

**LA TOMA DE DECISIONES EN FUTBOLISTAS: APLICACIÓN DE LOS MODELOS POR REPRESENTACIÓN DE BRUNER EN EL JUEGO**  
**DECISION-MAKING IN FOOTBALL PLAYERS: APPLICATION OF BRUNER'S REPRESENTATION MODELS IN THE GAME**

**Autor:** <sup>1</sup>Diego Patricio Jarrin Ortega y <sup>2</sup>Elva Katherine Aguilar Morocho.

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-2928-5388>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3008-7317>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [diego.jarrinortega7142@upse.edu.ec](mailto:diego.jarrinortega7142@upse.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [e.aguilarm@upse.edu.ec](mailto:e.aguilarm@upse.edu.ec)

Afiliación:<sup>1</sup>\*Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador). <sup>2</sup>\*Universidad Estatal Península de Santa Elena y Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador).

Artículo recibido: 29 de Enero del 2026

Artículo revisado: 30 de Enero del 2026

Artículo aprobado: 8 de Febrero del 2026

<sup>1</sup>Licenciado en Cultura Física mención Docencia en Cultura Física de la Universidad Central del Ecuador, (Ecuador), con 11 años de experiencia en docencia. Maestrante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador), con especialización en Dirección Técnica (De Fútbol) adquirida en el Instituto Tecnológico Superior de Fútbol, (Ecuador), con 12 años de experiencia en el campo futbolístico, (Ecuador), actualmente docente de Cultura Física y coordinador de la Academia Deportiva de Liga Deportiva Uversitaria de Quito, (Ecuador).

<sup>2</sup>Doctora en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Beijing University, 北京体育大学, (China). Magíster en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de las Fuerzas Armadas, (Ecuador). Licenciada en Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Machala, (Ecuador) con 16 años de experiencia en investigación, actualmente docente de pregrado en la Universidad Técnica de Manabí y Docente de Posgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

### Resumen

El objetivo de este trabajo investigativo fue determinar la relación de los modelos por representación de Bruner y la toma de decisión en los estudiantes futbolistas de la sub-18 de la Unidad Educativa “Manuela Sáenz” de Quito en el periodo 2025, la metodología utilizada fue la aplicación de tres cuestionarios, uno de inicio, a la mitad y al final de la investigación, en el cual, los estudiantes demostraron la mejora paralela en las fases de elegir, aplicar y analizar decisiones. Los análisis de los resultados nos indican que los modelos Enactiva, Icónico y simbólico, contienen el 100% de andamiaje para enseñar a los deportistas. Este resultado indica una asimilación completa y uniforme del lenguaje abstracto y la simbología táctica, la comparación integral de los resultados valida el modelo teórico-práctico empleado. La significancia en los resultados y la progresión ordenada desde representaciones concretas (enactiva) (icónica) hasta abstractas (simbólico), expone un patrón que evidencia lo asertivo del programa en los resultados del desarrollo de la inteligencia táctica.

**Palabras clave:** Enactiva, Icónico, Simbólico, Aprendizaje, Toma de decisiones.

### Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between Bruner's representational models and decision-making in the under-18 soccer players of the "Manuela Sáenz" Educational Unit in Quito during the 2025 period. The methodology used was the application of three questionnaires: one at the beginning, one at the midpoint, and one at the end of the research. The students demonstrated parallel improvement in the phases of choosing, applying, and analyzing decisions. The analysis of the results indicates that the Enactive, Iconic, and Symbolic models provide 100% of the scaffolding needed to teach the athletes. This result indicates a complete and uniform assimilation of abstract language and tactical symbolism. The comprehensive comparison of the results validates the theoretical-practical model employed. The significance of the results and the orderly progression from concrete (enactive) to abstract (symbolic) representations reveals a pattern that

demonstrates the effectiveness of the program in developing tactical intelligence.

**Keywords: Enactive, Iconic, Symbolic, Learning, Decision making.**

### **Sumário**

O objetivo desta pesquisa foi determinar a relação entre os modelos representacionais de Bruner e a tomada de decisão em jogadores de futebol sub-18 da Unidade Educacional "Manuela Sáenz" de Quito, no período de 2025. A metodologia utilizada foi a aplicação de três questionários: um no início, um no meio e um ao final da pesquisa. Os alunos demonstraram melhoria paralela nas fases de escolha, aplicação e análise de decisões. A análise dos resultados indica que os modelos Enativo, Icônico e Simbólico fornecem 100% do suporte necessário para o ensino dos atletas. Esse resultado indica uma assimilação completa e uniforme da linguagem abstrata e do simbolismo tático. A comparação abrangente dos resultados valida o modelo teórico-prático empregado. A significância dos resultados e a progressão ordenada das representações concretas (enativas) para as abstratas (simbólicas) revelam um padrão que demonstra a eficácia do programa no desenvolvimento da inteligência tática.

**Palavras-chave: Enativo, Icônico, Simbólico, Aprendizagem, Tomada de decisão.**

### **Introducción**

La presente investigación se refiere a los modelos de representación de Bruner, se les considera como metodología de enseñanza aprendizaje que alcanza a mejorar cognoscitivamente al estudiante, además de conseguir aprendizajes más significativos y lograr el desarrollo del pensamiento crítico. Fortalece la toma de decisiones en cualquier momento de su vida. Este estilo de educación promueve una metodología activa e investigadora por parte del docente y entrenador para enseñar (Yáñez, 2004; Falcones y Aguilar, 2025). Desde la experiencia adquirida en las asignaturas de

fútbol y teorías del aprendizaje, de la Universidad Central del Ecuador, nacieron inquietudes sobre metodologías constructivistas aplicadas en el fútbol ecuatoriano. Jarrin (2013), en su tesis indica que en Ecuador no hay estudios realizados, la causa se debe a que los centros de formación de entrenadores deportivos y/o directores técnicos carecen en su malla curricular de una materia que observe el proceso cognitivo y las teorías que existen al respecto. Hoy en día la mayoría de las escuelas de formación y clubes profesionales, emplean un 80% de metodologías tradicionales, por este motivo es escaso el avance, psicológico y cognitivo de los jugadores, frente a la competencia (Cobos, 2014; Rodríguez y Aguilar, 2023).

