



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN

INFLUENCIA DE LA RETROALIMENTACIÓN POST PARTIDO EN EL
DESEMPEÑO EN REALIDAD DE JUEGO EN EL BALONMANO DE ESTUDIANTES
DE EDUCACIÓN FÍSICA DEL DEFDER

SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESOR DE
EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN

Autores: Carreño Muñoz, Nabor Aníbal
González Araya., Daniel Alejandro
Muñoz Astudillo, Camila Andrea
Otaíza Quezada, Diego Adolfo
Tapia Miranda, Priscila Gabriela

Profesor Guía: Zapata Vera, Gonzalo Antonio

SANTIAGO DE CHILE, ABRIL DE 2017.

Autorizado para

Sibumce Digital

Autorización

2017, Priscila Tapia Miranda, Camila Muñoz Astudillo, Daniel González Araya, Diego Otaíza Quezada, Nabor Carreño Muñoz.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y su autor.

Agradecimientos

En este largo trayecto que hemos recorrido, ha sido fundamental el apoyo de todas las personas que estuvieron involucradas durante el proceso de seminario de título. Es por aquello que queremos agradecer la participación de los estudiantes de segundo año de Educación Física, por tener siempre la disposición de participar e involucrarse en este estudio. A los funcionarios del departamento de medios educativos de la Universidad, quienes nos prestaron el material necesario para que las grabaciones resultaran de excelente calidad y nos favoreciera el análisis en la investigación.

También quisiéramos dar un gran agradecimiento a nuestras familias, por ser los principales motores de nuestros sueños, gracias a ellos por cada día confiar, creer en nosotros y en nuestras expectativas, gracias porque estuvieron dispuestos a acompañarnos cada larga y agotadora noche de estudio, gracias por siempre desear y anhelar lo mejor para nosotros, por cada consejo y por cada una de sus palabras que nos guiaron durante nuestras vidas. Agradecer a nuestras parejas y amigos que nos dieron su apoyo, motivación y comprensión en todo momento, por todo esto y más les dedicamos esta investigación.

Finalmente agradecer a nuestro profesor guía Gonzalo Zapata por sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación para nuestra formación como profesionales.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que nos apoyaron y creyeron en la realización del seminario de título.

Tabla de Contenido

Autorización	2
Agradecimientos	3
Tabla de Contenido.....	4
Lista de Figuras	6
Lista de Tablas.....	6
Resumen	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Antecedentes	12
1.2 Justificación	15
1.3 Definición del Problema	16
1.4 Objetivos.....	17
1.4.1 Objetivo General	17
1.4.2 Objetivos Específicos.....	18
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Contextualización	20
2.2 Hándbol.....	22
2.2.1 Características Reglamentarias del Hándbol.....	23
2.3 Mini Hándbol.....	27
2.3.1. Características Reglamentarias del Mini Hándbol.....	28
2.4. Evaluación de desempeño.....	30
2.4.1 Perfomance Assessment in Team Sports (TSAP).....	31
2.4.2 Game Performance Assessment Instrument (GPAI).....	34
2.5. Retroalimentación y evaluación recíproca entre pares.	37
2.5.1. Retroalimentación en el proceso de aprendizaje.....	37
2.6. Teaching Games For Understanding (TGFU).	41
2.6.1. Perspectiva histórica actual.	43
2.6.2. El TGFU en nuestra investigación.	44
CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO	47

3.1 Tipo de Investigación.....	48
3.2 Variables	48
3.3 Diseño de Investigación.....	48
3.4 Ámbito de Investigación.....	49
3.4.1 Ámbito geográfico.....	49
3.4.2 Ámbito temporal.	49
3.5 Población y Muestra de la Investigación	49
3.5.1 Universo.	49
3.5.2 Población.....	49
3.5.3 Muestra.....	50
3.6 Métodos y Procedimientos.....	50
3.6.1 Etapa de preparación.	50
3.6.2 Etapa de grabación.	51
3.6.3 Etapa de intervención.	51
3.6.4 Etapa de análisis.	52
3.6.5 Análisis de resultados.....	53
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	54
4.1 Resultados.....	55
4.2 Discusión	57
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	60
5.1 Conclusión	61
Bibliografía.....	62
Anexos.....	63
Anexo 1. Protocolo de aplicación de STAP en las clases de Hándbol	63
Anexo 2. Resumen Planilla Grupo Experimental 2ºA	64
Anexo 3. Resumen Planilla Grupo Experimental 2ºB.....	65
Anexo 4. Resumen Planilla Grupo Control	66
Anexo 5. Test utilizados para el Análisis de Datos	67

Lista de Figuras

Figura 1 Malla curricular de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación parte 1	20
Figura 2 Malla curricular de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación parte 2.....	21
Figura 3 Dimensiones del Terreno de juego.....	24
Figura 4 Anotación de un Gol	27
Figura 5 Dimensiones del Mini Hándbol	28
Figura 6 Planilla Team Sports Assessment Procedure	32
Figura 7 Planilla de cálculo de puntajes de desempeño en el juego.....	33
Figura 8 Secuencia descrita por Thorpe y Bunker	42

Lista de Tablas

Tabla 1 Características del Balón o móvil por categoría.....	25
Tabla 2 Características de las Categorías	26
Tabla 3 Resumen de las similitudes y diferencias del hándbol, mini hándbol y el hándbol jugado en la cátedra	29
Tabla 4 Criterios observables de Team Sports Assessment Procedure (TSAP)	31
Tabla 5 Relación entre criterios observados y tipo de información obtenida	32
Tabla 6 Planilla de GPAI adaptado parte 1.	35
Tabla 7 Planilla de GPAI adaptado parte 2.	36
Tabla 8 Distribución de alumnos por curso.....	50
Tabla 9 Tabla resumen variaciones de desempeño en el grupo experimental.....	56
Tabla 10 Tabla resumen variaciones de desempeño en el grupo control	56

Resumen

El estudio evalúa el rol que juega la retroalimentación post partido, en el desempeño en realidad de juego de los estudiantes de segundo año de pedagogía en Educación Física, deportes y recreación de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, durante la asignatura de Iniciación al Hándbol. Utilizando un diseño experimental se busca determinar si la entrega de información obtenida utilizando instrumentos de evaluación entre pares validados académicamente, tiene alguna incidencia en el desempeño luego de un tratamiento de 3 sesiones. Para ello, los investigadores, evaluarán el desempeño del grupo experimental y del grupo de control, a través de grabación es de video utilizando el Group Performance Assessment Instrument (GPAI), para luego realizar la intervención de 3 sesiones iguales para ambos grupos, finalizando cada una de ellas con un partido. Durante la intervención, el grupo experimental, realizarán un proceso de evaluación recíproca entre pares, utilizando el Team Sports Assessment Procedure (TSAP), seguido de una retroalimentación luego de cada partido. Una vez terminada la intervención ambos grupos serán evaluados nuevamente por el grupo de investigadores.

PALABRAS CLAVES: Retroalimentación, GPAI, TSAP, TGFU, evaluación recíproca.

Abstract

The study evaluates the role played by post match feedback in the actual performance of the second year students of pedagogy in physical education, sports and recreation of the Metropolitan University of Education Sciences during the subject of Hanbdall Initiation. Using an experimental design, it is sought to determine if the delivery of information obtained using evaluation instruments between peers validated academically, has some impact on performance after 3 sessions of treatment. To do this, the researchers, evaluate the performance of the experimental and control group, through recording a video using the instrument of Group Performance Assessment Instrument (GPAI), then perform the intervention of 3 sessions equal for both Groups, ending each of them with a match During the intervention, the experimental group, perform a process of mutual evaluation between peers, using the Team Sports Assessment Procedure (TSAP), followed by feedback after each match. Once the intervention is completed both groups are evaluated again by the investigators.

KEY WORDS: Feedback, GPAI, TSAP, TGFU, reciprocal evaluation.

Introducción

Por muchos años la educación física y los deportes colectivos de oposición/colaboración, ha tenido una difícil tarea a la hora de realizar el complejo proceso de evaluación de sus alumnos, el cómo poder evaluar a tantos alumnos al mismo tiempo en realidad de juego, comprende una labor muy compleja y difícil de realizar. Por otro lado, los alumnos también quieren sentirse participe e incluidos en su propio proceso de evaluación, para así conocer que errores o falencias poseen y como poder mejorarlas durante el proceso de enseñanza. Es por este motivo que nace el interés por este estudio, de qué manera se puede mejorar la experiencia de los alumnos a la hora de su aprendizaje y su evaluación, y como mejorar su desempeño en realidad de juego en un determinado deporte.

Gracias a la ayuda de los alumnos de educación física del DEFDER de segundo año de la carrera, se pudieron dividir en dos grupos uno experimental y otro control, el experimental realizara un proceso de retroalimentación post partido en determinadas sesiones, a través de un instrumento llamado TSAP (*Team Sport Assessment Procedure*), y ambos grupos al final del proceso serán evaluados por los investigadores con un instrumento llamado GPAI (*Game Performance Assessment Instrument*), a continuación en el presente estudio, se desarrollaran los puntos mencionados, y los resultados comparativos entre los grupos de estudio, el experimental y el control, y si realmente hay una diferencia significativa en su desempeño en realidad de juego.

CAPÍTULO I.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

El rendimiento deportivo es complejo tanto como los factores que lo componen, técnicos, fisiológicos, emocionales y cognitivos. De la interacción de estos dependerá el rendimiento individual de cada estudiante o jugador. Sabemos a través de la experiencia que la toma de decisiones (cognitivo y emocional) es tan relevante en un deporte que hasta se podrían clasificar estos en función de sus requerimientos decisionales y complejidad táctica. A pesar de esto, la enseñanza tradicional de los deportes se ha centrado en la técnica y la condición física. En la actualidad hay diferentes metodologías y modelos que se comienzan a aplicar en la Educación Física para abordar la enseñanza de los deportes de una manera más comprensiva e incluyendo todos los aspectos que influyen en el juego, como la toma de decisiones. En la Educación Física, en un contexto escolar cómo universitario es importante y necesario crear metodologías de enseñanza eficaces para aprovechar los tiempos, que se hacen escasos a la hora de abordar todos los contenidos programados. Para evaluar la eficacia de las metodologías y si realmente los alumnos están aprendiendo, es necesario tener instrumentos de evaluación que permitan contemplar todos los aspectos relacionados con el desempeño. Los profesores y entrenadores generalmente no evalúan la táctica después de enseñar algún deporte, ni tampoco tienen datos del rendimiento y desempeño de los estudiantes. Claramente estamos frente la necesidad de darle valor a los instrumentos existentes (GPAI, TSAP, entre otros) que persiguen este objetivo para así ayudar al proceso de enseñanza y aprendizaje de los deportes desde una perspectiva más comprensiva.

En el esfuerzo de evaluar el desempeño deportivo en contextos de iniciación se han desarrollado algunos estudios que nos interesan y que nos dan luces de hacia dónde apuntarán nuestros resultados. A nivel nacional son poco o nada los estudios relevantes que nos puedan aportar algo a nuestra investigación. A nivel internacional tenemos la mayoría que serán expuestos en esta revisión. Aguilar Sánchez, J., Martín Tamayo, I., & Chiroso Ríos, L. J. (2016) en su estudio: *La evaluación en educación física a través del " Game Performance Assessment Instrument"(GPAI)*, realizaron una revisión exhaustiva del uso de un instrumento de evaluación que busca entregar datos objetivos del desempeño deportivo (el GPAI) de los estudiantes en contexto educacional, teniendo como resultado que en *15 estudios, el GPAI*

ha servido para ver el progreso de los sujetos en distintos deportes tras periodos de enseñanza aprendizaje. Se ha usado principalmente en el ámbito educativo y con deportes de invasión. Teniendo como conclusión más importante que, debido a las ventajas que presenta, su uso debería estar más extendido para dar solución al problema que la evaluación representa para muchos profesores. Es contundente que la utilización de un instrumento de evaluación objetiva del desempeño, en este caso el GPAI, serviría para evaluar la eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizajes deportivos como ayuda para el profesor.

