

AROUSAL

PSICOLOGIA DEPORTIVA

EL AROUSAL Y LA EJECUCIÓN DEPORTIVA



INTRODUCCIÓN

- La mayoría de los atletas, en un momento u otro, han sufrido niveles inapropiados de activación (*arousal*).



- Un levantador de peso se sale de la rutina habitual y olvida ponerse el talco en las manos.



- Un gimnasta, antes de un rizo, duda de su habilidad si no está presente el entrenador.



- Un velocista, alicaído y aletargado en las pruebas previas, realiza un tiempo horroroso en una carrera.

- Estos son unos ejemplos de lo que entrenadores y deportistas llaman pérdida de concentración, choque bajo presión o fallo en la consecución del nivel óptimo de activación.



INTRODUCCIÓN

- La competición deportiva puede generar gran ansiedad y angustia, lo que, a su vez, puede afectar a los procesos fisiológicos y cognitivos de forma tan drástica que la ejecución se deteriora.



- Los objetivos del presente tema son la comprensión del *arousal* y la de sus efectos sobre la ejecución atlética, la estimación de las demandas de *arousal* para un deporte en concreto y la evaluación de los niveles de *arousal* de los atletas..

DEFINICIÓN DE AROUSAL



- Término inglés que significa alerta o incremento de la atención, es esencialmente un estado natural de activación.
- Debemos entender el *arousal* como una función energizante que es responsable del aprovechamiento de los recursos del cuerpo ante actividades vigorosas e intensas.
- El estado de *arousal* (activación) se percibe como una variación en el estado de activación en un rasgo continuo que va desde el sueño profundo en uno de sus extremos (como un estado de coma) hasta el mayor grado de excitación en el otro.



NIVELES DE AROUSAL



○ Cuando los niveles de *arousal* llegan a ser elevados, se pueden experimentar reacciones emocionales desagradables asociadas al sistema nervioso autónomo.



○ Normalmente, se hace referencia a esta condición desadaptativa utilizando los términos estrés o estado de ansiedad.



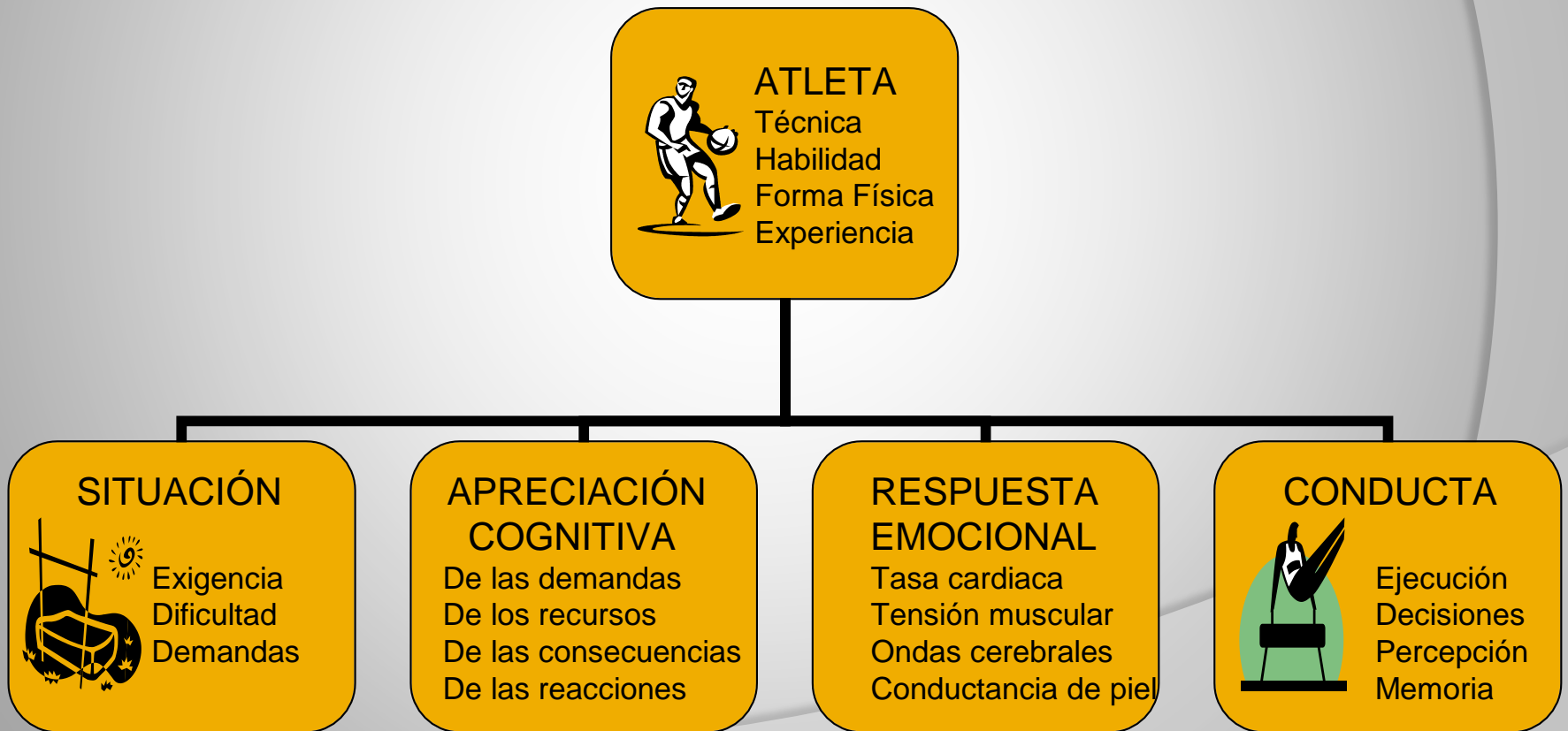
○ Ayudar a los atletas a aprovechar el *arousal* de forma que no se convierta en una ansiedad incontrolable es uno de los principales objetivos de los psicólogos deportivos.