En cuanto a la toma de decisiones Cruz et al., (2015); Arévalo y Aguilar (2024), nos dice; dentro del campo de juego el jugador debe observar, buscar, analizar y dar soluciones creativas a posibles dificultades que se presentan en el terreno de juego, en definitiva, es el momento en el cual el futbolista realiza una única elección entre diversas opciones, esto motivado por las experiencias adquiridas, los rivales, oponentes y compañeros (Otero et al., 2012). En tal sentido, se requiere hacer un análisis juicioso al entorno que rodea la educación en el fútbol, a través de la construcción de opiniones coherentes que recopile las investigaciones con relación al área (Gallo y Urrego, 2015). Destaca que los aspectos más relevantes de esta revisión en cuanto a las temáticas más abordadas, desde alguna de sus vertientes, intentando dar respuesta a algún interrogante que haya surgido, o tratando de argumentar de manera científica, supuestos, creencias o imaginarios que tengan relación con los modelos por representación de Bruner y la toma de decisiones, por esta razón, el artículo se

centrará en analizar las principales conclusiones que surgen en la investigación, para determinar cuáles son los hallazgos más importantes, aportes novedosos y que trascendencia le brinden al fútbol, para tomarlos como punto de partida de la investigación (Valderrama, 2018). En definitiva, recopilaremos información para que los señores docentes y entrenadores lo puedan utilizar para próximas investigaciones (Zabalza, 2011).

### **Materiales y Métodos**

Este trabajo se enmarca en una investigación de carácter cuantitativa, la misma que se enfocó en la toma de decisiones de los estudiantes futbolistas a través de cuestionarios antes y después de implementar los modelos de representación de Bruner (Enactiva, icónico y simbólico). El diseño fue cuasi experimental, con un solo grupo, que permitió identificar su conocimiento previo a la intervención. La población está compuesta por 15 estudiantes de la Unidad Educativa Manuela Sáenz en la ciudad de Quito, en edades comprendidas entre 14 a 18 años. La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y participación voluntaria de los estudiantes. Los criterios de Inclusión fueron:

- Estén matriculados legalmente en la Unidad Educativa Manuela Sáenz
- Asistir ininterrumpidamente a clases.
- Estudiantes activos en las clases de Educación Física.
- No tengan problemas de salud.
- Haber manifestado voluntad de participar mediante consentimiento informado a sus representantes.

Por otro lado, dentro de los criterios de exclusión fueron:

- Presencia de lesiones o patologías que impidan el esfuerzo físico.
- Estudiantes que asistieron irregularmente al proyecto de investigación
- Estudiantes que incurrieron en faltas disciplinarias.

Para la obtención de datos se empleó el método experimental, se aplicó un cuestionario de escala de Likert, para evaluar las dos variables: Modelos por representación de Bruner (Enactiva, icónico y simbólico) y la toma de decisiones en el fútbol. Se realizó un diseño longitudinal, con un seguimiento a los 15 estudiantes futbolistas a lo largo de un periodo de 3 meses, midiendo su toma de decisiones en varias etapas: antes del inicio del programa (primer día), a mitad del programa (día 51), y al final del programa (día 90). Esto permitió observar que los modelos de representación de Bruner (Enactiva, icónico y simbólico), corrigieron a los estudiantes al momento de elegir, analizar y aplicar alternativas dentro del juego real, (León, 2013). Los datos obtenidos fueron procesados mediante análisis estadísticas descriptivas para las pruebas pre y post entrenamiento. Para determinar si las diferencias observadas en la toma de decisiones son estadísticamente significativas, se realizó una prueba t de muestras pareadas. Esto permitirá verificar si el programa de entrenamiento tuvo un efecto real sobre la toma de decisiones en los estudiantes, todo esto mediante el software estadístico SPSS.

### **Resultados y Discusión**

Este estudio se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 27, en una muestra de 15 deportistas. El análisis fue exploratorio

que involucró el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, y estadísticas descriptivas. Por último, comparaciones de distribuciones en las medianas de 3 muestras relacionadas (Inicio, Medio, Final) a través del Test de Friedman y el estadístico de prueba Chi-cuadrado de Pearson, el cual resultó útil para nuestros objetivos.

### Estadísticas descriptivas

De un total de 15 deportistas practicantes de fútbol; todos del sexo masculinos, la mayor proporción registraron edades comprendidas entre 16 a 18 años 60% (9), seguidos por 14 a 15 años en un 40% (6). La edad promedio fue de  $15,87 \pm 1,19$  años (tabla 1).

**Tabla 1.** *Distribución de frecuencia de variable demográficas*

Variable	Categoría	Frecuencia <i>N=15</i>	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	0	0,0
	Masculino	15	100,0
Edad	14 - 15 años	6	40,0
	16 - 18 años	9	60,0
	Media ( $\pm$ Sd)	$15,87 (\pm 1,19)$	

Fuente: Elaboración propia.

### Estadística inferencial

Se emplearon pruebas no paramétricas; en este estudio, debido a que se identificó que los registros no provienen de una distribución normal. El test estadístico empleado fue el test de Friedmann (para 3 o más muestras emparejadas) en los diferentes constructos de la investigación. El nivel de confianza fue del 95% y el de significación 5%.

### Test Comparaciones de Distribuciones Medias en el Modelo Enactiva

El análisis estadístico reveló que las cinco conductas tácticas en el modelo enactiva resultaron estadísticamente significativos, ya que los p-valores no superaron el umbral de 0,05 (p-valores  $<0,05$ ), por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (H0) de igualdad de distribuciones en los resultados. Por consiguiente, el modelo de Bruner en esta etapa produjo mejoras significativas y progresivas en las ejecuciones tácticas de los futbolistas (tabla 2). Se observó una tendencia positiva y evolutiva en la autopercepción de los deportistas. En la conducta de "realizar la cobertura a su compañero" (P1), en la etapa

Inicio el 93,3% (14) de los jugadores se ubicaban entre las categorías "A veces", "Casi nunca" o "Nunca" con una mediana de 3, mientras que, en la etapa Final, el 100% (15) reportó "Siempre" o "Casi siempre" y mediana de 5. Este salto cualitativo fue común a todas las variables (tabla 2).

