

Cognición corporizada y percepción en el deporte

Comparación de perspectivas sobre cómo conocimiento, cuerpo, entorno y experiencia sensoriomotriz intervienen en percepción y representación de acciones deportivas.

Autoría: EDUFISICA

Publicación: 2026-10-13

Versión del contenido: 2026-10-13

Módulo: Atención, cognición y aprendizaje

Nivel propuesto: Intermedio

Lectura estimada: 23 min · 5000 palabras de cuerpo

Resumen

La cognición corporizada plantea preguntas sobre cómo cuerpo, entorno y experiencia sensoriomotriz intervienen en percibir y representar acciones deportivas. Esta lectura compara el enfoque representacional clásico, la percepción directa y propuestas que conservan representaciones ligadas a modalidades sensoriales. Examina los supuestos de cada perspectiva, el significado de las posibilidades de acción y la simulación de experiencias. Los casos reseñados de golf y escalada permiten distinguir actuación, juicio perceptivo, recuerdo y organización del conocimiento. También explica los conceptos básicos de acción y la diferencia entre representaciones mentales y sensoriomotrices en un modelo multinivel. Las controversias sobre características de demanda, dirección causal y consciencia corporal se mantienen vinculadas a procedimientos concretos y a las preguntas abiertas de los libros consultados.

Palabras clave: Cognición corporizada; Percepción; Representación mental; Simulación sensoriomotriz; Posibilidades de acción; Conocimiento de la habilidad; Control motor

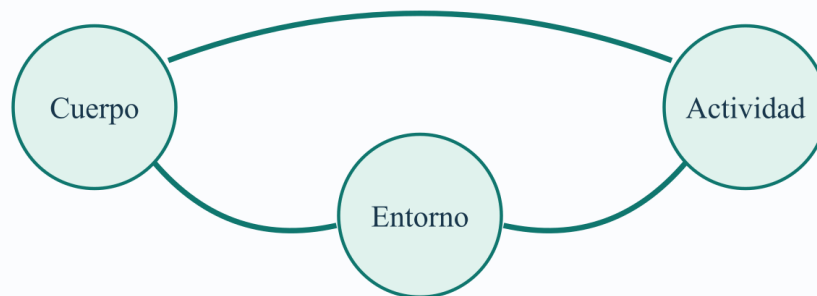
<https://edufisica.com/enciclopedia/psicologia-deportiva/cognicion-corporizada-y-percepcion-en-el-deporte.html>

Dos organizaciones de la explicación

Secuencia clásica expuesta por Moran y Toner



Relaciones que destacan propuestas corporizadas



La organización de la explicación cambia.

Esquema conceptual original. Compara la secuencia clásica expuesta en el capítulo con relaciones destacadas por propuestas corporizadas; estas propuestas difieren entre sí sobre las representaciones. Las conexiones no muestran un mecanismo único comprobado.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Aidan Moran y John Toner (2018); Howie J. Carson, Claudio Robazza, Dave Collins, John Toner y Maurizio Bertollo (2021).

1. La comparación empieza por qué se intenta explicar

Percibir una situación deportiva, imaginar un movimiento y ejecutar una habilidad plantean preguntas relacionadas. Moran y Toner comparan el paradigma cognitivo clásico con propuestas que sitúan cuerpo y entorno dentro de la explicación de esos procesos. La comparación se refiere a qué conocimiento interviene, cómo se organiza y de qué modo se relaciona con la experiencia sensoriomotriz. Su interés consiste en hacer explícitos los supuestos de cada explicación, además de describir que el deportista piensa o se mueve. ^[1]

Los autores definen un paradigma mediante supuestos teóricos y prácticas metodológicas que orientan preguntas, herramientas e interpretación de resultados. Una diferencia de paradigma puede cambiar qué se considera relevante observar. Un modelo puede buscar transformaciones de información y otro destacar posibilidades de acción que ofrece un entorno. Estas preguntas no son intercambiables aunque ambas se ocupen de percepción deportiva. Una descripción compartida del resultado necesita acompañarse de la explicación que cada perspectiva propone y de la evidencia con la que intenta sostenerla. ^[1]

El corpus también contiene una propuesta que conserva representaciones y sitúa su contenido en la experiencia corporal. Carson, Robazza, Collins, Toner y Bertollo describen cognición fundamentada mediante simulaciones modales, estados corporales y acción situada. Su modelo organiza representaciones mentales y sensoriomotrices en distintos niveles de control. Esta propuesta impide reducir el debate a una oposición entre conocimiento interno y cuerpo: una representación puede contener información ligada a modalidades sensoriales y componentes funcionales del movimiento. ^[2]

[Inferencia] Una jugadora hipotética anticipa una recepción y luego explica cómo esperaba moverse. El resultado, la explicación verbal y las señales disponibles durante la acción aportarían información diferente. Para comparar enfoques, un análisis podría preguntar por conocimiento recordado, posibilidades de acción reconocidas y relación entre percepción y ejecución. El interés sería precisar qué dato responde a cada pregunta. Esa separación permite estudiar una misma situación sin decidir de antemano que cualquier éxito demuestra una teoría completa o que una descripción verbal agota la experiencia corporal de la participante.