AROUSAL Y DEPORTE



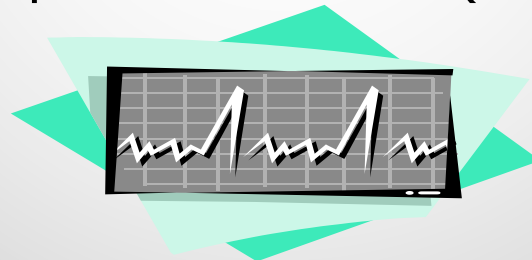
- Un deportista se sienta en el vestuario minutos antes de la competición. Está angustiado por la prueba que debe realizar. Le asaltan tremendas dudas sobre su preparación y su habilidad.
- Su ansiedad puede que no tenga una base real, que sus dudas sean injustificadas, que esté realmente preparado, pero a su cuerpo eso no le importa.
- Los pensamientos le llevan a un estado de excitación y ansiedad que seguramente va a perjudicar el desarrollo de la ejecución deportiva.
- Se produce un incremento de la tasa cardiaca, de la presión sanguínea y de la tasa respiratoria y, en general, todos los músculos comienzan a agarrotarse. El deportista es difícil que actúe bien en estas condiciones.

AROUSAL Y DEPORTE



RELACIÓN ENTRE AROUSAL Y EJECUCIÓN MOTRIZ

- Para explicar la relación existente entre el nivel de *arousal* (activación) y la ejecución deportiva se han planteado diversas hipótesis de trabajo. Las más conocidas son: la teoría del Impulso (Drive) de Spence y Spence (1966); la teoría de la U invertida de Yerkes y Dodson (1908); la teoría de la Inversión de Kerr (1985); el Modelo de la Catástrofe de Hardy (1990) y la teoría de las Zonas de Funcionamiento Óptimo de Hanin (1980).



- Aunque ya clásicas, las dos teorías que al parecer han arrojado luz suficiente sobre algunos aspectos claves del propio proceso de activación han sido la Teoría del Impulso y la Teoría de la U invertida.