Los resultados más importantes se identificaron en la capacidad de "agrandar" el espacio defensivo cuando el rival tiene la posesión (P3), con una media en la etapa Final de  $4,9 \pm 0,4$ , la media más alta y mediana 5, seguidos por la ejecución de la "cobertura" (P1) media de  $4,8 \pm 0,4$  y la "permuta" (P2) media de  $4,7 \pm 0,5$ . La acción de "achicar la cancha" al iniciar el ataque (P4), que inicio con un promedio más bajo en el Inicio ( $2,0 \pm 1,1$ ), mostró una de los mejores incrementos o mejoras culminando con una media de 4,6 ( $\pm 0,5$ ) en la etapa Final. De igual modo, la capacidad para "mantener la posición inicial" (P5) evidenció una sólida consolidación, pasando de una mediana de 3 (A veces) a una mediana de 5 (Siempre) (tabla 2).

**Tabla 2.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según modelo enactiva.

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas			
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media (±Sd)	Mediana	Min/Max	
<b>MODELO ENACTIVA</b>										
<b>P1.- ¿Cuándo usted juega fútbol realiza la cobertura a su compañero?</b>										
	Inicio	0 (0,0)	1 (6,7)	9 (60,0)	3 (20,0)	2 (13,3)	2,6 (±0,8)	3	1/4	
	Medio	3 (20,0)	7 (46,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,9 (±0,7)	4	3/5	
	Final	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,8 (±0,4)	5	4/5	
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>									<b>25,04</b>
	gl								<b>2</b>	
	p-valor								<b>0,0000</b>	
<b>P2.- En el juego real, ¿usted ejecuta permuta cuando el rival le sobrepasa con el balón?</b>										
	Inicio	0 (0,0)	2 (13,3)	4 (26,7)	6 (40,0)	3 (20,0)	2,3 (±1,0)	2	1/4	
	Medio	2 (13,3)	6 (40,0)	7 (46,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,7 (±0,7)	4	3/5	
	Final	11 (73,3)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 (±0,5)	5	4/5	
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>									<b>24,25</b>
	gl								<b>2</b>	
	p-valor								<b>0,0000</b>	
<b>P3.- En un partido de fútbol, ¿usted agranda cuando el rival tiene la posesión del balón?</b>										
	Inicio	0 (0,0)	1 (6,7)	9 (60,0)	2 (13,3)	3 (20,0)	2,5 (±0,9)	3	1/4	
	Medio	2 (13,3)	6 (40,0)	6 (40,0)	0 (0,0)	1 (6,7)	3,5 (±1,0)	4	1/5	
	Final	13 (86,7)	2 (13,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,9 (±0,4)	5	4/5	
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>									<b>22,62</b>
	gl								<b>2</b>	
	p-valor								<b>0,0000</b>	
<b>P4.- ¿Cuándo usted juega fútbol achica la cancha al iniciar el ataque?</b>										
	Inicio	0 (0,0)	1 (6,7)	5 (33,3)	2 (13,3)	7 (46,7)	2,0 (±1,1)	2	1/4	
	Medio	2 (13,3)	6 (40,0)	6 (40,0)	0 (0,0)	1 (6,7)	3,5 (±1,0)	4	1/5	
	Final	9 (60,0)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,6 (±0,5)	5	4/5	
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>									<b>21,85</b>
	gl								<b>2</b>	
	p-valor								<b>0,0000</b>	
<b>P5.- ¿Usted mantiene la posición inicial cuando juega fútbol?</b>										
	Inicio	1 (6,7)	2 (13,3)	8 (53,3)	2 (13,3)	2 (13,3)	2,9 (±1,1)	3	1/5	
	Medio	2 (13,3)	9 (60,0)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,9 (±0,6)	4	3/5	
	Final	9 (60,0)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,6 (±0,5)	5	4/5	
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>									<b>18,73</b>
	gl								<b>2</b>	
	p-valor								<b>0,0001</b>	

Fuente: Elaboración propia.

### Test Comparaciones de Distribuciones Medias en el Modelo Icónica

En la tabla 3, prueba estadística de Friedman aplicada a la modelo icónica de Bruner, se observó que los 5 ítems resultaron estadísticamente significativos, ya los p- valores no superaron el umbral de 0,05, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (H0) de igual en las distribuciones de las medianas de

las variables. Por consiguiente, esto indicó que la intervención pedagógica produjo cambios significativos en la capacidad de los jugadores para asociar conceptos tácticos con las acciones utilizando representaciones mentales visuales. En cuanto a la evolución descriptiva, los cambios fueron notorios en todos los conceptos tácticos explorados: cobertura (P6), permuta (P7), agrandar (P8),

achicar (P9) y mantener la posición (P10). En la etapa Inicial, las medias se ubicaron en un rango medio de 1,9 a 3,1, mostrando un conocimiento conceptual visual incipiente y débil. En la acción de "achicar" (P9), el 86,7% (13) de los jugadores reportó realizarla solo "A veces", "Casi nunca" o "Nunca". Estos resultados cambiaron drásticamente en las etapas posteriores. En la etapa Final, las medias alcanzaron valores entre 4,7 y 5,0,

evidenciando una mejor completa. Los casos más destacados fueron los conceptos de "agrandar" y "achicar", donde el 100% (15) respondió "Siempre" al escuchar el término, alcanzando una media de 5,0 ( $\pm 0,0$ ). Estos mostraron el mayor salto cualitativo entre la etapa Inicial y la Intermedia, consolidándose luego en la Final, lo que sugiere un proceso de aprendizaje acelerado (tabla 3).

