

TEST DE EVALUACIÓN DE TOMA DE DECISIONES EN DEPORTES SOCIOMOTRICES, UTILIZADOS EN EL EXAMEN DE ADMISIÓN A LA CARRERA DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA. (INSTITUTO "DR. JORGE E. COLL MENDOZA – ARGENTINA)

"TEST OF EVALUATION OF DECISION MAKING IN SOCIOMOTOR SPORTS, USED IN THE EXAMINATION OF ADMISSION TO THE CAREER OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS. (INSTITUTE "DR. JORGE E. COLL" MENDOZA ARGENTINA)"

*Luis Castillo, *Juan Manuel Ruiz, *Roberto Stahringer.

*Instituto "Dr. Jorge E. Coll" Mendoza – Argentina. Universidad de Cuyo.

Resumen

En el presente artículo proponemos la descripción, análisis y validación de una prueba e instrumento de observación de la toma de decisiones y la ejecución en situación real de juego, 3 vs 2 y 3 vs 3, para deportes sociomotrices incluidos en examen de admisión al Instituto de Educación Física Jorge E. Coll. Los deportes seleccionados para la evaluación son: baloncesto, balonmano, fútbol de salón, hockey hierba y voleibol y, en el desarrollo del texto, pretendemos justificar los criterios utilizados para la recogida de datos y posterior colocación de notas numéricas, teniendo como referencia el paradigma de la ciencia de la acción motriz o Praxiología Motriz. Fue un avance provechoso e innovador para la institución la incorporación de este tipo de actividades, que pone en el foco aspectos vinculados con una mejor comprensión de la estructura y lógica interna de estas prácticas deportivas.

Recibido:07.02020

Aceptado:26.09.2020

Correo de contacto: Roberto Stahringer rostahringer@gmail.com

Abstract

The analysis of an instrument for observing decision-making and execution in real game situations, 3 vs 2 and 3 vs 3, is proposed for the test of sociomotor sports belonging to the admission exam to the Jorge E. Physical Education Institute. Coll. In the article we try to justify the criteria used for data collection and subsequent placement of numerical notes, taking as a reference the paradigm of motor action science or Motor Praxiology. The incorporation of this type of activities was a beneficial advance for the institution, focusing on aspects linked to an understanding of the structure and internal logic of these sports practices.

Palabras Clave: Evaluación- Toma de Decisión- Deporte- Sociomotriz – Praxiología Motriz.

Keywords: Evaluation- Decision Making- Sport- Sociomotive – Praxiology.

Fundamentación

Las preguntas que surgen desde la acción mediadora del docente para con sus estudiantes respecto del aprendizaje deportivo, son: ¿Por qué?; ¿Para qué?; ¿Cómo?

Históricamente los exámenes de ingreso a carreras del profesorado en Educación Física se han centrado en la utilización de pruebas de rendimiento o testeo de la condición física, coordinación o ejecución técnica y en pruebas deportivas psicomotrices, situación que genera, entre otras cosas, una desigualdad de oportunidades en perjuicio de los aspirantes que practican deportes sociomotrices.

Se realizó una revisión sistémica que se llevó a cabo principalmente en Google Scholar, Google Books, Dialnet, Scielo, Science Direct y PubMed/Medline, y se tomaron como criterios de búsqueda los términos: "prueba" (test), "evaluación" (evaluation), "ingreso", "admisión", "educación física", "profesorado" y "sociomotricidad".

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España (2004 y 2008) analiza la situación de las universidades que ofrecen títulos de grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de España, y parte de la Unión Europea (Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido) y afirma que "podemos identificar que la batería de pruebas que se realizan para el acceso son muy diversas, oscilando entre 3 y 10 pruebas y no existe unanimidad en el criterio de utilización de las mismas. Las más utilizadas son las que miden la adaptación al medio acuático, la resistencia cardiorrespiratoria (aeróbica) y la fuerza explosiva del tren inferior".

En Argentina hay autonomía jurisdiccional para definir las pruebas de admisión, vale decir que cada Provincia puede armar libremente sus mecanismos de admisión a las carreras. Así, las universidades públicas, realizan el ingreso con el dictado de un curso introductorio de nivelación, sin límites de cupos, y no hay examen de ingreso motriz como por ejemplo la Universidad Nacional de Luján (<http://www.unlu.edu.ar/inscripcion-requis.html>) y la Universidad Provincial de Córdoba (<http://www.upc.edu.ar/ingreso2020/>) entre otras.

Los Institutos superiores de formación docente, muestran profundas diferencias y variaciones en las propuestas de sus exámenes de ingresos y requisitos de admisión. Algunos definen las vacantes por sorteo como el Instituto Superior de Educación Física Nº 11 "Abanderado Mariano Grandoli" de la ciudad de Rosario y el ISEF Nº 27 Prof. César S. Vásquez de la provincia de Santa Fe. (<http://www.isef11.com.ar/sitio/index.php/ingresantes/profesorado-en-educacion-fisica>)

Otros organismos, como por ejemplo el Instituto Romero Brest de la Ciudad autónoma de Buenos Aires, (<https://www.romerobrest.edu.ar/index.php/ingreso-a-la-carrera/item/392-pruebas-fisicas>) y el IEF Nº9-016 Dr. Coll de Mendoza (<http://ief9-016.edu.ar/carrera/>), suman pruebas motrices al examen como requisito de admisión.

Las instituciones que pertenecen a las mismas jurisdicciones educativas realizan, en general, pruebas similares. Las pruebas comunes son: resistencia aeróbica, flexibilidad de la musculatura posterior del tren inferior, salto horizontal con / sin carrera, fuerza general, gimnasia o control dinámico corporal, habilidades acuáticas y habilidades de las técnicas básicas deportivas. Se observa disparidad de criterios de diseño y valoración de las pruebas. Constituyen un conjunto de pruebas físicas combinadas evaluativas de tipo selectivo (Planas i Anzano, Doménech Massons, & Universitat de Barcelona. Departament de Teoria i Història de l'Educació., 2002), las pruebas de resistencia y natación son más comunes, luego le siguen pruebas de fuerza del tren inferior y del tren superior, circuitos de agilidad y de coordinación (aunque con distintos formatos), en menor medida se incluyen pruebas de ejecución técnica de los deportes y en ningún caso se incluyen pruebas para evaluar las capacidades de toma de decisión e interacción motriz, propias de los deportes sociomotrices, lo que podría generar una desventaja para los aspirantes que practican deportes de equipo ya que los factores fundamentales de estos deportes son, justamente, la toma de decisión y la interacción (Giménez, 1998; Riera, 1989 y 1995).