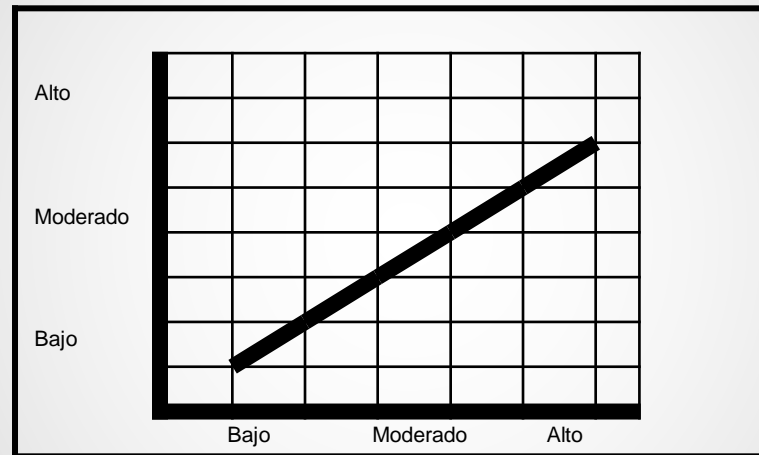
LA TEORÍA DEL IMPULSO



- De acuerdo con esta hipótesis, a medida que aumenta la activación aumenta la probabilidad de que aparezca la respuesta dominante, sea correcta o incorrecta.
- Cuando los errores de ejecución se cometen con frecuencia, las respuestas dominantes son frecuentemente incorrectas.
- Cuando los errores de ejecución son infrecuentes, las respuestas dominantes habitualmente son correctas.
- El aumento del nivel de *arousal* en las primeras fases de aprendizaje y adquisición de destrezas motoras puede perjudicar la ejecución, mientras que, a medida que la destreza se va aprendiendo mejor y va automatizándose, el incremento de *arousal* facilita la ejecución.

LA TEORÍA DEL IMPULSO

Ejecución



Arousal

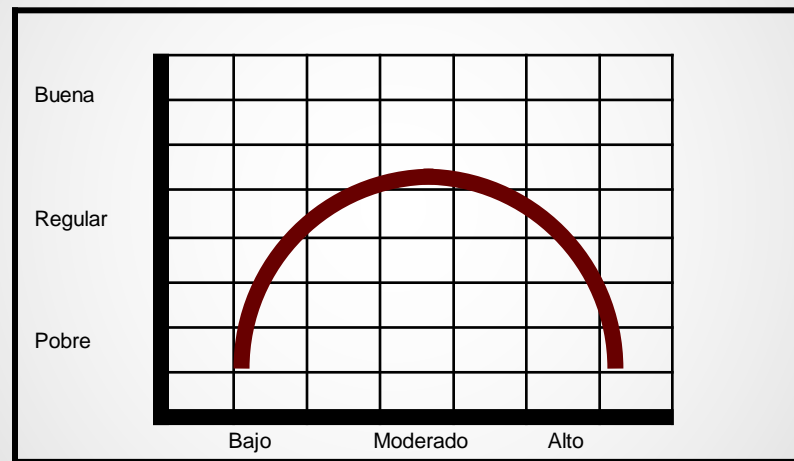
- En la práctica deportiva se encuentran ejemplos de deportistas experimentados que, no controlando adecuadamente los niveles de *arousal* en situaciones de presión, cometen errores no esperados.
- Si se revisa la literatura sobre el tema, esta teoría no sólo no ha tenido una gran aceptación sino que ha salido malparada.

HIPÓTESIS DE LA *U* INVERTIDA

- Esta hipótesis predice que, según aumenta el *arousal* de la somnolencia hacia la alerta, hay un progresivo aumento de la eficiencia (eficacia) de la ejecución. Sin embargo, si el *arousal* continúa su incremento más allá de la alerta, hasta un estado de alta excitación, se produce un detrimento progresivo en la ejecución de la tarea.
- La teoría de la *U* invertida sugiere que las conductas están activadas y dirigidas hacia alguna clase de equilibrio o estado óptimo, es decir, que a medida que aumenta la activación aumenta el rendimiento, pero que este incremento se extiende hasta llegar a un punto de inflexión, a partir del cual cualquier aumento de la activación trae consigo un deterioro en la ejecución de la tarea.

