



INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

MÓDULO 4. EVALUACIÓN
Y FORMACIÓN DE
ELEMENTOS COGNITIVOS
QUE APOYAN EL
COMPORTAMIENTO
TÁCTICO

**- CONMEBOL -
EVOLUCIÓN**

Información sobre las evaluaciones de los elementos cognitivos que apoyan el comportamiento táctico en el campo

Las evidencias científicas han demostrado que algunos instrumentos de evaluación de los elementos cognitivos que subvencionan el comportamiento táctico en el campo han ayudado en la dirección del entrenamiento para la formación de jugadores más inteligentes y creativos para el juego. Los resultados de estas evaluaciones han demostrado ser ventajosos para proporcionar información que permita optimizar los métodos de entrenamiento y mejorar el rendimiento deportivo en el juego (Franks, Goodman y Miller, 1983; Lee, y Ward, 2009; Assis, J., González-Víllora, Clemente, Cardoso y Teoldo, 2020; Assis, Costa, Casanova, Cardoso y Teoldo, 2020). Además, estas evaluaciones también han servido para establecer modelos de juego, mejorar las estrategias de trabajo y predecir las tendencias evolutivas de jugadores y equipos en las competiciones Teoldo, Guilherme y Garganta, 2021; Machado, Cardoso y Teoldo, 2017).

En general, las pruebas utilizadas permiten conocer con mayor precisión y asertividad los indicadores asociados a la pérdida de calidad del rendimiento de los jugadores en contextos de entrenamiento y competición, tales como lentitud en la toma de decisiones, falta de concentración en la ejecución de un determinado ejercicio, falta de movimiento en el campo por parte de los jugadores sin balón, reactividad en lugar de anticipación de la respuesta, pérdida de *timing* y coordinación del movimiento, entre otros (Cardoso, Afonso, Roca y Teoldo, 2020; Kunrath, Nakamura, Roca, Tessitore y Teoldo, 2020).

Los resultados procedentes de estas evaluaciones tienen un impacto muy positivo en las prácticas realizadas en el entrenamiento, cuando se detectan, por ejemplo, disonancias entre el rendimiento en el entrenamiento y en el partido (Gonçalves, Noce, Barbosa, Figueiredo y Teoldo, 2021). Debido a las características de todas las variables que involucran el desempeño táctico y sus particularidades de medición y control, las evaluaciones de los procesos cognitivos se han realizado con el apoyo de tecnologías avanzadas, que permiten evaluar variables que en un contexto de juego son muy difíciles de controlar y medir, tales como dirección y amplitud de la visión, anticipación del tiempo y del movimiento, tolerancia al estrés reactivo, visión selectiva y nivel de concentración, reconocimiento de patrones, entre otros.

Evaluación de la percepción periférica

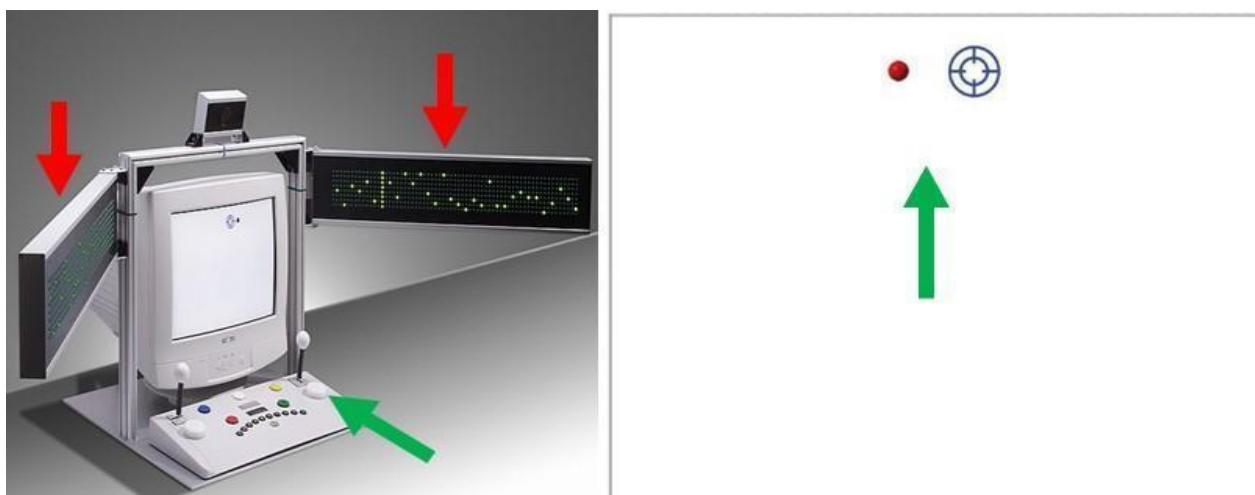
La visión es una agudeza importante para el futbolista, ya que es de este sentido de donde obtiene la mayor parte de la información de lo que ocurre en el campo. Por lo tanto, es muy

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

importante conocer el campo visual del jugador para poder ofrecerle tareas de entrenamiento más significativas para su desarrollo deportivo.