No hemos encontrado experiencias similares a la que presentamos en este texto en pruebas de admisión, por esta situación en las primeras etapas se han realizado consultas con jueces y árbitros de distintas disciplinas deportivas, para ejercitar las acciones de observación de las conductas motrices con los docentes que luego serían los evaluadores de las pruebas (Leandro, 2015; García, 2016).

Aunque aquella situación de desventaja es importante en la medida en que el aspirante juega parte de su futuro profesional en ella, la cuestión de fondo es mostrar y poner en marcha un modo diferente de evaluar que tiene su origen en la idea que una persona es capaz de, apelando a su racionalidad y afectividad, tomar decisiones correctas y resolver problemas por sí mismo. Pretende ser también una concepción diferente de la persona (ser humano) frente al mundo social que lo rodea.

Ubicándonos en el contexto del deporte como recurso pedagógico para los futuros docentes, es claramente distinto evaluar en los aspirantes solo el rendimiento y las performances físicas, que agregar a estos test (también necesarios) la capacidad de toma de decisiones en una situación motriz, deportiva en este caso.

Consideramos entonces que la experiencia que el IEF 9-016 lleva a cabo desde el año 2010, constituye en una propuesta muy importante y original, al incorporar un cambio imprescindible, que supera ampliamente al paradigma mecanicista que habitualmente predomina en las pruebas de ingreso a los profesorado. Así, este trabajo evidencia una alternativa a las pruebas tradicionales que solicitan ejecuciones técnicas realizadas de manera individual, de rendimiento resultado, donde se premia la eficiencia numérica, descontextualizada de la realidad compleja que caracteriza a los deportes cuya esencia es la interacción motriz y que denominamos sociomotrices de acuerdo con la clasificación de la Praxiología Motriz; (Hernández Moreno; 1994, 2000, 2007). De aquel modo se sigue favoreciendo al que ejecuta bien la técnica en desmedro del que comprende el juego, vale decir, de quien muestra un desarrollo táctico y estratégico del juego, y respeta la lógica interna del deporte (Lagardera Otero y Lavega Burgués, 2004).

El interés de la institución y el de sus docentes por desarrollar pruebas sociomotrices apunta a saber si el estudiante comprende racionalmente la estructura y lógica interna de estas prácticas, los principios del uso del espacio, del tiempo, de la táctica y estrategia correspondiente. Esto permite luego evidenciar si puede trasladarse ese conocimiento de la praxis motriz, al cumplimiento eficaz del objetivo motor del juego. Nuestra idea fue trabajada, corregida y acordada y hoy estamos en plena tarea de aplicación, con resultados que superan nuestras expectativas iniciales.

Desarrollo y explicación de la Prueba

El objetivo central de esta nueva prueba, fue el de proponer una herramienta de evaluación para el ingreso a la carrera de Profesorado en Educación Física, coherente y alineado con la visión de enseñanza que a posteriori los ingresantes recibirán en el cursado de los deportes sociomotrices pertenecientes al diseño curricular del Instituto.

La finalidad de las planillas de observación, hojas de registro y criterios construidos, fue la de focalizar la observación de los jugadores/estudiantes en ataque o defensa en momentos alternados (Blázquez, 1986). En ellos se consensuó que al observar una vez el comportamiento buscado por los criterios (que más adelante se describen) se computaba el puntaje total del mismo. A partir de dicha observación se obtienen los datos numéricos generales (número total obtenido en la actividad evaluativa), y parciales (número obtenido en alguno de los comportamientos observados), relacionados con las respuestas motrices del aspirante. Esta metodología permite tener información cierta y tangible acerca de si se producen o no, algunos de los comportamientos necesarios para la comprensión del juego, y el cumplimiento del objetivo motor.

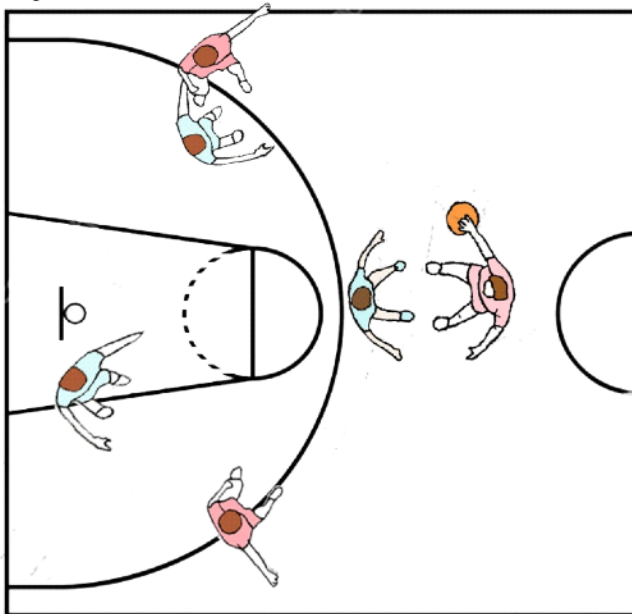
La elección de juegos deportivos reducidos, 3 vs 2 y luego 3 vs 3 (Alarcón López, et.al., 2010), en media cancha, con una sola meta (arco/aro), y con rol motor de atacante o de defensor fijo durante un tiempo predeterminado (3 minutos para atacar y 3 minutos para defender) se fundamenta en poder focalizar la observación de los jugadores/estudiantes en ataque o defensa solamente y de este modo poder registrar si se observan al menos una vez, los comportamientos de cada ítem, según el rol de atacante o defensor, y de este modo poder registrarlo en la planilla correspondiente.

Descripción, gráficos y análisis de las pruebas seleccionadas

La prueba se organiza del siguiente modo:

- Los deportes sociomotrices seleccionados son: futsal, balonmano, basquetbol, voleibol y hockey césped, en todos los casos comunes para mujeres y varones.
- La conformación de los grupos se realiza al azar, en el momento en que los aspirantes llegan al lugar de la prueba, de tal modo que es casi imposible que vengan los grupos "armados" con anticipación, dado que se respetan los listados oficiales organizados por orden alfabético. Respetando estos llamados, puede darse la excepción de armar grupos según nivel competitivo (en caso de ser federados en sus deportes) para que no queden en desigualdad de condiciones al mezclar jugadores federados con aquellos que no lo son.
- Los grupos son mixtos en su mayoría, siempre a elección de los aspirantes.

Figura 1: Prueba 3 vs 3



(Producción propia)

En el caso del 3 vs. 2, se favorece la observación de los primeros tres comportamientos de ataque (1- Lanza o Remata sin obstrucción de la línea de gol; 2-Pasa el balón evitando ser interceptado, 3-Conserva el balón no cometiendo faltas reglamentarias) y el cuarto (desmarque), es conveniente observarlo durante el 3 vs 3.