Figueiredo, L. M., Peñas, C. L., & Villarino, M. D. L. Á. F. (2008), en el estudio “*Análisis del efecto de un modelo de evaluación recíproca sobre el aprendizaje de los deportes de equipo en el contexto escolar*”, tiene una relevancia clave para nuestra investigación, debido a su pertinencia en el área de la educación física, en la iniciación deportiva, en el tipo de deportes, en el enfoque de la enseñanza de los deportes y lo más importante en la inserción de la evaluación recíproca. El objetivo del estudio fue: *analizar el impacto de un modelo de evaluación recíproca en el aprendizaje de los alumnos en deportes de equipo en contexto escolar*. Sus resultados y conclusiones nos dan un panorama favorable en cuanto a predecir los resultados de nuestra investigación: *En la comparación entre el grupo experimental y el grupo control en el desarrollo de tres unidades didácticas de Baloncesto, Balonmano y Fútbol-sala, el grupo experimental (aquel que realizó la evaluación recíproca) mejoró significativamente más que el grupo control en todos los indicadores evaluados. La evaluación recíproca de los alumnos permitió mejorar el aprendizaje en los deportes de equipo y parece constituirse como un instrumento de aprendizaje muy útil en la enseñanza de la educación física. En el contexto de los deportes de equipo, se han desarrollado diversos instrumentos para evaluar la prestación de los alumnos, como son el Team Sport Assesment Procedure (TSAP) de Gréhaigne et al., (1997), el Game Performance Assesment Instrument, (GPAI) de Oslin et al. (1998) y la Observación en vivo del rendimiento deportivo de Méndez (1998)*. En nuestra investigación se utilizó para la evaluación recíproca el instrumento *Team Sport Assesment Procedure (TSAP)*, debido a su menor complejidad, haciéndolo más cercano y factible de llevar a las clases tanto en contexto universitario como escolar.

Según Méndez Giménez, A. (2005) En su estudio “*Hacia una evaluación de los aprendizajes consecuente con los modelos alternativos de iniciación deportiva*” En relación con los instrumentos de evaluación declaran que: *Tres son los instrumentos de evaluación del rendimiento motor, que a nuestro entender, presentan mayor utilidad en el contexto educativo y deportivo: el Team Sport Assessment Procedure (TSAP), el Game Performance Assessment Instrument (GPAI) y el Instrumento de Observación de French y Thomas ampliado (Méndez Giménez, 1998, 1999). Los dos primeros han sido diseñados y validados para determinar el rendimiento de los jugadores durante el juego y ampliamente utilizados en el ámbito educativo en procesos de coevaluación; el tercero cuenta con más calado en el ámbito de la investigación deportiva (Turner y Martinek, 1992 y 1995; Méndez Giménez, 1999). Giménez como conclusión de su estudio nos dice que Integrar el procedimiento de evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje no tiene que implicar necesariamente paralizar las actividades de aprendizaje. Puesto que los estudiantes participan activamente, la evaluación se vuelve una actividad de aprendizaje tanto para los observadores como para los jugadores. La reflexión de los estudiantes sobre su proceso, éxito o errores alimenta su pensamiento táctico y favorece el razonamiento de la técnica y la actitud. En ese sentido, usar la evaluación por pares en primaria y secundaria requiere que los profesores construyamos instrumentos que se ajusten perfectamente a las capacidades de los estudiantes de observación, registro, comprensión lectora y habilidades de cómputo.*

Finalmente, el profesor por sí sólo no podrá evaluar todos los aspectos aquí señalados; compartir esta tarea con los alumnos puede ser de ayuda y convertirse en un elemento formativo. Este estudio nos deja una conclusión positiva hacia la evaluación recíproca en el contexto de la enseñanza de los deportes en la formación, y nos dice que debemos tener en cuenta el nivel del observador para seleccionar el instrumento adecuado. Una de las características principales del TSAP es que el proceso de recogida de datos puede ser llevado a cabo por estudiantes (incluso de 10 años de edad) con mucha precisión y fiabilidad tanto en evaluación por pares como en autoevaluación. La elección del STAP como instrumento introducido en el proceso de evaluación recíproca responde a todo lo antes mencionado y la proyección que tendrían los resultados de la investigación para ser aplicada en niveles escolares.

Una investigación que utilizó el *TSAP* como instrumento para evaluar un deporte colectivo de invasión fuera de un contexto escolar fue Nadeau, L., Godbout, P., & Richard, J. F. (2008). “*Evaluación del rendimiento del hockey sobre hielo en condiciones reales*” (Assessment of ice hockey performance in real-game conditions). El objetivo de este estudio fue adaptar una herramienta de medición del desempeño, el “*Team Sport Assessment Procedure*” (*TSAP*), al hockey sobre hielo durante el juego de partido. Además de las seis categorías incluidas en el *TSAP* del hockey sobre hielo contenía cuatro nuevas categorías.

Doce partidos de hockey sobre hielo Pee-Wee fueron grabados en video durante un torneo regional. El juego de 103 de los jugadores de 11 a 12 años fue analizado en video por tres observadores entrenados. El puntaje de desempeño promedio de *TSAP* fue sustancialmente mayor para los jugadores clasificados por sus entrenadores como dominantes y para los jugadores que acumularon más de un punto de torneo, hallazgos que proporcionan evidencia de la validez de la medida de *TSAP*. Las correlaciones de fiabilidad en una serie de tres coincidencias (r 0,26, 0,59 y 0,16 respectivamente) mostraron que el puntaje de rendimiento de *TSAP* era relativamente inestable. Los entrenadores de hockey sobre hielo pueden usar esta evaluación adaptada del *TSAP* para comprender mejor las implicaciones ofensivas de cada jugador en un partido dado, ya que las 10 variables observacionales proporcionan información más amplia sobre el rendimiento que las medidas estadísticas tradicionales. Este estudio nos ayuda a tener certeza de la aplicación del *TSAP* como instrumento idóneo en el proceso de evaluación recíproca.

Todos los estudios revisados tienen resultados positivos con respecto a la evaluación como proceso de enseñanza y concluyen a su vez que la utilización de instrumentos pertinentes que tengan en cuenta todos los aspectos tácticos y decisionales, nos entregarán información valiosa del desempeño deportivo, que enriquecerá todo proceso de enseñanza comprensiva de los deportes, en diversos contextos.

1.2 Justificación

El proceso de evaluación, como se dijo anteriormente, constituye varios elementos complejos, y por muchos años los docentes han abandonado este tema, utilizando viejas estrategias de calificación, olvidando el hecho de que los alumnos presentan inquietudes y

dudas acerca del contenido que están preñiendo, y los evaluados necesitan saber sus debilidades y fortalezas para poder así mejorar sus errores y potenciar sus habilidades. Es por tal motivo que el estudio realizado, toma gran relevancia a la hora de conocer estrategias y herramientas para mejorar la evaluación de desempeño de nuestros alumnos en determinada asignatura, en este caso en deportes de colaboración oposición e invasión

Mediante el feedback o retroalimentación, el estudio permitirá que los alumnos del grupo experimental, conozcan en que aspectos del juego están más débiles, como poder mejorarlos, y que están realizando de forma óptima, estas correcciones que recibirán los jugadores, podrán ser de mucha ayuda al momento de mejorar su desempeño en el desarrollo de la asignatura.

Finalmente con este estudio no solo toma importancia el desempeño de los alumnos y el beneficio que tiene para ellos en su aprendizaje el uso de la retroalimentación, sino que también para los docentes les beneficia el hecho de tener nuevas herramientas y mejores formas de evaluar a sus alumnos en realidad de juego en deportes colaborativos, de oposición e invasión y que puedan desarrollarlas en sus clases, mejorando tanto su experiencia en evaluación como también incorporar a los alumnos en su propio aprendizaje.

1.3 Definición del Problema

Por muchas décadas a lo largo del tiempo, ha sido complejo y problemático el proceso de evaluación para los docentes, es decir, que estrategias para dicho proceso pueden ayudar de mejor manera a los alumnos, con el objetivo de obtener aprendizajes de calidad y mejores desempeños en la tarea a realizar.

En el caso de los docentes de Educación Física, el hecho de evaluar realidad de juego en un determinado deporte, presenta bastantes dificultades, ¿Como el docente evalúa de forma imparcial a 14 alumnos jugando balón mano simultáneamente?, ¿Que herramienta podría usar para poder mejorar el rendimiento de mis alumnos en un determinado deporte?, ¿De qué forma ayudar a mis alumnos a que puedan darse cuenta y conocer sus falencias más

significativas?, todas estas preguntas nacen para el docente a la hora de realizar una evaluación en algún deporte, en este estudio por ejemplo, alumnos de segundo año de Educación Física en la asignatura de balonmano.

Mediante el estudio realizado, con alumnos de la carrera de Educación Física en la asignatura de Iniciación al Hándbol, el objetivo principal de este estudio es conocer si los jugadores en realidad de juego, pueden mejorar su rendimiento y aprendizaje, mediante una estrategia de retroalimentación en la evaluación. Para esto se utilizará un instrumento de evaluación llamado GPAI (Game Performance Assesment Instrument), que será utilizado por los integrantes de este estudio y por otro lado los propios alumnos para evaluar a sus pares en el caso del grupo control mediante otro instrumento conocido como STAP. Posteriormente la persona que evaluó, debe realizar un feedback a su compañero evaluado, con el objetivo de que el sujeto conozca sus debilidades y fortalezas dentro del deporte.

Para esto estudio, se requirió la presencia de un grupo experimental y un grupo control, que en determinados momentos de la asignatura de Iniciación al Hándbol, serán grabados en realidad de juego, y los datos obtenidos mediante el instrumento utilizado tanto en el grupo control como experimental serán comparados, visualizando si hay una variación notoria positiva en el grupo que realizo el feedback post partido versus el grupo control que no se evaluó mediante este sistema de retroalimentación.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Evaluar la influencia de la retroalimentación post partido en el desempeño en realidad de juego en balonmano, de estudiantes de Educación Física del DEFDER.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el desempeño en realidad de juego en balonmano de los estudiantes de segundo año del DEFDER.
- Aplicar un proceso de evaluación entre pares y retroalimentación post partidos.
- Analizar estadísticamente los datos obtenidos durante el proceso investigativo comparando los resultados de ambos grupos.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Contextualización

La presente investigación se realizó con estudiantes de cuarto semestre de la carrera de Educación Física, Deportes y Recreación, pertenecientes a la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, quienes se encontraban cursando la asignatura “Iniciación al Hándbol”.

1° AÑO		2° AÑO		3° AÑO	
I	II	III	IV	V	VI
Educación y Pedagogía	Desarrollo Psicológico	Psicología Educacional	Modelos y Enfoques Educativo	Currículum Educativo	Evaluación Educativa
Filosofía de la Educación	Sociología de la Educación	Políticas Educativas	Investigación Educativa	Práctica III	Iniciación al Tenis
Práctica 1	Desarrollo y Aprendizaje Motor	Atletismo Nivel Básico I	Práctica II	Gimnasia Artística Educativa	Gimnasia Artística Deportiva
Formación Motora	Danza Educativa	Iniciación al Fútbol (varones) Gimnasia Rítmica Nivel Básico I (damas)	Atletismo Nivel Básico II	Danzas Folclóricas Nivel I	Danzas Folclóricas Nivel II
Expresión Corporal	Natación Nivel Básico I	Natación Nivel Básico II	Nivel Avanzado Fútbol (varones) Gimnasia Rítmica Nivel Básico II (damas)	Iniciación al Básquetbol	Básquetbol Nivel Avanzado
Bioenergética	Anatomía Humana	Fisiología del Ejercicio	Iniciación al Hándbol	Iniciación al Vóleibol	Vóleibol Nivel Avanzado
Introducción a la Educación Física			Biomecánica		Motricidad Humana y Salud

Figura 1 Malla curricular de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación parte 1