2. El enfoque representacional organiza transformaciones de conocimiento

En la exposición de Moran y Toner, el paradigma cognitivo explica conducta mediante estructuras internas de conocimiento llamadas representaciones mentales. Estas contienen información sobre el mundo y la propia persona. Pensar supone transformar o manipular conocimiento según procesos hipotéticos que pueden estudiarse empíricamente. La representación no se identifica con el objeto externo: permite explicar cómo una persona recuerda, anticipa o imagina algo que no está presente del mismo modo en el entorno inmediato. ^[1]

El enfoque clásico descrito en el capítulo considera que el conocimiento se representa de manera simbólica, abstracta o amodal. Amodal significa independiente de una modalidad sensorial específica. También concibe el pensamiento como manipulación de símbolos mediante reglas y presenta procesos como secuencias de etapas. En la metáfora computacional, percepción aporta información, cognición la transforma y acción expresa una respuesta. Moran y Toner denominan modelo de sándwich a esa organización de percepción, cognición y acción, e identifican su separación funcional como objeto de crítica. ^[1]

Los procesos hipotéticos se relacionan con observaciones. El capítulo menciona experimentos, modelamiento por computadora y procedimientos neurocientíficos como medios para estudiar atención, memoria y resolución de problemas. También señala que desarrollos de neurociencia cognitiva cuestionaron estudiar procesamiento con independencia de su implementación cerebral. La comparación

conserva así diferencias dentro de la tradición cognitiva. Usar representaciones para explicar una tarea no equivale a sostener que la actividad cerebral, el cuerpo y cualquier condición del entorno carezcan de importancia. ^[1]

[Inferencia] Una explicación hipotética de una elección de pase podría distinguir registro de posiciones, recuperación de una regla y selección de una respuesta. Ese modelo formularía relaciones que deberían contrastarse, por ejemplo al cambiar información disponible o exigencia de recuerdo. Otra explicación podría discutir si esas etapas independientes representan adecuadamente la interacción durante el movimiento. El ejemplo muestra qué cambia en el debate: no basta con nombrar memoria o percepción, sino que importa cómo se conectan y qué resultado permitiría evaluar la organización propuesta para esa tarea.

3. Representar una habilidad no significa almacenar una copia superficial

Moran y Toner explican que el conocimiento de deportistas expertos suele ser específico de su dominio. Distinguen conocimiento declarativo sobre hechos y reglas, procedimental para realizar habilidades y estratégico para reconocer y responder a patrones. Esa diferenciación resulta útil para interpretar una representación deportiva. Saber una regla, ejecutar un movimiento y reconocer cuándo conviene emplearlo son capacidades relacionadas, pero describen contenidos y relaciones diferentes. Una teoría representacional puede interesarse por cómo se organiza ese conocimiento además de cuánto se recuerda. ^[3]

La revisión del capítulo sobre maestría señala que expertos representan problemas atendiendo a principios y relaciones, mientras principiantes pueden centrarse en características superficiales. También describe conocimiento experto más organizado y con referencias cruzadas. Estas observaciones permiten explicar por qué un mismo conjunto de posiciones o movimientos puede adquirir significado distinto según la experiencia. El resultado de reconocer una configuración depende de cómo se relaciona con conocimiento del dominio y con la tarea que la persona intenta resolver. ^[3]

Carson y sus coautores desarrollan ese problema mediante conceptos básicos de acción, o BACs, por sus siglas en inglés. Los definen como unidades de representación correspondientes a componentes funcionalmente relevantes o estados de transición del movimiento. Pueden agruparse según la contribución a un objetivo de acción. En su ejemplo de golf, las unidades se relacionan con fases del movimiento; representan conocimiento procedimental vinculado a la habilidad. La organización temporal y funcional importa tanto como la presencia de componentes individuales en una lista. ^[2]

[Inferencia] Dos personas hipotéticas recuerdan las mismas posiciones de una secuencia. Una las enumera como elementos aislados; otra reconoce cómo un cambio prepara el siguiente. Sus descripciones podrían revelar organizaciones distintas, aunque ambas nombraran todos los componentes. Para estudiarlas, habría que observar qué relación tiene esa organización con ejecución, recuerdo y adaptación. El ejemplo permite distinguir representación funcional de una copia visual detallada. También conserva abierta la pregunta de cómo la experiencia de actuar contribuyó a formar las relaciones que después aparecen en el conocimiento descrito.

4. Qué se cuestiona al separar mente, cuerpo y acción

La crítica corporizada que presentan Moran y Toner se dirige a la independencia funcional entre procesos cognitivos y sistemas sensoriomotores postulada en el enfoque clásico. Si percepción sólo suministra entradas y movimiento sólo ejecuta salidas, el análisis puede dejar en segundo plano cómo actuar cambia la información que se obtiene. Los autores también señalan el descuido de estados emocionales y corporales en explicaciones de una mente descrita principalmente como sistema racional de cálculo. La crítica se ocupa de la organización de la explicación, no de negar que pueda estudiarse conocimiento. ^[1]

El capítulo identifica varias respuestas distintas a esas limitaciones. Una destaca influencia de emoción en procesamiento cognitivo; otra reclama estudiar producción de acciones; la perspectiva de percepción directa cuestiona necesidad de mediación representacional; y propuestas de cognición corporizada relacionan pensamiento con experiencia sensoriomotriz. Reunirlas bajo una sola afirmación impediría reconocer qué supuesto está en discusión. La influencia de un estado corporal y la tesis de que no hacen falta modelos internos son afirmaciones de alcance diferente. ^[1]

Carson y sus coautores observan un descuido de factores motores en explicaciones deportivas centradas en ansiedad y atención. Su alternativa considera estructuras representacionales que intervienen en preparación y ejecución, y sitúa niveles mentales y sensoriomotores dentro de una organización común. En esta formulación, integrar acción no obliga a retirar las representaciones. Cambia qué deben contener y cómo se relacionan con estados corporales, percepción y control. La comparación permite conservar una propuesta integradora junto a críticas más radicales de los modelos internos. ^[2]

[Inferencia] En una tarea hipotética de interceptación, mover el cuerpo modifica posición y relación con la trayectoria observada. Un modelo que tratara información visual como una entrada fija tendría que explicar cómo incorpora ese cambio. Una perspectiva centrada en la interacción podría tomarlo como parte constitutiva del problema. La diferencia se vuelve concreta al examinar una relación entre observar y

actuar, en lugar de convertir la discusión en una declaración general de que la mente influye en el cuerpo. La tarea permite preguntar qué explica cada organización y qué deja pendiente de observar.

