaga, O. y Shirom, A. (2009). The construct validity of vigor and its antecedents: A qualitative study. Human Relations 62 (2):271-291

111. Shuare, M. (1990). La psicología soviética tal como yo la veo. Editorial Progreso, Moscú.
112. Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse innocuous agents Nature, 13, 32
113. Smith, J. y Crabbe, J. (2000). Emotion and exercise. International Journal of Sport Psychology, 1(2), 156-74
114. Stambulova, N. (2000). Athlete's Crises: A Developmental Perspective. International Journal of Sport Psychology, 31 (4), 584-601.
115. Suh, M. y col. (2002). Effects of regular exercise on anxiety, depression and quality of life in maintenance hemodialysis patients. Renal Pharmacology, 24(3), 337-45
116. Szabo, A. y col. (1998). Examination of Exercise Induced Feelings States in Four mode of exercise. International Journal of Sport Psychology, 29, 376-90
117. Tapia, A. (2010). El entrenador en la dirección de equipos de fútbol y factores determinantes en el resultado del partido. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
118. Terry, P. y Lane, A. (2000). Development of normative data for the Profile of Mood States for use with athletic samples. Journal of Applied Sport Psychology, 12, 69-85
119. Terry, P., Lane, A., Lane H. y Keohane, L. (1999). Development and validation of a mood measure for adolescents. Journal of Sports Sciences, 20(4), 365-67

120. Terry, P. y col. (2003). Construct validity of the POMS-A for use with adults. Psychology of Sport and Exercise, 4(2), 125-39.
121. Terry, P., Lane, A. y Beedie, C. (2005a). The iceberg has melted: theoretical, measurement and applied developments in the area of mood and physical activity. Symposium POMS.
122. Terry, P. (2005b). In the mood: Mood profiling applications and Mood Regulation Strategies. Symposium POMS.
123. Terry, P., Lane, A., Fogarty, G. (2003). Construct Validity of the Profile of Mood States - Adolescents for use with Adults. Psychology of Sport and Exercise, 4 (2), 125-139.
124. Terry, P. (2003). Perspectives on Mood in Sport and Exercise. Disponible en: <http://eprints.usq.edu.au>. Consultado 4 de Enero 2009.
125. Terry, P. (2000) In the Mood: Mood Profiling Applications and Mood Regulation Strategies. Manuscritos. University of Southern Queensland, Australia.
126. Terry, P. (2004). Introduction to the Special Issue: Perspectives on Mood in Sport and Exercise. Brunel University, England. Disponible en: http://eprints.usq.edu.au/4387/2/Terry_JASS_v12n1_Author's_version.pdf Consultado 6 de Enero 2009.
127. Tsakos, G., Bernabé, E., O'Brien, K. y col. (2008). Comparison of the self-administered and interviewer- modes of the child-OIDP. Health Qual. Life Outcomes, 2(6), 40.
128. Victoria, R. (2004). Construcción y validación de una técnica para evaluar bienestar psicológico. Tesis de doctorado. Instituto Superior de Ciencias

Médicas de la Habana. Biblioteca Nacional de Ciencia y Técnica, T- 451-05

129. Waaler, N. (1998). Body image and physical activity. A survey among norwegian men and women. Internat. Journal of Sport Psychol, 29: 339-65
130. Wylleman, P. (2000). Interpersonal Relationship in Sport: Uncharted Territory in Sport Psychology Research. International Journal of Sport Psychology, 31, 555-72
131. Zatsiorski, V. (1989). Metrología deportiva. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
132. Zazzó, R. (1970). Manual para el examen psicológico del niño. La Habana: Ciencia y Técnica.

AUTOBIBLIOGRAFÍA

1. Barrios, R. (2006a). Consecuencias sociopsicológicas del ejercicio con fines de salud: una actualización. Revista Digital Efdeportes No. 93 Disponible en: www.efdeportes.com
2. _____ (2007a). Los estados de ánimo en el deporte: fundamentos para su evaluación I. Revista Digital Efdeportes No.110 Disponible en: www.efdeportes.com
3. _____ (2007b). Los estados de ánimo en el deporte: fundamentos para su evaluación II. Revista Digital Efdeportes No. 113. Disponible en: www.efdeportes.com
4. _____ (2007c). La interacción atleta-familia: enfoques para su estudio e intervención. Disponible en: Revista Digital Efdeportes No.114. Disponible en: www.efdeportes.com

Anexos

Anexos

Anexo 1. Test POMS

Anexo 2. Factores e ítems en la variante cubana del POMS

Anexo 3. Análisis comparativo de versiones POMS en Español

Anexo 4. Datos originales del POMS normativa para estudiantes

Anexo 5. Estudio exploratorio. Datos descriptivos de factores del POMS
por sexo y categorías

Anexo 6. Estudio representativo. Composición de la muestra

Anexo 7. Estudio representativo. Datos descriptivos de factores del
POMS por sexo y categorías

Anexo 8. Estudio representativo. Datos descriptivos del PIED por sexo y
categoría

Anexo 9. Perfil Interactivo de Estados de Ánimo en el Deporte

Anexo 10. Encuesta a usuarios del test PIED

Anexo 11. Manual del test PIED

Anexo 1.

POMS

Nombre: _____ Deporte: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Categoría: _____ Fecha: _____

Instrucciones:

Más abajo hay una lista de palabras que describen sensaciones que tiene la gente. Por favor lee cada una cuidadosamente. Después rodea con un círculo uno de los números que hay al lado, el que mejor describa **CÓMO TE HAS SENTIDO DURANTE LA PASADA SEMANA, INCLUYENDO EL DIA DE HOY.**

Los números significan:

0= nada 1= un poco 2= moderadamente 3= bastante 4= muchísimo

1- Amistoso	0	1	2	3	4	33- Resentido	0	1	2	3	4
2- Tenso	0	1	2	3	4	34- Nervioso	0	1	2	3	4
3- Disgustado	0	1	2	3	4	35- Solo	0	1	2	3	4
4- Cansado	0	1	2	3	4	36- Desdichado	0	1	2	3	4
5- Infeliz	0	1	2	3	4	37- Aturdido	0	1	2	3	4
6- Franco	0	1	2	3	4	38- Alegre	0	1	2	3	4
7- Animado	0	1	2	3	4	39- Amargado	0	1	2	3	4
8- Confundido	0	1	2	3	4	40- Desfallecido	0	1	2	3	4
9- Afligido	0	1	2	3	4	41- Ansioso	0	1	2	3	4
10- Agitado	0	1	2	3	4	42- Inclinado a reñir	0	1	2	3	4
11- Apático	0	1	2	3	4	43- Bondadoso	0	1	2	3	4
12- Enojado	0	1	2	3	4	44 -Deprimido	0	1	2	3	4
13- Considerado con los demás	0	1	2	3	4	45- Desesperado	0	1	2	3	4
14- Triste	0	1	2	3	4	46- Haragán	0	1	2	3	4
15- Activo	0	1	2	3	4	47- Rebelde	0	1	2	3	4
16- A punto de estallar	0	1	2	3	4	48- Desamparado	0	1	2	3	4
17- Irritable	0	1	2	3	4	49- Aburrido	0	1	2	3	4
18- Abatido	0	1	2	3	4	50- Desorientado	0	1	2	3	4
19- Enérgico	0	1	2	3	4	51- Alerta	0	1	2	3	4
20- Asustado	0	1	2	3	4	52- Decepcionado	0	1	2	3	4
21- Desesperanzado	0	1	2	3	4	53- Furioso	0	1	2	3	4
22- Relajado	0	1	2	3	4	54- Eficiente	0	1	2	3	4
23- Torpe	0	1	2	3	4	55- Confiado	0	1	2	3	4
24- Rencoroso	0	1	2	3	4	56- Lleno de energía	0	1	2	3	4
25- Cariñoso	0	1	2	3	4	57- De mal genio	0	1	2	3	4
26- Intranquilo	0	1	2	3	4	58- Inútil	0	1	2	3	4
27- Inquieto	0	1	2	3	4	59- Olvidadizo	0	1	2	3	4
28- Incapaz de concentrarse	0	1	2	3	4	60- Despreocupado	0	1	2	3	4
29- Fatigado	0	1	2	3	4	61- Aterrorizado	0	1	2	3	4
30- Cooperador	0	1	2	3	4	62- Culpable	0	1	2	3	4
31- Molesto	0	1	2	3	4	63- Vigoroso	0	1	2	3	4
32- Desanimado	0	1	2	3	4	64- Inseguro	0	1	2	3	4
						65- Agotado	0	1	2	3	4