**Tabla 3.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según modelo icónico.

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas		
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media ( $\pm Sd$ )	Mediana	Min/Max
<b>MODELO ICÓNICO</b>									
P6.- Al escuchar cobertura en el fútbol, ¿Usted sabe la acción que debe realizar?									
	Inicio	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (26,7)	5 (33,3)	6 (40,0)	1,9 ( $\pm 0,8$ )	2	1/3
	Medio	6 (40,0)	5 (33,3)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,8$ )	4	3/5
	Final	14 (93,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,9 ( $\pm 0,3$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								27,11
	gl								2
	p-valor								0,0000
P7.- Al escuchar permuta en el fútbol, ¿Usted sabe la acción que debe realizar?									
	Inicio	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (40,0)	3 (20,0)	6 (40,0)	2,0 ( $\pm 0,9$ )	2	1/3
	Medio	6 (40,0)	5 (33,3)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,8$ )	4	3/5
	Final	11 (73,3)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 ( $\pm 0,5$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								27,04
	gl								2
	p-valor								0,0000
P8.- Al escuchar agrandar en el fútbol, ¿Usted sabe la acción que debe realizar?									
	Inicio	1 (6,7)	2 (13,3)	3 (20,0)	5 (33,3)	4 (26,7)	2,4 ( $\pm 1,2$ )	2	1/5
	Medio	5 (33,3)	6 (40,0)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,8$ )	4	3/5
	Final	15 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 ( $\pm 0,0$ )	5	5/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								23,12
	gl								2
	p-valor								0,0000
P9.- Al escuchar achicar en el fútbol, ¿Usted sabe la acción que debe realizar?									
	Inicio	0 (0,0)	2 (13,3)	8 (53,3)	2 (13,3)	3 (20,0)	2,6 ( $\pm 1,0$ )	3	1/4
	Medio	6 (40,0)	4 (26,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,9$ )	4	3/5
	Final	15 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 ( $\pm 0,0$ )	5	5/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								25,76
	gl								2
	p-valor								0,0000
P10.- Al escuchar mantenga la posición en un partido de fútbol, ¿Usted sabe la acción que debe realizar?									
	Inicio	2 (13,3)	2 (13,3)	9 (60,0)	0 (0,0)	2 (13,3)	3,1 ( $\pm 1,1$ )	3	1/5
	Medio	4 (26,7)	8 (53,3)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,7$ )	4	3/5
	Final	13 (86,7)	2 (13,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,9 ( $\pm 0,4$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								19,14
	gl								2
	p-valor								0,0001

Fuente: Elaboración propia.

### Test Comparaciones de Distribuciones Medias en el Modelo Simbólico

Los resultados de la prueba de Friedman indicaron que los 5 ítems (P11 a P15) presentaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de las respuestas, ya que todos superaron el umbral de 0,05 de manera contundente, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (H0) de igualdad en las distribuciones de las medianas entre los

momentos de evaluación. Este hallazgo confirma que la metodología de enseñanza que empleó símbolos, diagramas y explicaciones abstractas produjo una mejora significativa en la percepción de los deportistas sobre la claridad y frecuencia de las instrucciones por parte del entrenador.

Por otra parte, en las descriptivas se observó en la etapa Inicial que las medias se ubicaron

entre 2,0 y 3,0, con distribuciones de frecuencia que mostraban una alta dispersión y predominancia de respuestas en categorías inferiores (A veces, Casi nunca, Nunca). En la explicación simbólica de la "permuta" (P12), el 86,7% (13) de los jugadores percibía que esto ocurría solo "A veces" o con menor frecuencia, y para el "posicionamiento" (P15), el 80,0% (12) se ubicaba en esas mismas categorías, con una mediana de 2. Esta situación se transformó en la etapa Intermedia

de manera radical, donde las medias alcanzaron consistentemente el valor de 4,0, indicando que la mayoría de los futbolistas comenzaron a percibir estas explicaciones como frecuentes ("Casi siempre"). En la etapa Final, las medias llegaron a 5,0 en todos los ítems, y en casos como la explicación del "agrande" (P13) y el "achicar" (P14), el 100% de los deportistas reportó que el profesor "siempre" utilizaba simbología para explicar estas acciones (tabla 4).

**Tabla 4.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según modelo simbólico

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas		
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media (±Sd)	Mediana	Min/Max
<b>MODELO SIMBÓLICO</b>									
P11.- En el entrenamiento, ¿el profesor le explica la acción de la cobertura mediante simbología?									
	Inicio	1 (6,7)	1 (6,7)	6 (40,0)	2 (13,3)	5 (33,3)	3,0 (±1,2)	2	1/5
	Medio	6 (40,0)	7 (46,7)	2 (13,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,0 (±0,7)	4	3/5
	Final	14 (93,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 (±0,3)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>23,06</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
P12.- En el entrenamiento, ¿el profesor le explica mediante simbología cómo hacer la permuta cuando es sobrepasado por el rival?									
	Inicio	1 (6,7)	1 (6,7)	5 (33,3)	4 (26,7)	4 (26,7)	2,0 (±1,2)	2	1/5
	Medio	6 (40,0)	8 (53,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,0 (±0,6)	4	3/5
	Final	14 (93,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 (±0,3)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>23,81</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
P13.- En entrenamiento, ¿el profesor le explica mediante simbología cómo y cuándo hacer el agrande?									
	Inicio	1 (6,7)	1 (6,7)	6 (40,0)	5 (33,3)	2 (13,3)	3,0 (±1,1)	3	1/5
	Medio	6 (40,0)	9 (60,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,0 (±0,5)	4	4/5
	Final	15 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 (±0,0)	5	5/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>24,04</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
P14.- En el entrenamiento, ¿el profesor le explica mediante simbología cómo y cuándo achicar?									
	Inicio	0 (0,0)	2 (13,3)	6 (40,0)	1 (6,7)	6 (40,0)	3,0 (±1,2)	2	1/4
	Medio	7 (46,7)	7 (46,7)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,0 (±0,6)	4	3/5
	Final	14 (93,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 (±0,3)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>26,94</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
P15.- En el entrenamiento, ¿el profesor describe a través de símbolos como posicionarse dentro del campo de juego?									
	Inicio	2 (13,3)	1 (6,7)	2 (13,3)	3 (20,0)	7 (46,7)	2,0 (±1,5)	2	1/5
	Medio	6 (40,0)	8 (53,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,0 (±0,6)	4	3/5
	Final	14 (93,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5,0 (±0,3)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>22,08</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Test Comparaciones de Distribuciones de Medianas en Aplicar Alternativas

La prueba de Friedman aplicada a cada variable reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la distribución de las respuestas a lo largo del tiempo (Inicio, Medio, Final) para los cinco

