

Activación y rendimiento: modelos y condiciones

La relación activación-rendimiento es el problema de explicar cómo el grado de preparación psicofisiológica, sus interpretaciones y los procesos de control se vinculan con la calidad de una tarea deportiva concreta.

Autoría: EDUFISICA

Publicación: 2026-10-13

Versión del contenido: 2026-10-13

Módulo: Emociones, estrés y afrontamiento

Nivel propuesto: Intermedio

Lectura estimada: 25 min · 5343 palabras de cuerpo

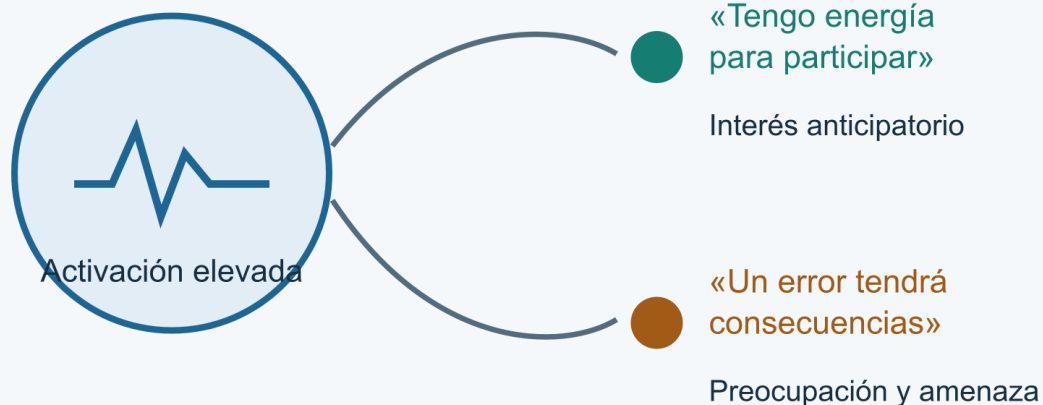
Resumen

La activación describe un grado de preparación y excitación, mientras que la ansiedad incorpora preocupación, amenaza y la interpretación de lo que ocurre. Esta monografía compara la teoría del impulso, la U invertida, el enfoque multidimensional, el modelo de catástrofe y las explicaciones atencionales y motoras del rendimiento. Examina qué predice cada propuesta, qué variables necesita y dónde los capítulos consultados encuentran dificultades empíricas. También distingue el resultado obtenido de los recursos usados para conseguirlo y muestra por qué la experiencia global de un atleta no equivale al dominio de cada componente de una acción. Mediante ejemplos hipotéticos, propone una lectura situada de los modelos: atender a la tarea, al momento de medición, a las interpretaciones y al estilo de control, sin convertir una curva ilustrativa en un umbral personal establecido.

Palabras clave: activación; rendimiento deportivo; U invertida; catástrofe; control atencional; procesamiento consciente; modelos del rendimiento

<https://edufisica.com/enciclopedia/psicologia-deportiva/activacion-y-rendimiento-modelos-y-condiciones.html>

Una intensidad, dos experiencias



Ejemplo hipotético. La intensidad no identifica por sí sola una emoción.

Composición original. Ejemplo hipotético para separar intensidad de activación, emoción y significado; la coincidencia de intensidad no establece equivalencia emocional.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: David Tod (2022); Aidan Moran y John Toner (2018).

Activación y ansiedad nombran experiencias diferentes

La pregunta «¿cuán activado estoy?» pide información diferente de «¿qué me preocupa?». Tod sitúa la activación en un continuo de excitación y preparación que puede ir desde un estado de muy baja actividad hasta otro intenso. La ansiedad añade una experiencia de amenaza y pensamientos sobre consecuencias indeseadas. Una aceleración corporal después de una victoria puede acompañar alegría; una aceleración parecida antes de competir puede acompañar preocupación. Usar el mismo indicador corporal para ambas situaciones no convierte esas experiencias en una sola.^[1]

Moran y Toner describen asimismo una dimensión fisiológica y psicológica de preparación para la acción, y destacan las etiquetas que los atletas atribuyen a sus sensaciones. En su exposición, la ansiedad es una categoría emocional más específica que la activación. La distinción importa al leer un modelo: una teoría sobre el nivel de activación no está explicando automáticamente los pensamientos sobre perder, decepcionar o parecer incapaz. Cuando se cambia de término durante la explicación, también puede cambiar el fenómeno que se pretende explicar.^[2]

Los componentes somático y cognitivo de la ansiedad permiten formular preguntas distintas. El primero comprende la experiencia percibida de síntomas corporales; el segundo, preocupaciones y pensamientos ligados a la amenaza. El ritmo cardíaco registrado por un dispositivo y la intensidad del latido que alguien cree sentir tampoco son idénticos. Tod recuerda que indicadores fisiológicos y psicológicos no

mantienen necesariamente una correspondencia perfecta. Un atleta puede advertir mucha tensión sin que todos los registros corporales aumenten en la misma proporción.^[1]

Ejemplo hipotético: antes de un partido, dos jugadoras describen una intensa sensación de energía. Una espera disfrutar del encuentro; la otra anticipa que un error le costará el puesto. Ese dato compartido sobre intensidad no describe sus pensamientos ni permite asignarles la misma experiencia emocional. Para comparar una explicación basada en activación con otra basada en ansiedad, habría que conservar ambas descripciones y precisar qué resultado deportivo se quiere estudiar.