El 3 vs. 3, favorece la observación de los tres comportamientos de la defensa al reducir los espacios de maniobra agregando un jugador y proponer igualdad numérica con asignación defensiva uno a uno y fija. (1- Presiona al jugador con balón y mantiene la línea defensiva y la posición pelota-yo-aro/arco; 2-Se mantiene entre la línea de pase ubicándose en la posición pelota -yo- jugador; 3- Evita cometer faltas personales)

En este análisis se pretende explicar la elección del instrumento utilizado para el registro, que son planillas que contienen los dos aspectos del juego, el ataque y la defensa y en cada uno distintos comportamientos observables según los roles del atacante y defensor en el juego deportivo escolar.

Análisis de los indicadores de los deportes sociomotrices de campo compartido.

Cabe aclarar que los indicadores, tanto de los deportes de campo compartido como los de campo separado, fueron debidamente construidos a través de la disposición y puesta en consideración a los docentes especialistas de los respectivos deportes, quienes conformaron un panel de expertos que, desde fundamentaciones de marcos referenciales y teóricos analizados y debatidos, brindó acuerdo a la reglamentación de los mismos para las pruebas de ingreso de deportes sociomotrices.

Fase de Ataque

Objetivo del ataque: Convertir y/o situar el móvil en una meta (con características específicas para cada deporte evaluado: voleibol, futsal, básquetbol, balonmano y hockey).

En la planilla se observa en la primera columna los indicadores correspondientes a la fase de Ataque:

Tabla 1. Indicadores fase de Ataque.

ATAQUE			
JUGADOR CON BALON			JUGADOR SIN BALON
Lanza o Remata sin obstrucción de la línea de gol (1 punto)	Pasa el balón evitando ser interceptado (1 punto)	Conserva el balón no cometiendo faltas reglamentarias (1 punto)	Se desmarca a los espacios favorables para lanzar o rematar (1 punto)

Producción propia

- Lanza o remata sin obstrucción de la línea de gol (un punto)

El análisis del dato del punto obtenido en esta conducta motriz; es poder observar que al menos una vez en situación favorable (que es cuando recibe el balón, o tiene el balón y no le obstruyen la línea de gol, estando a distancia de lanzamiento o remate), remató o lanzó al aro o arco, según el deporte evaluado, manifestando la intención de cumplir de esa manera con una parte del objetivo motor del juego (convertir, situando el móvil a en la meta).

Este análisis del punto se puede dar o no.

Si el estudiante no lanza, es porque no supo ubicarse para recibir desmarcado y a distancia de lanzamiento o remate (3 vs. 2) o no se desmarcó para recibir en posición favorable para lanzar o rematar (3 vs. 3). Podemos inferir que no entiende parte del objetivo del juego.

Si en cambio, el estudiante logra lanzar al menos una vez, se supone que es porque entiende el juego desde el objetivo motor del mismo, y cumple o intenta cumplir con él.

- Pasa el balón evitando ser interceptado, (un punto)

Es muy difícil no conseguirlo, ya que la primera vez que lo logre se le concede el punto, de todos modos como material diagnóstico es importante registrarlo, aunque se observe como elemental. Sin embargo, el sentido de este comportamiento en una etapa de inicio es que pueda valorar la importancia de al menos una vez lograr comunicarse motrizmente con un compañero, característica fundamental del pase y la cooperación en el juego, para más adelante incluir las funciones del pase, como avanzar con el balón, conservarlo o favorecer una situación directa de lanzamiento (asistencia).

- Conserva el balón no cometiendo faltas reglamentarias, (un punto)

En futsal esto se produce casi naturalmente, en el balonmano se da pocas veces, en cambio en básquetbol la acción de desplazarse con la pelota (drible) es difícil para un principiante asediado por la situación y la oposición de un contrario, por lo que la tendencia a caminar con la pelota o realizar doble drible está latente, aun así, con que logre una vez conservar sin cometer faltas al reglamento, cuando pasa o conduce/dribla, en los deportes mencionados le alcanza para la obtención de puntos.

- Se desmarca a los espacios favorables para rematar o lanzar (un punto)

Este punto es aconsejable observarlo en el 3 vs 3, porque al tener una defensa individual asignada y que lo va a seguir en todo el campo de juego, deberá desplazarse de tal manera, que ocupando espacios vacíos logre encontrarse en un espacio favorable y libre de marca para recibir y lanzar o rematar, con una vez que lo logre se considera obtenido el punto.

Fase de Defensa

Objetivo de la defensa: Evitar que el adversario sitúe el móvil en la meta (con características especiales para cada deporte escolar evaluado).

Tabla 2. Indicadores fase Defensa.

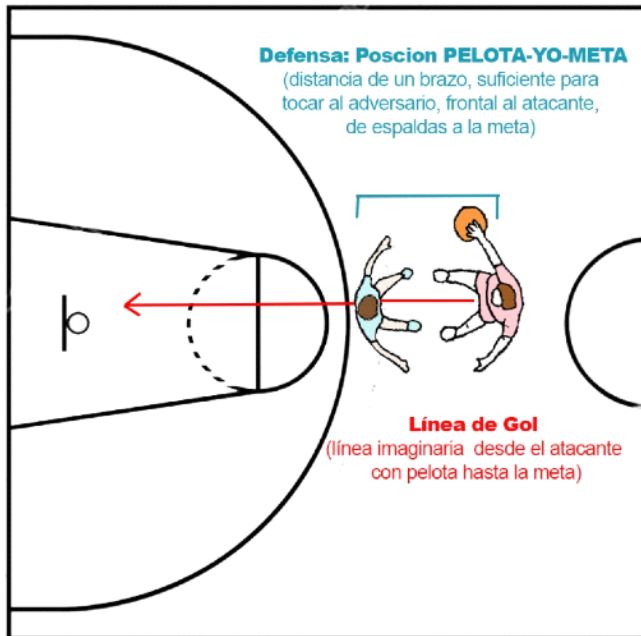
DEFENSA		
Al jugador con posesión del balón	Al jugador sin posesión del balón	Al jugador con o sin posesión del balón
Presiona al jugador con balón y mantiene la línea defensiva y la posición pelota-yo-aro/arco (un punto)	Se mantiene entre la línea de pase ubicándose en la posición pelota -yo-jugador (un punto)	Evita cometer faltas personales (un punto)

Producción propia

Para poder observar los indicadores propuestos en la planilla y hacer una valoración táctica del juego, se solicita a los ingresantes que mantengan una defensa individual/personal. Este tipo de defensas presenta ventajas tácticas, tanto para la fase de ataque como para la de defensa, coincidiendo con Osóres, Perczyk y Sívori (1997) y Junoy (1996).

