

CAPÍTULO 7

APLICACIONES PRÁCTICAS EN LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

**Eduardo José Fernández-Ozcorta¹, José Manuel Cantonero-Cobos¹,
Félix Arbinaga Ibarzábal¹ y Rafael Ramos-Véliz²**

¹Universidad de Huelva

²Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU

Introducción

Como se ha ido desgranando en capítulos anteriores, las competencias emocionales pueden ser entendidas como patrones de interacción, identificación, comprensión y regulación que ocurren entre los diferentes componentes de un sistema emocional. Estos componentes incluyen las emociones, las sensaciones, los pensamientos, las respuestas fisiológicas y los comportamientos o respuestas relacionadas con las emociones manifestadas, abarcando los estados emocionales, las emociones y el afecto. Es por ello por lo que podemos afirmar que la toma de decisiones tiene un fuerte componente de naturaleza emocional, concretamente, la persona actúa sobre sensaciones en lugar de pensamientos racionales. Por lo tanto, no es una novedad el decir que el desarrollo de las competencias emocionales es indispensable para llevar una vida saludable, pero si nos centramos en el contexto físico-deportivo, ¿qué grado de importancia tienen estas competencias emocionales en la práctica de actividades físico-deportivas?, ¿se pueden trabajar durante el propio acto motor?, ¿qué elementos del acto motor y cómo podemos manejarlos para poder mejorar las competencias emocionales? Estimado lector, a través del desarrollo de este capítulo, intentaremos responder a cada una de estas cuestiones, de forma que lleguemos a ofrecer una perspectiva orientada al diseño de las tareas como piedra angular en el desarrollo de las competencias emocionales en última instancia.

A modo de introducción, se trata de alejar la práctica de actividades físico-deportivas de la visión cartesiana en la que se separa la cognición y el cuerpo,

abogando hacia una visión integrada y compleja de las personas, como han presentado autores como Kelso & Engstrom (2006). Teniendo presente esta perspectiva e intentando responder a la primera pregunta (“¿qué grado de importancia tienen estas competencias emocionales en la práctica de actividades físico-deportivas?”), podemos indicar que la relación se establece compleja (ver. Lazarus, 2000) y probablemente recíproca (Buenemann & Schweizer, 2021). Es decir, el rendimiento actual y los resultados dentro de una situación de rendimiento pueden influir en los procesos desencadenantes de una emoción. Y desde la otra cara de esta moneda, los estados emocionales pueden influir en el rendimiento del atleta, tema en el que profundizaremos durante el transcurso del capítulo. Si se ha de establecer una aclaración, los trabajos dentro de esta temática (e.g., Rathschlag & Memmert, 2015; Robazza & Bortoli, 2007; Woodman et al., 2009) muestran que no existe una relación universal entre los estados emocionales y el rendimiento que se aplique a todos los contextos físico-deportivos. Sin embargo, sí parece existir una dependencia de las demandas físicas y mentales de dicho contexto de rendimiento con los estados emocionales.

En este plano, es bien conocido que el docente y/o el educador físico-deportivo, puede influir de forma directa sobre las emociones experimentadas por sus discentes. Puede influir usando palabras y explicaciones con carga emocional (e.g., dar ejemplos y narrativas con dicha carga, como pueden ser historias), dar información y/o feedbacks con carga emocional (e.g., solicitar a la persona que mientras que esté realizando una acción que sientan una emoción determinada), agregar importancia o significado emocional a un ejercicio o habilidad (e.g., mostrar el desarrollo de una tarea ayudará a lograr objetivos más grandes), y otros tantos ejemplos por los cuales una persona puede influir sobre otra en sus estados emocionales. Todo ello, con la intención de activar más o menos la amígdala del ejecutante, lo que influirá directamente en el aprendizaje y consolidación de la información a largo plazo (Cahill et al., 1996).

Sin embargo, en este capítulo no nos centraremos en la interacción del docente-discente de forma directa, sino por la mediación del diseño de la tarea a desarrollar. Es decir, en la capacidad del educador en generar un espacio de atención plena sobre el objetivo o intención de una tarea (entendida esta como juego, ejercicio o actividades) como base para la consolidación de las emociones que se quieran desarrollar. Esta idea se basa en el concepto de que la acción de una persona surge de la adaptación al contexto a través del ciclo constante de percepción del entorno y las posibles acciones ofrecidas por la interacción entre las habilidades, el estado y el entorno del jugador. Por esta razón, la construcción y el armado de las tareas con la búsqueda de ciertos

objetivos o intenciones, ya sea una clase de educación física o un entrenamiento, ha de responder adaptarse a la persona y al entorno de práctica.

Por ello, puede intuir que no vamos a hablar de emociones positivas ni negativas, que bien es cierto han sido tratadas en diferentes capítulos de este manual. Sin embargo, llegados a este punto, con el ojo puesto en generar competencias emocionales funcionales, la tranquilidad emocional o ataraxia (acuñada ésta por los filósofos estoicos) cobra un valor relevante para el diseño y la organización de la tarea. La ataraxia es un concepto que responde a ser un estado de serenidad y paz interior que persigue que la persona no sea perturbada por las emociones que experimente. Este estado no implica una ausencia de emociones, sino una gestión eficiente y equilibrada de estas. En este marco, creemos que una gestión eficaz de los elementos que componen la tarea, pueden generar este marco perseguido. A partir de ese concepto, la focalización de la atención en una tarea puede ser un camino para llegar a dicho estado de ataraxia o tranquilidad emocional.

En este sentido, está bien establecido que cuando nos encontramos inmersos en una tarea en la que tenemos bien establecido el contexto, la experiencia, el reto que esta supone y los elementos importantes para su desarrollo, reducimos el *ruido* sobre nuestra cognición, alcanzando así un estado de serenidad y equilibrio emocional (Ashinoff & Abu-Akel, 2021). La focalización nos puede permitir entrar en un estado de flujo o de *Flow* (Csikszentmihalyi, 2008) en el que nos desapegamos de las preocupaciones y pensamientos irrelevantes, acercándonos a una experiencia inmersiva en la acción. Entretanto, la capacidad de generar un foco atencional tal que nos lleve a un estado de Flow es denominado *Hiperfoco*. Aunque no exento este término de interpretaciones y aplicaciones, la evidencia muestra que para que este aparezca se han de dar cuatro premisas que aparecen en la figura 9 (Ashinoff & Abu-Akel, 2021):

Figura 9.- Las cuatro premisas básicas para que se dé un estado de flujo o flow.