5. Percepción directa y posibilidades de acción

Moran y Toner presentan la percepción directa de Gibson como una propuesta según la cual percibir sirve a la acción y a mantener contacto con el ambiente. La información se obtiene explorando el entorno mediante movimiento y observación, en lugar de requerir una secuencia de imágenes internas que medien entre estímulo y conocimiento. El capítulo utiliza potencialidad para describir una posibilidad de acción ofrecida por propiedades y funciones de objetos. Alcanzar, agarrar o ascender ilustran relaciones entre entorno y actividad posible. ^[1]

Una posibilidad de acción se distingue de una descripción puramente geométrica. En el ejemplo de una escalera, su relevancia incluye poder subir o bajar; una silla permite sentarse. La explicación destaca lo que el entorno hace posible para alguien que actúa. El concepto resulta pertinente al deporte porque un espacio o soporte puede organizarse respecto de una acción, además de describirse por tamaño o posición. Su sentido exige conservar la relación entre propiedades del entorno y actividad del participante. ^[1]

El capítulo de cognición corporizada emplea esas posibilidades al interpretar recuerdo de rutas de escaladores. Los expertos habrían reconocido apoyos útiles para actuar, mientras los novatos se centraron en características estructurales. La lectura vincula percepción, conocimiento y actividad, pero conserva el hallazgo de recuerdo como resultado observado y el uso de posibilidades de acción como interpretación. Reconocer una relación funcional en una descripción no equivale a haber medido directamente todos los procesos que la produjeron. ^[1]

[Inferencia] Un apoyo hipotético en una pared puede describirse por color, forma y ubicación o por cómo permitiría colocar una mano durante una transición. Ambas descripciones se refieren al mismo entorno, pero organizan información de manera distinta. Para comparar explicaciones, un análisis podría observar qué se recuerda, qué se elige y cómo se ejecuta la ruta. La relación de esos datos ayudaría a precisar si la descripción funcional acompaña una capacidad efectiva de acción. El ejemplo utiliza el concepto para ordenar una pregunta y conserva las diferencias entre reconocer una oportunidad y realizarla.

6. Corporización reúne posiciones que difieren sobre las representaciones

Moran y Toner distinguen dos ideas centrales en cognición corporizada. Una relaciona percepción con capacidad de actuar en un ambiente; otra considera procesos cognitivos como simulaciones o reconstrucciones de experiencias sensoriales y motrices adquiridas. La primera organiza preguntas sobre cómo se percibe un objeto respecto de metas o estado corporal. La segunda organiza preguntas sobre cómo experiencia previa interviene al recordar, imaginar o comprender acciones. Aunque se relacionan, aportan predicciones y procedimientos de observación diferentes. ^[1]

La revisión también distingue corporización radical de propuestas que conservan representaciones. Los autores explican que ciertos teóricos radicales consideran innecesarios los modelos internos porque la interacción permite obtener información directamente del mundo. Otros no llegan a esa conclusión, aunque comparten interés por la influencia de cuerpo y ambiente en cognición. En esas propuestas, las representaciones pueden estar fundamentadas en actividad sensoriomotriz y participar en simulación. Corporizado y representacional, por tanto, no forman una oposición equivalente en todas las teorías examinadas. ^[1]

La cognición fundamentada que utiliza Carson y sus coautores es un ejemplo de esa combinación. Su explicación contiene simulaciones modales, estados corporales y acción situada, junto a representaciones mentales y sensoriomotrices. Lo que cambia respecto de una representación amodal es la relación con contenido procedente de sentidos y movimiento. Esta diferencia permite examinar qué información se conserva y cómo puede activarse, sin identificar una experiencia corporal con una ausencia total de organización interna del conocimiento. ^[2]

[Inferencia] Ante una misma habilidad hipotética, una pregunta podría tratar cómo información disponible permite actuar sin reconstruir un modelo interno detallado. Otra podría estudiar cómo se reactiva una experiencia motriz previamente adquirida. La comparación necesitaría describir condiciones en que cada propuesta resulta pertinente y datos que permitan diferenciarlas. Llamar corporizadas a ambas no resuelve esa tarea. El nombre señala un conjunto de debates; la explicación concreta debe precisar si considera representaciones, qué función les atribuye y qué relación establece entre percepción, simulación y acción situada.

7. El ambiente percibido se estudia en relación con capacidad de acción

La teoría específica de la acción expuesta por Moran y Toner propone que las personas perciben su ambiente respecto de su capacidad para actuar en él. Metas, estado fisiológico y emociones pueden influir en esa relación. Esta formulación cambia la pregunta sobre percepción: además de propiedades físicas del objeto, interesa cómo se relaciona con una acción disponible para el participante. Los autores la presentan como una perspectiva que produce predicciones sobre juicios de inclinación, distancia, tamaño y velocidad, no como una identidad entre todos esos resultados. ^[1]

La revisión incluye estudios en los que una herramienta que amplía alcance se relaciona con percibir objetos como más cercanos cuando se intenta tomarlos. También reseña que quienes lanzan una pelota pesada estiman el objetivo más distante que quienes lanzan una ligera. Los ejemplos vinculan condiciones de una acción con estimaciones perceptivas. Permiten describir variación en una medida concreta bajo determinadas tareas; su interpretación requiere conservar intención de actuar, herramienta o carga y procedimiento mediante el que se obtiene el juicio. ^[1]