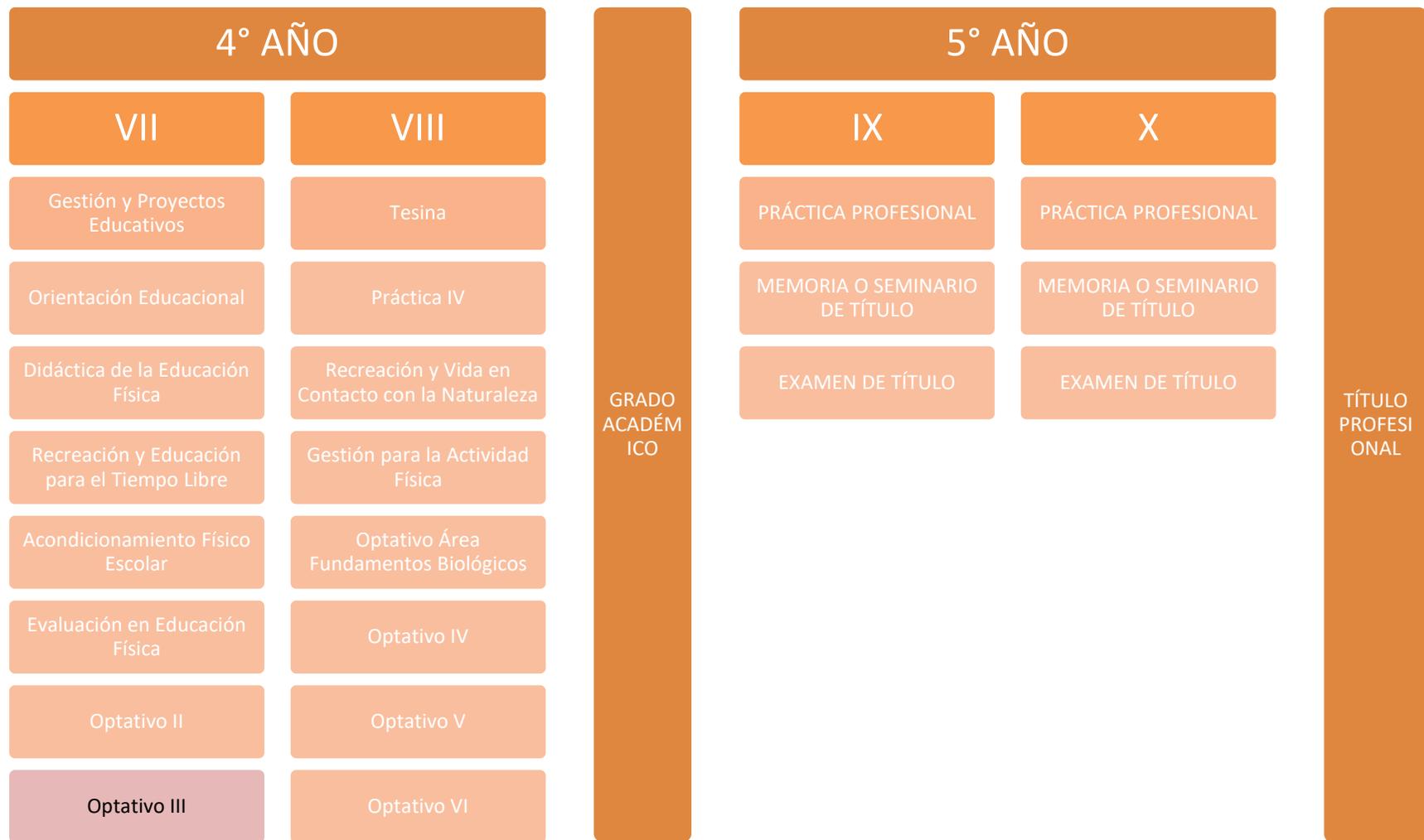


Figura 2 Malla curricular de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación Física, Deportes y Recreación parte 2

MINEDUC establece en los planes y programas de Educación Física y Salud que los deportes colectivos – colaborativos de oposición e invasión deben estar presentes en las clases (por ejemplo: el hándbol, fútbol, basquetbol, etc.) y debe ser enseñado en la clase.

Bajo esta premisa, la investigación va en directo beneficio de los futuros docentes y les entrega herramientas (instrumentos de evaluación, metodologías, etcétera). Cuando se habla de herramientas se hace referencia a los distintos test aplicados durante la investigación; se les otorga la posibilidad de mejorar su desempeño como jugadores a través de la evaluación entre pares, todo esto es gracias al instrumento de evaluación “Team Sports Assessment Procedure” (TSAP), instrumento que promueve el feedback entre compañeros y que va directa relación de la mejora en el desempeño. Otro instrumento de evaluación utilizado en la investigación es el GPAI (Game Performance Assessment Instrument), instrumento utilizado por parte de los evaluadores.

2.2 Hándbol

Hándbol o balonmano, según Hernández Moreno (1998) “...un deporte socio-motriz de cooperación/oposición, desarrollado en un espacio estandarizado y de utilización común por los participantes, los cuales intervienen simultáneamente sobre el móvil y cuyo objetivo es introducir el balón en la portería contraria, utilizando para ello los medios permitidos en el reglamento” (Ramírez, 2010). El hándbol es clasificado como un deporte colectivo – colaborativo y/o cooperativo de oposición, estos conceptos son definidos como:

- Colectivo: El concepto es definido por la Real Academia Española como: “Perteneiente o relativo a una agrupación de individuos” (RAE, 2014), por otro lado, Alcoba (2001) señala que deporte colectivo es “...aquél que precisa de un determinado número de deportistas que, juntos, formen una unidad y compitan contra otra unidad similar, en busca de diversión y, por supuesto, del triunfo”. El hándbol reúne a 14 jugadores en cancha, 7 por equipo, califica como un deporte colectivo.

- Cooperación y/o Colaboración/Oposición: este término tiene 3 ramificaciones que surgieron luego de la incorporación de dos elementos por parte de Blázquez y Hernández Moreno, 1º El uso del espacio y 2º La forma de participación (Moreno, 1994), las 3 derivaciones son:

1. Espacio separado - participación alternada, por ejemplo: tenis duplas, bádminton en duplas, vóley playa entre otros.
2. Espacio común - participación alternativa, algunos deportes que entran en esta categoría son: pelota vasca, cesta punta, béisbol, etc.
3. Espacio común – participación simultánea, acá podemos encontrar *frisbee ultimate*, futbol, waterpolo, rugby o hándbol entre otros.

Aunque ya se clasificó al hándbol (deporte colectivo – colaborativo y de oposición), cabe recordar que hay un último concepto clave que forma parte del deporte de esta investigación, invasión.

- Invasión: “*We define invasion games as those in which the goal is to invade opponent's territory...*” (Definimos juegos de invasión como aquellos en los que el objetivo es invadir el territorio de un oponente...) (Stephen A. Mitchell, 2013), definición procedente del libro “*Teaching Sports Concepts and Skills*”.

En la dinámica del hándbol se pueden observar dos fases claras y cíclicas, ataque (contraataque y ataque posicional) y defensa (repliegue y defensa posicional), esto es porque dos grupos o equipos se oponen y buscan penetrar el campo rival para convertir un gol, esto hace que móvil sea trasladado a ambos lados del terreno de juego constantemente, el objetivo siempre será anotar.

2.2.1 Características Reglamentarias del Hándbol.

Sabiendo que el objetivo del hándbol es convertir la mayor cantidad de goles posible y más que el rival, para que estos sean válidos deben ser reglamentarios, por consiguiente, se abordaran distintos puntos consultados en el reglamento oficial de la International Handball Federation (IHF) y de la Real Federación Española de Balonmano (RFEBM).

- Terreno de Juego: Las dimensiones del campo de juego se encuentran especificadas en la Figura 3. Algunas de las medidas más importantes son:
 - Línea de restricción del portero: Línea de 4 metros.
 - Área de portería: Línea de 6 metros.
 - Penal o penalti: Línea de 7 metros.
 - Golpe franco: Línea de 9 metros.
 - Línea de cambio: “Para cada equipo se extiende la línea central a un punto situado a una distancia de 4,5 metros de ella” (Balonmano, 2016).

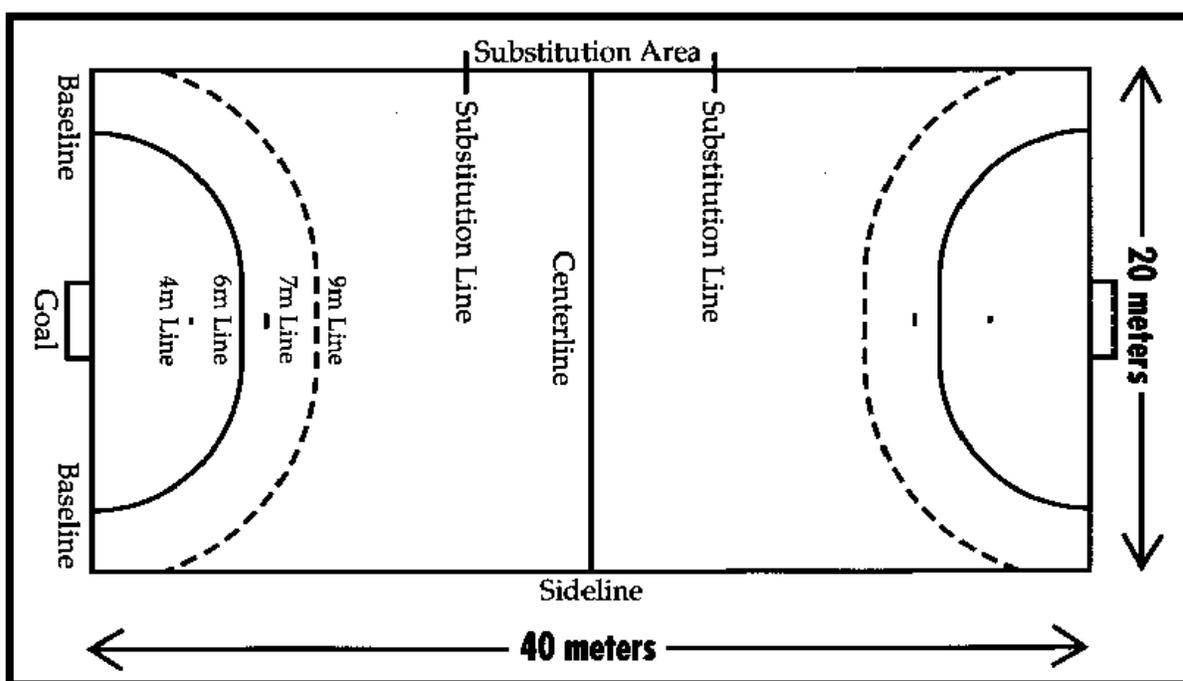


Figura 3 Dimensiones del Terreno de juego

- Portería: Para la práctica del hándbol necesitamos del arco o portería, este implemento mide 3x2 metros.
- Balón: La RFEBM señala que “el balón está fabricado de piel o material sintético. Debe ser esférico. La superficie no debe ser brillante o resbaladiza” (Balonmano, 2016). El balón debe ser el mismo (materiales y forma) para hombres y mujeres, las

únicas variaciones que debe tener son: circunferencia y peso. A continuación, se adjunta la tabla 1 que especifica que balones son usados según la edad y el sexo.

Tabla 1 Características del Balón o móvil por categoría

Nº Balón	Circunferencia	Peso	Usuario(s)	Categoría
Nº1	50 – 52 cm.	290 – 330 gr.	Damas (8 – 14 años)	Premini Mini Infantil
			Varones (8 – 12 años)	Premini Mini
Nº2	54 – 56 cm.	325 – 375 gr.	Damas (14 años o más)	Cadete Juvenil Junior Adulta
			Varones (12 – 16 años)	Infantil Cadete
Nº3	58 – 60 cm.	425 – 475 gr.	Varones (16 años o más)	Juvenil Junior Adulto

▪ Jugadores: Un equipo se compone de 14 jugadores, 7 en cancha y 7 en banca, pero de todas formas se podría dar inicio a un partido oficial si un equipo presenta sólo 5 jugadores. Cada jugador posee un puesto específico “...espacio concreto que ocupa cada jugador en el terreno de juego, en función del sistema de juego que se aplica en un momento determinado del partido” (Antón, 1993). Las posiciones específicas ofensivas se encuentran en dos categorías, primera línea: está compuesta por 3 puestos, “el central es el organizador del juego, por lo que debe manejar el pase y la recepción hacia ambos lados de la cancha y al pivote. Los laterales son los lanzadores más potentes de un equipo, por lo que generan gran amenaza hacia la defensa, situación que deben aprovechar para generar juego hacia los extremos y el pivote” (Zapata, 2016). La segunda línea “juega en proximidad a la defensa por lo que deben ser hábiles en poco espacio. Los extremos deben tener una buena capacidad de salto, para ganar ángulo saltando dentro del área...

el pivote es un jugador que busca espacios entre y por detrás de los defensores. Debe ser capaz de recibir el balón en situación de máxima proximidad con la defensa...” (Zapata, 2016).

Duración del Partido: “El tiempo de juego normal para todos los equipos con jugadores a partir de 16 años es de dos tiempos de 30 minutos. El tiempo de descanso es normalmente de 10 minutos...” (Balonmano, 2016).