En relación con este cuarto punto, las personas buscan modos de comportamiento preferidos, en las que las interacciones entre sus componentes internos y la sensibilidad a las condiciones externas puedan ser percibidas como positivas, divertidas o interesantes. De forma más sencilla,



podemos indicar que las personas tienden a evitar ciertas conductas porque no les gustan aspectos particulares o gravitan hacia un modo particular porque les es familiar o, simplemente, porque “se siente bien”. A esta forma de moverse o adoptar una forma de navegación se la puede describir como *Wayfeeling*, o dejar que los sentidos guíen el camino (Woods et al., 2020). Esta navegación dependerá de tres elementos fundamentales: la persona, la tarea y el entorno; entendiendo estos como una unidad indivisible pero así mismo independiente. Comencemos por entender la relación de las emociones y el entorno.

Las emociones y el entorno físico

Las emociones y el entorno conforman una interacción que modula el comportamiento humano y, como no, en el entorno físico-deportivo (Hess et al., 2020). Concretamente, las emociones no solo influyen en cómo percibimos el entorno, sino que también influyen en cómo interactuamos con él, lo que hacen de este un sistema dinámico a la par que complejo, dada la interacción que produce con otros sistemas. Por ello, podemos actualizar el tópico de *percepción-acción*, hacia un entendimiento de este como un ciclo de *sensación-acción*, como ya hicieran Damunt & Guerrero-Hernández (2021). Los autores sostienen que el ciclo tradicional de percepción-acción, que se centra en el proceso cognitivo de la toma de decisiones, es insuficiente para explicar la toma de decisiones. Argumentan, de forma holística, que las emociones desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones. En este sentido, los autores sostienen que muchos ejercicios de entrenamiento no reflejan adecuadamente las exigencias del juego y que este diseño habría de ser más específico para las habilidades y situaciones a las que se enfrentarán las personas en contextos de rendimiento. Concretamente, esta perspectiva sobre las emociones han de ser sumadas a la percepción y a la acción, descansa sobre la dinámica ecológica. Este es un marco teórico transdisciplinario contemporáneo sobre aprendizaje y rendimiento, que integra conceptos de psicología ecológica, restricciones en sistemas dinámicos, las ciencias de la complejidad y ciencia evolutiva (Woods et al., 2020), reconociendo y enfatizando la relación ambiente-persona (Chow et al., 2011). Este marco transteórico ha sido propuesto para comprender el rendimiento deportivo, la educación física y la actividad física (Seifert & Davids, 2017).

Uno de los exponentes de esta corriente es James Gibson (1979). Este argumentó que no existía separación entre la mente y el entorno o entre percibir y conocer. Más concretamente, según esta perspectiva, las emociones no son simplemente

respuestas internas a estímulos externos, sino que son una parte activa del proceso de percepción y acción del individuo (Woods et al., 2020). Gibson (1979) sugirió que las personas que navegan por contextos de rendimiento/aprendizaje, no lo hacían mediante representaciones internas o mapas cognitivos almacenados en su memoria, sino mediante la navegación emocional y experiencial. Es decir, interactuar con el medio ambiente de forma autodidacta, resolviendo problemas, buscando y revelando información, usando acciones dirigidas a objetivos basados en la intencionalidad de la persona y las propias limitaciones del medio. De forma práctica, la teoría nos aporta razones para razonar que la búsqueda de la ruta más exitosa (e.i., una conducta satisfactoria) requiere de una participación activa de la persona en el medio contexto o ambiental de aprendizaje (Hristovski et al., 2012). Desde una perspectiva pedagógica, el “hacer” crea en la persona la noción de que hay infinitas formas de alcanzar las mismas soluciones, o parecidas, a problemas encontrados durante la búsqueda de los itinerarios más eficaces, siendo las emociones las moduladoras de parte de este proceso dinámico.

En este proceso de descubrimiento, de interacción activa entre el medio y la persona, esta puede descubrir en el entorno las diferentes “affordances” (e.i., atributos o posibilidades del entorno). Este es uno de los conceptos claves que acuñó Gibson (1979). Estas posibilidades del entorno se refieren a las oportunidades de acción que ofrece el entorno. Es decir, una oportunidad del entorno es una propiedad de este que sugiere o invita a la persona a realizar una acción específica. Por ejemplo, una silla puede ofrecer la posibilidad de sentarse, mientras que una puerta puede ofrecer la posibilidad de abrirse. Sin embargo, es importante destacar que los atributos no son propiedades objetivas del entorno, sino que dependen de las capacidades y habilidades del individuo. Por lo tanto, lo que es una oportunidad para un individuo puede no serlo para otro. Además, estas oportunidades pueden cambiar con el tiempo y la experiencia del individuo (e.g., cómo sube las escaleras un niño pequeño a como la puede subir un adulto joven hasta una persona anciana).

Llegados a este punto, el lector puede preguntarse qué relación existe entre las emociones y las posibilidades del entorno. Pues bien, la perspectiva dinámica ecológica propone que estas están estrechamente relacionadas hasta tal punto que estas son bidireccional (Woods et al., 2020). Las emociones pueden influir en cómo se perciben y utilizan las posibilidades del entorno, mientras que la percepción de las posibilidades que ofrece también puede influir en el estado emocional de la persona. Por ejemplo, si un atleta se siente ansioso antes de un contexto de rendimiento (e.g., un partido o una competición), esto puede afectar a su percepción de los atributos disponibles en el entorno deportivo. En este caso, puede ser más propenso a percibir

las situaciones como amenazantes o desafiantes, lo que podría afectar negativamente a su rendimiento. Por otro lado, si el mismo atleta se siente confiado y motivado, es más probable que perciba las mismas situaciones como oportunidades para demostrar sus habilidades y mejorar su rendimiento. Asimismo, la percepción de los atributos también puede influir en el estado emocional de la persona. Por ejemplo, si una persona percibe que hay pocas oportunidades para actuar (e.g., una situación de inferioridad numérica) o que no tiene control sobre su entorno deportivo (e.g., la práctica de actividades físico-deportivas en el medio natural), esto puede generar sentimientos de frustración, impotencia e, inclusive, miedo.

Desde la perspectiva presentada de Gibson (1979), donde las emociones afectan nuestra percepción de las demandas y oportunidades del entorno y viceversa, se ha de considerar que las emociones también influyen en cómo la persona coordina y ejecuta los movimientos. En este punto, podemos abordar cómo la teoría de la variabilidad y coordinación de Bernstein (1967) arroja luz sobre los procesos emocionales y coordinativos de un sujeto. Este propuso que nuestro sistema nervioso central organiza patrones de movimiento en función de factores individuales, de la tarea y de las condiciones ambientales. En este sentido, las emociones pueden influir en la organización de estos patrones y afectar la variabilidad de los movimientos. Por ejemplo, la emoción de la ira puede generar movimientos más rígidos y menos variables, mientras que la alegría puede promover movimientos más fluidos y creativos. Asimismo, las emociones también pueden tener un impacto en la adaptabilidad de los movimientos. La capacidad de adaptarse a situaciones imprevistas es fundamental. Las emociones, como el miedo o la sorpresa, pueden desencadenar respuestas motoras rápidas y facilitar la adaptación a cambios repentinos en el entorno.