El capítulo también presenta controversias sobre inclinación de colinas y carga de una mochila. La interpretación energética atribuye el juicio a recursos necesarios para actuar, mientras una crítica considera respuestas influidas por la situación experimental. Esas alternativas muestran que cambiar una condición corporal y encontrar un juicio diferente no identifica automáticamente el mecanismo. La medida y las expectativas del participante forman parte del problema de explicación. La comparación se concreta al preguntar qué observación distingue capacidad de acción, información recordada y respuesta a una demanda percibida. ^[1]

[Inferencia] En una tarea hipotética, una persona estima alcance de un objeto con y sin una herramienta. El análisis registraría si intenta tomarlo, cómo se solicita la estimación y qué posibilidades de acción tiene. Si sólo cambia la respuesta verbal, aún interesaría conocer su relación con conducta de alcance. El ejemplo conserva el objeto físico y diferencia medidas de juicio y actuación. Esa separación permite estudiar una predicción de percepción específica de acción sin convertir cualquier cambio de respuesta en prueba suficiente de que todos los aspectos de percepción se transformaron del mismo modo.

8. Una diferencia en el juicio requiere estudiar cómo se obtuvo

Moran y Toner explican características de demanda como presiones que emanan de una situación experimental y pueden orientar al participante hacia cierta respuesta. En la controversia sobre mochila e inclinación, alguien podría inferir que el investigador espera un cambio después de añadir carga y responder según esa expectativa. La explicación ofrece una alternativa a interpretar el juicio como transformación perceptiva vinculada exclusivamente a energía disponible. Ambas lecturas se refieren al resultado de un procedimiento, pero proponen relaciones causales diferentes. ^[1]

Los autores señalan que se implementaron controles experimentales para reducir posibilidad de influencia de esas características. La descripción conserva el debate en lugar de afirmar que una objeción invalida toda percepción corporizada o que la existencia de controles resuelve cualquier estudio. Para evaluar un caso interesa conocer qué se cambió, qué información recibió el participante y qué respuesta se midió. Una pregunta que hace evidente la hipótesis puede introducir una condición diferente de otra en la que esa expectativa se mantiene menos accesible. ^[1]

La revisión también contempla sesgo de recuerdo como explicación de informes deportivos sobre objetos percibidos mayores durante actuaciones excelentes. Un relato posterior puede racionalizar lo ocurrido; una experiencia perceptiva distinta también podría estar reflejada en él. El capítulo formula ambas posibilidades. Conservar momento del informe y presencia o ausencia del objeto ayuda a distinguir problemas: recordar una impresión después de actuar y estimar el tamaño mientras se observa no son el mismo procedimiento, aunque ambas respuestas se expresen mediante palabras. ^[1]

[Inferencia] Una comparación hipotética podría recoger una estimación mientras la persona ve un objetivo y otra después de retirarlo. También registraría cuándo conoció su resultado y qué instrucciones recibió. Esos datos permitirían examinar si la diferencia se relaciona con percepción actual, recuerdo o expectativas. El ejemplo no impone un diseño único; muestra por qué el resultado necesita acompañarse de su procedimiento. La explicación puede entonces referirse a una medida concreta, con una incertidumbre identificable, en lugar de tratar toda descripción de que el objeto parecía distinto como el mismo fenómeno psicológico.

9. Golf: tamaño estimado, dificultad y dirección de la relación

Moran y Toner reseñan investigaciones de Witt y colaboradores sobre actuación y tamaño percibido del hoyo. En un estudio, quienes tuvieron una ronda mejor estimaron el hoyo como mayor que quienes se desempeñaron peor. La relación motivó una pregunta: si la actuación influyó en percepción del tamaño o en recuerdo de esa percepción. El hallazgo describe asociación entre resultado y estimación posterior; sus posibles explicaciones requieren distinguir experiencia durante ejecución y reconstrucción posterior de lo ocurrido. ^[1]

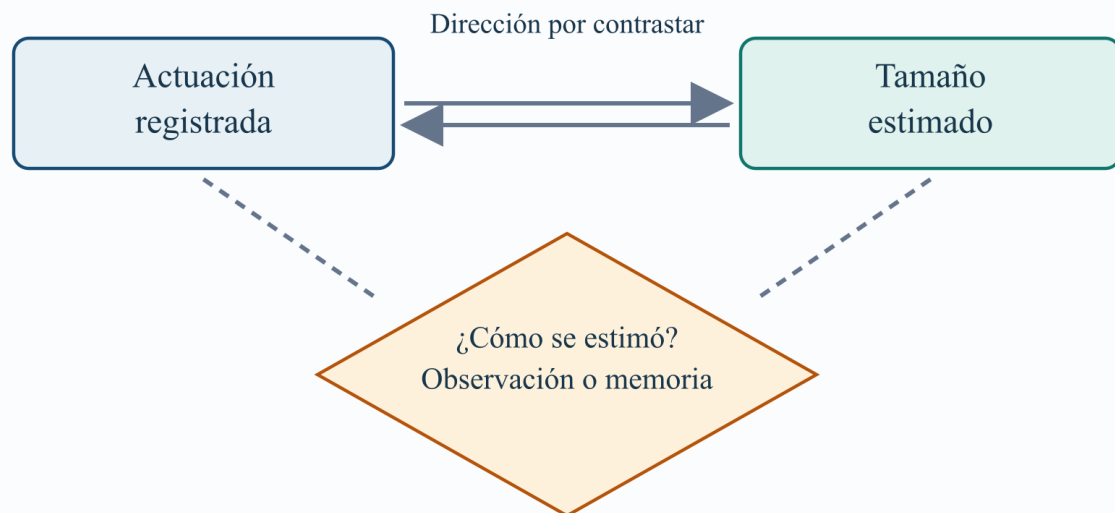
La revisión describe después tareas de laboratorio con putts desde posiciones de distinta dificultad y juicios del tamaño realizados de memoria o mientras se observaba el hoyo. La comparación conserva el objeto y modifica condiciones de acción y de estimación. Su interés conceptual consiste en examinar si la explicación puede limitarse a propiedades físicas e información visual, o necesita considerar relación con una tarea disponible para el participante. Los procedimientos de observar y recordar permiten separar alternativas que un relato retrospectivo único dejaría juntas. ^[1]