Esta distinción también cambia el sentido de «calmarse». Si la variable relevante es una preocupación que dirige la atención hacia consecuencias de fracaso, disminuir una sensación corporal no demuestra por sí mismo que esa preocupación haya cambiado. Si una deportista vive su preparación como energía disponible, tampoco se desprende del término activación que deba reducirla. Los modelos se vuelven más útiles cuando los conceptos mantienen su significado a lo largo del análisis.

El rendimiento necesita una tarea, un resultado y un momento

Hablar de buen rendimiento requiere decidir qué cuenta como buen resultado. El capítulo de Carson y colaboradores menciona puntuación, distancia, altura y tiempo como resultados posibles. Esa diversidad evita tratar el rendimiento como una cualidad única. En una misma disciplina, la velocidad de una acción y su precisión pueden plantear preguntas diferentes; una acción ejecutada con éxito y una actuación completa tampoco ocupan el mismo nivel de análisis.^[3]

Ejemplo hipotético: una baloncestista llega al último período con mucha energía, convierte dos tiros y comete varias pérdidas al intentar pases apresurados. Un registro basado únicamente en sus puntos puede sugerir mejora; otro que incluya la calidad de decisiones describe un patrón distinto. La activación no adquiere un efecto único porque se elija uno de esos resultados. Primero se especifica qué aspecto de la tarea interesa y después se examina su relación con las variables psicológicas.

También importa el momento. Tod diferencia experiencias de estado, vinculadas con situaciones concretas, de tendencias más estables. Un registro tomado antes del calentamiento no describe necesariamente lo que ocurre en una acción decisiva. Si el modelo trata la interacción entre preocupación y activación fisiológica durante la ejecución, medidas tomadas en momentos muy separados dejan abierta la pregunta de si ambas variables coexistían cuando se produjo el resultado.^[1]

La elección del indicador merece atención. Tod señala que el ritmo cardíaco puede ser poco informativo en una tarea de levantamiento de pesas y que distintos sistemas corporales pueden reaccionar de manera diferente según la situación. Moran y Toner

identifican como dificultad de la U invertida la falta de una medida independiente y satisfactoria de activación. Una cifra corporal es un registro específico: su utilidad para una pregunta debe justificarse mediante la tarea y la interpretación del constructo.^{[1][2]}

[Inferencia] Para leer una comparación deportiva, conviene mantener juntos el indicador psicológico, la acción evaluada y el intervalo temporal. No basta con emparejar «muchos nervios» y «partido malo». Podría interesar la preocupación antes del servicio, la atención durante el golpe o el resultado acumulado de una competencia. Cada combinación plantea una relación distinta. Esta forma de ordenar la información deriva de los problemas de medición y ejecución discutidos por los capítulos y permite formular hipótesis más precisas.

Por último, observar una asociación no identifica todavía su mecanismo. Dos atletas pueden obtener un resultado equivalente con recursos diferentes. Más adelante, la distinción entre efectividad y eficiencia mostrará por qué conservar el marcador y el esfuerzo de procesamiento abre una comparación que una sola puntuación dejaría incompleta.

Teoría del impulso: el papel de la respuesta dominante

Tod presenta la teoría del impulso mediante una condición que resulta decisiva: el aumento de activación favorece la respuesta dominante o mejor aprendida. Si esa respuesta suele ser adecuada para la tarea, la predicción es favorable. Si todavía se está aprendiendo una acción compleja y la respuesta dominante suele ser incorrecta, una activación mayor puede intensificar un patrón poco eficaz. Por tanto, la formulación que expone Tod no equivale simplemente a afirmar que más energía produce más rendimiento en cualquier atleta.^[1]

La respuesta dominante se entiende aquí desde el aprendizaje. Un movimiento repetido no es adecuado por el solo hecho de resultar habitual; debe ajustarse a la demanda. Ejemplo hipotético: dos personas están aprendiendo a recibir una pelota rápida. Una ha practicado repetidamente una posición eficaz; otra suele retirar los brazos de manera inoportuna. Dentro de esta propuesta, elevar la activación no tendría por qué beneficiarlas de la misma forma, aunque ambas parezcan igualmente dispuestas a actuar.

Moran y Toner exponen la versión deportiva de relación positiva y lineal entre activación y rendimiento, y cuestionan su alcance. Señalan que la activación muy elevada puede acompañar una anticipación equivocada en la salida de una carrera. La función de este ejemplo es poner en duda la generalización de que intensificar siempre mejora. No permite concluir que toda salida fallida se deba a activación ni convierte una anécdota competitiva en una prueba de la teoría.^[2]

El contraste entre los capítulos ayuda a distinguir una simplificación divulgativa de una predicción condicionada por aprendizaje y complejidad. Tod conserva la pregunta por la respuesta dominante; Moran y Toner discuten la insuficiencia de una línea ascendente como explicación general. Ambas lecturas invitan a especificar la habilidad requerida. La experiencia global de un atleta no decide por sí sola qué respuesta domina en una acción nueva o modificada.