- Presiona al jugador con balón y mantiene la línea defensiva y la posición pelota-yo-aro/arco (un punto)

Figura 2: Líneas de Gol- Posición defensiva Pelota-yo-meta



(Producción propia)

Esto significa que el jugador defensor debe estar a una distancia donde pueda tocar a su adversario, ubicándose frontal hacia el sujeto, permitiendo conservar la línea defensiva (línea corporal imaginaria que marca la prolongación de brazos y piernas en forma transversal u horizontal al cuerpo), y manteniendo una posición entre el sujeto y la meta (pelota-yo-aro/arco) permitiendo conservar la línea de gol (línea imaginaria) que une la prolongación entre el sujeto con balón y la meta de forma directa. Podemos comentar que, con ambas acciones simultáneas y descriptas, se obtendrá el punto en cuestión, ya que una sola no alcanza, debido a que, si me ubico a un metro de distancia, pero no pongo mi cuerpo entre la meta (arco) y mi oponente, le estaría dando libertad para acercarse o avanzar sin oposición alguna hacia la meta y rematar o lanzar. O bien si sólo me ubico entre el jugador atacante y la meta, pero a más de un metro o brazo de distancia, permito que el atacante observe el juego, y lance o pase con libertad, lo que anularía el concepto de presión que retarda, dificulta, la acción del atacante con balón, lo que permite la recuperación del resto de la defensa o el quite del balón ante un pase defectuoso o con la línea de pase obstruida.

- Se mantiene entre la línea de pase ubicándose en la posición pelota-yo-jugador (un punto)

Figura 3: Líneas de Pase - Posición defensiva Movil-yo-jugador



(Producción propia)

Esto significa que el jugador defensor del jugador sin posesión del balón, debe mantenerse en una posición entre el adversario en posesión de la pelota y el jugador a quien defiende (pelota-yo-jugador), para desde allí tener siempre la visión del balón y su defensa asignada simultáneamente, manteniendo una visión panorámica del juego completo, para poder intentar, si lo cree conveniente, interceptar la línea de pase y producir uno de los principios básico del juego en defensa u oposición, que es quitar el balón.

- Evita cometer faltas personales (un punto)

Esto abarca los dos sub - roles motores defensivos, es decir, cuando defiende al jugador con posesión del balón o cuando defiende al jugador sin posesión del balón, para ambos casos evitar el contacto, ante la posibilidad cierta de robo directo (al jugador con balón), o indirecta (corte del pase al jugador sin balón), que en los principiantes se produce con frecuencia, por la falta de control corporal, experiencia en la situación de juego, o desesperación de obtener la posesión de la pelota.

Como base de la elección y construcción de los indicadores, se han tomado como referencia los principios básicos de los deportes de campo compartido propuestos por Bayer (1983).

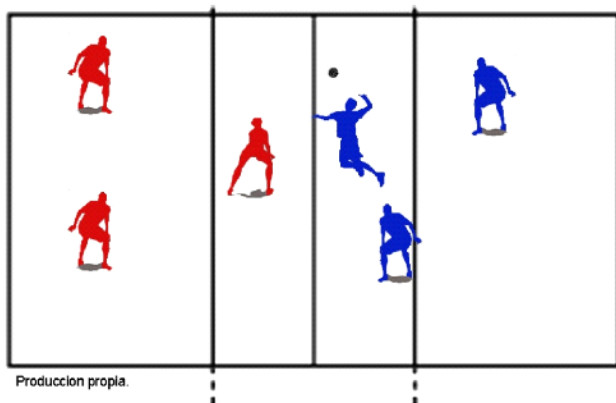
Tabla 3. Principios Básicos de los Deportes de campo Compartido

PRINCIPIOS DE ATAQUE	PRINCIPIOS DE DEFENSA
COLABORACIÓN	OPOSICIÓN
CONSERVAR EL BALÓN (CONSERVAR LA INICIATIVA)	RECUPERAR EL BALÓN (RECUPERAR LA INICIATIVA) CONSIGUIENDO EL BALÓN Y CONTRATACANDO
PROGRESAR EL BALÓN Y LOS JUGADORES (PROGRESAR HACIA EL OBJETIVO)	EVITAR EL AVANCE DEL BALÓN Y LOS JUGADORES (OBSTACULIZAR LA PROGRESIÓN HACIA EL OBJETIVO)
CONSEGUIR CONVERTIR PUNTOS (TRATAR DE ALCANZAR EL OBJETIVO)	EVITAR PUNTOS (PROTEGER EL OBJETIVO Y LOS CAMINOS QUE CONDUCEN A ÉL)

(Producción propia, adaptado de Bayer (198-208: 1983)

Análisis de los indicadores de los deportes de campo separado: Voleibol

Figura 4: Prueba de ingreso 3 vs 3 de Voley



Fase de Ataque

Objetivo del ataque: Situar el móvil en la meta (con características especiales para el deporte evaluado: voleibol)

Tabla 4. Indicadores fase de Ataque

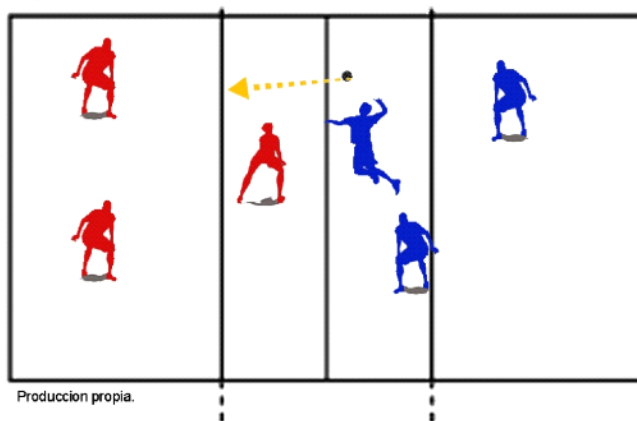
ATACANTE			
JUGADOR CON BALON		JUGADOR SIN BALON	
Remata si el armado lo permite (1 punto)	Ataca con balón evitando ser bloqueado, debido a que el armado no permite la opción de remate (1 punto)	Busca el espacio vacío utilizando el saque o el remate (1 punto)	Apoya al compañero que ataca, o se desplaza tomando posición de partida de remate, o cumple con su rol según el número del toque que le tocó jugar (1 punto).

Producción propia

- Remata si el armado lo permite (un punto)

El análisis del dato en este comportamiento es poder observar que al menos una vez en situación favorable (que es cuando el armado es realizado a una altura pertinente sobre la red, y estando a una distancia que permita realizar la aproximación frontal necesaria para la acción del remate) remata demostrando que intenta cumplir con una parte del objetivo motor del juego (convertir, situar el móvil en una meta y/o evitarlo).

Figura 5: Remate



Si el jugador no remata, es porque no supo ubicarse a una distancia adecuada para poder realizar la aproximación y puede inferirse que no entiende parte de la lógica interna del juego ubicándose para realizar las acciones necesarias.