Anexo 2. Factores e ítems en la variante cubana del POMS

Factor	Ítems
Tensión	Tenso, agitado, A punto de estallar, Asustado* , Relajado, Intranquilo, Inquieto, Nervioso, Ansioso
Depresión	Infeliz, Afligido* , Triste, Abatido, Desesperanzado, Torpe, Desanimado, Solo, Desdichado, Deprimido, Desesperado, Desamparado, Inútil, Aterrorizado, Culpable
Hostilidad	Disgustado* , Enojado, Irritable, Rencoroso, Molesto, Resentido, Amargado, Inclinado a reñir* , Rebelde, Decepcionado, Furioso, De mal genio
Vigor	Animado, Activo, Enérgico, Alegre, Alerta, Lleno de energía, Despreocupado, Vigoroso
Fatiga	Cansado, Apático, Fatigado, Desfallecido* , Haragán* , Aburrido* , Agotado
Confusión	Confundido, Incapaz de concentrarse, Aturdido, Desorientado, Eficiente, Olvidadizo, Inseguro

* *Ítems que sólo aparecen en la versión cubana.

Anexo 3. Análisis comparativo de versiones POMS en español.

Versión cubana			Pérez y Marí, 1991 * ¹	
Factor	No. ítem	Adjetivo	Cambiado por	Adjetivo
Tensión	T-20	Asustado	X	Descontrolado
Depresión	D-9	Afligido		Dolido
Hostilidad	H-3	Disgustado		Enfadado
	H-42	Inclinado a reñir		Luchador
Fatiga	F-40	Desfallecido		Exhausto
	F-46	Haragán		Sin fuerzas
	F-49	Aburrido		Espeso
Versión cubana			Arce, 2000 * ²	
Tensión	T-16	A punto de estallar	X	Con los nervios de punta
	T-20	Asustado		Descontrolado
Depresión	D-9	Afligido		Arrepentido
	D-23	Torpe		Desmerecedor
	D-44	Deprimido		Abatido* ³
	D-48	Desamparado		Desvalido
Hostilidad	H-3	Disgustado		Enfadado
	H-12	Enojado		Malhumorado
	H-42	Inclinado a reñir		Dispuesto a luchar
Fatiga	H-52	Decepcionado		Engañado
	F-11	Apático		Desatento
	F-40	Desfallecido		Exhausto
	F-46	Haragán		Perezoso
	F-49	Aburrido	Cansado * ³	

*¹ Tomado de (Balaguer, 1993)

*² Tomado de Arce, 2000)

*³ Aparecen en la versión cubana

— La versión de Pérez y Marí (1991) realizada en el Departamento de Psicología del Deporte del Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat del Vallés en Barcelona (Balaguer, 1993), no se corresponde exactamente con la versión que se emplea comúnmente en Cuba y que fue utilizada en la investigación. Un cotejo minucioso de ambas versiones permite apreciar diferencias en siete de los 58 ítems, eliminado el factor amistad. En el factor Fatiga se presentan las mayores diferencias (3 adjetivos). En Cuba no se asimiló el adjetivo espeso, encontrado incomprensible en la investigación valenciana (Balaguer, 1993) y con poca connotación afectiva para nosotros. El término “luchador” no expresa hostilidad entre los cubanos. El resto de los adjetivos apenas difieren desde el punto de vista semántico.

— La Versión de Arce (2000) mantiene con la versión que se utiliza en Cuba, diferencias en 12 ítems. Algunos ítems no mostraron los resultados esperados: relajado (T), dispuesto a luchar (H), alerta (V), despreocupado (V), desatento (F), perezoso (F), eficiente (C), olvidadizo (C), los cuales contribuían a disminuir la consistencia interna del factor a que pertenecían. Los ítems “dispuesto a luchar” (H) y “despreocupado” (V) presentaban además una correlación no-significativa y negativa con su factor. Los análisis realizados por estos investigadores mostraron efectivamente que “**dispuesto a luchar**” parece haber sido entendido por los sujetos españoles como sinónimo de vigor y no de hostilidad. El ítem “**despreocupado**”, no resultó satisfactorio, se percibe -al igual que nosotros- como una característica de descuido o abandono y no como elemento de falta de preocupaciones y vigor.

Anexo 4. Datos originales del POMS normativa para estudiantes

ESCALA	Puntuaciones normativas				Coeficiente Alfa
	Masculina		Femenina		
	Media	D.T.	Media	D.T.	
Tensión	12.99	6.8	13.99	7.4	.91
Depresión	13.1	10.55	14.8	11.44	.95
Hostilidad	10.1	7.8	9.3	7.4	.93
Vigor	15.6	6.0	15.6	6.6	.88
Fatiga	10.4	6.2	10.7	6.8	.94
Confusión	10.2	5.2	11.7	5.7	.86

Anexo 5. Estudio exploratorio. Datos descriptivos de factores del POMS por sexo y categorías

Factores	Masculino		Femenino		Juveniles		Adultos	
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.
Tensión	6.75	5.22	5.92	4.81	6.48	4.63	6.17	5.42
Depresión	6.45	7.87*	6.43	8.34*	7.82	8.09*	4.98	8.12*
Hostilidad	9.28	9.66*	6.05	7.85*	7.45	8.28*	7.81	9.54*
Vigor	20.08	5.27	17.74	5.79	17.98	6.11	19.86	5.88
Fatiga	4.78	4.17	5.39	4.26	5.63	4.14	4.52	4.24
Confusión	2.73	4.27*	1.47	2.40*	1.25	1.95*	1.22	2.4*

* D.T. mayores que Media producto de asimetría en distribución y escala con opción cero.

Anexo 6. Estudio representativo. Composición de la muestra.