Tabla 2 Características de las Categorías

Categoría	Año de Nacimiento	Edad
Mini	2006 – 2005	11 - 12
Infantil	2004 - 2003	13 – 14
Cadete	2002 - 2001	15 – 16
Juvenil	2000 – 1999	17 – 18
Junior	1998 - 1997	19 - 20

- Portero: Es el jugador que habita el área de los 6 metros, es el último obstáculo para convertir un gol.
- Cambio de Jugadores: En un partido, los jugadores de la banca pueden ingresar al campo de juego en innumerables y reiteradas ocasiones, no es necesario avisar al anotador, cronometrista y/o árbitro. La única regla que se debe cumplir para realizar un cambio sin falta técnica es esperar a que el jugador sustituido salga por completo del terreno de juego por la línea de cambio (4,5 metros de longitud), después de que se retira el jugador sustituido puede ingresar el reemplazante. En el caso de que haya un cambio que no cumpla con este requisito, se sancionará con 2 minutos de exclusión al infractor de la falta técnica.

- El Gol: Para que el árbitro señale que se anotó un gol, el balón debe sobrepasar por completo la línea de gol como se muestra en la siguiente figura.

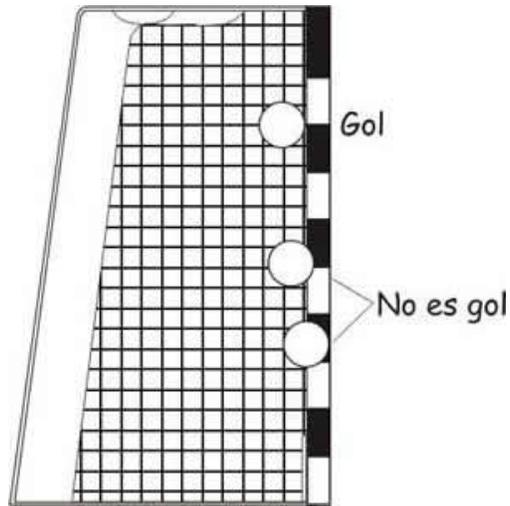


Figura 4 Anotación de un Gol

- Defensa: Existen diversas maneras de defender y el planteamiento de los sistemas defensivos los impone el entrenador, quien posee libertad absoluta para escoger de qué manera se defiende.

2.3 Mini Hándbol

“El Mini Balonmano o Mini Hándbol se debe entender como un “filosofía” cuyo contenido es esencialmente un juego de balón para niños” (Balonmano, Mini Balonmano). La cátedra de Iniciación al Hándbol está planificada de manera que sus contenidos aumenten su nivel de complejidad (teórico y práctico) de manera progresiva y es por esto que la primera etapa de realidad de juego debe ser mini hándbol (5 jugadores por equipo, marca individual, etcétera).

2.3.1. Características Reglamentarias del Mini Hándbol.

A continuación, se abordarán diferentes puntos que le corresponden al Mini Hándbol, toda la información fue consultada en el reglamento “Mini Balonmano”.

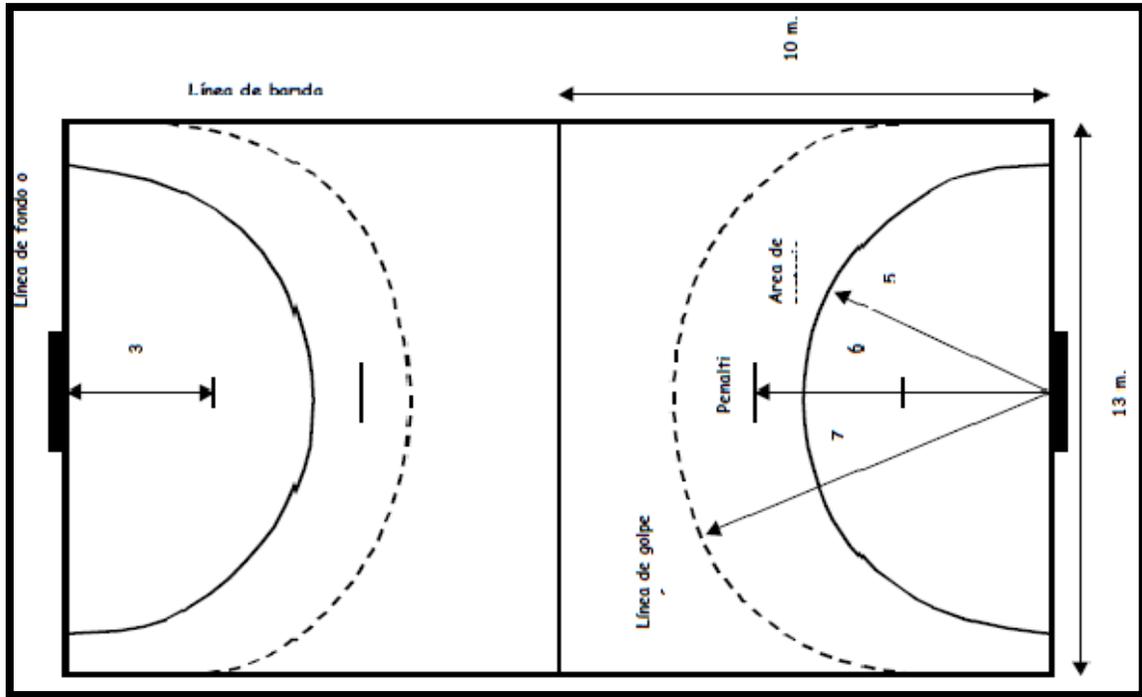


Figura 5 Dimensiones del Mini Hándbol

- Terreno de Juego: La cancha, pista o terreno de juego en la que se juega el Mini Hándbol posee las dimensiones que muestra la Figura 4. La variación que hay entre las medidas del campo de juego del hándbol y del mini hándbol se debe a la edad de los jugadores, en el mini juegan niños(as) de 10 a 12 años de edad.

Algunas de las dimensiones más importantes son:

- Área de portería: Ubicada a 5 metros, tiene forma de una media luna.
- Penal o penalti: Situada a 6 metros del arco.
- Golpe franco o línea de golpe: Se ubica a 7 metros de la portería.
- Portería

La portería es un implemento básico, esencial y común para el hándbol y el mini hándbol, pero sus dimensiones no son las mismas, mientras el hándbol tiene una portería de 2x3 metros, el mini posee un arco de 1,80x3 metros.

- **Balón:** El balón utilizado en la categoría mini es el N°1, según la IHF las medidas reglamentarias son: 50-52 centímetros de circunferencia y 290-330 gramos de peso.
- **Jugadores:** Para la RFEBM debe haber un máximo de 10 jugadores y un mínimo de 7 por equipo, pero en cancha solo debe haber 4 jugadores de campo y 1 portero.
- **Duración de Partido:** Un partido se divide en 2 períodos, estos se subdividen en 2, lo que da un total de 4 tiempos (10 minutos cada uno).
- **Cambio de Jugadores:** Solo se podrán realizar cambios en los descansos y en caso de lesión.
- **El Gol:** Cualquier jugador (de campo o portero) podrá hacer un gol siempre y cuando el balón se encuentre completamente dentro de la portería.
- **Defensa:** La defensa utilizada es la individual, esto quiere decir que cada jugador de campo debe marcar o defender a otro jugador de campo del equipo rival.

A continuación, se adjunta la Tabla 3 resumen que reúne las similitudes y diferencias que existen entre el hándbol, mini hándbol y el hándbol jugado en la cátedra. En este último se combinaron aspectos de las dos modalidades.

Tabla 3 Resumen de las similitudes y diferencias del hándbol, mini hándbol y el hándbol jugado en la cátedra

Criterios		Hándbol	Mini Hándbol	“Iniciación al Hándbol”
Terreno de Juego	Golpe Franco	9 metros	7 metros	9 metros
	Penal o Penalti	7 metros	6 metros	7 metros
	Área de Portería	6 metros	5 metros	6 metros
Portería		3x2 metros	3x1,80 metros	3x2 metros
Balón		N°2 (damas) N°3 (varones)	N°1 (damas y varones)	N°2 (damas) N°3 (varones)
Jugadores		7 jugadores (6 de campo y 1 portero)	5 jugadores (4 de campo y 1 portero)	5 jugadores (4 de campo y 1 portero)

Duración del Partido	60 minutos (2 tiempos de 30 minutos c/u)	40 minutos (4 tiempos de 10 minutos c/u)	8 minutos
Cambio de Jugadores	Ilimitado y en cualquier momento	Ilimitado pero solo en los descansos y por lesión	No hay cambios
Gol (después de anotar un gol)	Balón debe llegar a la mitad del campo y se reinicia el juego	Balón debe salir del área del arquero y se reinicia el juego	Balón debe salir del área del arquero y se reinicia el juego
Defensa	Libre	Defensa individual	Defensa individual

2.4. Evaluación de desempeño

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal evaluar la influencia de la retroalimentación post partido en el desempeño en realidad de juego en el balonmano de estudiantes de Educación Física del DEFDER.

Para aquello fue necesaria la aplicación de dos test, los cuales arrojaron en la investigación el progreso del nivel de desempeño de los estudiantes a evaluar.

Antes de detallar las características de cada test, es importante mencionar las dos formas que existen de evaluar las habilidades deportivas, estas son:

- Evaluación In Vitro: “trata de delimitar una acción aséptica alejada de la situación real del juego, y a través de pruebas o tests que tienen niveles muy elevados de objetividad.
- Evaluación In Vivo: evalúa al sujeto cuando éste se encuentra inmerso en una situación más próxima a la realidad; es decir, en una situación real de juego. En contra de los tests, esta forma de evaluación utiliza la observación sistemática mientras el individuo está implicado en la práctica de un determinado deporte” (Lucea, 2005).

En la investigación se utilizó el STAP y GPAI adaptado como instrumentos de evaluación, ambos están validados y el detalle de cada uno se presenta a continuación.

2.4.1 Performance Assessment in Team Sports (TSAP).

En la investigación se utilizó el instrumento de evaluación TSAP, procedimiento desarrollado por parte de Gréhaigne, Godbout y Bouthier (1997), “consiste en observar a un jugador durante un partido, registrando varios comportamientos que servirán para calcular el índice de eficacia y el volumen de juego” (Javier Aguilar Sanchez, 2016). Este instrumento es de fácil aplicación, los criterios son específicos y claros (Tabla 4) pero no considera las acciones defensivas ni el juego ofensivo sin balón ya que solo contempla las acciones de los jugadores que tienen la posesión del balón.

CB	Balón conquistado
RB	Balón recibido
NB	Balón neutral
LB	Balón perdido
OB	Balón ofensivo
SS	Lanzamiento exitoso
PB	Volumen de juego
AB	Balones de ataque
Índice de Eficacia	
$(CB+AB) / (10+LB)$	

Tabla 4 Criterios observables de Team Sports Assessment Procedure (TSAP)