- Ataca con balón evitando ser bloqueado, debido a que el armado no permite la opción de remate (un punto)

En consonancia, con el punto anterior, puede suceder que el armado sea erróneo y no permita la acción específica del remate. Por ello es que lo que se pretende observar es si el aspirante logra resolver esta situación desfavorable evitando ser bloqueado. Se podría inferir la comprensión de su localización, de su situación y el contexto deportivo que se desprende de los adversarios que están en la acción de bloqueo, para tomar la decisión más eficiente.

- Busca el espacio vacío utilizando el saque o el remate (un punto).

En este indicador se pretende observar si el aspirante busca rematar o sacar a los espacios donde no se encuentren adversarios, buscando la consecución del objetivo motor del juego (convertir). El direccionamiento producido al momento del saque o del remate, la visión e identificación de la posición del adversario, y la utilización de las diferentes formas de golpear y formas de utilizar la fuerza en el golpe pueden ser factores cruciales para llevar a cabo este indicador.

- Apoya al compañero que ataca, o se desplaza tomando posición de partida de remate, o cumple con su rol según el número de toques que le tocó jugar (un punto).

Se observa la adaptación de la posición corporal y espacial según el rol que le toca jugar, diferenciando los diferentes momentos ya sea él mismo, el siguiente sujeto en golpear el balón, o bien que le toque no ser quien juegue le balón.

Figura 6: Acciones de Juego



Fase de Defensa

Objetivo de la defensa:

Tabla 5. Indicadores fase Defensa.

DEFENSA		
Diferencia la Posición de recepción del saque de la de defensa de un ataque. (1 punto).	Intenta de bloquear buscando la obstrucción de la línea de trayectoria de un ataque (1 punto).	No comete más de 3 faltas reglamentarias ni técnicas (1 punto).

Producción propia

- Diferencia la posición de recepción del saque de la de defensa, de un ataque (un punto).

Este indicador va muy ligado al anterior, pero en esta ocasión en fase de defensa. Saber diferenciar como ubicarse posicionalmente y corporalmente según si le toca recibir un saque o defender un ataque (según desde qué posición se produzca el ataque y en qué posición se encuentre él mismo) es crucial para la estructuración espacial que en conjunto puedan desarrollar los jugadores pertenecientes a un equipo moviéndose sincrónicamente.

- Intenta bloquear buscando la obstrucción de la línea de trayectoria de un ataque (un punto).

Intenta obstruir o dificultar la trayectoria del balón enviado por un adversario, colaborando con el objetivo motor del deporte (evitar las conversiones). Si la acción aparece en el sujeto, se le otorga el punto, siempre y cuando la situación de obstrucción sea viable, aun a expensas del éxito o no de dicha acción. Cuando la situación del oponente se encuentre en posición cercana a la red, en donde el bloqueo puede ser una alternativa, se lo considerará válido, más allá que pueda ser que la resolución del oponente evite el bloqueo.

- No comete más de 3 faltas reglamentarias ni técnicas (un punto).

Esto abarca los dos roles, tanto defensivo como ofensivo; ante la posibilidad de producir infracciones reglamentarias como doble toque, toque de red, más de 3 golpes, golpear la red al rematar o bloquear.

Estas acciones, en los principiantes, se produce con frecuencia por la falta de control corporal, experiencia en la situación de juego, o ansiedad por el propio hecho de estar rindiendo una prueba.

Como base de la elección y construcción de los indicadores, se han tomado como referencia los principios básicos de los deportes de campo compartido propuestos por Bayer (1983)

Tabla 6. Principios Básicos de los Deportes de campo Separado.

PRINCIPIOS DE ATAQUE	PRINCIPIOS DE DEFENSA
COLABORACIÓN	OPOSICIÓN
ACERCAR EL BALÓN A LA RED PARA REENVIAR EL BALÓN EN FORMA DIRECTA	EVITAR EL REENVÍO INTERCEPTANDO EL REENVÍO AL PROPIO CAMPO
ENVIAR EL MÓVIL INTENTANDO QUE CAIGA EN EL OTRO CAMPO	DEFENDER EL PROPIO CAMPO EVITANDO QUE CAIGA EL BALÓN
CONSEGUIR CONVERTIR PUNTOS	EVITAR PUNTOS

(Producción propia)

Tal como expresáramos anteriormente, esta prueba fue desarrollada por el equipo de docentes del área de deportes del Instituto de Educación Física Jorge E. Coll. La construcción de los criterios, indicadores y el instrumento de observación se consensuó en el ámbito de un plenario convocado por la Institución. Posteriormente y a través del juicio de expertos, 15 profesionales (profesores de la Institución) completaron el llenado de un cuestionario con el objeto de constatar la Validez de Contenido. En el mismo, los expertos calificaban la utilidad de cada instrumento de observación a través de una escala tipo Likert donde los valores iban de 1 a 5. Siendo 1 = no adecuado, 2 = poco adecuado; 3 = algo adecuado; 4 = muy adecuado y 5 = totalmente adecuado. Se valoraba el indicador, el enunciado y la descripción del indicador, la cantidad de comportamientos observables y el puntaje total obtenido por indicador. También se les brindaba la posibilidad de dar su opinión cualitativa o respuesta abierta sobre cuestiones que él modificaría, añadiría o eliminaría.

Estas observaciones se analizaron, y se llevaron a cabo algunos ajustes en el instrumento observacional consensuándose una versión definitiva con todo el panel de expertos. Se calculó el Coeficiente V de Aiken (Aiken, 1985), para cada indicador. El resultado obtenido demuestra un acuerdo aceptable en el panel de expertos. Según Ecurra (1988), para que el ítem sea válido, en los grupos de cinco, seis y siete jueces, se necesita total acuerdo. En un grupo de ocho jueces se requiere que al menos siete de ellos estén en concordancia (valor de 0.88, $p < 0.05$). De esta manera se puede deducir que, a mayor cantidad de jueces, se requiere menor número de acuerdos. Ecurra (1988) señala que depende del tamaño de la muestra de jueces el valor del índice que se asuma como adecuado, siendo relativo el valor 0,8 utilizado predominantemente.