La evaluación de la percepción periférica suele realizarse mediante una prueba aplicada con el apoyo de una computadora. La tarea de la prueba consiste en mantener la "diana" alrededor de una pequeña bola roja que se desplaza lateralmente en la pantalla de la computadora mediante un botón en el panel de respuesta (véanse las flechas verdes indicadas en la figura de abajo), y pisar el pedal al ver un estímulo en los paneles periféricos (véanse las flechas rojas indicadas en la figura de abajo). Ambas tareas se realizan con la mano y el pie dominantes. Existen varias versiones de esta prueba con diferentes duraciones de aplicación (de 4 a 15 minutos) que pueden utilizarse según las necesidades.

Figura 1: Hardware y tarea de evaluación de la percepción periférica



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Descripción e interpretación de los resultados

La siguiente tabla nos muestra los resultados de una evaluación. En esta podemos identificar las siguientes variables:

- ✓ Campo visual: este valor indica el campo visual total en grados, que resulta de la suma de los ángulos visuales izquierdo y derecho.
- ✓ Ángulo visual izquierdo: este valor indica el ángulo visual izquierdo en grados.
- ✓ Ángulo visual derecho: este valor indica el ángulo visual derecho en grados.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

- ✓ Desviación de seguimiento: esta variable proporciona información sobre la capacidad de atención distribuida del individuo, ya que es necesario disponer los recursos cognitivos entre la tarea de percepción periférica y una tarea de seguimiento. Los percentiles altos apuntan a una alta capacidad de atención distribuida.
- ✓ Número de aciertos a la izquierda y a la derecha: número de veces que se ha presionado el pedal contra un estímulo requerido (el retículo estaba en el campo de tolerancia).
- ✓ Número de reacciones erróneas: número de veces que se pisó el pedal en ausencia de un estímulo requerido.
- ✓ Número de reacciones omitidas: número de veces que el pedal no fue presionado contra un estímulo requerido.
- ✓ Mediana del tiempo de reacción (global, izquierda y derecha): mediana del tiempo de reacción en segundos.

A través de la información representada en la tabla 1, podemos ver que existe un buen equilibrio entre los ángulos visuales izquierdo y derecho del jugador evaluado, ya que los ángulos visuales tienen una diferencia de solo 1,7 grados ($92,5^\circ$ para el izquierdo y $94,2^\circ$ para el derecho). Además, el número de aciertos y la mediana del tiempo de reacción a los estímulos fueron iguales para ambos lados: 17 aciertos y 0,60s.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

Tabla 1: Resultados de la prueba de percepción periférica

Test de Percepción Periférica (PP) para evaluar la capacidad perceptiva periférica en una tarea de seguimiento. Aplicación del test: 11/08/2021 - 08:53-09:10. Duración: 17 minutos. Resultados de las pruebas - Adultos			
Variables de prueba	Resultado bruto	PR	T
Visión periférica y variable de control			
Campo visual	186.6°	95(88-98)	66(62-70)
Ángulo visual izquierdo	92.5		
Ángulo visual derecho	94.2		
Desviación de seguimiento	6.1	100(100-100)	80(77-80)
Variables secundarias			
Número de aciertos izquierda	17		
Número de aciertos derecha	17		
Número de reacciones erróneas	2		
Número de reacciones omitidas	6		
Tiempo de reacción			
Mediana del tiempo de reacción a los estímulos de la izquierda	0,60		
Mediana del tiempo de reacción a los estímulos de la derecha	0,60		

Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Ejercicio de campo sugerido

- Actividad - Desplazamiento con estimulación de los movimientos laterales de pase, cruce y finalización.
- Objetivo: Mejora del campo visual y de la percepción periférica.
- Número de jugadores: mínimo 3.
- Tiempo: 5 minutos.
- Dimensiones: pueden variar en función de los grados de percepción periférica que se deseen estimular.
- Serie x tiempo: 10-12 series de 10" con 20" de descanso.
- Descripción: los jugadores están inicialmente dispuestos, como se muestra en la imagen de abajo. El jugador en posesión del balón debe conducirlo entre los obstáculos (placas, estacas o conos) respondiendo a la tarea realizada por el entrenador, pero prestando atención a los movimientos de los jugadores en los pasillos laterales. El entrenador estará siempre delante del jugador mostrando las tareas que debe tener en cuenta el portador del balón. Por ejemplo, puede indicar un número de dedos en las manos y el jugador debe decir siempre cuántos hay. Los jugadores de apoyo en las bandas deben moverse de forma alterna permitiendo que la acción continúe en el pasillo central. Cuando lleguen al final del recorrido, el portador del balón debe pasarlo al lateral, que tiene más profundidad en su posicionamiento, y luego moverse para recibir el balón cruzado y terminar.
- Variaciones: entre los estímulos ofrecidos por el entrenador, se puede ofrecer al portador del balón operaciones matemáticas (por ejemplo, suma, resta, multiplicación) con los dedos de las manos del entrenador. Los jugadores de la banda pueden iniciar su movimiento ligeramente por delante del jugador en posesión del balón y desplazarse a la banda después de que el jugador haya iniciado el recorrido. Para facilitar el estímulo, el entrenador puede decir un color y el jugador debe pasar el balón rápidamente a uno de los seguidores que lleve el chaleco de ese color. Para dificultar la tarea, los jugadores de apoyo pueden quitarse el chaleco e identificar a los jugadores en posición de campo más amplia o más profunda. El uso de tocones o especialmente de jugadores contrarios puede dificultar la actividad.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