CALCULO DEL PUNTAJE DE DESEMPEÑO EN EL JUEGO

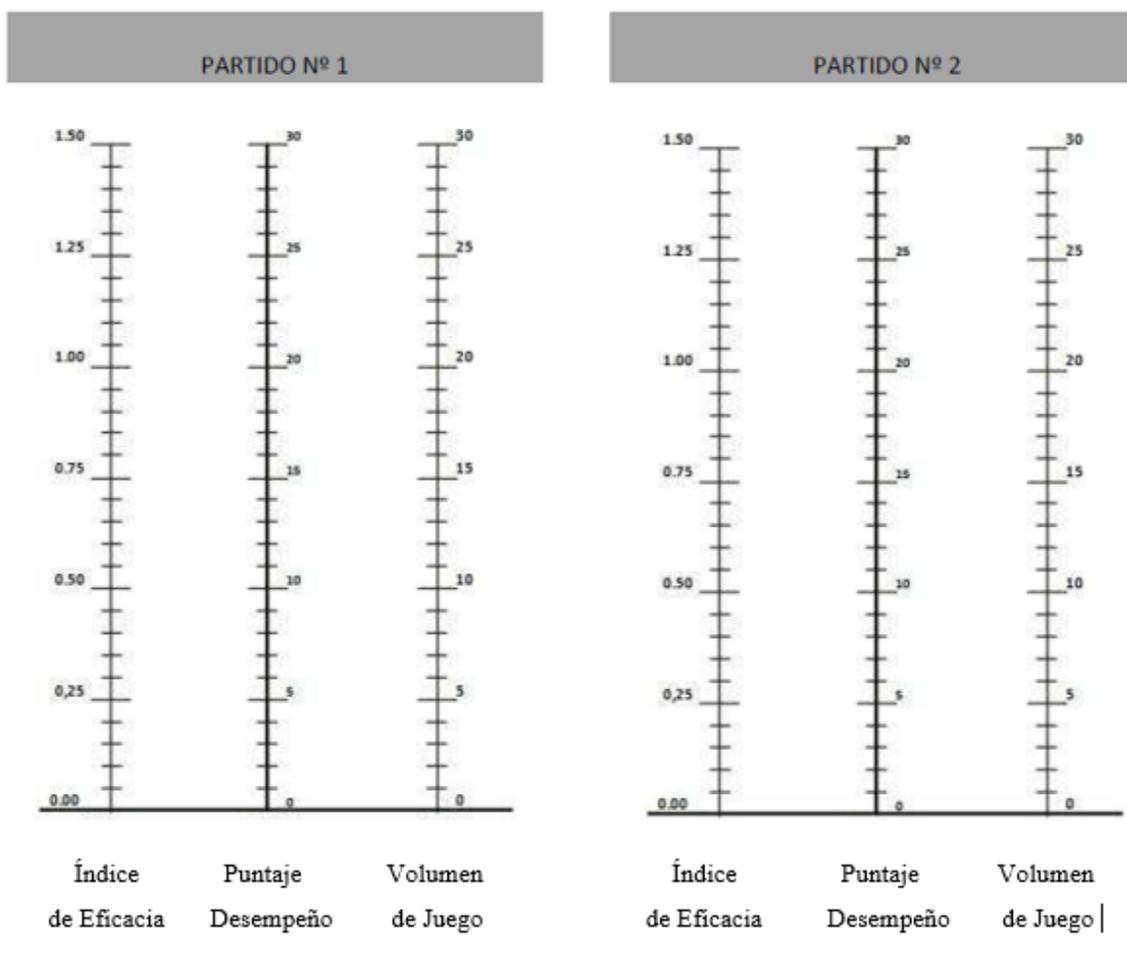


Figura 7 Planilla de cálculo de puntajes de desempeño en el juego

Este instrumento fue aplicado por los estudiantes de la cátedra a sus propios compañeros (ambos pertenecientes al grupo experimental) y en base a los resultados que arrojaba (Índice de Eficacia, Volumen de Juego y Puntaje de Desempeño) se le daba una retroalimentación al sujeto evaluado por parte de su evaluador con el objetivo de mejorar sus falencias, potenciar su desempeño en el juego, etc.

2.4.2 Game Performance Assessment Instrument (GPAI).

En la investigación también se utilizó el instrumento de evaluación GPAI, de forma adaptada. Este instrumento es “un sistema multidimensional diseñado para medir los comportamientos en el desempeño del juego que demuestran la comprensión táctica, así como también la habilidad de los jugadores para resolver problemas tácticos seleccionando y aplicando habilidades apropiadas” (Oslin, 1998).

Este instrumento está diseñado en base a siete componentes tácticos relacionados con el rendimiento del juego eficaz, en los cuales dos se refieren a la posición de balón y los otros cinco a los movimientos sin balón.

Estos componentes se describen a continuación según Oslin y Mitchell (1998):

1. Base: retorno adecuado del ejecutante a una posición inicial o una recuperación entre los intentos de habilidad.
2. Ajuste: movimiento del ejecutante ya sea ofensiva o defensivamente como es requerido por el ritmo del juego.
3. Toma de decisiones: tomar apropiadas decisiones sobre lo que tengo que hacer con el balón (lanzar) durante el juego.
4. Ejecución de la habilidad: desempeño eficiente de habilidades seleccionadas
5. Apoyo: movimiento sin el balón hacia una posición, para recibir un pase (tirar).
6. Cubrir: apoyo defensivo para jugadores que están haciendo una jugada con el balón, o mover el balón (para lanzar).
7. Guardia/marcar: defendiendo a un oponente que puede o no tener el balón (lanzar).

Cabe mencionar que la investigación solo utiliza los componentes de toma de decisiones y ejecución para la adaptación del GPAI, la cual es la siguiente.

		EFICAZ / ADECUADO	INEFICAZ / INADECUADO	INDICES DESEMPEÑO	
ATACANTE CON BALON	TD	Recibe y se orienta hacia la meta contraria	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Recibe el balón y lo controla manteniendo la visión del juego	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Pasa a un compañero libre en mejor posición	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	El balón llega a su compañero con precisión y velocidad adecuada	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Progresas hacia la meta si se encuentra desmarcado o supera a su oponente directo	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Progresas con el balón controlado y sin cometer infracciones	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Remata si la meta está a su alcance y se encuentra desmarcado	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	El balón se dirige a la meta con precisión y potencia adecuada.	0	0	#¡DIV/0!
ATACANTE SIN BALON	TD	Después del pase acompaña la jugada	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Su desplazamiento se ajusta a la situación de juego	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Se desplaza para crear líneas de pase	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Crea líneas de pase	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Se aleja del atacante con balón	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Su desplazamiento produce espacios para el atacante con balón	0	0	#¡DIV/0!
	TD	Ocupa racionalmente el espacio	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Garantiza amplitud y/o profundidad	0	0	#¡DIV/0!
DEF A/C BALON	TD	Mantiene la posición entre el jugador atacante con balón y la meta	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	Evita ser superado por el jugador atacante con balón	0	0	#¡DIV/0!
DEF A/S BALON	TD	No permite o retrasa el desmarque de su oponente directo	0	0	#¡DIV/0!
	EJ	El oponente directo no consigue crear líneas de pase.	0	0	#¡DIV/0!

Tabla 6 Planilla de GPAI adaptado parte 1.

INDICES DE DESEMPEÑO X CATEGORIA							
ITD ACB	IEH ACB	ITD ASC	IEH ASB	ITD DACB	IEH DACB	ITD DASB	IEH DASB
#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!
INDICES GENERALES DE DESEMPEÑO							
TOMA DE DECISIÓN COMO ATACANTE				#iDIV/0!			
EJECUCIÓN DE HABILIDADES COMO ATACANTE				#iDIV/0!			
TOMA DE DECISIÓN COMO DEFENSOR				#iDIV/0!			
EJECUCIÓN DE HABILIDADES COMO DEFENSOR				#iDIV/0!			
INDICE GENERAL DE DESEMPEÑO							
#iDIV/0!							

Tabla 7 Planilla de GPAI adaptado parte 2.

El Game Performance Assessment Instrument fue el instrumento aplicado por los investigadores y su aplicación se puede dividir en dos fases, estas son:

- Los evaluadores “A” y “B” analizaron de manera individual los partidos N°1 y N°2 de la primera grabación del estudiante “C”, esto dio un total de 4 índices generales de desempeño.
- Los evaluadores “A” y “B” analizaron de manera individual los partidos N°1 y N°2 pero en esta ocasión fueron partidos de la segunda grabación del estudiante “C”, en total 4 índices generales de desempeño.

Una vez finalizado el proceso de análisis de videos, todos los sujetos de la muestra (grupo de control y experimental) sumaron un total de 8 índices de desempeño correspondientes a 4 partidos.

2.5. Retroalimentación y evaluación recíproca entre pares

2.5.1. Retroalimentación en el proceso de aprendizaje.

También denominado feedback, lo podemos definir como “devolución de información” y esto nos permite desarrollar en nuestros alumnos un proceso en el que observaciones, preocupaciones y sugerencias son fundamentales en la evaluación en el sentido de recabar información, a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos, en este caso un grupo de alumnos de segundo año, en la carrera de Educación Física, deportes y recreación.

El proceso de aprendizaje es a base de copiar modelos y empieza cuando entra información, a veces sin ser conscientes de ese proceso, lo que vemos, oímos, sentimos, olemos, gustamos, generan experiencias de referencia, eso crea un banco de datos que se reflejan en lo que hacemos y lo que decimos.

Partiendo de este proceso de aprendizaje, los docentes utilizan este sistema de aprendizaje con el objetivo de que el grupo de trabajo, aprenda a través de la retroalimentación, cuando éste va acompañado de comportamientos de respeto, atención al otro, generosidad, entrega y cuando el que lo emite está bien consigo mismo.

Esta retroalimentación se puede dar haciendo referencia a tres niveles distintos:

- Retroalimentación a la relación: se da cuando hablamos de la identidad de la persona. Por ejemplo: “Tú eres bueno”.
- Retroalimentación a las conductas: cuando hablamos sobre las acciones que ha realizado la persona. Por ejemplo: “Lo has realizado muy bien”.
- Retroalimentación a los resultados: cuando hablamos sobre los resultados obtenidos por la persona. Por ejemplo: “Lo que has conseguido está muy bien”.

Existen además dos tipos de retroalimentación, dependiendo del énfasis positivo o negativo que le damos a la opinión que le es entregada al individuo que recibe este feedback, ejemplos de estos son:

Retroalimentación positiva

“Eres un buen estudiante” le estamos dando retroalimentación positiva a su identidad y es diferente que decirle “Has estudiado mucho” (conducta) o “Has conseguido buenas notas” (resultados).

Retroalimentación negativa

“Eres un mal estudiante” (identidad), “No has estudiado suficiente” (conductas), “Has conseguido unas malas notas” (resultados).

Ser consciente de esta diferenciación evita que la retroalimentación negativa se emita en el nivel de identidad, ya que ésta puede llegar a ser una barrera para el aprendizaje, por lo que, siguiendo el ejemplo, se podría reformular de la siguiente manera:

“No has estudiado suficiente (conducta), pero, eres un buen estudiante (identidad), porque en...mencionar una ocasión, capacidad o habilidad... conseguiste unos excelentes resultados, piensa que necesitas para...”.

El feedback o retroalimentación es una herramienta y/o estrategia de aprendizaje, para potenciar las habilidades de los demás y facilitar su desarrollo, dando a conocer información ya sea acertada o errónea, con el fin de que la persona en cuestión conozca su desempeño dentro del campo de juego, en situaciones reales de partidos de hándbol, en el caso de esta investigación.

La evaluación de los aprendizajes alcanzados por los alumnos, dentro del contexto escolar y/o también alumnos universitarios, ha sido una de las tareas más complejas que ha debido estudiar el personal docente para que este proceso se desarrolle de la mejor forma para profesores y/o alumnos. Para Blázquez (1990), la evaluación debe ser entendida como un proceso dinámico, continuo y sistemático centrado en los cambios en las conductas del alumno y que permite verificar los progresos adquiridos en función de los objetivos propuestos.

En cuanto a la evaluación, si bien los docentes actualmente reconocen un avance en cuanto a metodologías y/o estrategias de enseñanza, todavía existe un estancamiento, en la evolución y mejora del desarrollo de esta, o se está realizando más lentamente (Díaz, 2005).

“La evaluación del aprendizaje de los alumnos se ha centrado casi exclusivamente en la medición del nivel de rendimiento físico que aquéllos alcanzan y su finalidad consiste básicamente en soportar las calificaciones finales del proceso de enseñanza-aprendizaje (Blázquez, 1990; Hernández y Velázquez, 2004).” (Figueiredo, Lago, Fernández Villarino, 2008).

Primero que todo para realizar un proceso de evaluación que sea significativo, deben estar presentes componentes como, el estado inicial de las personas o alumnos evaluados, para conocer e identificar sus falencias y problemáticas, estas deben ser de conocimiento tanto de los entes evaluados como también los evaluadores, y juntos encontrar posibles soluciones. Sadler (1989) considera “fundamental que el estudiante sea capaz de comparar su desempeño actual con un estándar de buen rendimiento y tome medidas para acortar la distancia, si la hubiera, o mejorar.” (Valdivia, 2014).

Hoy en día existe una tendencia mundial, que poco a poco se está desarrollando, que consiste en incorporar progresivamente a los alumnos o entes evaluados en su proceso de aprendizaje, para que ellos participen activamente y sean protagonistas de su enseñanza, y los profesores solamente sean facilitadores de este proceso. Para Méard (1987), “hacer protagonista al alumno estimula su aprendizaje y el profesor ha de ser consciente para hacerlo más participativo”. (Figueiredo, Lago, Fernández Villarino, 2008)

Uno de los tipos de evaluación que consiste en incluir al ente evaluado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la evaluación recíproca. La evaluación recíproca consiste en: “el alumno evalúa a un compañero y es evaluado por éste” (Blázquez, 1990).