Tabla 7. Validez de contenido, Deportes de espacio común. Coeficiente V de Aiken: 0,96

	LANZA	PASA	CONSERVA	DESMARCA	LINEA GOL	LINEA PASE	FALTAS
Indicador	0,98	0,95	0,95	0,98	0,97	0,98	0,92
Enunciado y Descripción	0,98	0,97	0,95	0,98	0,95	0,93	0,90

Cantidad de Comportamientos	0,98	0,97	0,93	0,95	0,95	0,97	0,95
Puntaje	0,98	0,97	0,93	0,98	0,93	0,97	0,95
TOTAL	0,98	0,96	0,94	0,98	0,95	0,96	0,93

Tabla 8. Validez de Contenido: Coeficiente V de Aiken. Deportes de campo separado. V de Aiken: 0,94

	REMATA	ATACA	ESPACIO	APOYA	POSICION	BLOQUEO	FALTAS
Indicador	0,93	0,87	0,98	0,95	0,98	1,00	0,90
Enunciado y descripción	0,92	0,87	0,95	0,97	0,93	1,00	0,90
Cant. Comportamientos	0,92	0,88	0,97	0,95	0,92	0,98	0,87
Puntaje	0,92	0,90	0,93	0,95	0,98	0,98	0,88
TOTAL	0,92	0,88	0,96	0,95	0,95	0,99	0,89

Conviene tener en cuenta que los **evaluadores** de la prueba de admisión fueron seleccionados respetando criterios de experiencia previa como practicante del deporte analizado y un mínimo de cinco años de experiencia profesional como docentes en la institución donde se desarrolló el estudio. Contando ya con el instrumento completo, se procedió a la capacitación de los profesores.

Además, se calcula el coeficiente alfa de Cronbach (Frías-Navarro, 2019) con los resultados expuestos por los paneles de expertos, para dotar de consistencia interna, el mismo asume la correlación de los ítems que miden un mismo constructo para observar la consistencia interna de la escala. El coeficiente oscila entre 0 y 1. El criterio empleado para interpretar el coeficiente alfa se hizo siguiendo a George y Mallery (2003) que sugieren rangos >0,90 son magnitudes excelentes; 0,89 a 0,80 son buenos; 0,79 a 0,70 son aceptables, 0,69 a 0,60 son cuestionables; 0,59 a 0,50 son pobres; <0,50 inaceptables. El resultado establece una consistencia entre profesores expertos de valor 0,95 considerada una magnitud excelente, según postulan George y Mallery (2003), mostrando poca variabilidad y gran homogeneidad de aceptación de los indicadores que componen la prueba.

Los docentes realizan el registro mediante la observación directa con utilización de una planilla y lápiz, y apuntan cada vez que la conducta aparece, hasta registrar 7 conductas o las que se puedan registrar dentro del tiempo de duración de la prueba. Cabe aclarar que se incluyen 3 observadores por deporte. Los profesores se encargan del seguimiento de un aspirante del equipo que inicia atacando, y de un aspirante que inicia en el equipo que defiende, de manera que en los momentos de la prueba donde se encuentran con superioridad numérica de ataque (3 vs 2) los docentes centran la atención en el jugador atacante que tienen designado, y en el momento de igualdad numérica (3 vs 3) observan y califican al jugador defensor, completando los indicadores que corresponden. Luego se invierten roles y terminan de completar los indicadores del rol motor faltante por evaluar.

A la hora de introducir este tipo de instrumento de evaluación se tuvieron que superar inconvenientes que se suscitaron, que se mencionan a continuación con el objeto de que en futuras aplicaciones puedan resolverse anticipadamente. Respecto de las capacitaciones se concretaron:

- Capacitación de los evaluadores, en la comunicación para acordar y consensuar indicadores, reduciendo la subjetividad de la prueba lo más posible. Además de definir el significado del indicador, también comprender y determinar cuándo empieza y cuando termina cada acción. Entendemos que es una metodología observacional que permite tener en su característica intrínseca, determinados grados de discrepancias entre observadores, pero se busca reducirlos realizando reuniones previas con los profesionales.
- Capacitación de evaluadores noveles que ingresan a trabajar a la institución.

Damos por sentado que, año tras año, estos inconvenientes se mejorarán por experiencia acumulada y formación del personal a cargo.

ANEXO 1. Planilla de registro deporte campo separado

Prueba: CIRCUITO DEPORTIVO - Deporte Elegido - Voleibol

Se computa un punto por comportamiento logrado al menos 1 veces durante la prueba
Puntaje Total: 7 puntos

		Suma de Puntos							
Apellido y Nombre	Nº As p	Remata, si el armado lo permite, (un punto)	Ataca con balón evitando ser bloqueado debido a que el armado no permite la opción del remate (un punto)	Busca el espacio vacío utilizando el ataque o el remate (un punto)	Apoya al compañero que ataca, o se desplaza tomando posición de partida de remate, o cumple con su rol según el número de toque que le toca jugar (un punto)	Diferencia la posición de recepción de saque, de la defensa de un ataque (un punto)	Intenta bloquear buscando lograr la obstrucción de la línea de trayectoria del ataque (un punto)	No comete más de 3 faltas reglamentarias ni técnicas (un punto)	Puntaje Total

ANEXO 2. Planilla de registro deporte campo compartido.

Prueba: CIRCUITO DEPORTIVO - Deporte Elegido -BASQUETBOL -FUTBOL DE SALON- BALONMANO-HOCKEY

Se computa un punto por comportamiento logrado al menos 1 veces durante la prueba
Puntaje Total: 7 puntos

		Suma de Puntos							
		ATAQUE				DEFENSA			
		JUGADOR CON BALON			JUGADOR SIN BALON	JUGADOR CON BALÓN	JUGADOR SIN BALÓN	JUGADOR CON Y SIN BALÓN	
Apellido y Nombre	Nº Asap	Lanza o remata sin obstrucción de la línea de gol (un punto)	Pasa el balón evitando ser interceptado (un punto)	Conserva el balón no cometiendo faltas reglamentarias (un punto)	Se desmarca a los espacios favorables para lanzar o rematar (un punto)	Presiona al jugador con balón y mantiene la línea defensiva y la posición pelota-yo-aro/arco (un punto)	Se mantiene entre la línea de pase ubicándose en la posición pelota-yo-jugador (un punto)	Evita cometer faltas personales un punto	Puntaje Total

Prueba de Ingreso de deportes sociomotrices

La evaluación de deporte sociomotriz consiste en un juego reducido de 3 vs. 3 en media cancha para los deportes futsal, handball, basquetbol, y hockey; y de 3 vs. 3 todo el campo para vóley. La duración del mismo es de 6 minutos en total, en los cuales se destinan 3 minutos para que un equipo ataque y el otro defienda, y luego 3 minutos para invertir los roles. A su vez, el tiempo parcial de 3 minutos se encuentra dividido. El primer 1:30 minutos se juega 3 vs 2, con dos defensores, quedando un defensor esperando fuera de la cancha, que va ingresando a defender cada 30 segundos (mientras un compañero sale). El

segundo 1:30 minutos se juega 3 vs 3. La excepción es vóley, en donde se juegan directamente los 3 minutos 3 vs. 3.

Figura 1. Etapa 3 vs. 2



Figura 2. Etapa de 3 vs. 3



Figura 3. Prueba de Voleibol



Datos obtenidos de la Prueba Piloto

Cabe consignar que en el ingreso 2019, el Instituto de Educación Física, evaluó en la prueba de deportes sociomotrices, a un total de 395 aspirantes En básquetbol 50 sujetos, en Futsal 179, en balonmano 95, en hockey 21, y en vóleybol 51 sujetos. El deporte al cual se apuntan para la evaluación es, tal como se dijo, de elección libre.