Figura 2: Ejercicio para estimular la percepción periférica



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

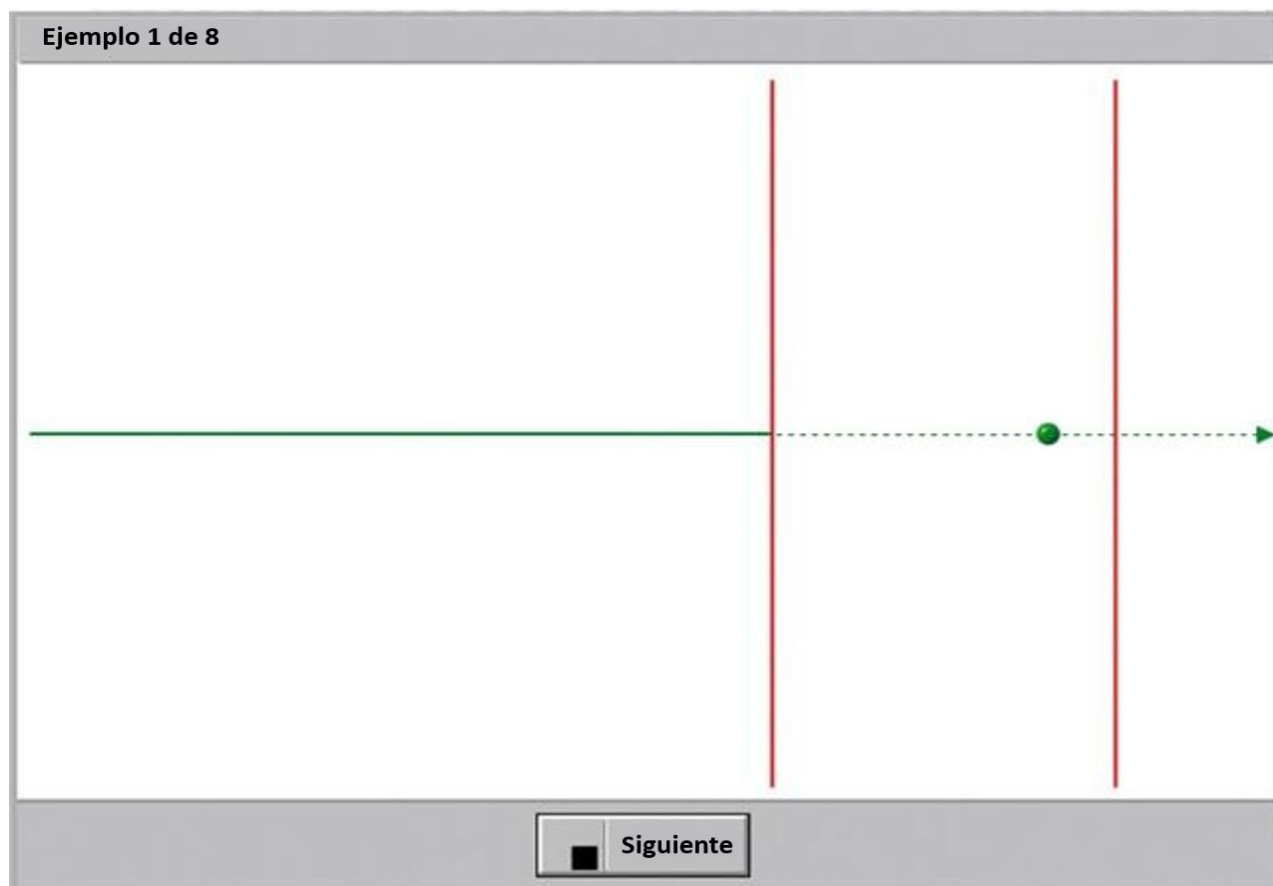
Evaluación de la anticipación del tiempo y del movimiento

La anticipación del tiempo y del movimiento es esencial para el futbolista. Proporciona al jugador una gran ventaja competitiva, ya que le permite no solo reaccionar a un evento dentro del juego, sino, sobre todo, anticiparse a las acciones tanto de los compañeros como de los adversarios. Esto hace que el jugador literalmente "gane tiempo" dentro de un contexto en el que la presión del espacio y el tiempo es muy alta.