El propio capítulo señala falta de claridad en dirección causal. Una posibilidad es que ejecutar mejor se relacione con ver el hoyo mayor; otra, que verlo mayor se relacione con ejecución mejor. Explicar una relación requiere conocer el orden y las condiciones de las variables, además de su covariación. El juicio realizado mientras se observa el hoyo permite examinar información disponible en ese momento; el juicio de memoria incorpora la recuperación de una experiencia anterior. Actuación, dificultad y estimación perceptiva describen aspectos distintos de la tarea, cuya relación puede estudiarse mediante esas comparaciones. ^[1]

[Inferencia] Una golfista hipotética acierta y después dice que el hoyo parecía amplio. Ese informe podría acompañar una experiencia perceptiva real, una evaluación favorable del resultado o una combinación. Registrar la impresión antes de conocer el desenlace aportaría otra información, pero no demostraría por sí mismo un mecanismo sensoriomotor. El ejemplo mantiene próximas las variables que se comparan y deja visible la cuestión pendiente. Afirmar que aumentar una impresión de tamaño mejorará cualquier actuación requeriría evidencia adicional sobre intervención y desempeño, distinta de la asociación que el capítulo reseña.

Separar actuación, juicio y procedimiento

Golf: variables y procedimiento de estimación



Una asociación no identifica su dirección causal.

Esquema conceptual original del problema causal reseñado en golf. Las flechas indican preguntas por contrastar y las líneas discontinuas condiciones del juicio; no representan tamaños de efecto ni resultados causales confirmados.

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

10. Metas de acción y significado funcional de percibir distinto

Moran y Toner organizan la percepción corporizada deportiva mediante nivel de habilidad, dificultad y metas de tarea. Según las predicciones descritas, un objeto puede percibirse de manera diferente cuando resulta más adecuado para una acción o cuando cambian capacidades necesarias para actuar sobre él. La pregunta funcional trata qué relación tiene ese juicio con elección y ejecución. Encontrar una diferencia en estimación no informa automáticamente si mejora actuación, altera una decisión o acompaña una dificultad ya presente. ^[1]

La revisión atribuye a Gray un estudio de béisbol simulado en el que se alteró artificialmente el tamaño de la pelota. Los bateadores tenían mayor probabilidad de intentar el golpe cuando se hacía mayor y menor cuando se hacía menor. La variable reseñada es probabilidad de actuar ante el objeto modificado. El resultado pertenece a esa simulación y no constituye una medida directa de mejor rendimiento en partido. El capítulo deja explícita la necesidad de investigar transferencia a situaciones deportivas reales. ^[1]

Los autores también describen propuestas sobre el posible sentido adaptativo de juicios ligados a capacidad de acción. Una estimación podría orientar hacia una decisión diferente, como elegir otra forma de continuar una jugada. Esas explicaciones intentan conectar percepción con acción disponible, en lugar de tratar toda desviación respecto de tamaño físico como error sin función. A la vez, su utilidad debe estudiarse mediante decisiones y resultados concretos. El capítulo presenta aumentar objetos en simulaciones como posibilidad de entrenamiento que requiere evaluación experimental. ^[1]

[Inferencia] En una simulación hipotética, un objetivo ampliado podría hacer que una participante eligiera actuar con mayor frecuencia. Para interpretar el resultado habría que observar precisión, condiciones de elección y desempeño posterior con el objetivo habitual. Más intentos no equivaldrían necesariamente a más éxito. La comparación conservaría tres preguntas: qué se percibe o estima, qué acción se elige y qué resultado produce. Esa organización permite explorar una hipótesis funcional sin transformar una diferencia de elección en promesa de mejora deportiva ni trasladar automáticamente un entorno simulado a competición.

11. Simulación sensoriomotriz y superposición funcional

Una segunda línea de cognición corporizada considera que los procesos cognitivos reconstruyen experiencias sensoriales y motrices previamente adquiridas. Moran y Toner ilustran la idea mediante comprensión de una escena deportiva, en la que podrían participar experiencias virtuales de ver, oír y moverse. La explicación relaciona contenido pensado con modalidades de experiencia, en contraste con una descripción exclusivamente amodal. Simular no significa ejecutar físicamente cada acción imaginada, sino que permite formular preguntas sobre qué componentes de experiencia intervienen al representarla. ^[1]

Los autores reseñan evidencia sobre equivalencia funcional entre simulación, percepción, preparación y ejecución motrices. Explican que acciones imaginadas y realizadas comparten ciertas representaciones, mecanismos y áreas cerebrales. También describen superposición entre observación de acciones y planificación del movimiento cuando la acción observada forma parte del repertorio motor de quien la ve. La relación propuesta depende de experiencia y de qué actividad se compara. Observar una acción ajena y realizarla no se convierten en acontecimientos idénticos por compartir parte de su actividad neural. ^[1]