Estratos por tipo de deporte	Submuestra del estrato	Submuestra dentro de cada estrato			
		Femenino		Masculino	
		Adultos	Juveniles	Adultos	Juveniles
Combate	79	15	9	30	25
Pelotas	109	31	13	35	30
Apreciación	44	14	9	12	9
Resistencia	90	19	16	29	26
Totales	322	79	47	106	90

Anexo 7. Estudio representativo. Datos descriptivos de factores del POMS por sexo y categorías

Factores	Masculino		Femenino		Juveniles		Adultos	
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.
Tensión	6.64	5.144	7.17	6.103	7.20	5.463	6.59	5.590
Depresión	6.36	7.516*	8.67	10.306*	7.85	8.229*	6.82	9.151*
Hostilidad	7.59	8.230*	8.50	8.597*	7.75	7.488	8.09	8.991*
Vigor	19.39	5.573	17.55	6.025	17.77	6.273	19.33	5.372
Fatiga	4.88	3.978	5.57	4.779	5.66	4.245	4.77	4.339
Confusión	2.15	3.280*	2.71	3.841*	2.80	3.571*	2.06	3.499*

* D.T. mayores que media debido a la presencia de 0 en la escala de medición y población homogénea que se comporta con puntuación baja en estos factores.

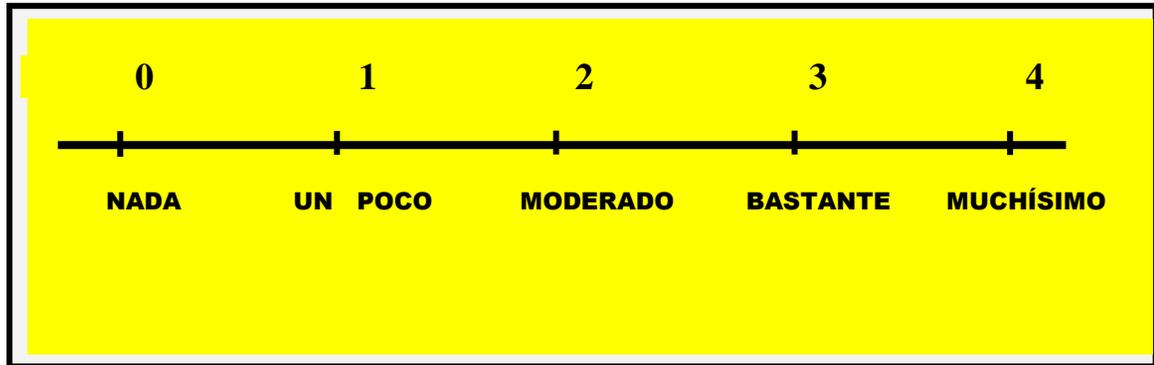
Anexo 8. Estudio representativo. Datos descriptivos por sexo y categoría deportiva en POMS-AVA

Escala	Puntuaciones deportistas cubanos							
	Masculino		Femenino		Juveniles		Adultos	
	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.	Media	D.T.
Tensión	1.40	.942	1.26	1.36	1.40	.919	.137	1.066
Depresión	.73	.994	.98	1.145	.87	1.117	.80	1.020
Hostilidad	.94	1.065	1.05	1.225	.91	1.067	1.03	1.174
Vigor	3.02	.933	2.70	1.022	2.78	1.041	2,98	.926
Fatiga	.95	.815	1.10	.954	1.00	.822	1,02	,912
Confusión	.64	.863	.75	1.050	,74	.916	,63	.958

Perfil Interactivo de Estados de Ánimo en el Deporte

Autor: René Barrios Duarte, Dpto. Psicología IMD, Cuba

ESCALA DE VALORACIÓN



TIPOS DE SENSACIONES

T	Inquieto(a) / Ansioso(a) / Intranquilo(a)
D	Triste / Solo(a) / Desanimado(a)
H	Molesto(a) / Furioso(a) / De mal genio
V	Activo(a) / Alegre / Lleno(a) de energía
F	Agotado(a) / Cansado(a) / Fatigado(a)
C	Inseguro(a) / Desorientado(a) Incapaz de concentrarme

ANEXO 10.

ENCUESTA SOBRE EL TEST “PERFIL DE ESTADOS DE ÁNIMO EN EL DEPORTE” (PIED)

Fecha: _____ Centro de Trabajo: _____

Estimado colega:

Estamos enfrascados en la tarea de perfeccionar la construcción del test conocido por “Perfil de Estados de Ánimo en el Deporte” o PIED. De antemano conocemos que Ud. lo ha venido utilizando en su trabajo, de ahí que le pidamos nos ofrezca su valoración acerca del funcionamiento del mismo. Además, algunos datos personales que nos permitan fundamentar la validez de sus criterios.

DATOS PERSONALES

- Calificación profesional: Licenciado _____ Máster _____
- Experiencia profesional: _____ años
- Experiencia profesional en el deporte: _____ años
- Experiencia utilizando POMS: _____ años
- Experiencia utilizando PIED: _____ meses / años.
- Deportes o áreas donde ha utilizado el PIED: _____

VALORACIONES SOBRE EL TEST PIED

1. Los ítems que conforman los factores del instrumento, ¿presentan alguna dificultad en su comprensión por parte de los deportistas? ¿Cuáles ítems _____

2. La consigna del test presenta alguna dificultad en su comprensión? Cómo la resuelve durante la aplicación?

3. Resulta comprensible el test en su totalidad ?

Completamente comprensible __ Medianamente comprensible __ Nada sible _____

4. Caso de ser necesario, qué recomienda para aumentar su grado de comprensión? _____

5. Considera que alguno de los ítems utilizados, no guarda relación o no mide lo que pretende el factor en el cual se encuentra incluido?

6. Le ha sido posible comprobar o corroborar la información que le ha ofrecido el test sobre el estado anímico, a través de otras fuentes de información (entrenador; personal médico; comportamiento, resultados de test pedagógicos, competencias, etc.)?

Siempre _____ Casi siempre _____ Casi nunca _____ N unca _____

7. Le ha resultado útil la información ofrecida por el test, para comprender el comportamiento del deportista o para planificar acciones de intervención?
Muchísimo _____ Bastante _____ Moderado _____ Poco _____ Nada _____

8. Para evaluar los estados de ánimo, qué opinión le merece este nuevo instrumento? _____

9.. ¿Qué ventajas le ofrece respecto al POMS clásico)? _____

10. Con qué frecuencia lo utiliza? _____

11. Alguna otra observación o sugerencia que pudiera contribuir a reforzar la utilidad o contribuir al perfeccionamiento del test.

Gracias por su contribución.



**INSTITUTO DE MEDICINA DEL DEPORTE
SUBDIRECCIÓN DE PSICOLOGÍA**

MANUAL DEL TEST

**PERFIL INTERACTIVO DE ESTADOS
DE ÁNIMO EN EL DEPORTE (PIED)**

AUTOR: René Barrios Duarte

La Habana
2011

MANUAL DEL TEST

“PERFIL INTERACTIVO DE ESTADOS DE ÁNIMO EN EL DEPORTE”

Autor: Lic. Psicología René Barrios Duarte *

Institución: Subdirección de Psicología. Instituto de Medicina del Deporte (Cuba).

Fecha de culminación: Septiembre 2011

* El trabajo forma parte de su tesis de doctorado.