La evaluación de la anticipación del tiempo y del movimiento suele hacerse mediante una prueba aplicada con el apoyo de una computadora. La tarea de la prueba consiste en intentar indicar el momento y el lugar en el que la bola (verde) tocará la segunda línea roja desde el momento en que la bola (verde) desaparece de la pantalla. Para realizar una buena actuación, el jugador debe seguir la trayectoria de la pelota (verde) en la pantalla. En el momento en que desaparece, aparecen dos líneas rojas: la primera es el lugar donde desapareció y la segunda es el objetivo de la tarea. El jugador debe pulsar el botón en el momento en que crea que el balón (verde) va a tocar la segunda línea, y luego debe indicar el lugar de esa línea que ha sido tocado por el balón, colocando una flecha en ella. Existen varias versiones de esta prueba con diferentes duraciones de aplicación (de 5 a 25 minutos) que pueden utilizarse según las necesidades.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

Figura 3: Tarea de evaluación de la anticipación del tiempo y del movimiento



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Descripción e interpretación de los resultados

La siguiente tabla nos muestra los resultados de una evaluación. En esta podemos identificar las siguientes variables:

- ✓ Mediana del tiempo de desviación (en segundos): esta variable describe la capacidad del sujeto para anticipar el tiempo. Los individuos con alta puntuación ($PR > 84$) en esta variable son muy buenos en la estimación del tiempo necesario para los movimientos en el espacio.
- ✓ Desviación media de la dirección (en píxeles): esta variable describe la capacidad del evaluador para anticipar el movimiento. Los individuos con una puntuación alta ($PR > 84$) en esta variable son muy buenos para estimar la trayectoria del movimiento de un objeto en el espacio.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

A través de la información representada en la tabla 2, podemos darnos cuenta de que los evaluados obtuvieron resultados pobres tanto para anticipar el tiempo como la dirección del objeto en proyección. La comparación de los resultados indicados en la tabla muestra que el jugador tiene más dificultades para anticipar el tiempo del balón que la dirección. En términos prácticos, este resultado indica que el jugador, por ejemplo, cuando se desplaza al área para recibir un centro, tendrá más dificultades para fijar el momento del saque o del cabezazo de este balón que para conocer la dirección o el punto al que llegará este balón cruzado.

Tabla 2: Resultados de la prueba de anticipación de tiempo y movimiento

Anticipación del tiempo y del movimiento (ZBA) Prueba de estimación del movimiento de objetos Forma de la prueba S2 - Forma reducida (12 ejercicios) Aplicación de la prueba: 28.10.2021 - 17:52... 17:58. Duración: 6 min			
Resultados de la prueba - Muestra normalizada:			
Variables de prueba	Resultado bruto	PR	T
Anticipación del tiempo			
Mediana del tiempo de desviación	1.82 ¹	20(10-38)	42(37-47)
Anticipación del movimiento			
Mediana de la dirección de la desviación	64 ²	50(10-90)	50(37-63)

Nota(s): Percentil (PR) y Nota-T (T) resultan de la comparación con la "muestra normalizada". Los intervalos de confianza se muestran entre paréntesis a continuación de los valores normalizados, con una probabilidad de error del 5%.

¹Desviación en segundos

²Desviación en pixels

Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Ejercicio de campo sugerido

- Actividad - Juego reducido con finalización en el que el jugador defensor intentará recuperar la posición e interceptar un pase.
- Objetivo: Promover la mejora en la anticipación del tiempo y el movimiento en relación con la trayectoria del pase.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

- Número de jugadores: mínimo 5.
- Tiempo: 5'
- Dimensiones: largo 30 x 40 ancho.
- Serie x tiempo: 10-12 series de 10" con 20" de descanso.
- Descripción: Las posiciones iniciales de los jugadores atacantes y defensores serán las que se muestran en la siguiente imagen. El objetivo de los jugadores de ataque es marcar un gol y el de la defensa es interceptar el balón. Las reglas iniciales para los jugadores atacantes son: cada jugador puede moverse libremente (sin el balón) y debe intentar marcar un gol en el menor tiempo posible. No pueden moverse en posesión del balón, sólo pueden recibirlo y pasarlo.
- Variaciones: Puedes variar el lugar de salida del balón, cambiar el lugar de salida del defensor. Además, para facilitar la acción del defensor, se puede limitar el número de toques (1 o 2 toques del balón) y el movimiento de los ataques (puede moverse en la posesión).

Figura 4: Ejercicio para estimular la percepción periférica



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Evaluación de la tolerancia al estrés