El marco sugerido por Gibson (1979) ayuda a comprender cómo las emociones afectan a nuestra percepción del entorno y el entorno a estas. Sin embargo, necesitamos de otras teorías para poder “manejar” el entorno de práctica, para poder operar sobre él y poder moldear la experiencia emocional. En este punto, la obra de Bernstein (1967) cobra importancia y, concretamente, el término “constraint” (constreñimientos, entendidos este como factores limitantes o restricciones). Este término hace referencia a las condiciones que influyen en la realización de un movimiento. El autor presenta tres tipos de constreñimientos: 1) Estructurales: En las que las características antropomórficas de las personas limitan o facilitan movimientos o patrones motores. 2) Funcionales: referidas a las capacidades cognitivas y perceptivo motoras de la persona. En esta pueden incluirse aspectos como la atención, la memoria, la percepción visual y la toma de decisiones. Este tipo de constreñimiento influye en la

individualidad en la que una persona organiza y coordina sus movimientos. 3) Del entorno: referidos a aquellos que condicionan el entorno físico. Estos aglutinan, por ejemplo, al espacio disponible, el móvil, las condiciones del terreno, la presencia de obstáculos físicos u obstáculos a la interacción social, entre otros.

Cualquiera de estos tipos de constreñimientos puede modificar la experiencia emocional y viceversa. Por ejemplo, atendiendo al constreñimiento estructural, la percepción de tener un cuerpo preparado para el desarrollo de un reto físico puede generar confianza, satisfacción y alegría, mejorando el estado emocional. Por otro lado, si hablamos del entorno, uno que sea seguro, estimulante y de apoyo puede promover emociones positivas. De hecho, las personas actúan de forma determinada según sus limitaciones personales (e.g., habilidades cognitivas, estado emocional, competencia física, etc.) así como los ambientales (e.g., acciones de otras personas, espacio, material, superficie, etc.) para navegar dentro de una tarea (Torrents et al., 2021). Sin embargo, y como es de esperar, las emociones, al igual que las situaciones en las que estas se manifiestan, son cambiantes o, mejor dicho, dinámicas, sufren cambios en el tiempo y el espacio.

En este punto, se puede ampliar la comprensión de estas dinámicas considerando la teoría de los Sistemas Dinámicos de Newell (1986). Esta teoría posibilita explicar cómo las emociones influyen en esta interacción y cómo afectan a la coordinación motora. De manera concreta, se defiende la existencia de una interacción entre las habilidades, su estado y el entorno del ejecutante, y cómo la acción de este surge de la adaptación al contexto a través del ciclo constante de percepción del entorno y las posibles acciones ofrecidas. Asimismo, la dinámica de las emociones, al igual que de los demás sistemas biológicos, se producen por la acción de innumerables fuerzas individuales que dificulta discriminar la causa del efecto y viceversa. Por ejemplo, la ansiedad puede alterar los patrones de acoplamiento entre los diferentes componentes del sistema, lo que afecta la coordinación y la fluidez de los movimientos. Del mismo modo, las emociones positivas, como la confianza y la alegría, pueden promover una mayor sincronización y adaptabilidad en la coordinación motora.

En este sentido, Newell (1986) propone tres fuentes de condicionantes sistémicos: el organismo, el medio ambiente y la tarea (figura 10). La tarea, por su parte, indica la intención u objetivo de una acción y las reglas que guían esta. Bajo estos tres pilares se produce un marco dinámico limitante para el sistema, y precisamente, las emociones son inherentes a este marco.

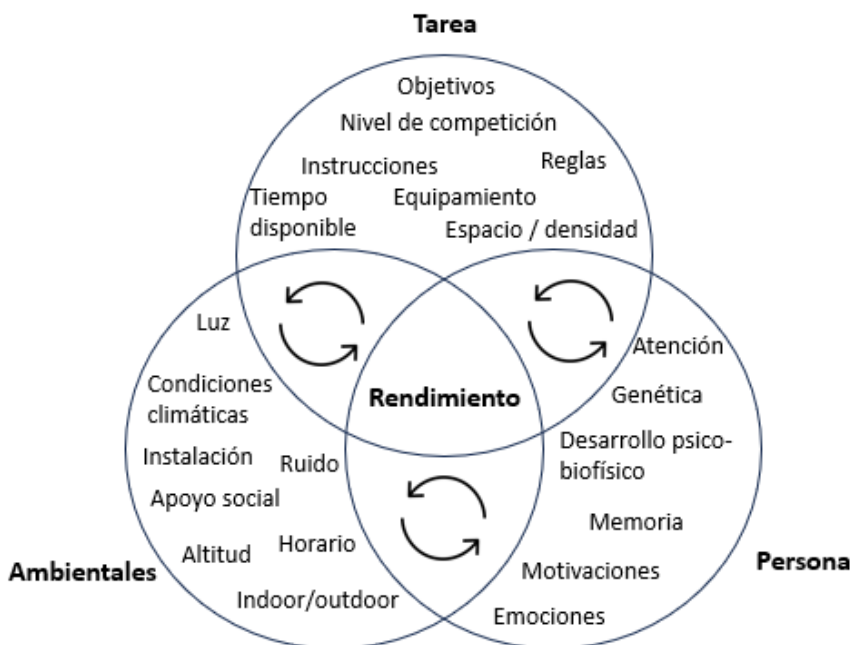


Figura 10.- Ejemplo de cómo interactúan las restricciones en la práctica físico-deportiva.

Podemos entender que el contexto de aprendizaje/competición/rendimiento es el que determina la deriva emocional durante el tránsito en dicho contexto. Por lo que un principio rector en el diseño de tareas es garantizar que lo que los alumnos ven, oyen y sienten en la tarea, sea similar a lo que ven, oyen y sienten en el entorno de rendimiento. Brunswik (1955) denominó a esta característica del entorno *diseño representativo*. En consecuencia, los educadores físico-deportivos necesitan evaluar los entornos de práctica para asegurarse de qué información que este ofrece sea similar al representado por el entorno de rendimiento, manteniendo así una mayor fidelidad de la acción (Renshaw et al., 2019). En términos prácticos, el diseño de la tarea debe garantizar que las soluciones de movimiento serán eficaces cuando se transfieran al entorno de rendimiento.