SÍNTESIS

El PIED es un test basado en el contenido y la estructura factorial del POMS, razonablemente equivalente a éste, pero abreviado, con características propias en la manera interactiva de su aplicación, y con la incorporación, formando parte orgánica del mismo, de la obtención de información de naturaleza cualitativa mediante entrevista y análisis de observaciones del evaluador durante el entrenamiento y la competición. La aplicación del test en condiciones habituales de trabajo en el deporte ha permitido comprobar su adecuada comprensión y aceptación por los deportistas, su facilidad de administración, anotación, calificación e interpretación, utilidad, capacidad discriminativa y eficiencia diagnóstica. El PIED constituye una opción para la evaluación de los estados de ánimo, con la concepción de que constituye un conjunto de estímulos tipificados y un instrumento en torno al cual se puede alcanzar una comprensión más completa de los factores que afectan el fenómeno evaluado. Con su empleo sistemático, el entrenador podrá estar actualizado acerca de cómo los deportistas valoran los acontecimientos, los recursos propios y el modo de enfrentar las demandas que les presenta el entrenamiento y la competición. Es un test cuantitativo y cualitativo, adaptado a las características de los deportistas cubanos y a las exigencias del deporte.

■ DENOMINACIÓN

El test se denomina “Perfil Interactivo de Estados de Ánimo en el Deporte” (PIED). Está basado en el test POMS (“Profile of Mood States”, de los autores McNair, Lorr y Droppleman, 1971).

■ OBJETIVO DEL TEST

El test está destinado a la evaluación de los estados de ánimo en condiciones donde se requiere facilidad y rapidez en la aplicación, calificación e interpretación. Específicamente fue desarrollado para ser utilizado en las condiciones habituales de la preparación deportiva, de ahí su clasificación como test de terreno. Está concebido para su aplicación de forma directa, interactiva, por parte de un profesional calificado (psicólogo), que preferentemente mantenga vínculos profesionales sistemáticos con los sujetos evaluados, lo cual facilitaría una mayor eficacia en la interpretación. Es un instrumento de estricta utilización profesional.

El test PIED fue construido tomando en cuenta la utilidad demostrada por el test POMS, y los inconvenientes que presenta éste cuando se aplica en las condiciones del entrenamiento, donde el tiempo disponible de los deportistas es limitado, y su condición de papel y lápiz -característica no acorde a la dinámica deportiva- provoca una pobre disposición para su confección. Además, la calificación resulta compleja si se realiza manualmente, lo cual afecta la disponibilidad de la información en el tiempo oportuno, por lo que requiere realizar un nuevo encuentro con el evaluado para profundizar en las alteraciones encontradas en su perfil emocional. Estos inconvenientes se multiplican cuando se necesita aplicarlo de forma sistemática, de ahí el propósito de elaborar un test que se adecue a las condiciones del proceso de preparación en el deporte.

■ SUJETOS A QUE VA DESTINADO

PIED está destinado a deportistas cubanos de alto rendimiento de cualquier tipo de deporte, varones o hembras, juveniles o adultos, de 13 años de edad en adelante, y con escolaridad no menor de séptimo grado. Estos requisitos mínimos garantizan la comprensión de los procedimientos que emplea el test.

■ FUNDAMENTACIÓN DEL TEST

La definición del constructo “estados de ánimo” utilizada en este manual es la siguiente:

“El estado de ánimo es el estado emocional general e indeterminado de la personalidad, en el cual coexisten vivencias de diferente connotación, intensidad y denominación, vinculadas fundamentalmente a la posición subjetiva del individuo respecto a la actividad vital del organismo, las relaciones con el medio y la satisfacción de sus necesidades y aspiraciones. El estado de ánimo es variable e influencia los procesos cognoscitivos y la conducta” (Barrios, 2011).

Aunque el estado de ánimo se considere “indeterminado”, es decir, no vinculado a un estímulo específico e inmediato, no significa que no existan agentes causales, sino que éstos se presentan vinculados a la subjetividad y muchas veces de manera difusa. Desde el punto de vista científico los estados de ánimo resultan cognoscibles; la principal vía es la autovaloración. Las emociones influyen los estados de ánimo y éstos a su vez influyen las respuestas emocionales. Cuando se estudian los estados de ánimo, se llega hasta las emociones, por lo tanto se considera que su estudio comprende la interrelación entre ambos constructos.

Los estados de ánimo en la actividad física han sido investigados durante décadas. Se han comparado los perfiles anímicos de deportistas y practicantes de ejercicio con sujetos no practicantes, y se han encontrado diferencias. Las investigaciones han demostrado consistentes mejoramientos después de realizar ejercicios (Smith, 2000; Dishman, 1995; Biddle, 1991). Los practicantes se caracterizan por poseer bajos niveles de Ansiedad, Depresión, Hostilidad, Fatiga y Confusión, mientras el Vigor resulta elevado. El hallazgo condujo a William Morgan (1980) a plantear un modelo de salud mental con una relación inversa entre psicopatología y rendimiento deportivo. El perfil típico para el deportista élite -cuando se evalúa con POMS y norma para estudiantes- describe un iceberg. Su propuesta, inmortalizada en el artículo “Test de campeones: el Perfil del Iceberg” (Morgan, 1980) ha resistido la prueba del tiempo y ha sido motivo de debate crítico en la literatura especializada (Terry, 2005a).

Los efectos atribuidos al ejercicio repercuten sobre el estado anímico, pero existen otras influencias, porque el deporte es una fuente extraordinaria de exigencias y fuertes vivencias emocionales que ejercen su acción sobre la actividad, los procesos orgánicos y la conducta (Gorbunov, 1988). La competición supone un juicio interno y externo de la

capacidad individual y crea incertidumbre sobre los resultados, lo cual genera inseguridad y percepción de amenaza (Andrade, 2007). Las emociones actúan sobre la actividad neurovegetativa, que influye de manera notable sobre el grado de esfuerzo a realizar y por consiguiente, sobre los rendimientos. La tensión, o la ira (Ruiz Cerezo, 2005) aportan energía y contribuyen a que el deportista se sienta animado, optimista, con energía para realizar esfuerzos máximos, puesto que aquí se presentan relaciones peculiares entre emociones y cualidades volitivas (García Ucha, 2004; Gorbunov, 1988). Pero si la tensión excede la necesaria, la conducta se desorganiza y aparecen imprecisiones, descoordinación y dificultades en la concentración.

Los estados de ánimo influyen en la percepción de los acontecimientos, la valoración de los recursos propios y el enfrentamiento a las dificultades, de ahí la necesidad de conocer los principales factores específicos que intervienen en su conformación en el deporte. El análisis bibliográfico y de experiencias en el trabajo de atención psicológica a deportistas ha determinado los siguientes:

❖ **Factores intrínsecos al deporte.** De acuerdo a las características de la actividad se pueden apreciar problemáticas vinculadas a la asimilación de cargas; tareas peligrosas, difíciles y con requerimientos complejos de coordinación; cambios de técnica, evento, división; interrupciones del proceso de preparación; regulaciones de peso corporal y de adaptación a diversas circunstancias (Stambulova, 2000), que pueden convertirse en barreras psicológicas; preocupaciones por lesiones o por desempeño inadecuado en test pedagógicos y competencias, entre otros.

❖ **Problemas vinculados a las etapas del proceso de preparación.** De acuerdo con ello en la etapa pre-competitiva se puede alterar el nivel de excitación y de control emocional. Está determinado por la importancia atribuida a las competencias, exigencias externas, personalidad y valoración de insuficiencias en la preparación. En la competición se presentan situaciones complejas que se suceden de manera impredecible, y causan alteraciones como excitación, ira, rivalidad, optimismo y otros. En la etapa post-competitiva se presentan vivencias de éxito o fracaso, con consecuencias posteriores: optimismo, confusión, desánimo, ira, inquietud, insatisfacción.