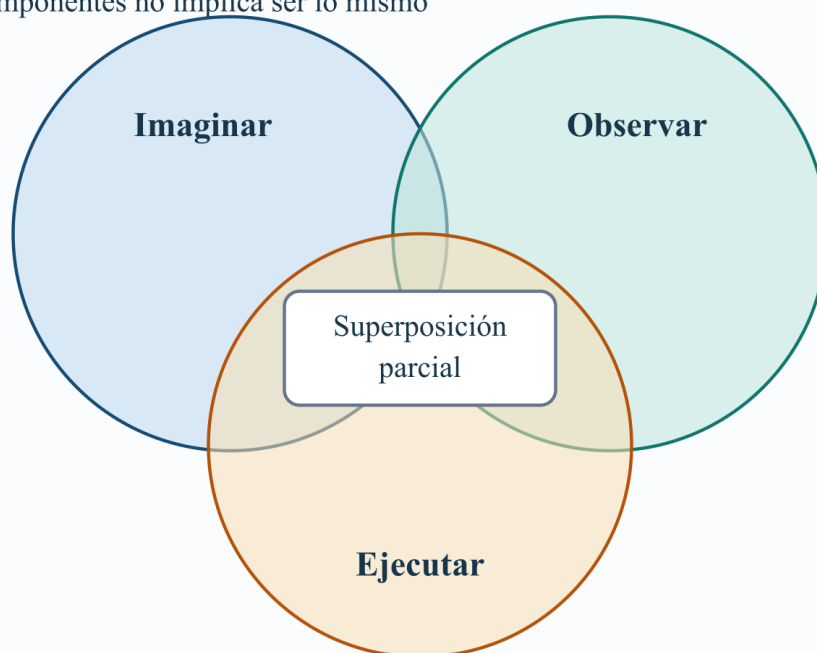
Carson y sus coautores consideran que práctica de imaginación y observación de acciones pueden facilitar cambios representacionales. Su explicación enlaza control mental y organización sensoriomotriz, y propone integrar modalidades visuales, auditivas y cinestésicas. Estos contenidos se relacionan con cómo una habilidad debería sentirse, verse o experimentarse. La propuesta muestra una forma de

conservar representaciones corporizadas: el conocimiento de una acción incluye contenido ligado a sentidos y movimiento, además de relaciones conceptuales entre componentes funcionales. ^[2]

[Inferencia] Una persona hipotética observa una acción conocida y luego la imagina. Un estudio podría comparar qué contenido evoca, qué actividad se registra y qué relación tiene con desempeño posterior. Una coincidencia en parte del registro sería información relevante para una hipótesis de simulación, pero aún habría que especificar qué proceso se comparte. El ejemplo distingue evidencia de superposición y explicación del mecanismo. También evita convertir una actividad observada en comprobación de que la experiencia subjetiva, la memoria y el control de ejecución funcionan de modo idéntico en todas las condiciones comparadas.

Simulación y superposición funcional

Compartir componentes no implica ser lo mismo



Áreas y distancias son ilustrativas.

Esquema original de la superposición funcional descrita en las revisiones. Los círculos no localizan actividad neural ni cuantifican su coincidencia. Compartir ciertos componentes no implica identidad de experiencia, memoria o control; el repertorio motor y la actividad comparada importan.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Aidan Moran y John Toner (2018); Howie J. Carson, Claudio Robazza, Dave Collins, John Toner y Maurizio Bertollo (2021).

12. Escaladores: recordar una ruta mediante relaciones de acción

La revisión de Moran y Toner describe un estudio de Boschker y colaboradores sobre recuerdo de rutas de escalada. Los expertos recordaron rutas mejor que los novatos. Los autores relacionan ese hallazgo con posibilidades de acción que ofrece la pared: apoyos para sujetarse y progresar, frente a atención a características estructurales. La comparación aporta un caso específico para examinar cómo experiencia deportiva puede cambiar organización de información. El resultado observado de recuerdo y la interpretación funcional se mantienen diferenciados. ^[1]

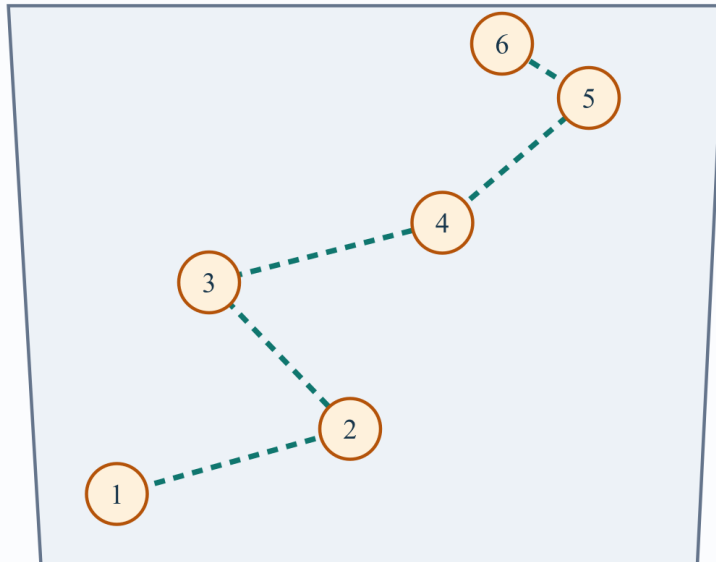
El caso puede leerse junto a la revisión sobre conocimiento experto. Moran y Toner destacan que expertos representan problemas mediante principios y relaciones, y utilizan conocimiento del dominio para organizar información. La interpretación corporizada precisa una posible naturaleza de esas relaciones: componentes del entorno adquieren significado respecto de acciones que el participante podría realizar. Ambas descripciones comparten interés por organización del conocimiento, aunque sus preguntas sobre contenido y mecanismo pueden diferir. La comparación permite explicar la compatibilidad parcial sin declarar equivalencia de todos sus supuestos. ^{[1][3]}