Los mensajes previos a competir ofrecen otra comparación. Moran y Toner reseñan un estudio con futbolistas colegiales en el que una arenga simulada mediante un cortometraje aumentó el dominio emocional informado, pero no produjo un efecto en activación. Ese resultado mantiene separadas la intención motivacional del mensaje, la experiencia emocional y la variable activación. Que un discurso parezca intenso al observador no establece cuál de esos procesos cambió.^[2]

Esta teoría dirige así la atención hacia lo aprendido y hacia la corrección de la respuesta. Su límite aparece cuando se pretende explicar toda una actuación con una sola dirección de cambio. Tod indica que los modelos que revisa cuentan con resultados favorables y desfavorables, y que ninguno reúne evidencia concluyente. La teoría del impulso aporta una pregunta concreta sobre aprendizaje, pero necesita compararse con explicaciones que incorporen interpretaciones, interacciones y control de la tarea.^[1]

U invertida: una forma general y varios problemas

La hipótesis de la U invertida representa una relación curvilínea: el rendimiento mejora a medida que la activación aumenta hasta cierto nivel y después empeora. Su atractivo está en admitir que los extremos pueden ser poco eficaces. Tod añade que la localización del nivel favorable depende de la complejidad de la tarea y de diferencias entre atletas. En su exposición, una tarea simple y otra que exige coordinación compleja no requieren necesariamente el mismo estado.^[1]

Una curva sin escala numérica puede enseñar esa idea, pero no identifica el valor apropiado para una persona. «Intermedio» significa algo solo si se establece el continuo, el indicador y la situación. Afirmar después de una mala actuación que el deportista se encontraba fuera de su nivel óptimo resulta circular si no se había definido antes qué observación apoyaría o refutaría esa explicación. Moran y Toner presentan precisamente la dificultad de predecir el punto en que el aumento de activación perjudicaría una habilidad.^[2]

El origen histórico exige mantener la población. Moran y Toner describen el trabajo de Yerkes y Dodson de 1908 con ratones, una discriminación entre compartimentos de distinto brillo y variaciones de la intensidad de descargas eléctricas. La dificultad de discriminación cambiaba las condiciones de aprendizaje. Esa investigación forma parte del antecedente de la hipótesis, pero no constituye un ensayo con atletas ni

establece por sí misma una recomendación de intensidad para una competición humana.^[2]

Los capítulos señalan limitaciones diferentes que se complementan. Tod cuestiona tratar la activación como una dimensión única y representar los cambios de rendimiento como suaves. Moran y Toner subrayan que la forma de la curva no explica el mecanismo, que medir activación resulta difícil y que las manipulaciones experimentales plantean problemas. Una descripción del patrón y una explicación de cómo se produce son aportaciones distintas.^{[1][2]}

Ejemplo hipotético: una estudiante de tiro obtiene mejores agrupaciones cuando describe energía moderada. Ese patrón puede motivar una hipótesis sobre su preparación, pero habría que distinguir práctica, fatiga, condiciones de la tarea y significado de la puntuación subjetiva. Dibujar la curva después de observar tres sesiones no establece un nivel óptimo estable. El interés está en contrastar si el patrón se repite bajo condiciones definidas, no en elegir el centro de una escala por su apariencia equilibrada.

La U invertida puede servir como esquema inicial para recordar que una relación no tiene que ser lineal. Se vuelve una explicación demasiado amplia cuando cualquier resultado cabe en ella mediante ajustes posteriores. Los dos capítulos permiten conservar su pregunta sobre nivel y complejidad sin presentar la curva como una ley personal ya demostrada.

Formas de predicción y condiciones

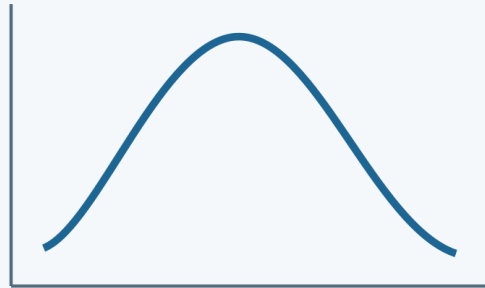
Respuesta dominante adecuada
Resultado



Activación

Aprendizaje y corrección
de la respuesta importan.

Hipótesis de la U invertida
Resultado



Activación

Tarea e individuo cambian
el nivel favorable propuesto.

No son resultados medidos. Los ejes carecen de escala numérica.

Esquemas cualitativos originales, sin datos ni umbrales personales. La teoría del impulso expuesta por Tod depende de la adecuación de la respuesta dominante; la U invertida propone un máximo cuya localización requiere especificación.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: David Tod (2022); Aidan Moran y John Toner (2018).

El enfoque multidimensional separa predicciones

La teoría multidimensional de la ansiedad que resume Tod asigna relaciones diferentes a tres variables. Propone una relación negativa entre ansiedad cognitiva y rendimiento, una U invertida entre ansiedad somática y rendimiento, y una relación positiva entre autoconfianza y rendimiento. Estas son predicciones de la teoría, no tres resultados establecidos para cualquier población. El capítulo indica que la evidencia de este enfoque ha sido mixta.^[1]

Separar componentes mejora la pregunta. Una deportista puede informar preocupación elevada y confianza en algunos aspectos de su preparación. Otra puede percibir tensión corporal con pocas dudas sobre su ejecución. Reducir esos perfiles a una sola suma borra la estructura que el modelo intenta examinar. Del mismo modo, la confianza no se define únicamente por la ausencia de síntomas: en la presentación de Tod tiene su propia relación propuesta con el resultado.

La diferencia entre ansiedad somática y activación fisiológica necesita sostenerse aquí. La primera se refiere a cómo alguien experimenta y comunica síntomas; la segunda puede estudiarse con registros de sistemas corporales. Tod presenta métodos psicológicos, fisiológicos y conductuales y advierte sobre sus discrepancias. Por ello, sustituir automáticamente una medida somática por un dato cardíaco

cambiaría la variable de la hipótesis. El parecido de las palabras no hace intercambiables los procedimientos.^[1]

La crítica central que Tod dirige a este enfoque es la falta de consideración de interacciones. Una relación examinada por separado puede depender de otra variable. Si la preocupación altera el sentido de una activación elevada, las tres predicciones aisladas podrían perder información decisiva. Esto conduce al modelo de catástrofe, que intenta representar explícitamente la interacción entre ansiedad cognitiva y activación fisiológica.^[1]

Ejemplo hipotético: en un registro previo a varios lanzamientos, una atleta informa síntomas corporales intensos y preocupación baja; en otro momento informa una intensidad corporal semejante y preocupación alta. El enfoque multidimensional invita a distinguir los componentes. Una explicación de interacción pregunta además si el vínculo entre el registro corporal y la precisión cambia cuando cambia la preocupación. Son preguntas relacionadas, pero no idénticas.