Llegados a este punto, se determinarán unos principios básicos de diseño del entorno de prácticas basados en los principios expuestos por Renshaw et al. (2019) que recogen los fundamentos teóricos de la dinámica ecológica que pueden ayudarnos a crear una focalización sobre elementos específicos del aprendizaje. Los principios clave son: (1) Intención de la sesión, (2) Limitación a un orden, (3) Aprendizaje representativo, (3) Diseño representativo del aprendizaje (incluido el propósito y la

consecuencia), y (4) sin repetición (que se enmarca en torno a la manipulación de la variabilidad para aumentar la adaptabilidad y aumentar o disminuir la inestabilidad).

La intención de la sesión

Esta intención¹ define el diseño del entorno de práctica, indicando la interacción entre las personas y la interacción entre persona y ambiente de práctica. Las elecciones sobre el diseño operan como restricciones que impactan sobre la cognición y, por ende, la emoción experimentada por las personas que actúan. Este punto puede ser el más sensible a los que se expongan, dado que la interpretación con respecto a la intención (el objetivo) del diseño del entorno de práctica puede variar considerablemente desde promover el aprendizaje hasta la preparación física, pasando por la interpretación de la situación de un ejecutante a nivel situacional y emocional. Asimismo, en el momento en el cual se establecen las intenciones, según el desarrollo psicoevolutivo y el momento del curso/temporada marcará profundamente dichas intenciones.

Una vez concretada y desarrollada el primer pilar, uno de los elementos claves que aportamos que ha de tener una importancia esencial es el desarrollo de las capacidades atencionales. La atención (e.i., el hiperfoco) es el primer paso a la hora de desarrollar las diferentes competencias emocionales, como es el caso de la conciencia emocional (Mayer et al., 2000) y en modelos de inteligencia emocional (Goleman, 1995). Para poder concretar esta atención, durante la preparación y presentación de las actividades se han de dar las claves principales para su desarrollo para orientar la atención del practicante con el objeto de alinear los objetivos propuestos en la propia actividad y los del individuo. Para ello, se han de concretar empleando un lenguaje adaptado a las características de las personas con las que se trabaje, indicando qué se pretende de ellos dentro de la propuesta, es decir, indicar la misión y su porqué. En este sentido, ofrecer una información clara, ya sea previa al acto motor (e.g. reglas claras y concisas del acto motor) como sobre la evaluación del resultado y de su proceso, ayuda a la persona a determinar qué se pretende de ella. Esta información ayuda a la persona a centrarse en el objetivo (la intención) y, por lo tanto, mejoran la capacidad para el aprendizaje y la capacidad de mantener las emociones dentro de un nivel de afecto (intensidad emocional) que no perturbe la focalización de sobre la tarea a desarrollar.

1 Podemos entender estas como los objetivos principales de la sesión.

Asimismo, desde este paradigma, el modelo de aprendizaje motor óptimo, propuesto por Wulf y Lewthwaite (2016) incide en que hay ciertas condiciones que promueven el aprendizaje y el rendimiento motor más que otras y pueden ser transmitidas por el educador cuando se dirige a los aprendices. Los puntos clave de este modelo son:

- El enfoque externo. Se aprende mejor y más rápido cuando la atención se centra en los efectos del movimiento (objetivo, trayectoria de la pelota, etc.) en lugar de los movimientos corporales en sí. Esto permite que el sistema motor funcione de manera más automática y eficiente.
- La reducción de la conciencia sobre la acción motora. Pensar demasiado en los movimientos y elementos técnicos puede interferir con el aprendizaje. Por lo que las instrucciones no han de ir referidas a dichos elementos, sino a que el practicante se centró en cumplir con el objetivo.
- Las expectativas. Las expectativas sobre el rendimiento influyen en el aprendizaje. Las expectativas positivas (creer que uno puede mejorar) conducen a mejores resultados.

Complementariamente, las instrucciones iniciales son esenciales y se conoce que si estas se hacen desde la analogía motora. Se ha argumentado que las instrucciones basadas en analogías reducen la dependencia de los procesos cognitivos durante la planificación motora, en comparación con las formas tradicionales de instrucción (e.i., reglas explícitas sobre cómo moverse) (van Duijn et al., 2020). En este sentido, ofrecer a la persona relaciones contextuales entre un acto motor ya experimentado y enfrentarse a un contexto de aprendizaje/rendimiento nuevo, puede generar un sosiego en el practicante al conocer qué ha de hacer. Eso puede generar emociones y sensaciones positivas, incluso en contextos de aprendizaje/rendimientos estresantes. Desde este marco, uno de los trabajos más didácticos y prácticos es el de Winkelmann (2020). El autor hace referencia que para que la analogía sea útil, la analogía motora habría de contener 5 elementos necesarios para realizar una analogía efectiva:

- La precisión. La analogía debe ser precisa en cuanto a los aspectos que se están comparando. No debe haber detalles irrelevantes o inexactos.
- La simplicidad. Cuanto más simple sea la analogía, más probable que la persona pueda entenderla y recordarla.
- La familiaridad. Las analogías que emplean situaciones, cosas o conceptos familiares y cotidianos ayudan al ejecutante a conectar lo desconocido con lo conocido.
- La tangibilidad. Las analogías con cosas concretas y tangibles ayudan a

visualizar e “imaginar²” mejor lo que se les está explicando.

- La capacidad de generar imágenes mentales. Las mejores analogías generan imágenes mentales vívidas que ayudan a la persona a “ver” lo que se les está explicando.

Por otra parte, la elección del verbo refleja el núcleo central de la acción que se solicita (Winkelman, 2020). En concreto, el verbo elegido modela, por ejemplo, la velocidad deseada y el “tempo” del movimiento requerido. Por ejemplo, bajo una misma información de dirección de movimiento se pueden usar verbos diferentes que implican una acción diferente. En este caso, si utilizamos “empujar” este puede sugerir un movimiento lento y constante, mientras que “golpear” implica algo más rápido y explosivo.

Asimismo, Winkelman (2020) identifica que el estado emocional de la persona puede ser modificado según la instrucción dada. Sin embargo, el autor aboga por el uso de un enfoque basado en sensaciones para mejorar la autoeficacia, lo que puede tener consecuencias indirectas en las emociones experimentadas, más que proponer una modificación emocional directa. Por ejemplo, el educador físico-deportivo le dice a una persona que se sienta “ligero y suelto” mientras corre. Este enfoque busca una guía orientadora en el proceso de exploración de las diferentes formas de coordinar su movimiento mientras mantiene ese objetivo sensorial en mente. Lentamente, comienza a encontrar una cadencia que se siente más natural y fluida. A medida que mejora su organización del movimiento para alcanzar el estado deseado, el corredor también experimenta cambios emocionales. Comienza a sentirse más relajado y sentir cierto control durante la carrera, con, posiblemente, menos ansiedad sobre su rendimiento y, por ende, esta se vuelve más gratificante a un nivel emotivo.