	BASQUETBOL (n= 49)				FUTSAL (n= 179)			
	N	Media	DS	%	N	Media	DS	%
PASE	43	0,88	0,33	14,63	167	0,93	0,25	15,11
DESMARQUE	35	0,71	0,46	11,90	144	0,80	0,40	13,03
CONSERVA	42	0,86	0,35	14,29	160	0,89	0,31	14,48
LANZA	48	0,86	0,14	16,33	148	0,83	0,38	13,39
LINEA DE PASE	40	0,86	0,39	13,61	163	0,91	0,29	14,75
LINEA DE GOL	39	0,86	0,41	13,27	161	0,90	0,30	14,57
FALTAS	47	0,86	0,20	15,99	162	0,91	0,29	14,66
T O T A L ACCIONES	294	0,86	1,32	100	1105	6,17	1,17	100

Fuente: Elaboración propia

	HANDBALL (n=95)				HOCKEY (n= 21)			
	N	Media	DS	%	N	Media	DS	%
PASE	82	0,86	0,35	17,01	17	0,81	0,40	14,29
DESMARQUE	47	0,49	0,50	9,75	20	0,95	0,22	16,81
CONSERVA	69	0,73	0,45	14,32	18	0,86	0,36	15,13
LANZA	57	0,60	0,49	11,83	14	0,67	0,48	11,76
LINEA DE PASE	80	0,84	0,37	16,60	18	0,86	0,36	15,13
LINEA DE GOL	71	0,75	0,44	14,73	18	0,86	0,36	15,13
FALTAS	76	0,80	0,40	15,77	14	0,67	0,48	11,76
T O T A L ACCIONES	482	5,07	1,20	100	119	5,67	1,39	100

Tabla 11. Resultados análisis estadístico descriptivo Vóley tomados con planilla de registro en papel

	VOLEY (n= 51)			
	N	Media	DS	%
REMATE	42	0,82	0,39	17,21
ATACA	33	0,65	0,48	13,52
ESPACIO	28	0,55	0,50	11,48
APOYO	41	0,80	0,40	16,80
BLOQUEO	30	0,59	0,50	12,30
POSICION	41	0,80	0,40	16,80
FALTAS	70	1,37	0,87	28,69
TOTAL DE ACCIONES	244	4,78	1,91	100,00

Discusión

El objetivo de esta propuesta ha sido el análisis de un instrumento de observación de la toma de decisiones y su ejecución en situación real de juego, 3 vs 2 y 3 vs 3, para la prueba de deportes sociomotrices pertenecientes al examen de admisión al Instituto de Educación Física Jorge E. Coll, teniendo como referencia el paradigma de la ciencia de la acción motriz o Praxiología Motriz.

A nivel nacional, en primer lugar, la prueba presentada, difiere de aquellas instituciones que no realizan pruebas de admisión alguna (Universidad Nacional de Luján y Universidad Provincial de Córdoba), o bien sus ingresos son por sorteo (Instituto Superior de Educación Física Nº 11 "Abanderado Mariano Grandoli" y el ISEF Nº 27 Prof. César S. Vásquez)

También contrasta con las instituciones que realizan pruebas motrices de admisión (Instituto Romero Brest, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), centrándose en pruebas físicas y de ejecución técnica de los deportes, pero no se incluyen pruebas para evaluar las capacidades de toma de decisión e interacción motriz, propias de los deportes sociomotrices.

Ampliando el rango de investigación, tampoco pudimos encontrar en otros países pruebas de similares características a la presentada en este artículo, expuesto en el Libro Blanco, editado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación en 2008, que analiza la situación de las universidades España, y parte de la Unión Europea (Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido). Esta situación lleva a pensar que no existe unanimidad en los criterios de selección de pruebas, resultando las más utilizadas aquellas que miden, por ejemplo, la adaptación al medio acuático, la resistencia cardiorrespiratoria (aeróbica) y la fuerza explosiva del tren inferior.

No se han encontrado experiencias similares en pruebas de admisión de institutos y Facultades de formación docente, si se han realizado estudios con jueces de distintas disciplinas deportivas (gimnasia artística), donde la observación es determinante (Leandro, 2015; García, 2016).

Conclusiones

Retomando lo anteriormente expuesto en la introducción, la cuestión de fondo de este trabajo es mostrar y poner en marcha un modo diferente de evaluar, que tiene su origen en la idea de que una persona es capaz de, apelando a su racionalidad y afectividad, puede tomar decisiones correctas y resolver problemas por sí mismo. Pretende ser también una concepción diferente de la persona (ser humano) frente al mundo social que lo rodea.

Asimismo, se puede afirmar que tanto las planillas como la explicación exhaustiva del modo de presentar la actividad de evaluación propuesta, pueden tomarse como referencia, y readaptarse al contexto y nivel de estudiantes, según la necesidad del docente.

Nuestra propuesta pretende ser una herramienta que el docente pueda utilizar adaptándola a cualquier sujeto que se inicia en el deporte escolar, y realizar un seguimiento de su evolución. Modificando las condiciones de realización para la obtención del punto podrá utilizarlas también para establecer el progreso en el cumplimiento de los principios básicos del juego, y la comprensión de la situación de juego, que es dinámica dado que, según las respuestas de los oponentes, serán los cambios o reacciones que debe realizar cada jugador en busca alcanzar el objetivo motor en concordancia con el rol motor que desempeña en el juego deportivo. Proponemos como ejemplo la siguiente situación: si el jugador con balón estrechamente marcado, se da cuenta que con una finta de pase, lanzamiento u otra acción similar, desbalancea a su oponente y puede con ello superar su línea defensiva, pues iniciara una acercamiento a la meta (penetración), con mayores posibilidades de conversión, porque se cambiaron las condiciones de evaluación y se le exige al menos un lanzamiento después de la penetración dentro de los comportamientos a observar, cambiando de esta manera las condiciones iniciales y apuntando a un criterio de progreso y sobre todo de comprensión del juego.

Actualmente estamos avanzando en la profundización de la mejora de la prueba de ingreso de deportes sociomotrices, utilizando el software Lince (Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M.T., and Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46, 4692-4694. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.320) para la evaluación de los aspirantes, esperando tener resultados satisfactorios, más objetivos y justos.

Finalmente deseamos reforzar algunas ideas y principios rectores del presente trabajo. No olvidamos en ningún momento que la tarea se lleva a cabo en el contexto del examen de ingreso a una Institución que forma docentes, por lo que cada una de las propuestas deben estar impregnadas de un sentido centralmente educativo, que sigue un modelo pedagógico y didáctico que opera como guía y referencia permanente.