El capítulo relaciona esta teoría con el desarrollo del CSAI-2, un instrumento de evaluación de ansiedad competitiva. Esa conexión ayuda a comprender por qué una medida tiene determinadas dimensiones; no transforma sus puntuaciones en una prueba automática de las relaciones con rendimiento. Aquí interesa la arquitectura de las predicciones. La administración, interpretación y calidad de los instrumentos requieren su propio análisis, con atención a versión, propósito y población.

Catástrofe: la interacción cambia la predicción

El modelo de catástrofe incorpora una interacción entre activación fisiológica, ansiedad cognitiva y rendimiento. Tod explica que, con preocupación baja, la relación entre activación y resultado adopta una U invertida aplanada. Cuando la ansiedad cognitiva es alta, el aumento de activación puede acompañar una mejora hasta alcanzar un umbral, tras el cual el modelo predice una caída abrupta. La palabra catástrofe nombra esa discontinuidad en el patrón propuesto, no un diagnóstico del atleta.^[1]

La interacción significa que el efecto propuesto de una variable depende del valor de otra. No basta con sumar dos cantidades elevadas. Tod presenta una predicción adicional: con activación fisiológica baja, la ansiedad cognitiva puede relacionarse positivamente con el rendimiento; con activación alta, esa relación se vuelve negativa. Moran y Toner destacan esta diferencia porque cuestiona la idea de que la preocupación deba perjudicar en toda condición.^{[1][2]}

Ejemplo hipotético: una arquera comienza una serie con preocupación por el resultado. Durante las primeras acciones, su preparación corporal aumenta y sus tiros se mantienen precisos. Más tarde, aparecen errores bruscos. Esa secuencia recuerda

una predicción del modelo, pero para contrastarla harían falta medidas de preocupación, activación y ejecución a lo largo de la serie. El error final, aislado, también podría vincularse con otras características de la tarea.

Una superficie tridimensional permite representar matemáticamente esas relaciones, aunque aprender la forma del dibujo no equivale a demostrarla. La comparación pertinente consiste en preguntar si un modelo con interacción describe el patrón mejor que otro con relaciones independientes. Moran y Toner señalan la dificultad de poner a prueba una propuesta de esta complejidad. Tod mantiene la evaluación general de resultados mixtos para las teorías que revisa.^{[2][1]}

La atención introduce otra condición. Moran y Toner reseñan investigación con deportistas de biatlón en la que la combinación de activación y ansiedad elevadas no se asociaba de la misma forma con dificultades cuando podían atender a información relevante para la acción. El capítulo utiliza ese trabajo para mostrar que los procesos visuales pueden modificar la relación. Así, conocer dos niveles elevados todavía puede resultar insuficiente si se omite qué información organiza la ejecución.^[2]

El valor comparativo del modelo está en exigir preguntas sobre combinación y discontinuidad. Una curva suave y una caída brusca no son la misma predicción. Para mantener esa diferencia, tampoco conviene usar «catástrofe» como sinónimo general de partido perdido, error importante o decepción. Su sentido en esta explicación depende de un patrón específico de variables y cambios.

Histéresis: el recorrido anterior también cuenta

Una de las predicciones más específicas de la catástrofe es la histéresis. El término describe que el resultado correspondiente a un nivel de activación puede diferir según el recorrido previo. Con ansiedad cognitiva elevada, no sería equivalente llegar a ese nivel mientras la activación aumenta que regresar a él después de una caída abrupta del rendimiento. Por eso, el estado actual no se explica únicamente mediante una lectura instantánea.^{[1][2]}

Tod expone que, después del descenso catastrófico previsto, haría falta una disminución amplia de activación antes de recuperar el rendimiento previo. Se trata de una propiedad postulada por el modelo. No establece cuántos minutos necesita una persona ni qué cambio debe producir un entrenador. El umbral y la recuperación son elementos que requieren observación y contraste, no cantidades numéricas disponibles en el esquema.

Ejemplo hipotético: dos momentos de una serie presentan la misma puntuación de activación informada. En el primero, la atleta viene aumentando gradualmente su preparación y conserva precisión. En el segundo, vuelve a esa puntuación después de una sucesión de errores. Si los resultados difieren, la histéresis sería una hipótesis

posible sobre el recorrido, siempre que las otras variables del modelo estén registradas y se examinen explicaciones alternativas.