❖ **Relaciones humanas.** El deporte es una actividad social, por lo tanto se establecen relaciones humanas que inciden en el estado anímico:

- Las relaciones deportista - entrenador. El entrenador es un importante factor de influencia en la creación de atmósfera psicológica y un importante elemento de incidencia en la motivación a través de su papel de consejero en metas de aprendizaje, rendimiento y otras esferas de la vida (Haase, 2002), a lo cual se suma su papel de principal encargado de conducir al deportista al logro de sus aspiraciones. El entrenador constituye una importante fuente de vivencias positivas y negativas; su papel exige habilidades comunicativas desarrolladas y concebir al deportista como ser humano integral (Haase, 2002).

- Las relaciones deportista-familia. La familia es un sistema abierto que interactúa de manera permanente con todos los subsistemas que conforman la sociedad y de los cuales se retroalimenta (Arés, 2003). Ofrece ayuda, protección, satisfacción personal, forma valores y patrones de comportamiento. La familia del deportista puede presentar múltiples problemas objetivos y subjetivos y una dinámica funcional adecuada, disfuncional, o incluso constituir una familia problema. El deportista recibe ese conjunto de influencias familiares. El componente interpersonal repercute sobre el componente intrapersonal (Wylleman, 2000) y puede tener signo positivo, negativo o ambos.

- Otras influencias provenientes de vínculos dentro o fuera del deporte como pareja, amigos, compañeros de equipo (pares), periodistas, dirigentes, correligionarios, personas próximas o consideradas importantes (Wylleman, 2000).

❖ **Posición del deportista dentro del grupo a que pertenece.** Se encuentra determinada por sus resultados deportivos o por la valoración externa de sus perspectivas de desarrollo. Dichas valoraciones se manifiestan en comportamientos de entrenadores, dirigentes, compañeros en el equipo (pares) y personal paramédico, y repercuten sobre su estado de ánimo, ya sea de forma positiva o negativa.

❖ **Significación y grado de compromiso personal.** Sentimiento de pertenencia, compromiso con los objetivos y metas planteadas.

❖ **Autovaloración de perspectivas de desarrollo.** A partir de complejas relaciones entre valoración de las cualidades que requiere el deporte, condiciones personales autoevaluadas, valoraciones externas, logros, etc.

Todos los factores mencionados interactúan entre sí para dar como resultante la conformación de los estados de ánimo en un momento determinado.

Se asumen en la concepción teórica y en los procedimientos metodológicos para la evaluación de los estados de ánimo las siguientes consideraciones:

1. Los estados de ánimo del deportista no solo se manifiestan en la actividad que realiza, sino que se transforman durante la misma. Esta concepción define una visión del hombre como ser activo, capaz de transformar la realidad y su posición al respecto, al mismo tiempo que es transformado por ella. De esta forma, la fundación de la subjetividad, su transformación y desarrollo, es un resultado indirecto y un nuevo punto de partida de la acción de transformación sobre el ambiente (Corral, 2003; Rubinstein, 1981).

2. La preparación deportiva es un proceso de desarrollo, de transformación. Se expresa en la búsqueda de un nivel superior de manifestación de las capacidades humanas mediante el uso de instrumentos y procedimientos históricamente condicionados. Como proceso de desarrollo, se caracteriza por el auto-movimiento producto del surgimiento y solución de contradicciones internas y con el medio circundante. Las vivencias y su reestructuración favorecen el cambio de sentido de las necesidades y motivos, que determinan a su vez la relación con el medio. El análisis de la esfera emocional y el proceso de orientación psicológica que lo acompaña, contribuyen de manera significativa a incentivar y potenciar este proceso.

3. La actividad deportiva se desarrolla en condiciones de relación social, lo cual supone la cooperación y comunicación entre numerosos actores participantes, tanto individuales como sociales.

4. El estado de ánimo es influenciado por las características individuales, la historia personal, las necesidades, motivos y aspiraciones. Hay que considerar el papel de la personalidad como instancia reguladora del proceso en que participa el deportista.

5. Se enfatiza el elemento cualitativo y la individualización en la interpretación de los estados de ánimo. Los deportistas de alto rendimiento, y en especial los de elevado nivel de maestría, realizan una labor que supone condiciones, requerimientos, vivencias y

aportaciones únicas, fruto de un trabajo individualizado y creador que necesita ser valorado en su dimensión peculiar. De ahí que predomine una interpretación cualitativa e individualizada.

6. La evaluación de los estados de ánimo debe formar parte de un proceso de evaluación más completo, que integre elementos no sólo psicológicos, sino también biomédicos y pedagógicos, reflejo integral del estado del deportista.

7. La evaluación de los estados de ánimo debe realizarse de forma sistemática, de modo que permita el análisis de la evolución que se experimenta, y la valoración de la efectividad de los procedimientos que se emplean en el proceso de preparación e intervención.

8. Respecto a la consideración de los estados de ánimo como predictores de rendimiento, en esta investigación se considera que el rendimiento es un fenómeno complejo que depende de múltiples variables (González, 2001), dentro de las cuales el estado de ánimo es un elemento.

9. Es posible ejercer influencias que estimulen la formación de un estado anímico favorable al aprovechamiento y la elevación de las cualidades y capacidades psicológicas, las cuales repercuten en el rendimiento deportivo. Las relaciones entre los estados de ánimo y las cogniciones y conductas constituyen un amplio campo de estudio en la actualidad, y aportan a la comprensión del comportamiento humano, tanto a partir de estudios de laboratorio como en situaciones naturales (Blasco, 1997; Cockerill, 1991) Sobre esta base se desarrolla el trabajo psicológico en el deporte, cuyas influencias provienen del efecto intrínseco que ejerce la actividad, de la acción consciente de conducción pedagógica, y de la intervención psicológica. Se considera que la creación de un clima psicológico que favorezca estados de ánimo positivos, constituye una de las más importantes aportaciones al desarrollo humano y al rendimiento.

■ LA ELABORACIÓN DEL TEST

Se partió de la versión del POMS utilizada en Cuba, basada en la primera traducción española realizada en el Centro Deportivo de Alto Rendimiento de Barcelona (Pérez y Marí, 1991) e introducida por el Dr. García Ucha en 1988, cuando aún no se había publicado oficialmente dicha versión. Respecto a la original, presenta diferencias en 7 ítems.

La construcción del PIED se desarrolló a través de cinco investigaciones estrechamente interrelacionadas:

1. Un estudio exploratorio con 120 deportistas de cuatro selecciones deportivas nacionales (Triatlón, Velas, Atletismo y Taekwondo), cuyos datos permitieron una valoración del comportamiento psicométrico del POMS en deportistas cubanos y la confección de la primera versión del PIED.

2. La elaboración del test PIED. Fue desarrollado en su aspecto cuantitativo como versión razonablemente equivalente del POMS sobre la base de los siguientes principios:

2.1 Mantiene las seis escalas originales del test.

2.2 Mantiene las mismas opciones de respuesta, pero presentadas de forma gráfica.

2.3 Mantiene sin modificación de contenido las instrucciones en la versión de “la pasada semana”, aunque incorpora adecuaciones, al ser realizadas de manera verbal.

2.4 Pierde la característica de papel y lápiz. Las respuestas se ofrecen de forma verbal o mediante una indicación sobre el cuadro de respuestas.