Dentro de este ámbito, debe tener la motricidad de cada ser humano un rol único e irremplazable que es lo que da sentido e identidad a nuestra tarea en la medida en que ninguna otra disciplina está en condiciones de utilizar esta herramienta con fines educativos. Concebimos la Educación Física, al decir de Pierre Parlebas (Parlebas, 2001), como una Pedagogía de las Conductas Motrices dado que el individuo se manifiesta en ella como una verdadera unidad de pensamiento y acción.

Pensamos que este modo de evaluar nos puede ayudar a descartar definitivamente los modelos mecanicistas de rendimiento resultado que tanta confusión han generado en nuestros ámbitos de trabajo. Estaríamos poniendo en práctica y en valor entonces, uno de los principios rectores del pensamiento Parlebasiano "NO ES LO IMPORTANTE EL MOVIMIENTO SINO LA PERSONA QUE SE MUEVE" (Parlebas, 2017)

Conflicto de Interés

Los autores del presente artículo comunican que no se presentan conflictos de intereses.

Agradecimientos

Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos en conjunto, el cual hubiese sido imposible sin la participación de personas de la institución que han contribuido de una u otra forma. Por

ello, es para nosotros un verdadero placer utilizar este espacio para ser justo y consecuente con ellos, expresándoles nuestro agradecimiento al Instituto de Educación Física Jorge E. Coll 9-016, y de manera especial a los profesores José Leiton, Gustavo Elía, Eduardo Nicastro, Diego Ruiz, Gustavo Manzano, Luis Testa, Francisco Fernández, Gabriel Scollo y Julio Fischer.

Referencias Bibliográficas

- *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). Libro Blanco: Título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Madrid: ANECA. en <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Libros-Blancos>, pp. 108-114.*
- *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2008). Libro Blanco sobre el Deporte, en Revista Andaluza de Derecho del Deporte, num.4 (2008) pp. 141-143*
- *Alarcón López, F.; Cárdenas Vélez, D.; Miranda León, M.T.; Ureña Ortín, N.; Piñar López, M.I. (2010) "La metodología de enseñanza en los deportes de equipo". Revista de Investigación en Educación, nº 7, pp. 91-103*
- *Bayer, C. (1983). "Pour une pratique transférable dans l'enseignement des sports collectifs". En VVAA. Teaching Team Sports. AIESEP: Roma, pp. 198-208.*
- *Bayer, C. (1992). La enseñanza de los juegos deportivos colectivos. Barcelona: Hispano Europea.*
- *Blázquez, D. (1986). Iniciación a los deportes de equipo: del juego al deporte. Barcelona: Ed. Martínez Roca S.A.*
- *Escurra Mayaute, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. Revista De Psicología, 6 (1-2), 103-111. Recuperado a partir de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>*
- *Frias-Navarro, D. (2019). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>*
- *García-Santos, D., & Ibáñez, S. J. (2016). Diseño y validación de un instrumento de observación para la valoración de un árbitro de baloncesto (IOVAB). SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte, 5(2), 15. <https://doi.org/10.6018/264601>*
- *George, D. y Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston MA: Allyn y Bacon.*
- *Giménez, A. (1998). La observación in vivo del rendimiento deportivo. Un instrumento de análisis en iniciación al baloncesto. Lecturas: Educación Física y Deportes, (JANUARY 1998). Retrieved from http://scholar.google.pt/scholar?q=analisis+de+tactica+deportiva&btnG=&hl=pt-PT&as_sdt=0,5#4*
- *Hernández Moreno, J. (1994) Fundamentos del deporte Análisis de, estructuras del juego deportivo Ed. INDE Barcelona.*
- *Hernández Moreno, J. (2000). La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica. Madrid, España: Editorial INDE.*
- *Hernández Moreno, J. (2007) "La Praxiología Motriz: fundamentos y aplicaciones" Ed. INDE Barcelona.*
- *Instituto Abanderado Grandoli, Rosario, Santa Fe (2019). Página donde se describen las condiciones de ingreso: <http://www.isef11.com.ar/sitio/index.php/ingresantes/profesorado-en-educacion-fisica>*

- Instituto Dr. Jorge Coll, Mendoza, (2020). Página donde se describen las pruebas de ingreso. Dirección: <http://ief9-016.edu.ar/carrera/>
- Instituto Dr. Romero Brest, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2019). Pagina donde se describen las pruebas físicas de acceso. Dirección de internet: <https://www.romerobrest.edu.ar/index.php/ingreso-a-la-carrera/item/392-pruebas-fisicas>
- Instituto Gral. Belgrano, Universidad Nacional de Lujan, (2019). Página donde se describen las condiciones de acceso. Dirección de internet: Dirección Internet: <http://www.unlu.edu.ar/inscripcion-requis.html>
- ISEF Nº 27 Dr. Cesar Vázquez. (2019). Curso introductorio. Lugar de publicación: <https://isef27-sfe.infed.edu.ar/sitio/consultas-por-ingreso-2020/>
- Junoy, J. (1996): Baloncesto. Madrid. Ministerio de Educación y Cultura.
- Lagardera Otero, F. y Lavega Burgués, P. (2004) "La ciencia de la Acción Motriz". Ed. Universidad de Lérida.
- Leandro, C., Ávila-Carvalho, L., Sierra-Palmeiro, E., & Bobo, M. (2015). Accuracy in judgment the difficulty score in elite rhythmic gymnastics individual routines. *Science of Gymnastics Journal*, 7(3), 81–94.
- Parlebas, P. (2001) "Juegos deportes y sociedades: Léxico de Praxiología Motriz" Ed. Paidotribo.
- Parlebas, P. (2017) "La aventura Praxiológica" Ed. Junta de Andalucía Málaga.
- Planas i Anzano, A., Doménech Massons, J. M., & Universitat de Barcelona. Departament de Teoria i Història de l'Educació. (2002). Evolución histórica y clasificación de las pruebas físicas combinadas valoración de las pruebas de acceso al INEFC. TDX (Tesis Doctorals En Xarxa). Retrieved from <http://www.tdx.cat/handle/10803/2890>
- Riera, J. (1989). Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas. Barcelona: INDE.
- Riera, J. (1995). "Análisis de la táctica deportiva". Apuntes. Educación Física y Deportiva, nº. 40, pp. 47-60.
- Soler Ososres, G., Perczyk, J. y Sívori, J. M. (1997) Adaptación de las reglas del handball al mini deporte y al deporte escolar. Buenos Aires. Lecturas: Educación Física y Depor-tes. Año 2, Nº 6.
- Universidad Provincial de Córdoba (2020). Página donde se describen las condiciones de ingreso: <http://www.upc.edu.ar/ingreso2020/>