Moran y Toner reúnen evidencia que impide tratar esta predicción como indiscutida. Junto con resultados parcialmente compatibles, mencionan una tarea de lanzamiento de dardos en la que no se encontró apoyo para la hipótesis de histéresis. El contraste conserva el ámbito: un resultado en dardos y otro en biatlón no se convierten en una respuesta universal. Las tareas y los procesos de atención tienen características diferentes.^[2]

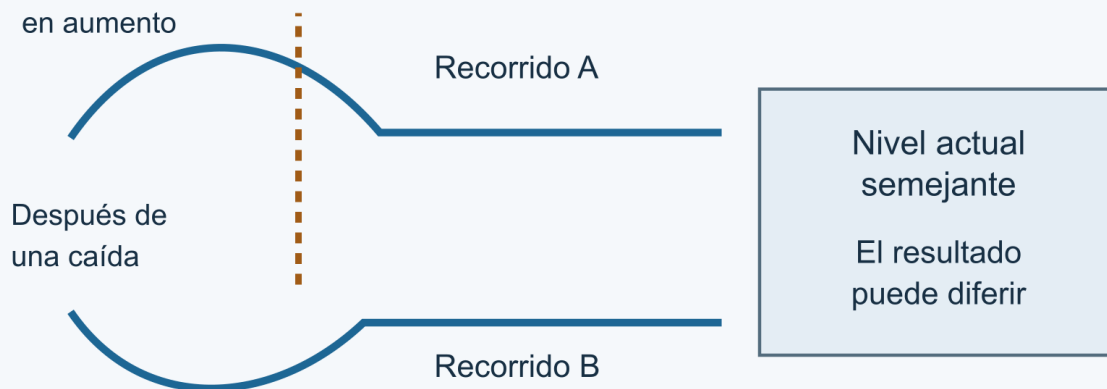
[Inferencia] Un estudio interesado en esta predicción necesitaría registrar el orden de las observaciones. Agrupar todos los ensayos por «nivel alto» y «nivel bajo», sin conservar la trayectoria, podría borrar el contraste entre subida y bajada que da sentido a la hipótesis. Esta consecuencia metodológica se deriva de cómo los capítulos presentan la histéresis; no equivale a un diseño ya validado para cualquier disciplina.

Esta sección añade una cuestión distinta de la interacción: el tiempo. Dos variables pueden combinarse y, además, sus efectos propuestos pueden depender de la secuencia anterior. La exigencia de conservar esa secuencia muestra por qué un registro previo a la competencia, por completo aislado de la ejecución, difícilmente resolvería todas las preguntas que plantea el modelo.

Histéresis: conservar el recorrido

Condición del modelo: preocupación elevada

Activación
en aumento



La predicción exige ordenar los registros en el tiempo.

Esquema conceptual. No estima un umbral ni un plazo de recuperación.

Diagrama original de la pregunta de histéresis, sin datos. El modelo de catástrofe propone que, con ansiedad cognitiva alta, importa el recorrido anterior; Moran y Toner reseñan apoyo parcial y resultados contrarios.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: David Tod (2022); Aidan Moran y John Toner (2018).

Interpretación direccional: intensidad y significado

La hipótesis de interpretación direccional desplaza el interés hacia el significado que los atletas atribuyen a sus sensaciones y pensamientos. Dos personas pueden comunicar una intensidad semejante y considerar que esa experiencia les ayuda o les dificulta actuar. Tod destaca que conocer intensidad e interpretación ofrece una descripción más completa que atender únicamente al nivel. El planteamiento no elimina la variable intensidad: pregunta cómo se combina con el sentido atribuido a la experiencia.^[1]

Moran y Toner reseñan un antecedente con gimnastas estadounidenses que participaron en la selección para el equipo olímpico de 1976. En la comparación, quienes lograron clasificarse interpretaban su activación previa como excitación anticipatoria, mientras que los no clasificados tendían a atribuirle un sentido negativo. El capítulo utiliza ese trabajo para introducir el estudio de la dirección percibida. Una diferencia entre grupos exitosos y menos exitosos no identifica por sí misma qué produjo su clasificación.^[2]

El punto delicado es conceptual. Si ansiedad significa amenaza y experiencia desagradable, llamar «ansiedad facilitadora» a una sensación positiva puede mezclar ansiedad, excitación y desafío. Tod plantea esa dificultad y Moran y Toner desarrollan el debate con mayor amplitud. La controversia no impide preguntar qué significa una sensación; obliga a precisar qué emoción está nombrando el participante y qué definición utiliza la investigación.^{[1][2]}

Hay además varios juicios que deben mantenerse separados: describir lo que se siente, valorar si ayuda, creer que se actuó bien y obtener un resultado registrado. Moran y Toner formulan el problema de distinguir la ansiedad de estado, su percepción, el impacto percibido y el impacto real. Esta secuencia explica por qué una autovaloración favorable no puede sustituir automáticamente una medida del rendimiento.^[2]

Ejemplo hipotético: un nadador dice que el aumento de energía le permite concentrarse antes de la salida. Esa descripción informa de su experiencia y de la función que le atribuye. Si después obtiene un tiempo peor, ambos datos pueden conservarse: interpretó su preparación favorablemente y el resultado cronometrado no mejoró en esa ocasión. Forzar uno para que coincida con el otro haría perder información sobre la diferencia entre experiencia y ejecución.

Los capítulos mencionan posibilidades de reinterpretación y trabajos que relacionan interpretaciones favorables con confianza y afrontamiento. Para comparar modelos, el aporte principal es incluir una dimensión de significado que una curva de intensidad omite. El cambio de interpretación plantea una pregunta empírica sobre

procesos y resultados; no justifica ordenar a un atleta que valore positivamente toda sensación ni supone que su evaluación inicial sea un error.

Control atencional: el resultado y los recursos usados

La teoría del control atencional aporta una explicación de procesos. Moran y Toner distinguen la efectividad, entendida como calidad del resultado, de la eficiencia, que relaciona ese resultado con los recursos de procesamiento empleados. La ansiedad puede perjudicar más la eficiencia que la efectividad. Mantener un resultado no significa necesariamente que la tarea haya exigido los mismos recursos, esfuerzo o capacidad de control.^[2]

Ejemplo hipotético: dos tiradores logran una puntuación semejante. Uno encuentra sencillo mantener la atención en las señales pertinentes; el otro debe recuperar su foco repetidamente porque piensa en las consecuencias de fallar. Sus puntuaciones no muestran esa diferencia. El ejemplo permite entender la distinción, pero no mide recursos mentales por el mero relato de esfuerzo: para investigar eficiencia sería necesario establecer cómo se evaluará la relación entre procesamiento y resultado.