Para Blázquez (1990), el proceso de evaluación recíproca, debe realizarse cumpliendo ciertas condiciones de trabajo, los alumnos deben presentar un alto grado de responsabilidad a la hora de evaluar a sus pares, es decir, imparcialidad absoluta al momento de realizar la acción evaluativa, así como también, los alumnos deben tener una instrucción informativa adecuada del instrumento que van a utilizar.

Para Gómez y Perczyk (2001), “el alumno observador es un alumno que observando aprende, complementa su saber hacer y se convierte en un alumno más autónomo que destaca la información importante. El docente que diseña situaciones de enseñanza que incluyen al

alumno observador propicia una enseñanza que promueve aprendizajes de calidad, aprendizajes que se construyen desde múltiples perspectivas y esto, a largo plazo, es más permanente. Para López (2004) las razones que justifican este tipo de evaluación tienen que ver con: 1° la autonomía y mejora del aprendizaje; 2° el análisis crítico y la autocrítica; 3° la formación de personas responsables y el desarrollo de una educación democrática y 4° una cuestión de coherencia: su adecuación a las convicciones educativas y a los proyectos curriculares” (Figueiredo, Lago, Fernández Villarino, 2008).

Recopilando las citas y datos mencionados anteriormente, es necesario señalar que tanto los alumnos como los docentes sometidos al proceso de evaluación recíproca, tendrán la posibilidad de mejorar su experiencia de aprendizaje. Por un lado, los alumnos, mediante la observación, podrán identificar problemáticas, y trabajar en conjunto con el profesor con el objetivo de encontrar posibles soluciones. Por otro lado, el profesor, conocerá las dudas, inquietudes de sus alumnos, y sabrá de manera fehaciente el nivel y calidad de aprendizaje que se está obteniendo en el grupo de trabajo.

Para realizar este procedimiento, existen diversos instrumentos para evaluar a los alumnos o el grupo de trabajo, tal como se mencionó con anterioridad, el Team Sport Assesment Procedure (TSAP) de Gréhaigne et al., (1997), el Game Performance Assesment Instrument, (GPAI) de Oslin et al. (1998) y agregamos la Observación en vivo del rendimiento deportivo de Méndez (1998). El objetivo de estos instrumentos comprende 3 aspectos en común: implicar al alumno en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la evaluación recíproca; evaluar tanto la toma de decisiones, como también la ejecución motriz, dentro de situaciones reales de juego; y estos 3 instrumentos, recurren a la observación en actividad de los jugadores como medio de evaluación de la enseñanza-aprendizaje. Estos componentes se ajustan a tanto a los deportes de equipo, como también a algunos deportes individuales, aplicando ciertos ajustes en los aspectos a evaluar y observar.

El uso de estos instrumentos, es mediante acciones y actividades realizadas dentro del campo de juego, en situaciones reales. A los evaluadores se les asignara un alumno o jugador específico, que tendrán que observar utilizando las características del instrumento usado, posteriormente el evaluado pasa a ser evaluador.

¿Qué es lo fundamental en el proceso de observación, en la evaluación recíproca?

En este proceso de observación, mediante la evaluación de pares uno a uno, en las acciones reales de juego, lo realmente importante para poder conocer las problemáticas que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el intercambio de información, ya sea falencias o virtudes, entre la persona evaluada y su evaluador, que fueron realizadas en la realidad de juego. Este fenómeno es conocido como feedback o retroalimentación de información. Ávila (2009) señala que: “la retroalimentación en un proceso en el que se comparten inquietudes y sugerencias para conocer el desempeño y mejorar en el futuro, además de potenciar e invitar a la reflexión” (Valdivia, 2014).

2.6. Teaching Games For Understanding (TGFU)

Teaching Games for Understanding (TGFU), es un modelo de enseñanza que nace en los principios de la década del 80 gracias a los planteamientos propuestos por los profesores del Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte de la Universidad de Loughborough (Reino Unido) Bunker y Thorpe. Se origina como una alternativa a los enfoques tradicionales, que desplaza la enseñanza centrada en la técnica y enfatiza la enseñanza y aprendizaje de juegos deportivos. Bunker y Thorpe (1986) hacen una serie de observaciones del modelo tradicional <centrado en la técnica> que generan problemas en la enseñanza del deporte: a) Un gran porcentaje de niños que logran poco éxito debido al énfasis en el rendimiento, es decir, en la “ejecución”; b) La mayoría de los estudiantes “Conocen” muy poco a cerca de los juegos; c) La producción de jugadores supuestamente “hábiles” que de hecho poseen una pobre capacidad de toma de decisiones y d) El desarrollo de ejecutantes dependientes del profesor/entrenador. Una de las principales críticas que se le hace al modelo tradicional es que este tipo de enseñanza ha destacado por preconizar una enseñanza analítica y aislada del contexto real de juego de las distintas habilidades técnicas o modelos (Bunker y Thorpe 1982; Turner y Martinek, 1995) así también, se observa que las técnicas practicadas en aislamiento no se transfieren a las situaciones reales del deporte (Hopper, 2002). En las bases del TGfU está la creencia de que si los profesores enfatizan en las consideraciones tácticas del juego, los niños reconocerán que este puede ser interesante y agradable a medida que son ayudados y animados a tomar decisiones correctas basadas en la conciencia táctica, dejando de enseñar el "cómo" antes de enseñar el "por qué". En este punto, los niños deben

empezar a ver la necesidad de pertinencia de las técnicas particulares y de cómo se requieren en la situación del juego (Bunker y Thorpe 1986).

En el modelo de la Figura 7 se describe la secuencia descrita por Thorpe y Bunker (1986, The curriculum model) para lograr el desempeño a través del modelo TGfU, para posterior, describir cada paso de la secuencia.

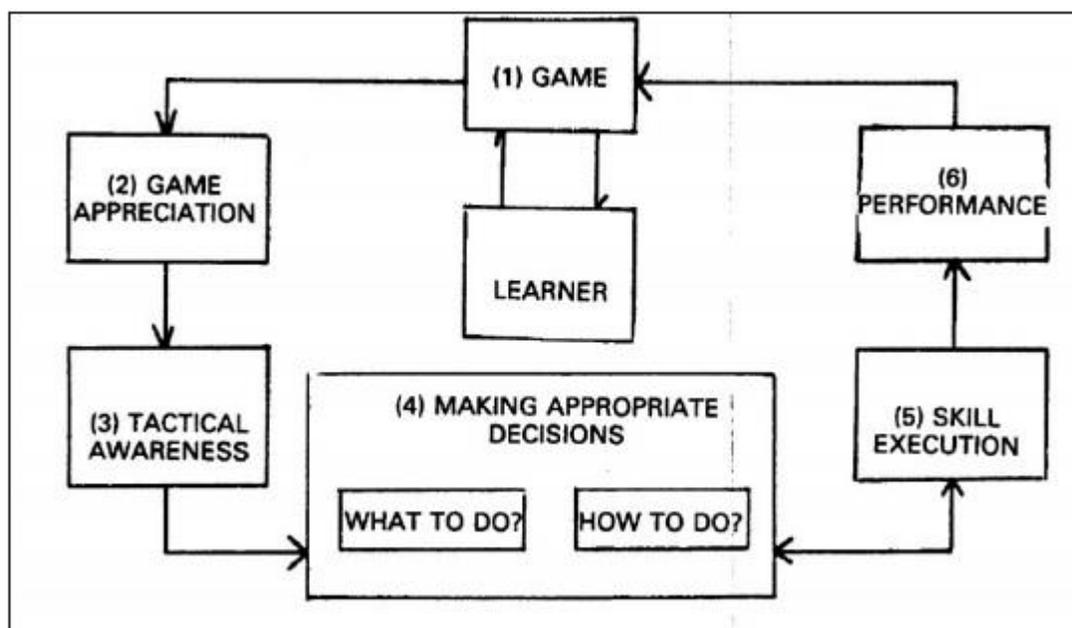


Figura 8 Secuencia descrita por Thorpe y Bunker

1. Juego (Game): Se refiere a la forma del juego. Si bien la versión para adultos del juego es una meta a largo plazo y proporciona directrices para los profesores, es necesario introducir a los niños una variedad de juegos según su edad y experiencia, prestando atención al área de juego, la cantidad de jugadores y generar situaciones tácticas propias del juego, como la oposición.
2. Apreciación del juego (Game Appreciation): Desde el principio los niños deben entender las reglas de los juegos que están jugando. Las reglas dan forma al juego. Es axiomático que las alteraciones a las reglas de un juego tendrán implicancias en las tácticas a emplear.

3. Conciencia táctica (Tactical Awareness): Dada la comprensión de las reglas, es necesario considerar ahora las tácticas que se utilizarán en el juego. Hay que buscar caminos para, por ejemplo, encontrar un camino o medios, y negar el espacio a la oposición. Los principios de juego forman la base para un planteamiento táctico.
4. Toma de decisiones (Making appropriate decisions)- Qué hacer y Cómo hacerlo: Los jugadores competentes de los juegos toman solamente fracciones de un segundo para tomar decisiones y no verían ningún valor en distinguir entre el "qué". Y el "cómo". En este enfoque hay una diferencia clara entre qué hacer y cómo hacerlo. Esto permite al profesor como al alumno reconocer fácilmente las deficiencias en la toma de decisiones.
5. Ejecución de la habilidad (Skill execution): Producción real del movimiento requerido según el contexto del juego y lo revisado por el profesor. Se debe diferenciar del desempeño (6), puesto que la pertinencia de la ejecución puede no tener una directa relación con la eficiencia mecánica de la técnica, está influida por aspectos más cualitativos (fuerza, velocidad, envergadura, etc.).
6. Desempeño (Performance): Este es el resultado observado de los procesos anteriores medidos contra los criterios que son independientes del alumno. Es así como clasificaríamos a los niños como buenos o malos jugadores, ya sea en la escuela o en el nivel internacional, y debemos medir la adecuación de la respuesta, así como la eficiencia de la técnica.

2.6.1. Perspectiva histórica actual.

El modelo ha sido tomado y contrastado con diferentes formas de enseñanza del deporte, generalmente contrastado con el enfoque tradicional o centrado en la técnica (Gimenez, 1999 y Molina, 2016), ha ido fusionando sus partes con otros enfoques y ha habido intentos de robustecer sus bases a través de otros métodos (Kirk y Mac Phail, 2002). El enfoque táctico ha tenido aplicaciones en varias comparativas y no son muchos los resultados concluyentes, pero aun así, el desarrollo y expansión internacional de la nueva perspectiva de enseñanza lo llevó a que fuera reconocido como un modelo de enseñanza con

características propias en un libro de gran impacto en la didáctica de la educación física escolar (Metzler, 2000). A partir de aquí, el modelo TGfU comenzó a tener mayor atención en publicaciones relevantes (por ej. Kirk, 2005; Oslin y Mitchell, 2006) y en monográficos en revistas de enseñanza de la educación física como *Physical Education and Sport Pedagogy* (2005), *Teaching Elementary Physical Education* (2003, 2004) y *Journal of Physical Education New Zealand* (2006).

2.6.2. El TGFU en nuestra investigación.

Este modelo rechaza los modelos tradicionales de enseñanza de la técnica al considerar que dichos modelos están centrados en el mecanismo de ejecución, o lo que es lo mismo en la técnica de manera descontextualizada de la situación real de juego. Es por eso que proponen un modelo donde se hace hincapié en la toma de decisiones, haciendo que el jugador comprenda la lógica interna del juego y sepa dar solución a los diferentes problemas que nos plantea el juego, es decir, tomar la decisión correcta sobre qué técnica usar en un momento dado, bajo unas condiciones concretas. Es por tanto en este punto en el que se han de entrelazar la enseñanza de la técnica y la táctica. Hemos situado toda la intervención desde un enfoque centrado en la táctica y la comprensión de esta, centrado a su vez en el estudiante quién posee un rol protagónico de su proceso de enseñanza y aprendizaje, poniendo en dos de los tres grupos sometidos a la investigación una evaluación del desempeño táctico que refuerza la reflexión frente a lo importante del modelo. Las sesiones a las que fueron sometidos los tres grupos en la investigación pretenden situarse en la enseñanza comprensiva (TGfU) del hándbol, teniendo cuidado en las características más propias del enfoque según la recopilación que hicieron González-Mesa, C. Cecchini Fernández & Méndez. (2008), tales como:

1. “Reducir las demandas técnicas del juego. Los participantes son capaces de mejorar la comprensión de los aspectos tácticos del juego y de construir el conocimiento poniendo en práctica la táctica, desarrollando la habilidad, y progresando hacia el juego más evolucionado. Griffin, Mitchell y Oslin (1997) propusieron diversos niveles de complejidad táctica, un marco auténtico para evaluar el rendimiento del juego, y un modelo trifásico simplificado, que se centra en los componentes esenciales de la lección: 1º) Práctica de un

juego modificado; 2º) Desarrollo de conciencia táctica y toma de decisión a través de preguntas, y 3º) Desarrollo de habilidad. La meta es que los estudiantes se conviertan en mejores jugadores anteponiendo el procedimiento de “toma de decisiones” para solucionar los problemas y practicar la respuesta táctica apropiada.” Las diversas actividades desarrolladas en las clases fueron dentro de un contexto en el que no se centraba la importancia en la ejecución de técnicas propias del hándbol, sino que, en la solución de problemáticas propuestas a través de juegos reducidos e incentivando la reflexión a través de preguntas asociadas a la táctica interna de cada uno de ellos, apoyados por la idea de que ésta es la mejor forma de crear conocimiento táctico dejando de lado las preocupaciones técnicas.