HIPÓTESIS DE LA *U* INVERTIDA

Ejecución



Arousal

- La hipótesis de la U invertida se generaliza a través de las situaciones deportivas experimentales y de campo con tanta contundencia que, aunque la forma exacta de la curva no es el patrón idealizado de la figura anterior, pasa por ser la hipótesis que mejor explica la relación entre eficacia en la ejecución motora y el nivel de *arousal* que alcanza el deportista.

HIPÓTESIS DE LA *U* INVERTIDA

- Independientemente del nivel óptimo de activación que requiera una tarea, hay que tener en cuenta que cada deportista, en función de sus características personales, físicas y técnicas, tiene un nivel óptimo de *arousal* que le permite rendir al máximo de sus posibilidades, y que este nivel de *arousal* es diferente al del resto de los deportistas.



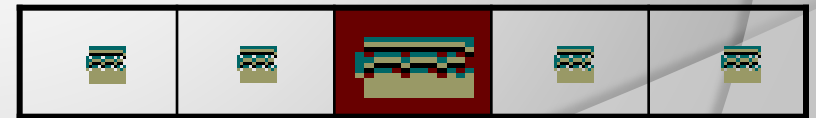
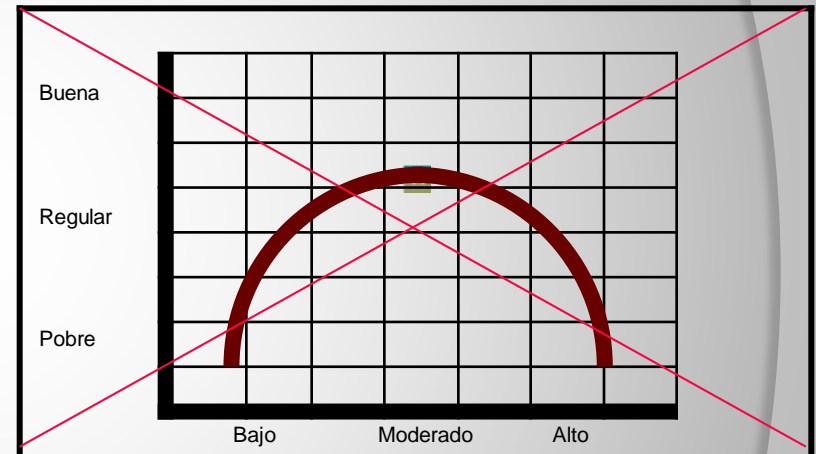
- No todos los deportistas alcanzan el nivel óptimo de activación al mismo tiempo y, por tanto, a cada uno hay que permitirle el tiempo que necesita para ello.
- El nivel de activación es propio y debe darse el tiempo necesario a cada deportista para alcanzarlo y mantenerlo durante un período de tiempo que le permita enfrentarse a la ejecución deportiva con unas mínimas garantías de éxito.

HIPÓTESIS DE LA ZONA ÓPTIMA DE FUNCIONAMIENTO (ZOF)

- Aunque la hipótesis de la U invertida pasa por ser la teoría que mejor explica la relación entre la ejecución y el nivel de activación, siempre se ha criticado su creencia de que el nivel óptimo de activación se sitúa en un punto fijo y estático de un continuo.
- Tratando de solucionar esta deficiencia, Y. Hanin (1965) propone la teoría de la Zona Óptima de Funcionamiento (ZOF): cada deportista tiene una zona óptima de activación en la que se produce su mejor rendimiento.
- Esta teoría difiere de la hipótesis de la U invertida en dos aspectos
 - El nivel óptimo de activación no es un punto del continuo, es un intervalo.
 - No siempre el nivel óptimo de activación se produce en la zona media del continuo.