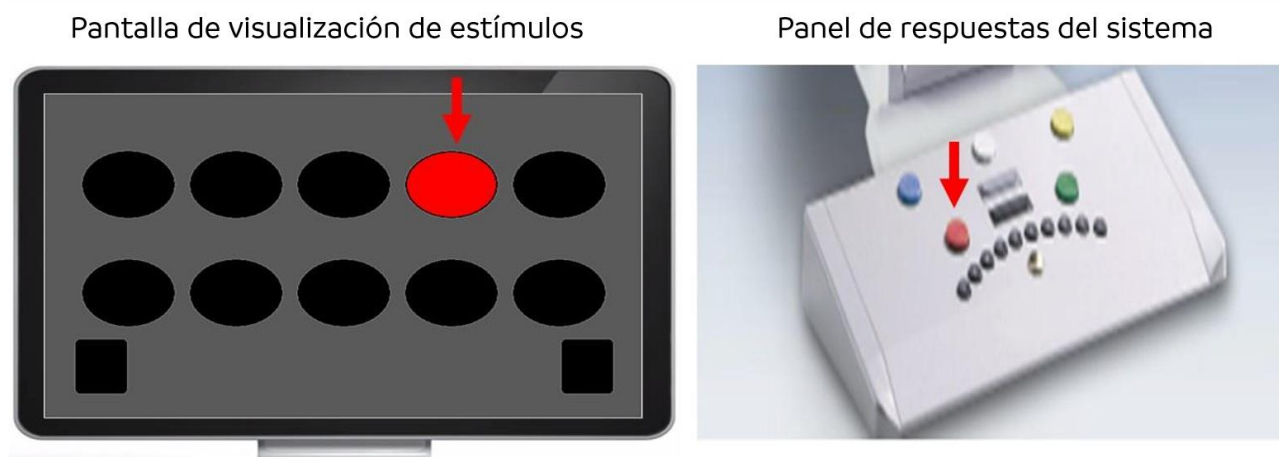
El fútbol es un juego que promueve un alto nivel de estrés (físico-fisiológico y cognitivo) a los atletas, debido a la gran cantidad de estímulos presentes en este contexto. Por lo tanto, es

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

importante que los jugadores sean capaces de gestionar este estrés y de responder de forma asertiva a los estímulos del juego.

La evaluación de la capacidad del jugador para tolerar el estrés se realiza mediante una prueba aplicada con el apoyo de una computadora. La tarea de la prueba consiste en responder a estímulos visuales y sonoros que cambian rápidamente. Para todos los estímulos, el sujeto debe responder lo más rápido posible y de manera correcta en el panel de respuesta del sistema. La siguiente figura muestra un ejemplo: el color rojo aparece en la pantalla de presentación del estímulo; cuando aparece, el sujeto debe pulsar la tecla roja del panel de respuesta lo antes posible. Es importante destacar que el *software* se adapta al nivel de habilidad de las respuestas del sujeto, por lo que el número de estímulos y el tiempo requerido pueden variar según el sujeto. Existen 15 versiones de esta prueba con diferentes duraciones de aplicación (de 6 a 15 minutos) que pueden utilizarse según las necesidades.

Figura 5: Tarea de evaluación de la tolerancia al estrés



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Descripción e interpretación de los resultados:

La siguiente tabla nos muestra los resultados de una evaluación. En esta tabla podemos identificar estas variables:

✓ Reacciones correctas: esta variable principal representa el número total de reacciones correctas que se produjeron hasta el comienzo del segundo estímulo. Evalúa la capacidad del individuo para seguir reaccionando de forma correcta y adecuada, en cadenas de reacciones, incluso cuando trabaja cerca de su límite de tolerancia al estrés.

✓ Reacciones erróneas: esta variable secundaria refleja la tendencia a cometer errores. Las reacciones erróneas surgen porque, en condiciones de estrés, el examinado es incapaz de proteger la reacción adecuada de la influencia de los estímulos irrelevantes que compiten

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

con ella. Por lo tanto, esta variable debe situarse en estrecha relación con la función de la atención.

- ✓ Reacciones omitidas: esta variable secundaria describe si las reacciones que se omiten en contextos de presión de tiempo. Los individuos con valores muy altos en esta variable suelen no ser capaces de mantener la atención durante la realización de tareas bajo estrés, y presentan una tendencia a la resignación.
- ✓ Mediana del tiempo de reacción: mediana del tiempo de reacción en segundos.
- ✓ Número de estímulos: número total de estímulos recibidos durante la prueba.
- ✓ Número de reacciones: número total de reacciones realizadas por el sujeto durante la prueba.

A través de la información presentada en la tabla 3, podemos ver que el sujeto obtuvo resultados medios. El sujeto tuvo 508 respuestas correctas de 540 estímulos recibidos, 12 reacciones erróneas y 27 omitidas. Lo que resulta interesante es que la mayoría de las acciones omitidas (14 de 25) estaban relacionadas con estímulos sonoros, lo que puede indicar una dificultad de comunicación en el campo o incluso un mayor nivel de estrés al recibir estímulos sonoros.

Tabla 3: Resultados de la prueba de tolerancia al estrés

Prueba de reacciones complejas y múltiples en pantalla (DT)			
Formulario de prueba S2 - Formulario completo con presentación adaptativa (todos los estímulos)			
Duración de la prueba: 8 minutos			
Aplicación de la prueba: 28.10.2021 - 17:13... 17:24. Duración: 11 min			
Resultados de la prueba - Muestra normalizada:			
Variables de prueba	Resultado bruto	PR	T
Resultados totales - Modo adaptativo (Duración de la prueba: 8 minutos)			
Correctas	508	74(66-79)	56(54-58)
Erradas	12	68(62-73)	55(53-57)
Omitidos	25	36(27-42)	46(44-48)
Mediana del tiempo de reacción	0.75 ¹		
Número de estímulos	540		
Reacciones	520		

Nota(s): Percentil (PR) y Nota-T (T) resultan de la comparación con la "muestra normalizada". Los intervalos de confianza, presentados en paréntesis siguiendo los valores normalizados, tienen una probabilidad de error del 5%.