La capacidad de simulación constituye una hipótesis que el capítulo vincula con procesamiento de información relacionada con el deporte. Una ruta puede organizarse respecto de transiciones entre apoyos y posibilidades de movimiento, además de recordar posiciones aisladas. Esa interpretación no convierte mejor recuerdo en medida directa de simulación neural. La reseña utiliza el caso para relacionar experiencia, acción posible y memoria; el mecanismo específico necesita datos que permitan diferenciar esa explicación de otras basadas en conocimiento o estrategias de codificación. ^[1]

[Inferencia] Dos escaladores hipotéticos observan una pared. Uno recuerda colores y otro describe dónde podría cambiar de apoyo para continuar una secuencia. El análisis recogería recuerdo y elección de ruta, y observaría si las descripciones se relacionan con acción efectiva. También podría identificar qué información fue accesible durante observación y qué experiencia previa tiene cada persona. El ejemplo organiza predicciones alrededor de una tarea, evitando sustituirlas por la etiqueta experto. La comparación se vuelve más precisa cuando explica qué relación funcional se propone y qué resultado adicional permitiría evaluarla.

Recordar posiciones o relaciones de acción

Una misma pared, dos organizaciones de información



Descripción geométrica

Forma
Ubicación
Color

Relación con la acción

Apoyo posible
Transición
Continuación

La ruta dibujada es hipotética.

Dibujo original e hipotético. Ilustra la diferencia entre describir posiciones y organizar apoyos respecto de acciones posibles, utilizada para interpretar el caso de escaladores. No muestra rutas, elecciones o movimientos observados en participantes del estudio.

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

13. Principiantes de golf: ejecución y estructura representacional

Moran y Toner reseñan un estudio de principiantes que practicaron putting durante tres días en cuatro condiciones: práctica mental, física, combinación de ambas y ausencia de práctica. La ejecución y la representación mental se evaluaron antes y después. El diseño conecta cambios de actuación con cambios de organización del conocimiento, en lugar de emplear únicamente un resultado motor final. El capítulo lo presenta como relevante para la hipótesis de simulaciones más elaboradas, pero señala que esa hipótesis no tenía una prueba directa en la revisión. ^[1]

La síntesis distingue cambios entre grupos. En quienes practicaron físicamente describe modificaciones menores de estructura representacional, mientras práctica mental y combinada mostraron cambios importantes. Después de esas modalidades, las representaciones reflejaban fases funcionales como preparación, movimiento del palo e impacto. El resultado permite preguntar cómo actividades diferentes se relacionan con organización de conocimiento de acción. Esa estructura incluye

asociaciones entre componentes y su función dentro de una secuencia, además del recuerdo de movimientos individuales. Evaluar ejecución y representación por separado permite observar si cambian juntas y qué organización caracteriza cada modalidad de práctica. ^[1]

Carson y sus coautores añaden otro resultado de principiantes con práctica mental y física durante tres días: ciertas unidades de movimiento se agruparon en una prueba de retención y otras no. Lo utilizan para proponer que automaticidad y establecimiento de habilidades pueden variar entre componentes. La comparación vincula práctica, organización y control sin tratar la habilidad completa como un estado homogéneo. Tener una representación más elaborada o una agrupación funcional de algunas unidades no describe automáticamente el mismo grado de establecimiento para todas. ^[2]

[Inferencia] Un análisis hipotético de una habilidad con preparación, acción e impacto compararía qué relaciones cambian en conocimiento y cómo se ejecuta cada transición. Podría encontrar una mejora global junto a una relación todavía inestable en un componente. Ese resultado sería compatible con una organización no uniforme, pero habría que observarla con procedimientos definidos. El ejemplo permite conservar actuación y estructura representacional como variables distintas. Su relación plantea una pregunta sobre aprendizaje; no convierte una descripción mental detallada en condición suficiente para realizar toda la habilidad con estabilidad bajo cualquier situación.

14. Representaciones mentales y sensoriomotrices dentro de una propuesta común

Carson, Robazza, Collins, Toner y Bertollo describen un modelo multinivel que incluye control mental, representación mental, representación sensoriomotriz y control sensoriomotor. Las representaciones mentales aportan una estructura para transformar intenciones en un modelo de la técnica. Los conceptos básicos de acción organizan componentes y transiciones relevantes según su contribución a la meta. Esta propuesta conserva conocimiento interno y lo vincula a preparación y ejecución motrices, en lugar de limitarlo a una secuencia abstracta de símbolos desconectados de la habilidad. ^[2]

Las representaciones sensoriomotrices incluyen información específica de modalidades proveniente del movimiento. Pueden integrar sentidos y patrones perceptivos relativos al espacio cercano o lejano. Los autores las relacionan con saber cómo un movimiento debería sentirse, verse o ser, y con comparar información recibida para regular procesos de control. La descripción permite diferenciar estructura conceptual de una acción y contenido sensorial asociado, aunque ambos