HIPÓTESIS DE LA ZONA ÓPTIMA DE FUNCIONAMIENTO (ZOF)

- El nivel óptimo de activación no es un punto del continuo
- El nivel óptimo es un intervalo
- No siempre el nivel óptimo se localiza en la mitad del intervalo



MEDICIÓN DEL AROUSAL

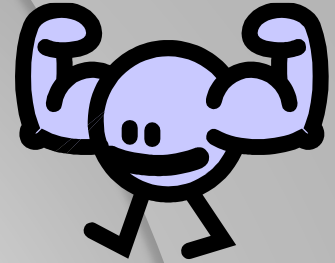


- Dado que afecta y se refleja en tantas funciones corporales, el *arousal* parece un constructo fácil de medir. Desafortunadamente esto no es así, y llegar a una correcta medida del *arousal* puede convertirse en un proceso mucho más complejo de lo que en un principio se pudo pensar.
- Para ayudarnos en esta compleja tarea contamos con tres tipos de medidas:

- A) Fisiológicas.
- B) Bioquímicas.
- C) Cuestionarios.



MEDICIÓN DEL AROUSAL



⦿ A) MEDIDAS FISIOLÓGICAS:

- 1.- Sistema Nervioso Central = Electroencefalograma (EEG).
- 2.- Sistema Nervioso Autónomo = Tasa cardiaca, presión sanguínea, actividad muscular, conductancia de la piel, etc.



⦿ B) MEDIDAS BIOQUÍMICAS

- 1.- Niveles de epinefrina (adrenalina) en orina y sangre.
- 2.- Niveles de norepinefrina (noradrenalina).



⦿ C) CUESTIONARIOS

- 1.- Medidas unidimensionales (STAI, SCAT, etc.).
- 2.- Medidas multidimensionales (CSAI-2, Ansiedad Cognitiva, etc.).



MEDICIÓN DEL AROUSAL

○ CUESTIONARIOS

a) Medidas unidimensionales:

- Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Espielberger, Gorsuch & Lushene, 1970).
- Cuestionario de Percepción Somática (Landy & Stern, 1971).
- Lista de Comprobación de Adjetivos de Activación/Desactivación (Thayer, 1967).
- Test de Ansiedad en el Deporte Competitivo (Martens, 1977).



b) Medidas multidimensión:

- Cuestionario de Ansiedad Cognitiva y Somática (Swartz et als., 1978).
- Inventario-2 Estado de Ansiedad Competitiva (CSAI-2, Martens y col., 1983).



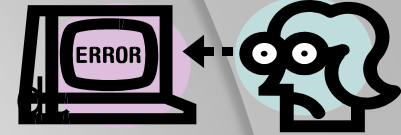
OBSTÁCULOS MENTALES QUE FRENAN EL RENDIMIENTO

- Obstáculos que aparecen repentinamente en la mente del deportista impidiéndole desarrollar sus capacidades deportivas.
- Aunque de un atleta a otro estos impedimentos pueden variar, de una manera global los podemos clasificar en:

a) Respuestas motoras alteradas después de un fallo (reacciones de enfado incontroladas que provocan una pérdida de la atención y del ritmo de juego.

b) Fijar la atención en el juego del otro más que en el propio.

c) Tener pensamientos ajenos a la actividad deportiva, bien porque pertenecen a situaciones pasadas, bien porque se piensa en el resultado final antes de haber finalizado la prueba.



OBSTÁCULOS MENTALES QUE FRENAN EL RENDIMIENTO

- En ocasiones, los pensamientos ajenos a la actuación deportiva que descentran al deportista son provocados por elementos ajenos al deporte, como los problemas personales, la renovación del contrato, las expectativas de la prensa, etc.



Podemos destacar:

a) Pensamientos irracionales de obligación extrema (<tengo que ganar como sea> = excesivas exigencias personales).



b) Pensamientos negativos (todo me sale mal>, <siempre me gana> = perjudican el rendimiento).



c) Los miedos (a equivocarse, al fracaso, a lesionarse, etc.).

NIVEL ÓPTIMO DE ACTIVACIÓN



- La ejecución óptima parece asociada a niveles moderados de *arousal*, perdiéndose eficacia cuando no se consigue un nivel adecuado de activación o ésta se incrementa en exceso.
- El nivel óptimo de *arousal* depende tanto de las características de la tarea como de los factores individuales de personalidad.
- Cuando las tareas no son especialmente complejas, el sujeto tolera mayores niveles de *arousal* antes de que la ejecución se vea perjudicada.
- En cuanto a las diferencias individuales, el factor más importante es la personalidad, en concreto todo lo que hace referencia al rasgo de ansiedad.