¹ Mediana del tiempo de reacción en segundos

Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Ejercicio de campo sugerido

- Actividad - Circuito con tareas realizadas al estímulo sonoro.
- Objetivo: Mejorar la tolerancia al estrés derivado de los estímulos del juego.
- Número de jugadores: mínimo 2.
- Tiempo: 10'.
- Dimensiones: pueden variar según el nivel de dificultad del ejercicio.
- Serie x tiempo: 2 series de 4' con 2' de descanso.
- Descripción: se establecerá un circuito, y a cada nuevo estímulo del entrenador, el jugador deberá realizar la tarea del circuito correspondiente al estímulo ofrecido y volver al centro para recibir un nuevo estímulo. Los estímulos y las tareas pueden ser:
 - 1 pitido: saque de meta.
 - 2 silbatos: *sprint*.
 - Grito número par: intercambiar 3 pases con un travesaño de bateo.
 - Grito de número impar: tarea de coordinación en la escalera de agilidad.
- Variaciones: se puede cambiar, en calidad y número, las tareas a realizar y también la relación estímulo-tarea. Para hacerlo más difícil, puedes añadir jugadores con diferentes tareas al mismo estímulo e incluso jugadores que realicen acciones opuestas de ataque y defensa.

Figura 6: Ejercicio para estimular la tolerancia al estrés derivada de los estímulos del juego

Posicionamiento inicial de la actividad



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Evaluación de la visión selectiva y del nivel de concentración

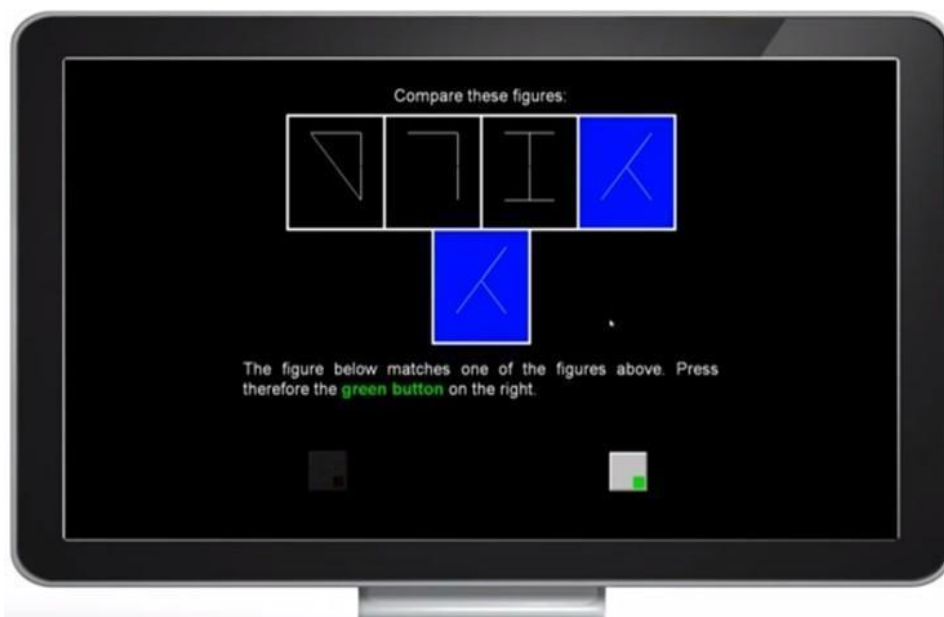
La capacidad de mantener la concentración, especialmente en lo que se refiere a la atención selectiva para ignorar los estímulos que no son relevantes y permanecer centrado en los estímulos clave para la toma de decisiones, es esencial para el jugador de fútbol. La importancia de esta capacidad es aún mayor porque el fútbol es un deporte muy imprevisible, y saber distinguir la importancia de los estímulos puede proporcionar a los jugadores una ventaja competitiva, además de reducir la fatiga mental provocada por el juego.

La concentración y la visión selectiva del jugador también se evalúan mediante una prueba aplicada con el apoyo de una computadora. La tarea de prueba consiste en verificar si el jugador puede ignorar un estímulo distractor y adaptar el cambio de un estímulo a otro. La

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

tarea de la prueba es relativamente sencilla: comparar la figura que aparece en la parte inferior de la pantalla con las 4 figuras que aparecen en la parte superior y responder si esa figura está entre esas 4. Existen 11 versiones de esta prueba con diferentes duraciones de aplicación (de 5 a 20 minutos) que pueden utilizarse según las necesidades.