ítems, ya que los p-valores superaron el umbral de 0,05, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (H0) de igualdad de distribuciones de medianas entre los tiempos. En consecuencia, se confirmó un efecto positivo y significativo en la autoeficacia y la

disposición de los jugadores para ejecutar decisiones tácticas de manera autónoma y efectiva. En cuanto a las descriptivas, estas mostraron incrementos claros en la autopercepción de los futbolistas respecto a su capacidad de ejecución. En la etapa Inicial "sanción del entrenador" (P16), la media se situó en 2,7 ( $\pm 0,9$ ), reflejando una aplicación esporádica, insegura y fuertemente condicionada por el miedo a la sanción del entrenador. En la aplicación de ideas propias en defensa (P17) y ataque (P18), más del 70% (>10 jugadores) reportó hacerlo solo "A

veces" o con menor frecuencia. En la etapa Final, donde las medias alcanzaron valores entre 4,2 y 4,8, destacándose las correspondientes a la aplicación de transiciones defensa-ataque (P19) y ataque-defensa (P20), con medias de 4,8 ( $\pm 0,4$ ) y una concentración del 100% (15) de las respuestas en las categorías "Siempre" y "Casi siempre". El ítem P16 (aplicar sin temor a sanción) se registró la media final más baja (4,2  $\pm 0,8$ ), el progreso fue igualmente significativo, indicando una ganancia en autonomía y confianza (tabla 5).

**Tabla 5.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según aplicar alternativas.

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas		
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media ( $\pm$ Sd)	Mediana	Min/Max
<b>APLICAR ALTERNATIVAS</b>									
P16.- ¿Usted en el fútbol dentro del juego real aplica alternativas propias sin temor a ser sancionado por el profesor?									
	Inicio	0 (0,0)	2 (13,3)	8 (53,3)	3 (20,0)	2 (13,3)	2,7 ( $\pm 0,9$ )	3	1/4
	Medio	1 (6,7)	8 (53,3)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,7 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Final	6 (40,0)	6 (40,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,2 ( $\pm 0,8$ )	4	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>18,00</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0001</b>
P17.- ¿Usted en el fútbol cuando está en la defensa aplica ideas propias para defender a su equipo?									
	Inicio	1 (6,7)	2 (13,3)	8 (53,3)	3 (20,0)	1 (6,7)	2,9 ( $\pm 1,0$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	8 (53,3)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,7 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Final	11 (73,3)	3 (20,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 ( $\pm 0,6$ )	5	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>20,86</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
P18.- ¿Usted en el fútbol cuando está en ataque aplica ideas propias para meter gol?									
	Inicio	2 (13,3)	0 (0,0)	10 (66,7)	2 (13,3)	1 (6,7)	3,0 ( $\pm 1,0$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	8 (53,3)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,7 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Final	12 (80,0)	2 (13,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 ( $\pm 0,6$ )	5	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>16,63</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0002</b>
P19.- ¿Usted en el fútbol aplica la transición defensa ataque al momento de perder el balón?									
	Inicio	2 (13,3)	2 (13,3)	5 (33,3)	5 (33,3)	1 (6,7)	2,9 ( $\pm 1,2$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	6 (40,0)	8 (53,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,5 ( $\pm 0,6$ )	3	3/5
	Final	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,8 ( $\pm 0,4$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>19,56</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0001</b>
P20.- ¿Usted en el fútbol aplica la transición ataque defensa al momento de recuperar el balón?									
	Inicio	1 (6,7)	4 (26,7)	4 (26,7)	4 (26,7)	2 (13,3)	2,9 ( $\pm 1,2$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	7 (46,7)	7 (46,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,6 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Final	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,8 ( $\pm 0,4$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>19,96</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>

Fuente: Elaboración propia

### Test Comparaciones de Distribuciones de Medianas en Analizar Alternativas

En la tabla 6, los resultados de la prueba de Friedman mostraron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en las distribuciones de las medianas de los 4 ítems a lo largo del tiempo, ya que los p-

valores superaron el umbral de 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) de igualdad en las distribuciones de las medianas. De ahí que la intervención pedagógica promovió de manera efectiva el desarrollo de la capacidad de autoevaluación y análisis táctico en los deportistas (tabla 6). En este

análisis, las descriptivas en las variables significativas mostró una progresión clara y consistente. En la etapa Inicial, las medias para el análisis individual (P21) y de movimientos sin balón (P25) fueron bajas ( $2,7 \pm (1,0)$  y  $2,5 (\pm 1,1)$  respectivamente). El 86.7% (13) de los jugadores reportó analizar movimientos sin balón solo "A veces" o con menor frecuencia. Luego, en la etapa Final cambió sustancialmente, donde las medias alcanzaron valores de  $4,3 (\pm 0,05)$ ,  $4,7 (\pm 0,5)$  y  $4,8 (\pm 0,4)$  para P21, P24 y P25, respectivamente. El análisis de movimientos sin balón destacó como la habilidad con mayor mejora absoluta y consolidación, con el 100% (15) de los jugadores reportando realizarla

"Siempre" o "Casi siempre" al final del proceso. La percepción sobre el análisis de los compañeros (P22) también mejoró, aunque con una progresión más moderada y una mayor variabilidad en la etapa Final ( $4,1, \pm 0,9$ ) (tabla 6). Se identificó una variable que no mostró una mejora estadísticamente significativa, ya que su  $p$  pero el umbral de 0,05, en la pregunta P23, observación de si al rival le gritan durante el partido. Este resultado sugiere que la intervención no tuvo un efecto uniforme en la agudeza perceptiva de los jugadores hacia estímulos externos y no estructurados del entorno, como las instrucciones verbales dirigidas al oponente (tabla 6).