Diseño de tareas desde las restricciones y las acomodaciones

El aprendizaje de habilidades se sustenta en que la persona pueda adaptarse al entorno con las mejores garantías de éxito. Para ello es indispensable que las personas exploren el entorno y sintonicen.

El objeto del diseño, en este sentido, es el de crear tareas de aprendizaje a

2 A diferencia de esta con la que es la imaginación motora (ver. Moran & O’Shea, 2020) es que, para esta última, esta es aplicable cuando el individuo ya tiene un patrón conocido y experimentado del movimiento a realizar. Mientras que la imaginación mediante una analogía, no obliga a la persona a tener una experiencia sobre el movimiento.

través de la manipulación de restricciones que proporcionen acomodaciones que inviten implícitamente a que se produzcan acoplamientos entre percepción y acción que respondan al objetivo o intención del aprendizaje. Estas acomodaciones podrían ser definidas como *invitaciones a la acción* (Withagen et al., 2012). Por lo que el reto es generar entornos de práctica que proporcionen específicamente oportunidades para que los ejecutantes se sintonicen o adapten al entorno de aprendizaje/rendimiento (Araujo & Davids, 2011). Estas ideas están alineadas con la redefinición sugerida de acomodaciones como “invitaciones a la acción” propuesta por Withagen et al. (2012, 2017).

Si bien es cierto que, la persona ejecutante no es siempre capaz de detectar las principales características del entorno o cómo moverse en el espacio. Es lógico pensar que cuando una persona se enfrenta a una nueva situación existen tanta variedad de aspectos a percibir y controlar, ya sean tanto relevantes como irrelevantes de su cuerpo, que el sistema nervioso tiene que tomar cierta determinación o restricciones. Piense en un pase en fútbol y cómo ejecutarlo: ¿Cuánto debes rotar la cadera? ¿Doblar la rodilla? ¿Dorsiflexionar el tobillo? ¿Deberías intentar dar un pase raso o bombeado? Y un largo etcétera. Si no fuese gracias a estas restricciones, existiría un número infinito de formas diferentes en las que dar un pase. Es decir, hay infinitos grados de libertad en dicho movimiento. Esto no es malo, todo lo contrario, esto es lo que nos hace diferentes al resto de animales, la creatividad en solventar situaciones. Sin embargo, en los primeros aprendizajes, al igual que cuando por primera vez nos ponemos al volante de un coche, necesitamos prestar atención a tantos elementos que se hace agotador, física y emocionalmente.

Para poder controlar situaciones de aprendizaje, Bernstein (1967) propuso que cuando aprendemos, por primera vez, una nueva habilidad de movimiento, nos limitamos naturalmente a través de un proceso al que llamó congelación de grados de libertad. Esto puede ocurrir de dos maneras: 1) fijar rígidamente grados de libertad, lo que es lo mismo que bloquear ciertas articulaciones, 2) o introducir acoplamientos temporales y fuertes entre grados de libertad utilizando un solo comando motor para cubrir dos articulaciones diferentes. Este último se equipararía a que, si no sé cómo mover la rodilla, acoplaría el movimiento de mi cadera y mi tobillo para compensarla (e.g., algo parecido a los que nos sucede a los que no sabemos bailar).

Por ello, la misión del educador físico-deportivo es hacer muy evidentes aquellos aspectos relevantes del entorno en forma de restricciones, reduciendo los grados de libertad que el sistema nervioso del aprendiz tenga que controlar. Este proceso se llama restricción para permitir (Renshaw et al., 2019), es decir, a ojos del aprendiz serían “acomodaciones”. Concretamente, crear situaciones en las que

la percepción del entorno lleve a la acción fundamental. Unido a lo anterior, es lógico pensar que las restricciones vayan encaminadas a la intención/objetivo del aprendizaje. Por lo que el diseño requiere de restricciones sobre la tarea a modo de acomodaciones, canalizando al ejecutante hacia una mayor posibilidad de mejorar su interacción con el espacio de juego (Chow, Davids, et al., 2021).

Si lo reflexionamos de forma práctica, esto lo hemos ido aplicando, pero con otro nombre o intención. En concreto, las restricciones (e.g., objetivo de la tarea, modificación de reglas, situaciones asimétricas de oposición...) son fácilmente manipuladas para mejorar el aprendizaje de diferentes contenidos. Sin embargo, la manipulación de las limitaciones de la tarea por sí sola no es la respuesta. Es decir, la aparición de comportamientos de movimiento no depende unilateralmente de la inclusión de limitaciones en la tarea en el entorno de aprendizaje y, esto puede ser explicado mediante que el desarrollo de habilidades y la adaptación en las actividades físico-deportivas pueden verse afectados por procesos interactivos que son omnipresentes (Chow, Komar, et al., 2021). Por lo tanto, hemos de progresar hacia enfoques pedagógicos efectivos para identificar principios de diseño relevantes. En este sentido, la pedagogía no lineal, apoyada en la Dinámica Ecológica, puede explicar la no linealidad vista en el aprendizaje y proporciona ideas sobre los principios de diseño, pero todas ellas enmarcadas en un enfoque individualizado del aprendizaje.

A continuación, vamos a detallar algunos detalles metodológicos que pueden ayudar a conocer cómo efectuar las restricciones mencionadas.

Lo primero es que se aboga por contextos de práctica que incorporen situaciones que desafíen la persona a “replicar” la habilidad de movimiento a ser practicada en contextos diferentes y dinámicos. Asimismo, evitar la repetición exacta y descomponer la tarea en partes individuales, propio de la pedagogía lineal. Por lo que se pretende es la simplificación de la tarea manteniendo los elementos espaciales y temporales del movimiento en su noción más elemental. Podemos llevar esta idea a un entorno práctico como es el de una persona que desea desarrollar la capacidad de ejecutar un golpeo *net kill* en bádminton, el entorno debe ser diseñado para ofrecer este golpeo (proporcionar muchas oportunidades) e invitar (crear la necesidad de) a la persona de realizar este golpeo.

Por otra parte, se sugiere el uso de restricciones informativas centradas en el resultado o efecto del movimiento, en lugar de instrucciones verbales sobre la forma del movimiento, es decir, limitar la retroalimentación explícita. Además, añadimos que la información sobre el foco de atención que hemos de transmitir ha de estar centrada en el objetivo, es más efectiva que las instrucciones sobre el movimiento o hacia aspectos internos del cuerpo del ejecutante (Lebeau et al., 2016).