Figura 7: Tarea de evaluación de la visión selectiva y del nivel de concentración



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Descripción e interpretación de los resultados:

La siguiente tabla nos muestra los resultados de una evaluación. En esta podemos identificar las siguientes variables:

- ✓ Tiempo medio de "rechazos correctos" (segundos): tiempo empleado en responder correctamente a las distracciones. Esta variable evalúa la atención selectiva en forma de energía necesaria para mantener un determinado nivel de precisión. Un valor más bajo de esta variable indica una buena capacidad de concentración y una rápida ejecución de las tareas.
- ✓ Total de "aciertos": número de aciertos correspondientes al reconocimiento correcto del estímulo.
- ✓ Total de "rechazos correctos": número de aciertos correspondientes al reconocimiento del estímulo distractor.
- ✓ Tiempo medio de "acierto" (segundos): tiempo medio empleado para reconocer correctamente el estímulo.

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

✓ Tiempo de realización: tiempo total empleado para realizar la prueba.

A través de la información presentada en la tabla 4, podemos comprobar que el sujeto obtuvo un buen resultado absoluto para la variable "rechazos correctos" (s), lo que indica una buena capacidad de concentración y focalización de la atención en la información relevante. Sin embargo, al analizar todos los resultados, especialmente el número de "aciertos" y "rechazos correctos", comprobamos que se producen muchos errores en relación con el reconocimiento de la información y la distinción del estímulo distractor. En otras palabras, el sujeto es incluso rápido para responder, pero el rendimiento de sus respuestas necesita mejorar, lo que indica, en este caso, una alta demanda cognitiva que supuestamente llevó a una fatiga mental durante la prueba debido al alto nivel de concentración que se exigió.

Tabla 4: Resultados de la prueba de visión selectiva y del nivel de concentración

Prueba cognitiva (COG)			
Prueba de capacidad general para la evaluación de la atención y la concentración			
Forma de la prueba S1 - Forma paralela 1 sin límite de tiempo			
20 presentaciones con 10 estímulos cada una (=200 estímulos/80 requeridos)			
Aplicación de la prueba: 28.10.2021 - 16:56... 17:04. Duración: 8 min			
Resultados de la prueba - Muestra normalizada:			
Variables de prueba	Resultado bruto	PR	T
Tiempo medio de "Rechazos correctos"(s) ¹	869	91(84-95)	63(60-66)
Resultados diferenciados:			
Total de "Aciertos" ²	71	10	37
Total de "Rechazos correctos"	114	39	47
Tiempo medio de "Aciertos" (s) ²	1.786	89(82-93)	62(59-65)
Tiempo de realización	06:13 ³		

Nota(s): El porcentaje (PR) y la Nota-T (T) resultan de la comparación con la "muestra normalizada". Intervalos de confianza, mostrados entre paréntesis siguiendo los valores normalizados, tienen un 5% de probabilidad de error.

¹ Rechazos = respuesta NO correcta (tecla roja para estímulo no requerido)

² Aciertos = respuesta SI correcta (tecla verde para estímulo requerido)

³ Tiempo de actuación en minutos-segundos

Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Ejercicio de campo sugerido:

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

- Actividad - Juego reducido alternado con actividad de descanso activo para mejorar la técnica.
- Objetivo: Mejorar la atención selectiva permitiendo centrarse en los estímulos relevantes.
- Número de jugadores: mínimo 3.
- Tiempo: 5-8 minutos.
- Dimensiones: 12 m de largo por 8 m de ancho, pueden variar según las necesidades de los jugadores o las variaciones del ejercicio.
- Serie x tiempo: 4 series de 2' con 2' de descanso.
- Descripción: la disposición inicial será como se muestra en la imagen de abajo. Los jugadores realizarán una serie de tareas motrices dirigidas por el entrenador, como conducir el balón con el pie dominante, el pie no dominante, intercambiar pases, levantar el balón, entre otras. En un momento determinado, el entrenador dará un estímulo sonoro y pondrá en juego una pelota en el siguiente campo que tendrá 2 porterías pequeñas en los extremos. Por cada bola de color que se ponga en juego habrá una situación de partido 1v1:

Tabla 5: Diferenciación de colores según el balón puesto en juego y quién es el defensor o el atacante

Balón	Delantero	Defensor
Rojo	Amarillo	Verde
Negro	Verde	Azul
Amarillo	Azul	Amarillo

El jugador que no participe en el partido 1x1 deberá seguir realizando la última tarea solicitada. Los participantes del 1x1 vuelven al campo de salida después de marcar un gol o de que el balón salga del campo.