2.5 Se introduce un modo diferente de realizar la autovaloración del estado del sujeto: se ofrecen tres adjetivos que van a cumplir la función de indicar el contenido sobre el cual debe realizarse una valoración única, como si se tratara de un solo ítem. Esta manera de realizar la valoración ha sido concebida específicamente para esta versión interactiva, de terreno, donde los ítems son estímulos para provocar una respuesta cualitativa.

3. El instrumento resultante, aplicado de manera simultánea junto con el POMS, se sometió a un estudio en muestra representativa, integrada por 322 deportistas seleccionados de forma aleatoria en estratos proporcionales según criterios de sexo, categoría deportiva y tipo de deporte, pertenecientes a 22 selecciones deportivas nacionales juveniles y de adultos : Boxeo, Esgrima, Karate, Lucha y Taekwondo; Bádminton, Baloncesto, Balonmano, Pelota Vasca, Polo Acuático, Softbol, Tenis de Campo y Voleibol; Clavados, Gimnasia Artística, Nado Sincronizado, Tiro con Arco y Tiro

Deportivo; Atletismo, Canotaje, Ciclismo y Remos). La muestra presentó una caracterización de edad de 20 ± 4 años y una escolaridad de 13 ± 2 grados escolares. En sexo, tanto el Masculino como el Femenino fue de 20 ± 4 años. En escolaridad, igualmente en el Masculino y el Femenino fue de 13 ± 2 grados. En categoría deportiva, los Juveniles 17 ± 2 años con una escolaridad de 11 ± 1 grados, mientras los Adultos alcanzaron 22 ± 3 años y escolaridad de 14 ± 2 grados. La Tabla 2 refleja los datos psicométricos de los factores del PIED.

4. Simultáneamente se realizó un estudio de profundización en las cualidades discriminativas, utilidad y eficiencia del PIED en la Selección Nacional de Taekwondo (42 deportistas), evaluados al inicio y al final de un macrociclo de preparación de seis meses de duración. Los datos de caracterización demográfica fueron: 21 ± 2 años; 14 ± 2 grados escolares; 21 (50%) hombres, 21 (50%) mujeres.

5. Los resultados de ambos estudios condujeron a la elaboración de la propuesta definitiva del test, que fue sometida a comprobación con la población de esgrimistas pertenecientes a la Selección Nacional (43 esgrimistas en proporción equitativa de las tres armas). La caracterización de edad fue de 23 ± 3 años y escolaridad de 15 ± 3 grados escolares y en sexo, Masculinos (51%) y femeninos (49%).

6. Se evaluó el criterio de los especialistas que emplean el PIED en sus evaluaciones habituales en calidad de usuarios en los siguientes deportes: Triatlón, Atletismo, Taekwondo, Karate, Clavados, Tiro con Arco, Ciclismo, Esgrima y deportistas discapacitados de alto rendimiento.

Los criterios empleados para la reducción de ítems en el estudio con muestra representativa se basaron en:

- La capacidad de comprensión semántica.
- La capacidad de poner de manifiesto las diferencias existentes entre los individuos, seleccionando los ítems que poseían un elevado poder de discriminación, alta desviación típica, y puntuaciones medias de respuesta situadas en torno al punto medio de la escala (Nunnally y Bernstein, 1995; Carretero-Dios, 2005).
- Los resultados del Análisis Factorial que determinó los ítems que cargaron en dos factores, en otro factor o no alcanzaron el requisito de carga exigido (.40).

El proceso de reducción se realizó mediante tres procesos de decantación o filtrado:

- ❖ **Filtrado 1:** Eliminó del total (58), los 17 ítems que no cumplieron con los requisitos mínimos, es decir, poseían dificultades de comprensión semántica; correlación ítem-factor (negativos y con $r \leq .30$), o dificultades detectadas mediante el análisis factorial, es decir, dificultades en la validez de constructo (Tabla 1). Son el resultado de no haberse realizado para su introducción en Cuba, un proceso de adaptación del test.
- ❖ **Filtrado 2:** Incorporaron exigencias adicionales que permitieron eliminar los ítems de menor calidad dentro de los que cumplían los requisitos anteriores. Esas exigencias fueron: el análisis de la Media, la D.T. y la correlación ítem-factor. Se consideraron candidatos para eliminación los ítems con Media menor de .50 (próxima a cero) y D.T. menor de 1. Se detectaron 10 ítems. Ellos fueron: Asustado (T-20); Infeliz (D-5); Torpe (D-23); Desdichado (D-36); Desamparado (D-48); Inútil (D-58); Aterrorizado (D-61); Culpable (D-62); Amargado (H-39); Aturdido (C-37).
- ❖ **Filtrado 3:** En el análisis de los ítems restantes (31), se integraron criterios basados en datos descriptivos, correlación ítem-factor y listado de dimensiones (validez de contenido) aportadas por el propio estudio.

Tabla 1. Estudio representativo. Ítems con dificultades (Filtrado 1)

Ítem	Adjetivo	Media	D.T.	Ítem-factor	Com-prensión	Análisis factorial
T-2	Tenso	1,03	1,072	,597**	Alta	Carga en otro factor
T-10	Agitado	,82	1,040	,551**	Alta	No alcanza .40
T-16	A punto de ...	,69	1,070	,626**	Media	No alcanza .40
T-22	Relajado	-1,56	1,468	-,274	Alta	Carga en otro factor
D-9	Afligido	,69	1,049	,759	Media	Carga en dos factores
D-18	Abatido	,56	,892	,737	Baja	Carga en dos factores
H-24	Rencoroso	,61	,978	,594**	Baja	Carga en otro factor
H-42	Inclinado a reñir	,78	1,030	,581**	Media	Carga en otro factor
V-51	Alerta	2,16	1,226	,639**	Baja	-----
V-60	Despreocupado	,54	,879	,112*	Baja	No satura en su factor
F-11	Apático	,41	,705	,348**	Media	No alcanza .40
F-40	Desfallecido	,26	,605	,451**	Baja	No alcanza .40
F-46	Haragán	,57	,936	,553*	Alta	Carga en otro factor

C-8	Confundido	,78	1,018	,629	Alta	No alcanza .40
C-37	Aturdido	,47	,778	,616**	Media	No alcanza .40
C-54	Eficiente	-2,25	1,332	,268**	Alta	No alcanza .40
C-59	Olvidadizo	,79	1,074	,557**	Alta	No alcanza .40
17	-----	----	----	-----	-----	-----

La validez de criterio externo, correlación entre el POMS y el PIED durante el estudio representativo, mostró que tres factores alcanzaron la condición de aceptables (Depresión, Hostilidad, Vigor) y tres factores oscilaron entre .661 y .696 (Tensión, Fatiga, Confusión). Estos resultados, junto a nuevos datos del comportamiento de los ítems y dimensiones dentro de cada factor ajustadas al significado que atribuyen los deportistas a los adjetivos que integran el test, determinaron una nueva propuesta de ítems, recogidos en la versión definitiva del instrumento, nuevamente sometida a comprobación empírica. Se utilizaron además, en el estudio de profundización, otros instrumentos como medida de criterio. Se considera que el PIED, como instrumento esencialmente cualitativo, se encuentra influenciado por otros elementos que contribuyen a la validez cualitativa (Hernández-Sampieri, 2006), como la propia entrevista y las observaciones del evaluador, es decir, mediante la triangulación de informaciones y de métodos. Para favorecer este proceso, se plantea el uso estrictamente profesional de la prueba y la sugerencia de relaciones estables con los evaluados, lo cual ocurre habitualmente en el deporte de alto rendimiento cubano.