Variar las restricciones en el entorno de práctica como pueden ser los elementos

del entorno como la iluminación, el ambiente, el ruido, las instrucciones, los materiales, etcétera; requiere que el practicante ponga más atención y se adapte a las nuevas condiciones. En este aspecto, las restricciones pueden darse en tantos sentidos como la persona tenga disponible. En condiciones normales, podemos realizar restricciones ópticas (e.g. bajas la altura de la red de juego), acústicas (e.g., indicaciones sobre la parte del campo de juego a ocupar) y hápticas (e.g., tamaño de las pelotas). En sí, estas restricciones no solo han de proporcionar a las ejecutantes oportunidades para sintonizarse con una variedad de oportunidades que ofrece, sino que también invite a esas acciones. Para ello, se aplican los *principios de exageración* (Bunker & Thorpe, 1982). Un ejemplo clásico de estos principios puede ser la modificación de los espacios en los deportes de invasión (e.g., usar campos reducidos para aumentar la velocidad y precisión de los pases).

Si bien entendemos, comprendemos y compartimos este enfoque, podremos estar de acuerdo también que, cuanto mejores sean las restricciones y, por ende, las acomodaciones, las emociones serán mejor reguladas por diversos motivos. En primer lugar, logramos una manipulación del enfoque de atención hacia el verdadero objetivo de la acción. Un estado de ataraxia donde la persona pone todos los recursos para llegar a cumplir con el objeto de la tarea. En segundo lugar, la persona puede aprovechar sus habilidades, proceso de indagación, de cómo llegar a cumplir con el objetivo y lo que se espera de ella, amortizando los recursos disponibles de los que dispone. En tercer lugar, elimina elementos distractores que puedan hacer dudar o perder el foco de atención sobre el objeto del movimiento, consiguiendo de manera secundaria evitar espacios en los que exista un alto grado de expresión emocional, sobre todo, los estados emocionales negativos (e.g., ansiedad, miedo...).

Diseño de aprendizaje representativo y afectivo

El objeto de este aspecto es asegurar que lo que las personas ven, escuchan y sienten en el entorno de práctica sea fiel al representado el entorno de rendimiento/aprendizaje, pudiendo generar espacios de transferencia efectiva de habilidades aprendidas, ergo un diseño representativo (Brunswik, 1955). Pongamos un ejemplo desde la óptica contraría y la usada de forma habitual. Por ejemplo, aprender a lanzar en un contexto de baloncesto tiene el potencial de desarrollar una solución de movimiento ineficiente cuando se transfiere al entorno de rendimiento. En este contexto, van Maarseveen & Oudejans (2018) comprobaron que tener un defensor que se acercaba e intentaba disputar el lanzamiento condujo a cambios significativos en la

ejecución del movimiento y el comportamiento de la mirada del lanzador, incluido un tiempo de ejecución de lanzamiento más corto, un tiempo de salto mayor, entre otros aspectos relevantes en este contexto. Concluyendo que la incorporación de un defensor durante un lanzamiento es una restricción importante para el aprendizaje del baloncesto.

Como resultado, no incorporar elementos presentes en las situaciones de rendimiento en las tareas de entrenamiento, marca serias fallas de diseño pueden inhibir potencialmente el acoplamiento de los sistemas de acoplamiento *sensación-acción* (Damunt & Guerrero-Hernández, 2021). En un esfuerzo en ejemplificar, conductas erróneas que determinamos durante los entrenamientos como son las situaciones que obliguen a driblar alrededor de conos, picas o maniquíes, con la intención de crear realismo en la práctica de manipulación del balón. Sin información sobre los movimientos y ubicaciones de los defensores opuestos, restricciones informativas espaciales (e.g., líneas del campo) o temporales (e.g., velocidad del juego), por ejemplo, habrá un escaso fortalecimiento de los acoplamientos perceptivo-accionales funcionales requeridos en el rendimiento habilidoso. Por ejemplo, el jugador podría fomentar el desarrollo de una solución en la que la visión de este se dirija al suelo en lugar de visualizar otros elementos contextuales relevantes (e.g., posición de los adversarios o de los propios compañeros) (Renshaw et al., 2019).

Otra gran aportación a esta estrategia es incorporar el Diseño Afectivo del Aprendizaje (Headrick et al., 2015). En este diseño centra el aprendizaje en la adaptación o sintonización con el paisaje de posibilidades disponibles en entornos de práctica, huyendo del enfoque de la práctica del ensayo y la memorización de técnicas supuestamente “perfectas”. En este contexto, podremos determinar que las emociones son fundamentales. Estas se encuentran estrechamente vinculadas a la adaptación y la toma de decisiones. Al experimentar emociones como la curiosidad, la motivación, el interés o incluso el miedo y la ansiedad, las personas pueden evaluar mejor las situaciones, reaccionar de manera adecuada y aprender de forma más efectiva. Por ello, se han de crear situaciones que simulen efectivamente las limitaciones y demandas de los entornos de rendimiento en el deporte (Headrick et al., 2015). En consecuencia, este tipo de diseño de práctica genera intenciones, emociones y acoplamientos perceptivo-accionales emergentes similares a los observados en el contexto de rendimiento, que así mismo ayuda a reducir la presión, la excitación y el desafío mental (Maloney et al., 2018).

Repetición sin repetición (incluyendo variabilidad e inestabilidad)

La repetición sin repetición pretende que se considere la variabilidad en la práctica y cuan variabilidad deben incorporar al entorno de práctica, con el objeto de generar una “inestabilidad” o adaptación continua de las personas practicantes (Bernstein, 1967). La idea principal de este concepto de diseño es crear situaciones para lograr los mismos resultados de diferentes maneras

Esta característica en el diseño pretende desalojar a la repetición tras repetición como base del aprendizaje, evitando lo memorístico o mecánico, buscando la creación de un amplio abanico de soluciones de movimiento efectivas y adaptables. Es decir, integrar la variabilidad en entornos dinámicos y complejos como es la práctica de los deportes es esencial, ya que hay que dotar al practicante de adaptarse eficazmente a diferentes escenarios, desarrollar su capacidad de liderar y perseguir, y tomar decisiones tácticas y psicológicas en situaciones cambiantes. La aplicación práctica de la introducción de variantes en la práctica está pensada para que las personas se hayan de esforzar por autoorganizarse frente al caos o inestabilidad que se les presenta, conformando así formando soluciones de acción funcionales. Para ello, es indispensable una concentración de su foco atencional sobre los elementos inherentes a la tarea.