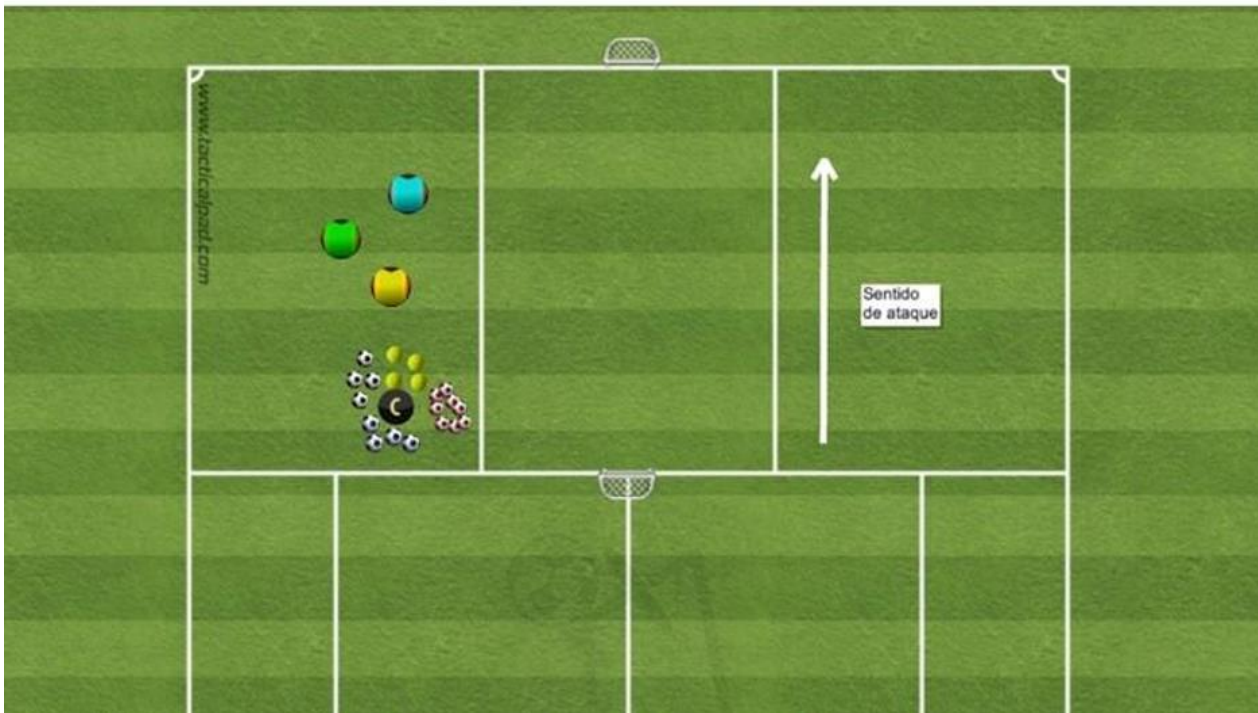
- Variaciones: puedes cambiar en cantidad de objetivos, objetos y jugadores. Al añadir más objetivos (2 colocados en la banda) y acciones de toque ilimitadas, se facilita la ejecución de la tarea. Añadir más jugadores en la confrontación 2x2 o 3x3, o incluso estimular

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN PROCESO DE FORMACIÓN

situaciones de superioridad numérica ofensiva con entrada de jugadores defensivos por etapas temporales o espaciales, dificulta la ejecución de la tarea y, por tanto, requiere un mayor nivel de concentración y visión selectiva.

Figura 8: Ejercicio para estimular la visión selectiva y el nivel de concentración

Posicionamiento inicial de la actividad



Fuente: Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa.

Referencias

Archivo del Centro de Investigación y Estudios del Fútbol de la Universidad Federal de Viçosa, Brasil.

Assis, J., González-Víllora, S., Clemente, F., Cardoso, F. y Teoldo, I. (2020). Do youth soccer players with different tactical behaviour also perform differently in decision-making and visual search strategies? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(6), 1143-1156.

Assis, J., Costa, V., Casanova, F., Cardoso, F. y Teoldo, I. (2020). Visual search strategy and anticipation in tactical behavior of young soccer players. *Science and Medicine in Football*, 5(2), 158-164.

Cardoso, F., Afonso, J., Roca, A. y Teoldo, I. (2020). The association between perceptual-cognitive processes and response time in decision making in young soccer players. *Journal of Sport Science*, 39(8), 926-935.

Franks, I. M., Goodman, D. y Miller, G. (1983). Analysis of performance: qualitative or quantitative. *Science Periodical on Research and Technology in Sport Coaching Association of Canada*, 39-46.

Gonçalves, E., Noce, F., Barbosa, M., Figueiredo, A. y Teoldo, I. (2021). Maturation, signal detection, and tactical behavior of young soccer players in the game context. *Science and Medicine in Football*, 5(4), 272-279.

Kunrath, C. A., Nakamura, F. Y., Roca, A., Tessitore, A. y Teoldo, I. (2020). How does mental fatigue affect soccer performance during small sided games? A cognitive tactical and physical approach. *Journal of Sports Sciences*, 38(15), 1818-1828.

Lee, M-A. y Ward, P. (2009). Generalization of tactics in tag rugby from practice to games in middle school physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 14(2), 189-207.

Machado, G., Cardoso, F. y Teoldo, I. (2017). Visual search strategy of soccer players according to different age groups. *Motriz, Revista de Educação Física*, 23(3), e101748.

Teoldo, I., Guilherme, J. y Garganta, J. (2021). *Para um futebol jogado com ideias: Concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes*. Curitiba: Appris.