En la exposición de la teoría, existe un sistema atencional influido por metas y expectativas y otro sensible a estímulos sobresalientes. La ansiedad desplaza el equilibrio hacia información que capta la atención, especialmente amenazas, y dificulta mantenerla en las demandas pertinentes. Moran y Toner distinguen inhibición, que permite apartar información irrelevante, y cambio atencional, que permite ajustar el foco cuando cambian las exigencias.^[2]

La información relevante depende de la tarea. Mirar a un rival puede ser necesario para anticipar una acción, pero también puede convertirse en una distracción si desplaza el objetivo del movimiento. No basta con clasificar un estímulo como externo o interno. En los experimentos reseñados por Moran y Toner, el interés se encuentra en la función que una señal adquiere durante la acción y bajo determinadas condiciones de amenaza.

El capítulo describe estudios de penaltis con seguimiento ocular. En uno de ellos, jugadores de fútbol de cinco contra cinco mostraron, bajo ansiedad, un sesgo hacia el portero. Otro trabajo con futbolistas experimentados comparó condiciones de amenaza baja y alta y porteros estacionarios o con movimiento de brazos; en amenaza alta resultaba difícil apartar la atención de los porteros que se movían. Se mantienen esas tareas experimentales concretas, sin convertirlas en una descripción de todas las decisiones en un partido.^[2]

La extensión deportiva de la teoría presentada en el capítulo presta atención a sesgos interpretativos y atencionales en situaciones de presión. Los autores la describen como una propuesta que necesita más investigación. Su contribución al contraste de

modelos es precisa: en lugar de explicar el rendimiento solo con «cuánta» activación hay, pregunta qué información captura la atención, qué control se requiere y qué recursos se gastan para sostener el resultado.^[2]

Igual resultado, procesos diferentes



Ilustración original y cualitativa de efectividad y eficiencia. Los recorridos no miden recursos ni representan participantes de un estudio; muestran por qué una puntuación igual puede ocultar procesos diferentes.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Aidan Moran y John Toner (2018).

Procesamiento consciente: aprendizaje y control del movimiento

La hipótesis del procesamiento consciente o reinversión intenta explicar cómo la ansiedad puede alterar una habilidad automatizada. Tod describe que, al principio del aprendizaje, un deportista necesita atender a la coordinación del movimiento; con práctica, puede realizar la acción y dedicar atención a otros aspectos. La hipótesis propone que, bajo presión, intentar controlar paso a paso lo ya automatizado puede perturbar la coordinación.^[1]

Una dificultad no depende aquí exclusivamente del grado de energía. La cuestión está en volver a manejar mediante reglas explícitas una acción que funcionaba con otro estilo de control. Moran y Toner describen ese retorno a modos de aprendizaje inicial y lo relacionan con la llamada parálisis por análisis. Es una explicación de mecanismo: especifica un cambio propuesto en procesamiento y control motor.^[2]

El estudio de aprendizaje de putting reseñado por Moran y Toner permite concretar esa predicción. Los participantes practicaron en condiciones de instrucción explícita mediante manuales o en una condición sin esas instrucciones, acompañada por una tarea secundaria que dificultaba pensar en reglas. Después se introdujeron presión

por evaluación e incentivo económico. El capítulo informa de deterioro bajo estrés en el grupo de aprendizaje explícito y de ausencia de ese deterioro en la condición implícita.^[2]

Esta comparación conserva el alcance del experimento. Trata una habilidad de putting adquirida bajo condiciones específicas; no demuestra que todo conocimiento verbal sea perjudicial, ni que un atleta experto deba renunciar a comprender su técnica. También importa distinguir aprender una acción, afinarla y ejecutarla en competencia. El procesamiento que resulta adecuado en una fase puede plantear dificultades cuando se impone con igual detalle en otra.

Moran y Toner presentan una diferencia adicional entre controlar de manera deliberada aspectos del movimiento y monitorear cómo la ejecución se desarrolla. La discusión sobre tipos de reinvestidura admite que el seguimiento consciente puede ayudar a comparar el movimiento realizado con el deseado, mediante información visual, auditiva o cinestésica. El capítulo plantea esa posibilidad como una cuestión que merece investigación experimental, no como solución general ya confirmada.^[2]

Ejemplo hipotético: un golfista revisa un aspecto técnico durante la práctica y, en competición, intenta repetir simultáneamente todas las instrucciones aprendidas. Son formas distintas de usar la información. La pregunta no es simplemente si «piensa», sino en qué piensa, con cuánto detalle y en qué momento. Esta distinción prepara el contraste con el enfoque motor de Carson y colaboradores, que cuestiona una condena general de la atención consciente al movimiento.