**Tabla 6.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según analizar alternativas

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas		
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media (±Sd)	Mediana	Min/Max
<b>ANALIZAR ALTERNATIVAS</b>									
<b>P21.- Usted analiza individualmente alternativas de juego en el fútbol.</b>									
	Inicio	1 (6,7)	1 (6,7)	7 (46,7)	4 (26,7)	2 (13,3)	2,7 (±1,0)	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	6 (40,0)	8 (53,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,5 (±0,6)	3	3/5
	Final	4 (26,7)	11 (73,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,3 (±0,5)	4	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>2</sup>								<b>20,46</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>
<b>P22.- Usted ha observado que sus compañeros analizan por sí mismo dentro del campo de juego.</b>									
	Inicio	1 (6,7)	1 (6,7)	7 (46,7)	4 (26,7)	2 (13,3)	2,7 (±1,0)	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	10 (66,7)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,8 (±0,6)	4	3/5
	Final	7 (46,7)	3 (20,0)	5 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 (±0,9)	4	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>2</sup>								<b>7,17</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0277</b>
<b>P23.- Usted en un partido real de fútbol ha observado si al rival le gritan.</b>									
	Inicio	5 (33,3)	0 (0,0)	8 (53,3)	2 (13,3)	0 (0,0)	3,5 (±1,1)	3	2/5
	Medio	7 (46,7)	5 (33,3)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,3 (±0,8)	4	3/5
	Final	9 (60,0)	3 (20,0)	2 (13,3)	1 (6,7)	0 (0,0)	4,3 (±1,0)	5	2/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>2</sup>								<b>4,67</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0970</b>
<b>P24.- Usted en el fútbol analiza movimientos con el balón para solucionar un problema.</b>									
	Inicio	2 (13,3)	1 (6,7)	7 (46,7)	4 (26,7)	1 (6,7)	2,9 (±1,1)	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	8 (53,3)	6 (40,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,7 (±0,6)	4	3/5
	Final	11 (73,3)	4 (26,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 (±0,5)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>2</sup>								<b>16,75</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0002</b>
<b>P25.- Usted en el fútbol analiza movimientos sin balón para resolver un problema</b>									
	Inicio	0 (0,0)	3 (20,0)	5 (33,3)	3 (20,0)	4 (26,7)	2,5 (±1,1)	3	1/4
	Medio	0 (0,0)	8 (53,3)	6 (40,0)	0 (0,0)	1 (6,7)	3,4 (±0,8)	4	1/4
	Final	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,8 (±0,4)	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>2</sup>								<b>24,50</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>

Fuente: Elaboración propia

### Test Comparaciones de Distribuciones de Medianas en Elegir Alternativas

La aplicación de la prueba de Friedman mostró la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la

distribución de las medianas, respuestas para los cinco ítems analizados, ya que los  $p$ -valores no superaron el umbral de 0,05, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) de igualdad en medianas entre los tiempos o

etapas. En consecuencia, estos hallazgos confirmaron que la intervención pedagógica produjo una mejora medible en la capacidad de los jugadores para seleccionar cursos de acción de manera más efectiva, segura y colaborativa (tabla 7). En relación con las descriptivas, se mostró una evolución positiva en todas las dimensiones evaluadas. En la etapa Inicial, las medias se situaron en un rango de 2,5 a 3,2, reflejando una notable dependencia de la dirección del profesor. En P30; etapa inicial, la capacidad para sacrificarse por un compañero mostró una media inicial de 2,5 ( $\pm 0,8$ ), con el 93,3% (14) de los deportistas reportando hacerlo solo "A veces" o con menor frecuencia. De manera

similar, la elección de la ubicación en el campo con autonomía (P26) presentó una media de 2,6 ( $\pm 1,1$ ). En la etapa final, los progresos más destacados se observaron en la elección de pases seguros bajo presión (P27), que alcanzó un promedio al final de 4,5 ( $\pm 0,6$ ), y especialmente en la disposición al sacrificio táctico por el equipo (P30), que logró la mayor mejora absoluta, llegando a una media de 4,7 ( $\pm 0,5$ ). Es importante destacar que, la autonomía para elegir la ubicación (P26) mostró una mejora significativa, pero fue la variable con la media final más baja 3,7 ( $\pm 1,3$ ) y la única que conservó respuestas en la categoría "Nunca" en la etapa Final (tabla 7).

**Tabla 7. Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según elegir alternativas.**

Variable	Etapa	Frecuencia n (%)					Estadísticas		
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Media ( $\pm Sd$ )	Mediana	Min/ Max
<b>ELEGIR ALTERNATIVAS</b>									
P26.- Usted puede elegir la ubicación dentro del campo de juego sin que el profesor lo cambie.									
	Inicio	0 (0,0)	3 (20,0)	6 (40,0)	3 (20,0)	3 (20,0)	2,6 ( $\pm 1,1$ )	3	1/4
	Medio	0 (0,0)	9 (60,0)	5 (33,3)	0 (0,0)	1 (6,7)	3,5 ( $\pm 0,8$ )	4	1/4
	Final	5 (33,3)	5 (33,3)	3 (20,0)	0 (0,0)	2 (13,3)	3,7 ( $\pm 1,3$ )	4	1/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>10,09</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0065</b>
P27.- Usted elige la alternativa menos peligrosa para el pase del balón sin ponerse nervioso.									
	Inicio	2 (13,3)	1 (6,7)	10 (66,7)	1 (6,7)	1 (6,7)	3,1 ( $\pm 1,0$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	7 (46,7)	7 (46,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,6 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Final	8 (53,3)	6 (40,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,5 ( $\pm 0,6$ )	5	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>14,13</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0009</b>
P28.- Usted cuando juega fútbol observa y escucha el ataque del rival mediante el grito del profesor.									
	Inicio	2 (13,3)	4 (26,7)	4 (26,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	3,2 ( $\pm 1,1$ )	3	2/5
	Medio	4 (26,7)	8 (53,3)	3 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,7$ )	4	3/5
	Final	10 (66,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 ( $\pm 0,5$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>13,50</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0012</b>
P29.- Usted en el fútbol ha elegido alguna alternativa en beneficio del equipo a pesar de que le llamen la atención.									
	Inicio	1 (6,7)	3 (20,0)	6 (40,0)	4 (26,7)	1 (6,7)	2,9 ( $\pm 1,0$ )	3	1/5
	Medio	1 (6,7)	12 (80,0)	2 (13,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	3,9 ( $\pm 0,5$ )	4	3/5
	Final	7 (46,7)	7 (46,7)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,4 ( $\pm 0,6$ )	4	3/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>12,18</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0023</b>
P30.- Usted en el fútbol se ha sacrificado por un compañero que haya tomado una mala decisión de juego.									
	Inicio	0 (0,0)	1 (6,7)	8 (53,3)	4 (26,7)	2 (13,3)	2,5 ( $\pm 0,8$ )	3	1/4
	Medio	2 (13,3)	12 (80,0)	1 (6,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,1 ( $\pm 0,5$ )	4	3/5
	Final	10 (66,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4,7 ( $\pm 0,5$ )	5	4/5
	Estadístico Chi-cuadrado <sup>a</sup>								<b>26,04</b>
	gl								<b>2</b>
	p-valor								<b>0,0000</b>