2. “Partir de experiencias lúdicas que sean intrínsecamente motivantes para el alumnado. Los juegos deportivos y sus representaciones modificadas son muy motivantes; el hecho de participar ayuda a desarrollar un nivel suficiente de habilidad y a experimentar placer, lo que quizás provoque un aumento de competencia y de motivación para continuar jugando a lo largo en la vida”. Las sesiones tenían muy en cuenta que la participación activa de los estudiantes, sumado al carácter lúdico de las actividades propuestas generarían el mejor clima y motivación, y elevarían la práctica motriz haciendo de todos participantes activos de su proceso.

3. “Concebir los juegos modificados como contextos auténticos para la evaluación. La evaluación de los estudiantes durante el juego de un partido es la manera más significativa de recibir feedback formativo y de ayudar al desarrollo de la habilidad y competencia del aprendiz. Oslin, Mitchell y Griffin (1998) y Mitchell y Oslin (1999) validaron el Game Performance Assessment Instrument (GPAI) como una herramienta comprensiva del juego que se pueden adaptar a los diversos tipos de juegos de la clasificación táctica”. Es debido a la evidencia anterior que el proceso evalúa el desempeño en un contexto reducido (mini-hándbol), concibiéndolo como válido y auténtico para llevar a cabo dicha evaluación.

4. “Utilizar un sistema de clasificación de los juegos deportivos que emerge con clara vocación metodológica. Esta taxonomía comprende cuatro categorías importantes: juegos deportivos de blanco, de fildeo/carrera, de red/muro y juegos de invasión. Los defensores del modelo argumentan que los juegos de cada categoría tienen problemas tácticos similares, y que su comprensión puede ayudar en la transferencia del rendimiento de un juego a otro

(Bunker y Thorpe, 1982; Griffin, Mitchell y Oslin, 1997). Además, los profesores pueden enseñar a los estudiantes a transferir el conocimiento adquirido de un juego a otro de la misma familia.” Claramente situamos al mini-handball como un juego de invasión, asumiendo que será la mejor situación para experimentar la táctica y la solución de problemas ligados a un deporte de similares características, como el propio handball, fútbol, basquetbol entre otros.

Haciendo una revisión de varias comparativas entre modelos metodológicos (Giménez, A. M. 1999, Molina R. 2016, García Herrero & Ruiz Pérez, 2003), la aproximación táctica parece provocar un impacto similar al modelo técnico en el aprendizaje de las habilidades deportivas. Sin embargo, en cuanto a la toma de decisión durante el juego, la balanza podría inclinarse a favor del modelo orientado a la táctica, especialmente en las intervenciones de mayor longitud. Es cierto que se requiere mayor evidencia empírica para poder asegurarlo, pero situarnos desde un enfoque y modelo innovador, que se asume adecuado y pedagógico, nos da el marco para entender los alcances de cada una de nuestras intervenciones en el estudio.

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

Este estudio es cuantitativo de tipo correlacional, que tiene como propósito “conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular...Los estudios correlacionales miden el grado de asociación entre dos o más variables (cuantifican relaciones). Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y, después, miden analizan correlación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a pruebas” (Roberto Hernández Sampieri, 2006)

3.2 Variables

Las variables utilizadas en el estudio fueron dos, una independiente y otra dependiente. La primera es la que “se considera como supuesta causa en una relación entre variables, es la condición antecedente” (Roberto Hernández Sampieri, 2006) y la segunda al efecto provocado por dicha causa.

Variable Independiente: En la investigación es la retroalimentación entregada a los estudiantes de segundo año de la carrera de Educación Física del DEFDER post partido en realidad de juego en el mini hándbol.

Variable Dependiente: Y la variante dependiente es el nivel de desempeño obtenido por los mismos.

El nivel de desempeño de los estudiantes es una variante dependiente, ya que va a cambiar en función a la retroalimentación entregada post partido en la realidad de juego en el balonmano. A comparación de la retroalimentación que no necesita de otra variante para funcionar, es entregada por los propios estudiantes a sus pares.

3.3 Diseño de Investigación

El diseño de investigación del presente estudio corresponde a uno experimental, ya que pretende explicar cómo afecta la causa de la investigación a quienes participan en el estudio a comparación con quienes no lo hacen. Es decir, “es un estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuesta causa-antecedentes), para

analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos-consecuentes), dentro de una situación de control para el investigador” (Roberto Hernández Sampieri, 2006).

3.4 Ámbito de Investigación

3.4.1 Ámbito geográfico.

La investigación se realizó en las dependencias del campus DEFDER de la UMCE, ubicada en la calle Doctor Luis Bisquert #2765 comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana, Santiago de Chile.

3.4.2 Ámbito temporal.

El protocolo de evaluación del desempeño en realidad de juego en balonmano, tuvo una duración de ocho semanas, durante los meses de noviembre, diciembre del 2016 y enero 2017. Una semana para la primera grabación, seis semanas para la aplicación del instrumento de evaluación STAP y una semana para la segunda grabación.

3.5 Población y Muestra de la Investigación

3.5.1 Universo.

El universo de estudio de esta investigación corresponde a los estudiantes de la carrera de Educación Física de la UMCE, pertenecientes al campus DEFDER.

3.5.2 Población.

La población de estudio corresponde a los estudiantes de segundo año de la carrera de Educación Física de la UMCE, que durante la investigación cursaron la cátedra de Iniciación al Hándbol, compuesto por un total de setenta y siete estudiantes.

Tabla 8 Distribución de alumnos por curso

CURSO	TOTAL ESTUDIANTES
2°A	28 ESTUDIANTES
2°B	24 ESTUDIANTES
2°C	25 ESTUDIANTES

3.5.3 Muestra.

La muestra es no probabilística, ya que se recogió mediante un proceso que no brinda a todos los estudiantes de la población iguales oportunidades para ser seleccionados. Cumpliendo con los siguientes criterios de inclusión y exclusión según las necesidades de la investigación.

Criterios de Inclusión: Se incluyó en la muestra a todos los estudiantes que fueron grabados tanto al principio como al final de este proceso, debiendo cumplir además con el criterio de ser evaluados con dos GPAI.

Criterios de Exclusión: Se excluyó de la muestra a los estudiantes que no fueron grabados en una de las dos filmaciones durante el proceso, inhabilitando inmediatamente que el instrumento de evaluación GPAI se aplicara dos veces.

De esta manera, la muestra final de la investigación se compone de un total de treinta y un estudiantes, diecisiete mujeres y catorce hombres, lo que representa un 40,25% del total de la población.

3.5 Métodos y Procedimientos

3.6.1 Etapa de preparación.

Preparación del grupo investigador: Dentro de las etapas de la investigación, se realizaron 10 sesiones de discusión, revisión bibliográfica y reflexión, para acordar la metodología del trabajo en relación a la retroalimentación post partido en el desempeño en realidad de juego en balonmano. Donde se determinó la utilización del STAP y GPAI como herramienta para llevar a cabo la investigación.

Preparación teórica de la muestra: Por parte del grupo investigador, se realizaron dos ayudantías a los cursos de segundo año durante el ramo de Iniciación al Hándbol. En dichas ayudantías se les informó a los estudiantes sobre las características de la investigación y se les enseñó la utilización del instrumento de evaluación STAP.

3.6.2 Etapa de grabación.

Los partidos fueron grabados por el equipo de medios educativos de la UMCE, quienes estuvieron en las dos jornadas de filmación de todos los cursos.

- Primera Jornada: Martes 22 de Noviembre del 2016
- Segunda Jornada: Martes 10 de Enero del 2017

Cada partido tuvo una duración de un tiempo de ocho minutos, cronometrados y entre equipos de cuatro estudiantes por lado, sin contar al arquero.

3.6.3 Etapa de intervención.

Durante la etapa de intervención, se realizaron ocho clases de Iniciación al Balonmano, las cuales fueron ejecutadas por el mismo profesor y aplicando el mismo procedimiento a cada curso. Para la evaluación recíproca de los estudiantes, se decidió la aplicación de tres STAP al grupo experimental y cero STAP al grupo control. Se empleó el STAP al inicio, medio y final del proceso de intervención, llevándose a cabo en las siguientes fechas.

- Aplicación STAP N°1: Jueves 24 de noviembre del 2016, STAP 2°A

Martes 6 de diciembre del 2016, STAP 2°B

- Aplicación STAP N°2: Jueves 15 de diciembre del 2016, STAP 2°B

Martes 20 de diciembre del 2016, STAP 2°A

- Aplicación STAP N°3: Jueves 5 de enero del 2017., STAP 2°A Y 2°B

La aplicación de los STAP se llevó a cabo observando partidos de mini hándbol de ocho minutos entre equipos de cuatro estudiantes por lado, sin contar al arquero que no entraba a la evaluación. De las clases se necesitó un tiempo proporcional a la cantidad de

estudiantes que asistieron a la sesión, el tiempo utilizado fue no menos de cuarenta y cinco minutos.

Al comienzo de cada intervención se reunió a los estudiantes, para dividirlos en equipos y asignar evaluadores, poniendo especial atención a que ningún estudiante quedara sin evaluador, todos tuvieran equipo, su turno de jugar y de evaluar.

Respecto al grupo investigador se dividió en las funciones de: un árbitro y dos ayudantes. Quienes realizaron la función de ayudantes debieron dividir a los estudiantes-evaluadores. Una vez dividido los grupos, los estudiantes que eran evaluadores se ubicaron en el borde del terreno en dos grupos de igual cantidad de personas y cada ayudante cumplió la función de supervisar la realización del STAP de cada grupo.

Finalmente, al término de cada partido los estudiantes debieron acercarse a sus respectivos evaluadores para revisar sus resultados y recibir retroalimentación del partido jugado.

3.6.4 Etapa de análisis.

Pilotaje del instrumento de evaluación: Se realizaron cuatro sesiones de preparación para el grupo investigador, en aquella oportunidad se escogió un estudiante de las grabaciones con el objetivo de evaluarlo y resolver dudas respecto a la utilización del GPAI en las situaciones que se fueran presentando dentro del video. A medida que el grupo de investigación se juntaba en las sesiones, las dudas fueron disminuyendo y la diferencia de porcentaje que arrojaba el GPAI fue menor, hasta llegar a una diferencia de 5% o menos.

Análisis de los videos: Se conformaron pequeños equipos de trabajo de investigadores para la aplicación del GPAI en los videos. Se distribuyeron los videos en iguales cantidades para cada investigador, los cuales debieron evaluar por separado a todos los estudiantes de la muestra del balonmano. Cada estudiante fue evaluado dos veces en la primera y segunda grabación por dos investigadores. Y se estableció que de haber una diferencia en la evaluación mayor a 5%, un tercer investigador debía evaluar para unificar la evaluación.

Tabulación de los datos: Una vez que cada equipo de investigadores terminaba el proceso de evaluación de los estudiantes asignados, se tabularon los datos para su posterior

análisis. Como se mencionó anteriormente, cada estudiante fue evaluado por dos investigadores, dos veces por cada grabación.