Una acción puede ser eficaz con control consciente

Carson y colaboradores introducen factores motores que, según su análisis, reciben poca atención cuando el debate se limita a ansiedad y foco atencional. Presentan representaciones de la acción, componentes funcionales y formas de control. Los conceptos básicos de acción, denominados BAC por sus siglas en inglés, son unidades de representación vinculadas con elementos relevantes y estados de transición del movimiento, organizadas en la memoria a largo plazo.^[3]

El dominio de una acción no tiene por qué ser uniforme. El capítulo señala que distintas partes pueden alcanzar grados diferentes de automatización. Además, un atleta de nivel elevado puede estar modificando una técnica y tener poco establecimiento de esa versión específica. Su experiencia general no basta para asumir que cada componente nuevo está igualmente consolidado. Esta observación cambia la comparación entre «experto» y «principiante», porque obliga a examinar la acción concreta.^[3]

El modelo de planes de acción múltiples, MAP, distingue cuatro combinaciones entre resultado óptimo o subóptimo y ejecución automática o controlada. El tipo 1 es

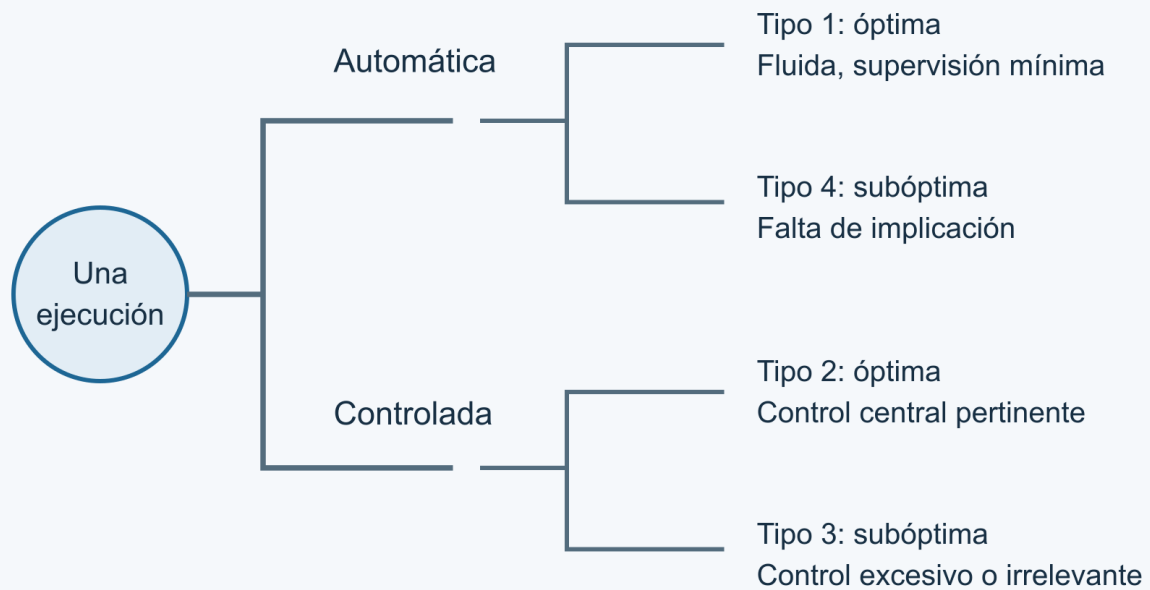
óptimo y automático; el tipo 2, óptimo y controlado; el tipo 3, subóptimo y controlado; el tipo 4, subóptimo y automático. Las categorías describen estados de ejecución, no cuatro personalidades de atletas. La presencia de control consciente no decide por sí sola si el estado es funcional.^[3]

En el tipo 2, el foco se dirige de manera deliberada hacia componentes centrales, pertinentes para la acción. En el tipo 3, se dirige hacia componentes irrelevantes o excesivos, o intenta reconstruir paso a paso la habilidad. Esa diferencia permite contrastar un control focalizado con una rumiación del movimiento. En el otro par, una acción automática puede ser eficaz o acompañar falta de implicación y energía. Por tanto, automatismo y eficacia tampoco son equivalentes.^[3]

Ejemplo hipotético: una ciclista mantiene el ritmo requerido atendiendo a una señal central de su acción; otra intenta supervisar numerosos detalles a la vez y pierde coordinación. Ambas están ejerciendo atención consciente, pero el contenido y la organización del control difieren. El ejemplo ilustra las categorías del modelo; la clasificación empírica exigiría criterios para la ejecución y el resultado, además de la propia descripción del atleta.

El aporte de este enfoque es reconocer varias vías hacia un resultado eficaz. Carson y colaboradores explican que una actuación puede requerir recursos y esfuerzo sin sentirse fluida ni fácil. Su argumento no elimina las dificultades descritas por la reinvestidura. Distingue un control pertinente de una intervención consciente excesiva y reclama examinar qué se atiende, cuándo, cómo y cuánto.^[3]

Cuatro estados sin una regla única



MAP: resultado y estilo de control son dos dimensiones diferentes.

Árbol conceptual original del MAP, con una disposición diferente de las figuras del libro. Son estados de ejecución: el tipo de control por sí solo no establece la calidad del resultado.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Howie J. Carson, Claudio Robazza, Dave Collins, John Toner y Maurizio Bertollo (2021).

Qué muestran las comparaciones motoras y qué falta probar

El capítulo de Carson y colaboradores reseña evidencia de distintos estados de ejecución y compara sus características. Un ejemplo particularmente concreto procede de ciclistas recreativos con menor experiencia, no de una muestra presentada como élite. En una tarea de resistencia, el rendimiento se evaluó mediante tiempo hasta el agotamiento. El foco en componentes centrales, descrito como ritmo óptimo individual, y una condición semejante al flujo con ritmo de metrónomo individualizado se vincularon con actuaciones funcionales; atender a síntomas de fatiga muscular produjo resultados peores.^[3]

El contraste conserva población, tarea y resultado. Una prueba de tiempo hasta el agotamiento no mide automáticamente habilidad táctica, precisión de tiro ni clasificación en una carrera. Su interés para esta monografía consiste en mostrar que un control consciente pertinente y una modalidad más fluida pueden acompañar ejecución eficaz en la misma tarea estudiada. La superioridad de una única forma de atención no se deduce de ese ejemplo.