Fuente: Elaboración propia

### Test Comparaciones de Distribuciones de Medianas en el Modelo de Bruner

El análisis estadístico de Friedman de los seis constructos evaluados en la investigación sobre la aplicación del modelo de Bruner; tres

modos de representación (Enactiva, Icónico, Simbólico) y tres fases del proceso de toma de decisiones (Elegir, Aplicar, Analizar Alternativas), expuso un impacto positivo,

progresivo y estadísticamente significativo de la intervención pedagógica, ya que los p-valores superaron el umbral de 0,05, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (H0) de manera robusta sobre la igualdad en las distribución mediana de los tiempos o etapas (tabla 8). En torno a la evolución descriptiva global, todos los constructos partieron de medias en la etapa Inicial ubicadas entre 2,4 y 3,1, reflejando un nivel de desarrollo inicial que oscilaba entre "A veces" y "Casi siempre". En la etapa Final, esta situación se transformó de manera drástica, donde las medias alcanzaron valores entre 4,5 y 5,0, lo que indica una consolidación mayoritaria en las categorías "Casi siempre" y "Siempre". El Modelo Simbólico destacó por presentar la mejora más marcada, pasando de la media inicial más baja ( $2,4 \pm 1,2$ ) a la media final más alta y perfectamente homogénea ( $5,0 \pm$

0,0), sugiriendo una asimilación total y uniforme en el grupo de la enseñanza basada en símbolos y conceptos abstractos. Asimismo, el constructo "Aplicar Alternativas" mostró una de las progresiones más notables en términos de impacto práctico, elevando su media desde  $3,0 (\pm 0,8)$  hasta  $4,8 (\pm 0,4)$ , lo que evidencia una transferencia exitosa del aprendizaje a la ejecución concreta en el juego real. En los rangos mínimos y máximos de la etapa Final, los modelos "Enactiva", "Icónico", "Aplicar Alternativas", "Analizar Alternativas" y "Elegir Alternativas" aún presentaban algún valor mínimo de 4, mientras que el "Simbólico" logro eliminar completamente las respuestas en categorías inferiores a "Siempre" en sus mejores ítems, indicando distintos grados de consolidación absoluta (tabla 8).

**Tabla 8.** Estadística descriptiva y test de Friedman de diferencias de distribución en 3 muestras pareadas según modelos

Variable	Descriptiva	Tiempo o Etapa			Estadístico de Prueba Freedman		
		Inicio	Medio	Final	Chi-cuadrado <sup>a</sup>	gl	p-valor
<b>Modelo Enactiva</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	2,9 ( $\pm$ 1,1)	3,9 ( $\pm$ 0,6)	4,6 ( $\pm$ 0,5)	18,73	2	<b>0,0001</b>
	Mediana	3	4	5			
	Min/ Max	1/5	3/5	4/5			
<b>Modelo Icónica</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	3,1 ( $\pm$ 1,1)	4,1 ( $\pm$ 0,7)	4,9 ( $\pm$ 0,4)	19,14	2	<b>0,0001</b>
	Mediana	3	4	5			
	Min/ Max	1/5	3/5	4/5			
<b>Modelo Simbólico</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	2,4 ( $\pm$ 1,2)	4,3 ( $\pm$ 0,6)	5,0 ( $\pm$ 0,0)	24,04	2	<b>0,0000</b>
	Mediana	2	4	5			
	Min/ Max	1/5	3/5	5/5			
<b>Aplicar Alternativas</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	3,0 ( $\pm$ 0,8)	3,7 ( $\pm$ 0,6)	4,8 ( $\pm$ 0,4)	20,79	2	<b>0,0000</b>
	Mediana	3	4	5			
	Min/ Max	1/4	3/5	4/5			
<b>Analizar Alternativas</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	3,1 ( $\pm$ 1,1)	3,8 ( $\pm$ 0,6)	4,6 ( $\pm$ 0,5)	13,06	2	<b>0,0015</b>
	Mediana	3	4	5			
	Min/ Max	1/5	3/5	4/5			
<b>Elegir Alternativas</b>							
	Media ( $\pm$ Sd)	2,9 ( $\pm$ 0,8)	4,0 ( $\pm$ 0,4)	4,5 ( $\pm$ 0,5)	22,54	2	<b>0,0000</b>
	Mediana	3	4	5			
	Min/ Máx.	1/4	3/5	4/5			

Fuente: Elaboración propia

El modelo simbólico evidencia un 100% de aprendizaje en los estudiantes deportistas, lo que manifiesta que es el andamiaje de enseñanza más adecuado para el ser humano.

Tal como lo evidencia Mora et al. (2025) en su libro, que la representación simbólica permite al individuo categorizar, jerarquizar, hipotetizar y razonar sobre entidades que no

están presentes en el entorno inmediato o que ni siquiera existen en la realidad física. Dentro del modelo Enactiva Mora et al. (2025) nos indica que el conocimiento no se almacena como imágenes estáticas ni como palabras abstractas, sino como memoria muscular, esquemas motores y respuestas procedimentales. Es, en esencia, conocimiento basado en la acción, es decir, que los estudiantes deportistas obtuvieron una mejora significativa de 93% después de haber observado símbolos e imágenes, por ende, mejor ejecución de principios tácticos dentro del campo de juego. Al final se pudo evidenciar que después de obtener experiencia en los entrenamientos y madurar sus capacidades perceptivas mediante los modelos simbólicos y enactivos un 86% realizaron escenas mentales antes de elegir, aplicar y analizar una toma de decisión dentro del campo de juego. El modelo icónico evidenciando la potencia cognitiva de la representación icónica que reside en su capacidad para condensar grandes cantidades de información en una estructura simultánea (Mora et al., 2025).