Sin embargo, la incógnita principal es, ¿cuánta variabilidad a introducir es la óptima? La respuesta es sencilla, pero a la vez compleja. La cantidad de variabilidad incorporada en una sesión debe coincidir con el nivel de habilidad actual de la persona. De forma general y obvia, es que cuando las personas están en sus niveles iniciales de aprendizaje ha de haber una variabilidad escasa, solo optando por un elemento, ya sea del propio individuo, de la tarea o del ambiente, pero aludiendo a modificaciones que versen sobre las habilidades motrices básicas (e.i., desplazamientos, saltos, giros y manipulaciones). Mientras que la persona experta puede llevarla a cabo diferentes restricciones tanto individuales, ambientales y de la propia tarea e incluso la combinación de ellas, intentando asentar patrones óptimos de habilidades específicas de la actividad en cuestión. Eso sí, independientemente del nivel de la persona, la variación ha de ser consecuente con las acciones reales o/y puedan ser motivantes para esta.

Una de las variables que se trabajan para reconocer el punto crítico en el que la variable sea un evento positivo es el conocimiento de *valores críticos*. Es decir, la cantidad de variabilidad que conducirá a la inestabilidad y la búsqueda de nuevas soluciones. A este punto, lo denominan Renshaw et al. (2019) como *zona naranja* (efectivamente, tal y como evidenciará el lector, existe una zona verde y otra roja).

En un intento de intentar aportar el mayor rigor a esta cuestión, en el capítulo 6 de Renshaw et al. (2019), los autores presentan un planteamiento de diseño desde el enfoque que hemos ido desarrollando. Para ello, en una primera etapa se nos indica que el docente/entrenador va a tener que responder a una serie de preguntas que nos ayudarán a ajustar el nivel de variabilidad. Estas preguntas reciben el acrónimo GROW (Whitmore, 2002), respondiendo al contenido de las preguntas principales a responder para realizar una sesión basada en restricciones. En la figura 11 se pueden encontrar las preguntas asociadas a cada letra del acrónimo.

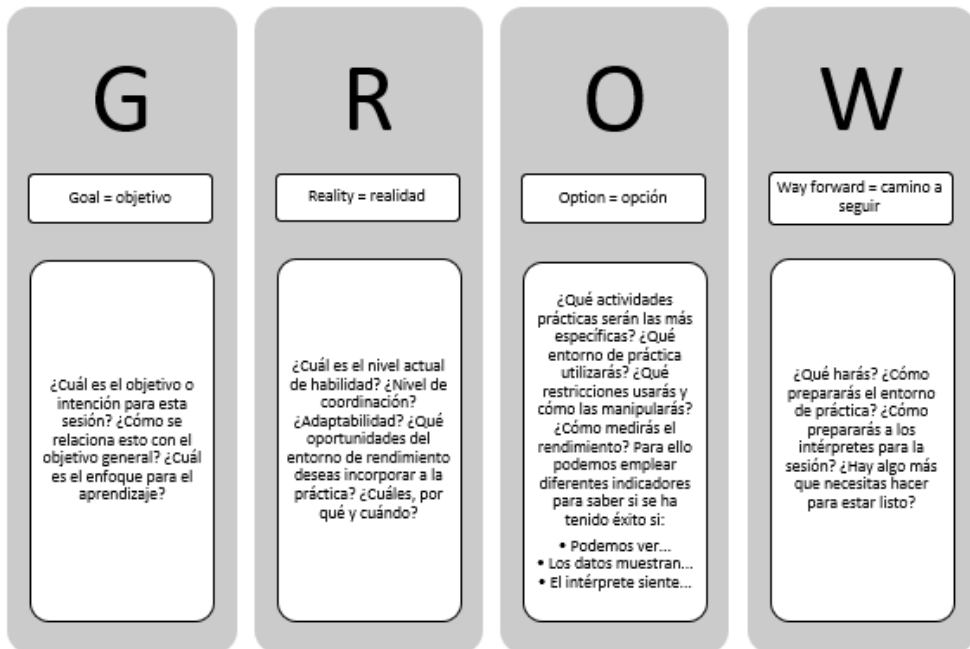


Figura 11.- Modelo de planificación GROW adaptado para sesiones basadas en restricciones. Adaptado de Renshaw et al. (2019).

El modelo GROW es un modelo de coaching desarrollado por Whitmore (2002). Es un marco simple y efectivo para ayudar a las personas a establecer metas, superar obstáculos y tomar medidas. Es un modelo flexible que se puede adaptar a las necesidades específicas del individuo o grupo que está siendo entrenado. El modelo GROW es un modelo cíclico, lo que significa que se puede utilizar repetidamente para ayudar a las personas a alcanzar sus metas. Se presentan cuatro pasos:

- 1 El primer paso es aclarar el objetivo. Esto implica ayudar al individuo o grupo a definir lo que quieren lograr en términos claros y específicos. El

- entrenador o educador a de ser claro y específico con respecto al objetivo. El objetivo debe ser algo que el individuo o grupo esté comprometido a lograr.
- 2 El segundo paso es evaluar la realidad actual. Esto implica ayudar al individuo o grupo a comprender su situación actual e identificar cualquier obstáculo que pueda estar impidiéndoles alcanzar su objetivo. Ha de ser realista con respecto a la realidad actual. El individuo o grupo debe ser honesto acerca de sus fortalezas y debilidades, así como de los obstáculos que enfrenta.
 - 3 El tercer paso es generar opciones. Esto implica ayudar al individuo o grupo a generar una lista de posibles soluciones a los obstáculos que han identificado. Asimismo, se requiere creatividad y una mente abierta al generar opciones. No hay una respuesta correcta, por lo que es importante estar abierto a diferentes posibilidades.
 - 4 El cuarto paso es comprometerse a la acción. Esto implica ayudar al individuo o grupo a elegir un curso de acción y desarrollar un plan para implementarlo. Sea solidario y motivador al ayudar al individuo o grupo a comprometerse a la acción. El individuo o grupo debe sentirse seguro de que puede lograr su objetivo.

En general, el modelo GROW puede ser una herramienta valiosa para entrenadores y educadores que quiera ayudar a otros a alcanzar sus metas. Es un marco simple y efectivo que se puede utilizar en una variedad de entornos y un marco referencial para incluir las restricciones para la mejora de las habilidades y, sobre todo, para poder llegar a estados estabilidad emocional que es de lo que se pretende

Conclusión

Los avances científicos están ofreciendo la oportunidad de hacer mejores entrenamientos y clases y no podemos estar de espaldas a ellos. En este sentido, las emociones y las competencias emocionales sabemos que son un pilar fundamental en todo el proceso de aprendizaje. En relación con esta idea, creemos que, además de incorporar estrategias docentes durante la práctica es esencial, determinamos que el diseño de las tareas y de los entornos es otro de los pilares que ha de tenerse en cuenta. Esta conexión es clave para provocar estados de flujo y máxima atención en los participantes y, con ello, estados emocionales propicios que le permitan a la persona practicante un control sobre los aspectos coordinativos y adaptativos. Mientras tanto, la aplicación de limitaciones y oportunidades de acción, permiten la modificación

de las situaciones de práctica, haciendo de estas variadas y novedosa, obligando a una continua adaptación de la ejecución motora. Entendemos que estos son pilares relevantes para desarrollar soluciones de movimiento flexibles y aptas para fluir en situaciones cambiantes. En definitiva, esta combinación de principios, enriquecida tanto por la optimización de habilidades como por la regulación emocional, configura un enfoque integral y dinámico. Este empodera a los practicantes en su búsqueda de un rendimiento o un aprendizaje exitoso.