Tabla 2. Datos psicométricos de los factores del PIED en la investigación con muestra representativa.

Factor	Puntuaciones		Asimetría	Curtosis
	Media	D.T.		
Tensión	1.40	.942	.568 ¹	-.325
Depresión	.83	1.061 *	1.305 ¹	1.023
Hostilidad	.98	1.130 *	.988 ¹	.053
Vigor	2.89	.980	-.705 ¹	-.189
Fatiga	1.01	.874	.913 ¹	.948
Confusión	.68	.941 *	1.560 ¹	2.262

* D.T. mayores que la Media.

¹ Error típico de Asimetría ,136

² Error típico de Curtosis ,271

■ DESCRIPCIÓN DEL TEST

El test consta de una hoja o tablilla (Anexo 2) compuesta por dos cuadros rectangulares: el primero, ubicado en la parte superior y titulado “Escala de valoración”, posee en su centro un segmento de recta en el cual se han marcado cinco cifras numéricas con anclajes verbales que se corresponden con las opciones de respuesta del test POMS: 0 = nada / 1 = un poco / 2 = moderado / 3 = bastante y 4 = muchísimo. El segundo cuadro, ubicado en la parte inferior y titulado “Tipos de sensaciones”, posee seis franjas o listas que recogen, cada una, tres adjetivos correspondientes a cada factor del instrumento, extraídos mediante el proceso de filtrado anteriormente explicado. Las casillas están encabezadas, a modo de identificación, por una letra mayúscula, que se corresponde con el factor al cual tributan los adjetivos. Las casillas fueron sombreadas de forma alternativa para facilitar la localización visual por parte del evaluado.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el análisis factorial durante los estudios para la construcción del PIED, las dimensiones evaluadas por cada factor son las siguientes:

- **Tensión–Ansiedad:** Sensación de tensión somática; percepción de actividad psicomotora.
- **Depresión–Melancolía:** Tristeza y ánimo depresivo; aislamiento emocional, sentimientos de inadecuación personal.
- **Hostilidad – Cólera:** Sensación de disgusto e insatisfacción; sentimientos de hostilidad hacia algo o alguien.
- **Vigor – Actividad:** Sensación de alegría, animación y energía.
- **Fatiga – Inercia:** Desgaste o pérdida de energía; inercia.
- **Confusión – Perplejidad:** Dificultades cognitivas, confusión y desorientación.

ADMINISTRACIÓN DEL TEST

Después de un intercambio inicial con el evaluado, se presenta la tablilla que constituye el test y se le explican de forma oral las instrucciones. Se comprueba su comprensión mediante la primera franja o factor (T), y se precisan las orientaciones pertinentes en caso de existir dificultades en la comprensión de la consigna. La experiencia práctica ha demostrado que la mayoría de los sujetos comprenden la prueba con facilidad desde la primera ejecución, y en posteriores aplicaciones la necesidad de orientaciones resulta mínima.

Consigna:

Vamos a conversar sobre cómo te has sentido durante la pasada semana, incluyendo el día de hoy. Se valoran seis dimensiones diferentes. En cada dimensión se ofrecen 3 palabras que describen sensaciones que has podido tener. Puedes haber tenido las tres sensaciones, dos o una, pero siempre debes ofrecer una valoración única, basada en la que más hayas sentido, seleccionando un número en la escala de respuestas.

Ejemplo: Inquieto(a), Ansioso(a), Intranquilo(a).

¿ Cuán Inquieto(a), Ansioso (a), Intranquilo (a) te has sentido?

A continuación se van mencionando los restantes factores, y se van solicitando las respuestas.

Anotación:

Las respuestas se emiten verbalmente o mediante una indicación sobre la tabla de respuestas. Se anotan de forma simple, especificando la letra que denomina el factor y el número que indica la magnitud, o sobre una hoja de respuestas en forma de perfil (Tabla 1), donde solo se anota un punto o marca en la casilla correspondiente, se unen los puntos y se obtiene un perfil.

Ejemplo: T— D— H— V— F— C
 1 0 2 3 1 0

NOMBRE: _____ DEPORTE: _____
SEXO: _____ EDAD: _____ ETAPA: _____ FECHA: _____

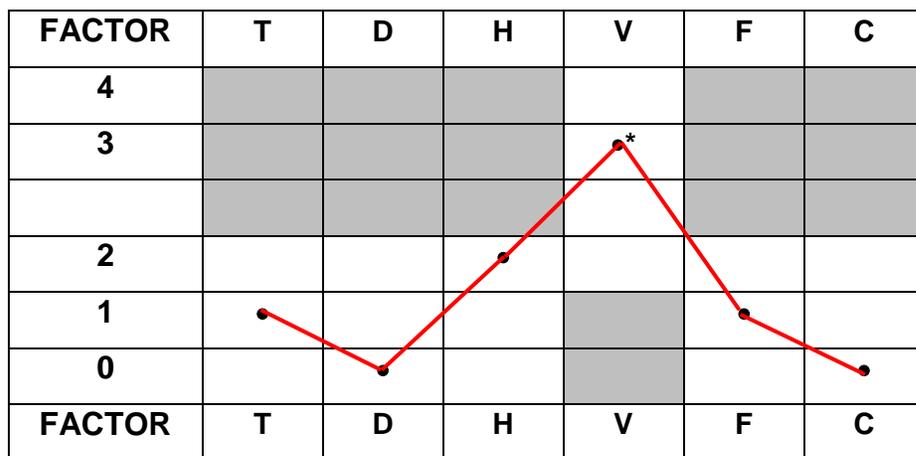


Figura 1. Hoja de anotación del test PIED

■ INTERPRETACION

Existen dos tipos de indicadores para la interpretación: cuantitativos y cualitativos.

- **Indicadores cuantitativos.** Las respuestas numéricas que emite el sujeto evaluado. Las normas de interpretación cuantitativa son únicas para ambos sexos y categorías deportivas, y aparecen en la Tabla 3, o sobre la propia hoja de anotación (Tabla 1).

Se considera que existe dificultad cuantitativa en un factor cuando la puntuación es alta, excepto en Vigor. Este último se considera con dificultad cuando la puntuación resulta baja o se ubica por debajo de los restantes factores. El criterio interpretativo es similar a la configuración adecuada del Perfil Iceberg desarrollado por W. Morgan (Morgan, 1980). Para el evaluador, los indicadores con dificultades son los factores con alteraciones cuantitativas.

- **Indicadores cualitativos.** Los factores con dificultades hallados en los indicadores cuantitativos, se someten al análisis cualitativo mediante una breve entrevista efectuada inmediatamente después de finalizar la aplicación del test, momento en que el evaluador, con los conocimientos teóricos adecuados, es capaz de percatarse de los posibles problemas en los estados de ánimo. No se hará referencia a ninguna respuesta directa del sujeto, sensación, ni valor cuantitativo, lo cual contaminaría los resultados en futuras aplicaciones. El evaluador dirige la entrevista de manera indirecta hacia los factores con dificultades y según los objetivos que se indican:

1. Precisar y/o confirmar si los factores que presentan dificultades, de acuerdo con las Normas, se corresponden con la vivencia del atleta, tanto en cualidad como en magnitud (síntomas psicofisiológicos, alteraciones en el comportamiento).
2. Precisar los factores que intervienen como agentes causales percibidos y la dinámica de su influencia.
3. Explorar la percepción del problema y la valoración de los recursos propios.
4. Precisar el enfrentamiento al problema y su grado de adecuación.
5. Precisar y/o confirmar si los factores que presentan dificultades, de acuerdo con las Normas, se corresponden con la vivencia del atleta, tanto en cualidad como en magnitud (síntomas psicofisiológicos, alteraciones en el comportamiento).
6. Precisar los factores que intervienen como agentes causales percibidos y la dinámica

de su influencia.