### **Conclusiones**

A partir del análisis de los resultados obtenidos y la discusión realizada, se pueden extraer las siguientes conclusiones: El entrenamiento basado en los modelos de representación de Bruner ha demostrado mejoras significativas y pedagógicamente relevantes en la capacidad de toma de decisiones tácticas de los estudiantes futbolistas. El modelo simbólico, en particular, evidencia una asimilación completa y uniforme del lenguaje abstracto y la simbología táctica, destacándose como el método más eficaz para la enseñanza de estrategias complejas en el contexto futbolístico. Esto sugiere que el aprendizaje

simbólico, al proporcionar representaciones más estructuradas y abstractas, favorece la comprensión y ejecución de decisiones tácticas. Por otro lado, los modelos Enactivo e Icónico también mostraron avances significativos, aunque con una progresión más gradual en comparación con el modelo simbólico. La mejora en estos modelos resalta la importancia de las representaciones visuales y la experiencia motriz directa como complementos esenciales para una comprensión táctica integral. El enfoque Enactivo, basado en la acción, favorece la internalización de principios tácticos a través de la experiencia práctica, mientras que el modelo Icónico resalta la capacidad de los jugadores para asociar conceptos tácticos a imágenes visuales, promoviendo un aprendizaje cognitivo más dinámico y accesible. En resumen, los modelos de representación de Bruner proporcionan un andamiaje de enseñanza eficaz para cualquier deportista, independientemente de su estilo de aprendizaje (auditivo, visual o kinestésico). Estos modelos no solo fortalecen la toma de decisiones tácticas dentro del campo de juego, sino que también contribuyen al desarrollo cognitivo integral de los futbolistas, mejorando su capacidad para elegir, aplicar y analizar alternativas de forma autónoma y efectiva. La integración de estos modelos en los entrenamientos puede resultar en un impacto positivo y duradero en el rendimiento de los jugadores, demostrando su relevancia en la formación deportiva.

### **Agradecimiento**

A todos los estudiantes deportistas de la sub-18 de la “Unidad Educativa Manuela Sáenz” por su esfuerzo y dedicación en cada uno de los entrenamientos, que a pesar de la adversidad no se rindieron y lograron llegar a la final del intercolegial de Pichincha.

### Referencias Bibliográficas

- Aguilar, K. (2024). Modelos de representación de Bruner en un equipo femenino. *Sport Science*, 8(2), 135–150.
- Arévalo, H. (2024). Programa de entrenamiento cognitivo para efectivizar el pase con el balón en el fútbol. *Ciencia y Educación*, 5(8.1), 331–341. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14046802>
- Beltrán, J. (2013). La personalidad de los árbitros de fútbol de la provincia de Los Ríos en sus diferentes categorías y su influencia en la toma de decisiones. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1500/T-UTB-FCJSE-CUL-FIS-000022.pdf>
- Benavides, L. (2018). La toma de decisión en el fútbol: Una perspectiva desde la integración en el entrenamiento específico del deporte. <https://doi.org/10.29035/rcaf.19.1.6>
- Camargo, U. (2010). Jerome Bruner: Dos teorías cognitivas, formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia.
- Carranza, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: Percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15). <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
- Cobos, J. (2014). La toma de decisiones en el entrenamiento. <https://www.martiperarnau.com/la-toma-de-decisiones-en-el-entrenamiento/>
- Cruz, Y. (2015). La toma de decisiones en la metodología global del fútbol base en jugadores de once años de edad del club Caterpillar Motor División Elite. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/9d9277a6-14ce-4433-9dff-19c7d5f9ecee/content>
- Falcones, D. (2025). Rehabilitación funcional del esguince de rodilla en atletas del fútbol amateur de Bahía de Caráquez. *Ciencia y Educación*, 6(1.1), 660–666. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17336122>
- Gallo, L. (2015). Estado de conocimiento de la educación física en la investigación educativa.
- Jarrín, D. (2013). El modelo constructivista en la formación de niños y jóvenes futbolistas de las categorías juveniles.
- León, M. (2013). La toma de decisiones según la neurociencia. <https://interpretareljuego.blogspot.com/2013/03/la-toma-de-decisiones-segun-la.html>
- Lupera, A. (2015). La información contable y su incidencia en la toma de decisiones en la asociación de árbitros profesionales de fútbol de Tungurahua.
- Mora, R. (2025). Las teorías del aprendizaje y el pensamiento educativo de Jerome Bruner. [https://editorialmarcaribe.es/wp-content/uploads/2025/12/9789915698502\\_V2.pdf](https://editorialmarcaribe.es/wp-content/uploads/2025/12/9789915698502_V2.pdf)
- Navarrete, M. (2017). Estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de entorno natural y social fundamentada en el aprendizaje de Bruner. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11314>
- Otero, F. (2012). Validación de instrumentos para la medición del conocimiento declarativo y procedimental y la toma de decisiones en el fútbol escolar. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3985138>
- Rodríguez, J. (2023). Desarrollo de la agilidad y su influencia en la práctica del fútbol. *Revista Atena de Ciencias del Deporte*, 5(8). <https://atenajournals.com/index.php/ajss/article/view/93>
- Schunk, D. (2012). Teorías del aprendizaje. Pearson Educación.
- Valderrama, E. (2018). Estado del arte: Análisis e interpretación de las conclusiones en estudios relacionados con educación física. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-94442018000100029](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442018000100029)
- Vinueza, J. (2017). La filosofía como un instrumento de decisión en los negocios.

[https://www.investigarmqr.org/ebook/22\\_FI.pdf](https://www.investigarmqr.org/ebook/22_FI.pdf)

Yáñez, J. (2004). La enseñanza del deporte colectivo en educación secundaria: La utilización de procesos de transferencia para el aprendizaje de soluciones tácticas. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/56021>

Zabalza, M. (2011). Metodología docente.



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Diego Patricio Jarrin Ortega y Elva Katherine Aguilar Morocho.