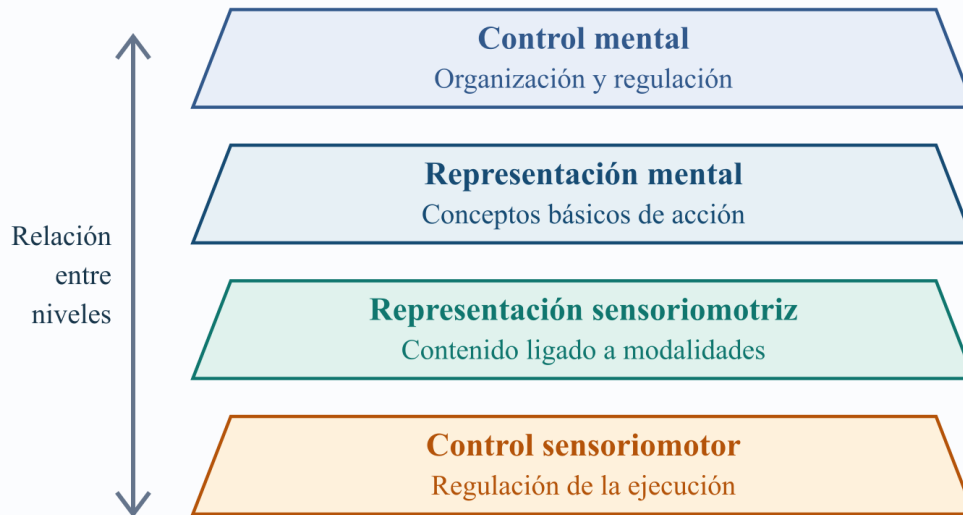
participen en una organización común. Nombrar una fase y conocer cómo se experimenta no son descripciones equivalentes de información. ^[2]

El capítulo señala que expertos muestran unidades más asociadas y agrupadas en fases temporales y funcionales, y una correspondencia más cercana entre representación y ejecución física. A la vez, propone automaticidad no uniforme entre fases y componentes. Estas ideas conservan variaciones dentro de una habilidad: algunas relaciones pueden estar más establecidas que otras, incluso en deportistas experimentados que refinan una versión específica del movimiento. La interpretación depende de esa versión concreta y de las condiciones de actuación, además del nivel general del participante. ^[2]

[Inferencia] En una secuencia hipotética, una participante reconoce los componentes importantes, describe sensaciones esperadas y ejecuta la acción. Un análisis podría comparar esas tres fuentes de información para identificar correspondencias y diferencias. Si modifica una transición, el modelo permitiría preguntar cómo cambian asociaciones y experiencias de ese componente sin atribuir el mismo cambio a toda la habilidad. El ejemplo aplica la distinción conceptual; el efecto de una intervención concreta requeriría observaciones propias. La propuesta se utiliza para organizar relaciones entre conocimiento, experiencia y control, no para prescribir una manera universal de dirigir atención.

Representaciones y control en cuatro niveles

Cuatro niveles de un modelo de acción



Los niveles no equivalen a etapas de aprendizaje.

Esquema original de las distinciones del modelo multinivel reseñado por Carson y colaboradores. La disposición facilita la comparación conceptual; no reproduce una figura del libro ni representa regiones cerebrales, proporciones o una secuencia temporal.

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

15. Experiencia corporal, consciencia y preguntas que permanecen abiertas

Moran y Toner presentan el papel de consciencia corporal como otra línea de investigación sobre cognición corporizada. Cuestionan que alcanzar automaticidad deba cerrar posibilidad de refinar una habilidad. En el capítulo de maestría reseñan propuestas de consciencia somaestética y estudios naturalistas sobre alternancia de modos reflexivos durante práctica y menos reflexivos durante actuación. El problema consiste en explicar cómo alguien percibe, evalúa y modifica su movimiento después de adquirir experiencia extensa, manteniendo diferencias entre aprender, refinar y ejecutar en una situación determinada. ^{[1][3]}

Carson y sus coautores también distinguen establecimiento de componentes y control aplicado. Su explicación muestra por qué iniciar automáticamente una parte no implica que todas las demás se activen del modo deseado. En cambio, una habilidad tiene relaciones con grados diferentes de asociación y con una experiencia corporal concreta. Esta formulación cuestiona identificar toda consciencia del

movimiento con interferencia, pero tampoco convierte cualquier atención interna en ayuda. Su aporte conceptual consiste en describir qué información y qué relación se consideran dentro del control de una acción, atendiendo a componentes y transiciones de la habilidad. [2]

Las revisiones conservan preguntas pendientes. Moran y Toner señalan necesidad de pruebas empíricas del papel atribuido a consciencia en rendimiento experto. Carson y sus coautores proponen intervenciones longitudinales e intraindividuales para examinar sus recomendaciones y atender a naturaleza idiosincrásica de representaciones. Estas formulaciones pertenecen a los libros consultados y no describen el estado actual de toda investigación. Permiten terminar la comparación con problemas concretos: dirección de relaciones perceptivas, organización sensoriomotriz, diferencias entre medidas y cambios que se observan durante aprendizaje y actuación. [1][2]

[Inferencia] Una comparación hipotética de explicaciones podría comenzar por una acción deportiva definida y especificar qué entiende cada enfoque por representación, percepción y simulación. Después distinguiría conocimiento descrito, juicio perceptivo, registro de movimiento y experiencia comunicada. La tarea sería buscar correspondencias y resultados que permitan diferenciar hipótesis, manteniendo condiciones y participantes de cada observación. Esa lectura evita decidir el debate por una consigna general. Cuerpo, conocimiento y entorno se relacionan de maneras distintas en las propuestas examinadas; la explicación precisa depende de qué interacción se intenta comprender y con qué evidencia se la contrasta.

Referencias bibliográficas

1. Moran, A., & Toner, J. (2018). Psicología del deporte (1.ª ed. en español de la 3.ª ed. en inglés). Editorial El Manual Moderno.

Capítulo 9. Nuevos horizontes. Cognición corporizada y psicología cultural del deporte

2. 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

3. Moran, A., & Toner, J. (2018). Psicología del deporte (1.ª ed. en español de la 3.ª ed. en inglés). Editorial El Manual Moderno.

Capítulo 7. ¿Qué hay bajo la superficie? La maestría en el deporte

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