7. Explorar la percepción del problema y la valoración de los recursos propios.
8. Precisar el enfrentamiento al problema y su grado de adecuación.

Tabla 3. Normas de interpretación cuantitativa del PIED

FACTORES	BAJO	NORMAL	ALTO
T	0	1- 2	3-4
D	0	1- 2	3-4
H	0	1- 2	3-4
V	0-1	2 *- 3	4
F	0	1- 2	3-4
C	0	1- 2	3-4

* El 2 es normal siempre que no se ubique por debajo de otros factores.

Contribuyen a focalizar el contenido de las preguntas, las informaciones que posea el evaluador producto de observaciones en el entrenamiento, encuentros anteriores con el deportista, criterios emitidos por entrenadores y personal médico respecto al evaluado, resultados de test, competencias y otros. También la etapa de la preparación, las características del evaluado y resultados anteriores en el propio test, porque el aspecto evolutivo resulta fundamental.

De este modo queda definido el criterio diagnóstico de los estados de ánimo, los factores que lo afectan, su vinculación con el comportamiento futuro y la intervención del psicólogo y/o el entrenador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

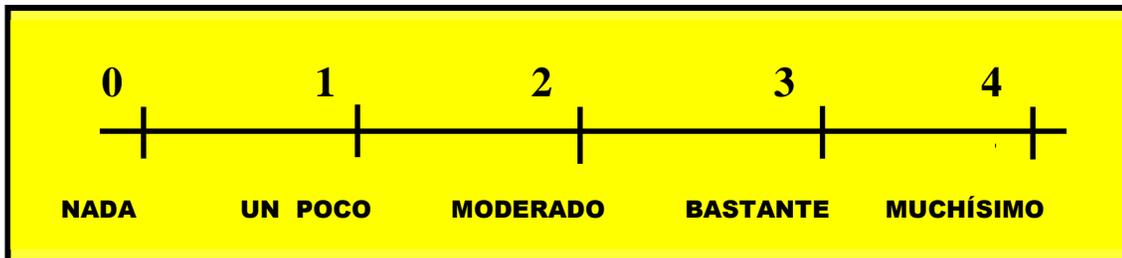
- Arés, P. (2003). La familia. Fundamentos básicos para su estudio e Intervención. En: Castellanos, R. (ed.). Psicología Selección de Textos (pp.165-86).La Habana: Editorial Félix Varela.
- Barrios, R. (2011). Elaboración de un instrumento para evaluar estados de ánimo en deportistas de alto rendimiento. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, La habana, Cuba.
- Barrios, R. (2007). La interacción atleta-familia: enfoques para su estudio e intervención. Disponible en: Revista Digital Efdeportes No.114.Disponible en: www.efdeportes.com
- Barrios, R. (2006). Consecuencias sociopsicológicas del ejercicio con fines de salud: una actualización. Revista Digital Efdeportes No. 93 Disponible en: www.efdeportes.com
- Biddle, S. (1991). Psychology of Physical Activity and Exercise. A Health – Related Perspective. London, Springer-Verlag
- Corral, R. (2003). Historia de la Psicología: apuntes para su estudio. La Habana: Editorial Félix Varela.
- D' Angelo, O. (2004). La subjetividad y la complejidad. Procesos de Construcción y transformación individual y social. En: Problemas sociales de la Complejidad. CIPS, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, La Habana, Cuba. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/cuba/angelo14.rtf> Consultado 3 de Mayo 2009.
- Devonport, T., Lane, A. y Hanin, Y. (2005). Emotional states of athletes prior to performance-induced injury. Journal of Sports Science and Medicine (2005) 4, 382-394. Disponible en: <http://www.jssm.org> Consultado 12 de Enero 2009.
- Dishman, R. (1995). Physical activity and public health. Quest, 47, 362-85
- Garcia Ucha, F. (2004). Herramientas psicológicas para entrenadores y deportistas. La Habana, Editorial Deportes.
- González, F. (2001a). Vigotski: Presencia y continuidad de su pensamiento. Disponible en: [www. Ideasapiens.com](http://www.Ideasapiens.com) Consultado 13 de Agosto 2009.

- _____ (2001b). El lugar de las emociones en la constitución social de lo Psíquico: el aporte de Vigotski. Disponible en: www.robertexto.com
- _____ (1989). Psicología, principios y categorías. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- González, L. (2001). Estrés y deporte de alto rendimiento. México, ITESO.
- Gorbunov, G. (1988). Psicopedagogía del deporte. La Habana: Pueblo y Educación.
- Haase, N. (2002). Expert or dilettant? Reflections on the professionalism of coaches and effective communication. *New Studies in Athletics*, 1, 43-53.
- López, M. (2006). Características y relaciones de "Flow", ansiedad y estado Emocional con el rendimiento deportivo en deportistas de élite. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- McNair, D., LOOR, C. y col. (1971). Manual for the Profile of Mood States. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.
- Morgan, W. (1980). Test of Champions: the iceberg profile. *Psychology Today*, 14, 92-99.
- Petrovski, A. (1979). Psicología General. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Rubinstein, J. (1981). Principios de psicología general. La Habana: Ediciones R.
- Ruiz Cerezo, M. (2005). La ira y otros estados emocionales en karatecas de alto nivel. *Revista de Actualidad de la Psicología del Deporte*. Disponible en: www.lictor.com /revista /index articulo 43 Consultado 6 de Febrero 2009.
- Shuare, M. (1990). La psicología soviética tal como yo la veo. Editorial Progreso. Moscú.
- Smith, J. y Crabbe, J. (2000). Emotion and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 1(2), 156-74
- Stambulova, N. (2000). Athlete's Crises: A Developmental Perspective. *International Journal of Sport Psychology*, 31 (4), 584-601.
- Terry, P., Lane, A. y Beedie, C. (2005a). The iceberg has melted: theoretical, measurement and applied developments in the area of mood and physical activity. *Symposium POMS*.
- Wylleman, P. (2000). Interpersonal Relationship in Sport: Uncharted Territory in Sport Psychology Research. *Intern. Journal of Sport Psychology*, 31, 555-72

Perfil Interactivo de Estados de Ánimo en el Deporte

Autor: René Barrios Duarte, Dpto. Psicología IMD, Cuba

ESCALA DE VALORACIÓN



TIPOS DE SENSACIONES

T	Inquieto(a) / Ansioso(a) / Intranquilo(a)
D	Desanimado(a) / Triste / Solo(a),
H	Molesto(a) / Furioso(a) / De mal genio
V	Activo(a) / Alegre / Lleno(a) de energía
F	Agotado(a) / Cansado(a) / Fatigado(a)
C	Inseguro(a) / Desorientado(a) Incapaz de concentrarme