Referencias

- Araujo, D., & Davids, K. (2011). What Exactly is Acquired During Skill Acquisition? *Journal of Consciousness Studies*, 18, 7-23.
- Ashinoff, B. K., & Abu-Akel, A. (2021). Hyperfocus: The forgotten frontier of attention. *Psychological Research*, 85(1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s00426-019-01245-8>
- Bernstein, N. (1967). *The Co-ordination and Regulation of Movements*. Pergamon Press.
- Brunswik, E. (1955). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology. *Psychological Review*, 62(3), 193-217. <https://doi.org/10.1037/h0047470>
- Buenemann, S., & Schweizer, G. (2021). The reciprocal relationship between nonverbal behavior and sports performance in a cross-lagged panel model. *Psychology of Sport and Exercise*, 55, 101956. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101956>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Cahill, L., Haier, R. J., Fallon, J., Alkire, M. T., Tang, C., Keator, D., Wu, J., & McGaugh, J. L. (1996). Amygdala activity at encoding correlated with long-term, free recall of emotional information. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 93(15), 8016-8021.
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., & Renshaw, I. (2021). *Nonlinear Pedagogy in Skill Acquisition: An Introduction*. Routledge.
- Chow, J. Y., Davids, K., Hristovski, R., Araújo, D., & Passos, P. (2011). Nonlinear pedagogy: Learning design for self-organizing neurobiological systems. *New Ideas in Psychology*, 29(2), 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.10.001>

- Chow, J. Y., Komar, J., & Seifert, L. (2021). The Role of Nonlinear Pedagogy in Supporting the Design of Modified Games in Junior Sports. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.744814>
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*.
- Damunt, X., & Guerrero-Hernández, I. (2021). *El entrenamiento sistémico basado en las emociones. Propuesta para la optimización del jugador en el fútbol formativo*. Fútbol de libro.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition*. Houghton Mifflin.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Hess, U., Dietrich, J., Kafetsios, K., Elkabetz, S., & Hareli, S. (2020). The bidirectional influence of emotion expressions and context: emotion expressions, situational information and real-world knowledge combine to inform observers' judgments of both the emotion expressions and the situation. *Cognition & emotion*, 34(3), 539–552. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1651252>
- Headrick, J., Renshaw, I., Davids, K., Pinder, R. A., & Araújo, D. (2015). The dynamics of expertise acquisition in sport: The role of affective learning design. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.006>
- Hristovski, R., Davids, K., Passos, P., & Araujo, D. (2012). Sport Performance as a Domain of Creative Problem Solving for Self-Organizing Performer-Environment Systems. *The Open Sports Sciences Journal*, 5, 26-35. <https://doi.org/10.2174/1875399X01205010026>
- Kelso, J. A. S., & Engstrom, D. A. (2006). *The Complementary Nature*. MIT Press.
- Lazarus, R. S. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist*, 55, 665-673. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.665>
- Lebeau, J.-C., Liu, S., Sáenz-Moncaleano, C., Sanduverte-Chaves, S., Chacón-Moscoso, S., Becker, B. J., & Tenenbaum, G. (2016). Quiet Eye and Performance in Sport: A Meta-Analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 38(5), 441-457. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0123>
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as a set of abilities. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace* (pp. 39-56). Jossey-Bass/Wiley.
- Moran, A., & O'Shea, H. (2020). Motor Imagery Practice and Cognitive Processes. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00394>

- Newell, K. M. (1986). Constraints on the Development of Coordination. En M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control* (pp. 341-360). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19
- Rathschlag, M., & Memmert, D. (2015). Self-Generated Emotions and Their Influence on Sprint Performance: An Investigation of Happiness and Anxiety. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27(2), 186-199. <https://doi.org/10.1080/10413200.2014.974783>
- Renshaw, I., Davids, K., Newcombe, D., & Roberts, W. (2019). *The Constraints-Led Approach: Principles for Sports Coaching and Practice Design*. Routledge.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(6), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.005>
- Seifert, L., & Davids, K. (2017). Ecological Dynamics: A Theoretical Framework for Understanding Sport Performance, Physical Education and Physical Activity. En P. Bourguine, P. Collet, & P. Parrend (Eds.), *First Complex Systems Digital Campus World E-Conference 2015* (pp. 29-40). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45901-1_3
- Torrents, C., Balagué, N., Ric, Á., & Hristovski, R. (2021). The motor creativity paradox: Constraining to release degrees of freedom. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15(2), 340-351. <https://doi.org/10.1037/aca0000291>
- Van Duijn, T., Crocket, H., & Masters, R. S. W. (2020). The role of instruction preference in analogy learning: Brain activity and motor performance. *Psychology of Sport and Exercise*, 47, 101615. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101615>
- Van Maarseveen, M. J. J., & Oudejans, R. R. D. (2018). Motor and Gaze Behaviors of Youth Basketball Players Taking Contested and Uncontested Jump Shots. *Frontiers in Psychology*, 9, 706. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00706>
- Winkelman, N. (2020). *The Language of Coaching: The Art & Science of Teaching Movement*. Human Kinetics
- Whitmore, J. (2002). *Coaching for performance: GROWing people, performance and purpose* (3rd ed.). Nicholas Brealey.
- Withagen, R., Araújo, D., & de Poel, H. J. (2017). Inviting affordances and agency. *New Ideas in Psychology*, 45, 11-18. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2016.12.002>
- Withagen, R., de Poel, H. J., Araújo, D., & Pepping, G.-J. (2012). Affordances can invite behavior: Reconsidering the relationship between affordances and agency. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 250-258. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.12.003>

- Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance: An exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 169-188. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.2.169>
- Woods, C. T., Rudd, J., Robertson, S., & Davids, K. (2020). Wayfinding: How Ecological Perspectives of Navigating Dynamic Environments Can Enrich Our Understanding of the Learner and the Learning Process in Sport. *Sports Medicine - Open*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00280-9>
- Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 23(5), 1382-1414. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9>