Los autores también resumen diferencias de sincronización cortical entre estados del MAP. Las semejanzas entre dos estados de control no implican que compartan resultado óptimo. El capítulo vincula los estados controlados con una elaboración más

esforzada y destaca que las ejecuciones óptimas de tipo 2 presentaban una firma neural distinta de las de tipo 1. Esa comparación ilustra que un resultado eficaz puede alcanzarse con procesos diferentes; no ofrece un marcador simple que clasifique cualquier actuación deportiva.^[3]

El capítulo desarrolla recomendaciones para construir representaciones personalmente relevantes, incorporar la perspectiva del atleta y la del entrenador y practicar variaciones de la ejecución. Esas recomendaciones pertenecen al enfoque propuesto por los autores. En sus conclusiones piden intervenciones longitudinales que examinen su efecto y análisis dentro de la persona, dada la singularidad de las representaciones. Presentar esa agenda como prueba de eficacia de un programa completo alteraría el nivel de certeza de la fuente.^[3]

[Inferencia] En la comparación con los modelos anteriores, la pregunta por la activación podría combinarse con la pregunta por el control de componentes centrales. Un atleta no necesita describirse como perfectamente tranquilo para realizar una acción adecuada; tampoco toda supervisión técnica indica deterioro. Esta lectura procede de la distinción entre estados funcionales y disfuncionales, pero debe contrastarse en cada tarea antes de atribuirle una explicación causal.

El enfoque motor añade detalle sobre la habilidad y sus versiones. Las curvas de activación preguntan por intensidad y resultado; la reinvestidura pregunta por retorno al control explícito; el MAP permite distinguir varios estilos y resultados de ejecución. Estas propuestas pueden dialogar sin convertirse en sinónimos, y su comparación conserva mejor las preguntas que realmente formula cada una.

Leer una actuación mediante hipótesis diferentes

Ejemplo hipotético: una jugadora de voleibol aprende una modificación del saque y luego la utiliza en un partido. Antes de sacar siente energía elevada, se preocupa por cometer una falta y trata de atender simultáneamente al lanzamiento, al brazo y a su postura. Alterna acciones eficaces con errores. La descripción permite varias hipótesis, pero ninguna queda establecida por el relato.

La teoría del impulso dirigiría la pregunta hacia la respuesta dominante y lo aprendido de la nueva versión. La U invertida preguntaría por el patrón de nivel y resultado, además de la complejidad de la tarea. El enfoque multidimensional separaría preocupación, síntomas percibidos y confianza. El modelo de catástrofe preguntaría si la relación entre activación y ejecución cambia con la preocupación y si existen discontinuidades. Cada propuesta necesita datos diferentes.^{[1][2]}

La interpretación direccional examinaría si la jugadora entiende la energía como preparación o amenaza y distinguiría ese juicio del resultado registrado. El control atencional analizaría qué señales capturan su atención y cuántos recursos exige

mantener la tarea. El procesamiento consciente preguntaría si intenta controlar paso a paso componentes automatizados. El enfoque motor examinaría qué partes de la versión nueva están consolidadas y si el foco elegido es pertinente o excesivo.^{[1][2][3]}

[Inferencia] Una comparación informativa podría conservar el tipo de saque, las condiciones del ensayo, el orden temporal, las descripciones de preocupación e interpretación y un criterio estable de ejecución. También necesitaría distinguir la versión habitual de la modificada. Esa propuesta de organización deriva de los capítulos; no es un instrumento validado ni una intervención con resultado garantizado. Su utilidad es hacer visibles las predicciones que después podrían ponerse a prueba.

Si una serie empeora, cambiar retrospectivamente el significado de «alta activación» para que el modelo siempre encaje no resuelve la explicación. Si mejora, tampoco demuestra que la preocupación haya sido beneficiosa. Las alternativas deben formularse de modo que una observación concreta pueda diferenciarlas. Moran y Toner muestran esta exigencia al criticar la dificultad de falsar la U invertida; Carson y colaboradores la refuerzan al pedir seguimiento longitudinal y atención a la persona.^{[2][3]}

Tod concluye que los resultados de investigación no han producido todavía teorías robustas con apoyo uniforme en este campo. Su exposición, sin embargo, conserva aportaciones concretas de cada modelo. El trabajo de comparación consiste en identificar qué describe uno mejor, qué mecanismo propone otro y qué condiciones impiden generalizar. Una explicación útil de la actuación deportiva mantiene unidos concepto, tarea, evidencia y tiempo, y admite preguntas pendientes cuando el registro disponible no distingue las alternativas.^[1]

Referencias bibliográficas

1. Tod, D. (2022). Arousal, stress, anxiety, and performance. In Sport psychology: The basics (2nd ed., pp. 76-97). Routledge.

Arousal, Stress, Anxiety, and Performance

2. Moran, A., & Toner, J. (2018). Acelerarse y calmarse. Ansiedad en el deporte. In Psicología del deporte (1.ª ed. en español de la 3.ª ed. en inglés). Editorial El Manual Moderno.

Acelerarse y calmarse. Ansiedad en el deporte

3. Carson, H. J., Robazza, C., Collins, D., Toner, J., & Bertollo, M. (2021). Optimizing performance in sport: An action-based perspective. In M. Bertollo, E. Filho, & P. C. Terry (Eds.), Advancements in mental skills training (pp. 15-27). Routledge.

Optimizing Performance in Sport: An Action-Based Perspective

Fuentes y criterios editoriales: edufisica.com/enciclopedia/psicologia-deportiva/fuentes-y-metodo.html