3.6.5 Análisis de resultados.

Para tabular los resultados de los análisis, se utilizó el programa Microsoft Excel año 2013 para las tablas de GPAI y para el resumen por grupo experimental y grupo control. Y para el análisis de los datos, se utilizó los test de Shapiro-Wilk, test de Levene, Aova (análisis de varianza con un factor), test de Dunnett y test de Tukey.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

La Tabla 9 presenta las diferencias en los resultados alcanzados por los estudiantes del grupo experimental. Estos resultados nos entregan un promedio de desempeño de 60,8 en el inicio y 68,1 en el final evidenciando una diferencia porcentual positiva del 12% (7,3). Los datos residuales distribuyen normalmente (Test de Shapiro-Wilk) y tienen igualdad de varianzas (Test de Levene), entonces es correcto realizar un análisis de varianza (ANOVA), el que arrojó una diferencia significativa ($p=0,022$) entre el total inicial y el total final.

La Tabla 10 presenta las diferencias en los resultados alcanzados por los estudiantes del grupo de control. Estos resultados nos entregan un promedio de desempeño de 63,9 en el inicio y 67,5 en el final, evidenciando una diferencia porcentual positiva del 6,1% (3,7). Los datos residuales distribuyen normalmente (Test de Shapiro-Wilk) y tienen igualdad de varianzas (Test de Levene), entonces es correcto realizar un análisis de varianza (ANOVA), el que arrojó una diferencia no significativa ($p=0,35$) entre el total inicial y el total final.

Se realizó una estadística descriptiva de las diferencias porcentuales entre el grupo experimental y el grupo de control. Gracias a los datos descriptivos se realizaron los test necesarios para validar un análisis de varianza (ANOVA) que nos servirá para comparar las diferencias de desempeños y reconocer una diferencia significativa. Primero se demostró que los datos tenían una distribución normal (Test de Shapiro-Wilk 0,7 y 0,8 ambos $>\alpha=0,05$) y luego que tenían igual varianzas demostrando la homogeneidad de estas (Test de Levene). Los resultados de la comparación entre las variaciones porcentuales a través del análisis de varianza nos arrojaron, que no hay diferencias significativas entre la diferencia de desempeños ($p=0,278$). Se utilizó también la prueba de Tuky para ubicar las diferencias entre los grupos sin encontrar significancia ($p=0,278$). Se utilizó también la prueba de Dunnett para comparar el grupo de control con el experimental sin encontrar diferencias significativas (Cohen $d= 0,4$; tamaño del efecto pequeño).

Tabla 9 Tabla resumen variaciones de desempeño en el grupo experimental

Total inicial	Total final	Variación	Variación porcentual
56,3	41,8	-14,5	-25,8%
77,5	69,5	-8,0	-10,3%
64,2	59,4	-4,8	-7,5%
63,4	62,2	-1,2	-1,9%
64,6	66,3	1,7	2,6%
72,0	74,5	2,5	3,5%
69,7	74,4	4,7	6,7%
46,5	51,8	5,3	11,4%
55,0	62,3	7,3	13,3%
54,5	65,0	10,5	19,3%
54,6	65,8	11,2	20,5%
61,3	73,3	12,0	19,6%
66,8	80,3	13,5	20,2%
55,5	69,3	13,8	24,9%
54,3	69,0	14,7	27,1%
63,0	78,5	15,5	24,6%
60,5	77,5	17,0	28,1%
54,8	84,4	29,6	54,0%
x=60,8	x= 68,1	x=7,3	x=12,8%

Tabla 10 Tabla resumen variaciones de desempeño en el grupo control

Total inicial	Total final	Variación	Variación Porcentual
54,3	68,5	14,2	26,2
77,8	81,5	3,7	4,8
77,3	81,0	3,7	4,8
71,8	77,5	5,7	7,9
63,6	61,5	-2,1	-3,3
50,5	55,0	4,5	8,9
55,0	46,8	-8,2	-14,9
62,8	76,3	13,5	21,5
65,8	68,3	2,5	3,8
69,3	56,5	-12,8	-18,5
62,5	71,0	8,5	13,6
60,0	56,8	-3,2	-5,3
59,5	77,3	17,8	29,9
x=63,9	x=67,5	x=3,7	x=6,1

4.2 Discusión

En el presente estudio se buscaba encontrar el impacto de la evaluación recíproca en el desempeño deportivo en un proceso de enseñanza del balonmano desde un enfoque comprensivo.

Los estudios relacionados a la temática de la evaluación táctica en contextos de iniciación deportiva persiguen, en su mayoría, la validación de instrumentos evaluativos en la educación física, como el GPAI, el TSAP, entre otros (Richard y Griffin, 2003; Nadeau, 2001; Oslin et al. 1998). También se han desarrollado investigaciones que buscan comparar los distintos modelos de enseñanza deportiva contrastando en su mayoría los tradicionales basados en la técnica con los alternativos basados en la táctica (Ricardo 2005, Nadeau 2001, Richard 1998, Méndez 1998). Lo que hace difícil la discusión debido a que son pocos los estudios que buscan validar la evaluación recíproca en un proceso de enseñanza comprensiva del deporte. El estudio más pertinente y que comparte hipótesis similares a las nuestras es el *“Análisis del efecto de un modelo de evaluación recíproca sobre el aprendizaje de los deportes de equipo en el contexto escolar”* (Figueiredo, L. M., Peñas, C. L., & Villarino, M. D. L. Á. F. 2008).

La hipótesis general de nuestro estudio era demostrar que la evaluación recíproca post partido influía positivamente en el desempeño de realidad de juego comparando un grupo experimental y otro de control. En los resultados de Figueredo (2008) *“el grupo experimental (el que realizó las evaluaciones recíprocas) mejoró significativamente más que el grupo control en todos los indicadores evaluados. La evaluación recíproca de los alumnos permitió mejorar el aprendizaje en los deportes de equipo y parece constituirse como un instrumento de aprendizaje muy útil en la enseñanza de la educación física”*, esto difiere de nuestros resultados. El análisis de nuestros datos, arroja que no es posible determinar que la diferencia de desempeños entre el grupo de control y el grupo experimental es significativa, esto se puede explicar por una dificultad a la que nos vemos expuestos a la hora de encontrar validez estadística de nuestros datos, nuestra muestra es pequeña, esto no nos permite menospreciar que la diferencia expresada (que a primeras luces si es importante, más del doble de variación en el grupo experimental), esté dentro del azar. A pesar de no encontrar significancia en la comparación, podemos apoyarnos de los resultados de Figueredo (2008), para aventurar que

si la muestra fuera mayor, los resultados avalarían la hipótesis debido a que la diferencia en porcentajes entre el grupo experimental y el grupo control es mayor al 50% (52,34%), pero se requeriría mayor indagación para asegurarlo. Autores que han trabajado el contraste entre los modelos técnicos y tácticos no han sido concluyentes y en relación a eso expresan como dificultad la cantidad de sesiones. Ricardo (2005) en un estudio muy similar con alumnos portugueses de 2º de la ESO en la modalidad de baloncesto, encontró valores en la evaluación de salida del 92,67% para el grupo experimental y 71,23% para el grupo control (no significativa). Figueredo (2008) en su investigación aplicó 15 sesiones por deporte (balonmano, fútbol sala y baloncesto), dando un total de 45 sesiones de deportes de invasión, mientras que Ricardo (2005) en su investigación aplicó 25 sesiones sólo de baloncesto, en relación a lo mismo Lawton (1989 en Méndez, 1998) no encontró diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental luego de una unidad didáctica de 6 sesiones de bádminton. Ricardo (2005) tuvo como resultados estadísticos diferencias positivas entre el grupo de control y el grupo experimental, pero no fueron significativas, Méndez Giménez, A. (1999) en su recopilación comparativa de estudios relacionados con los modelos de enseñanza deportiva evidencia que hay mayor incidencia de un modelo comprensivo (similar al utilizado por nuestro estudio) en comparación con uno orientado a la técnica mientras mayor duración del tratamiento. Esto refuerza la proyección antes mencionada: si se aumenta la muestra y las sesiones de aprendizaje buscando validar una hipótesis similar a la de nuestro estudio, se podría encontrar una diferencia significativa en el aprendizaje comprensivo de deportes con una evaluación recíproca.

Nuestro estudio a diferencia de la mayoría de los aquí revisados, se sitúa en un contexto universitario, esto abre nuevas líneas de estudio dirigidas a la enseñanza de deportes a nivel superior en carreras con cátedras deportivas dentro de sus mallas curriculares. Si se encontrase una diferencia significativa en futuras investigaciones se podría situar la evaluación recíproca con instrumentos objetivos (TSAP, GPAI, entre otros) como una metodología válida y valiosa para la enseñanza de deportes a través de modelos comprensivos.

El valor práctico que tienen los resultados expuestos en esta investigación no debe ser menospreciado, ya que, es relevante para nosotros como profesores percibir una diferencia

porcentual tan grande en tan corto plazo en un tratamiento con un instrumento para la evaluación recíproca. ¿A qué se podría deber la diferencia porcentual en el desempeño?, según Thorpe y Bunker (1986) la enseñanza de los deportes basada en la técnica a fracasado en el desarrollo del pensamiento de los espectadores, entonces, ¿Podría ser que la visión crítica y evaluativa de un compañero a través de un instrumento objetivo (TSAP en nuestro caso) genera a un espectador más reflexivo?, ¿La información objetiva del desempeño inmediatamente después del partido genera la reflexión del jugador por lo oportuno de este feedback?, Para Blázquez (1990), la evaluación debe ser entendida como un proceso dinámico, continuo y sistemático ¿recibir retroalimentación objetiva sin una calificación continua y sistemáticamente le dará un valor agregado a la evaluación recíproca?. Es cierto que podemos aventurar muchas hipótesis frente a los resultados y evidencias de los últimos años en relación a esto, pero se debe seguir indagando e investigando para dilucidar de mejor manera estas incógnitas.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

5.1 Conclusión

En esta tesis se evaluó la influencia de la retroalimentación post partido en el desempeño en realidad de juego a través del instrumento TSAP en estudiantes de educación física de segundo año del DEFDER. Se evaluó el desempeño individual de cada estudiante a través del instrumento GPAI antes y después de las sesiones de enseñanza comprensiva del balonmano y se establecieron diferencias porcentuales de dichos resultados entre un grupo experimental y de control. La comparación a través de métodos estadísticos de los datos revelados nos entregó que no hay diferencias significativas en el desempeño táctico entre el grupo de control y el grupo experimental, a pesar de que hay una diferencia porcentual importante (>50%) a favor del grupo experimental. Esta diferencia no es estadísticamente significativa por el tamaño de la muestra. Comparando nuestros resultados con los resultados de investigaciones similares podemos inferir que esta diferencia porcentual se convertiría en una diferencia estadística significativa si se aumentara la muestra y/o la cantidad de sesiones de la intervención. Las ventajas asociadas al aprendizaje de técnicas de observación (TSAP) y el desarrollo del pensamiento crítico pueden resultar de gran importancia en la formación deportiva de los estudiantes. Esta investigación ha permitido cuantificar los aprendizajes tácticos que pueden estar asociados con la formación de los estudiantes como evaluadores críticos de sus propios procesos. Ha ampliado también el contexto, escolar, desde donde se abordaban la mayoría de estudios similares a uno universitario. Investigaciones futuras deberán lograr conclusiones en relación a la cantidad de retroalimentación, de tiempo sometido al proceso de enseñanza aprendizaje y ampliar la muestra para corroborar la proyección hecha en relación a nuestros resultados.

Bibliografía

Antón, J. L. (1993). Hacia una lógica conceptual en Balonmano. In Ponencia presentada en Congreso Internacional de Especialistas en Balonmano. Madrid.

Balonmano, R. F. (2016). *Reglas de Juego* (I ed.).

Balonmano, R. F. (s.f.). Mini Balonmano.

Javier Aguilar Sanchez, I. M. (2016). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071807052016000200001&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

Lucea, J. D. (2005). *La evaluación formativa como instrumento de aprendizaje en Educación Física*. Barcelona, España: INDE Publicaciones.

Moreno, J. H. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras de los juegos deportivos*.

Oslin, J. L. (1998). Instrumento de evaluación de desempeño de juego (GPAI), Desarrollo y validación preliminar.

RAE. (2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 2017, de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=9kxtVF3>.

Ramírez, A. G. (2010). Análisis Praxiológico del Contraataque en Balonmano. *Acción Motriz*, 4 - 11.

Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Stephen A. Mitchell, J. L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills* (III ed.).

Valdivia, S. (2014). Retroalimentación Efectiva en la Enseñanza Universitaria. *En Blanco y Negro*.

Zapata, G. (Marzo de 2016). "Material de apoyo al estudiante". Santiago, Chile.

Anexos

Anexo 1. Protocolo de aplicación de STAP en las clases de Hándbol

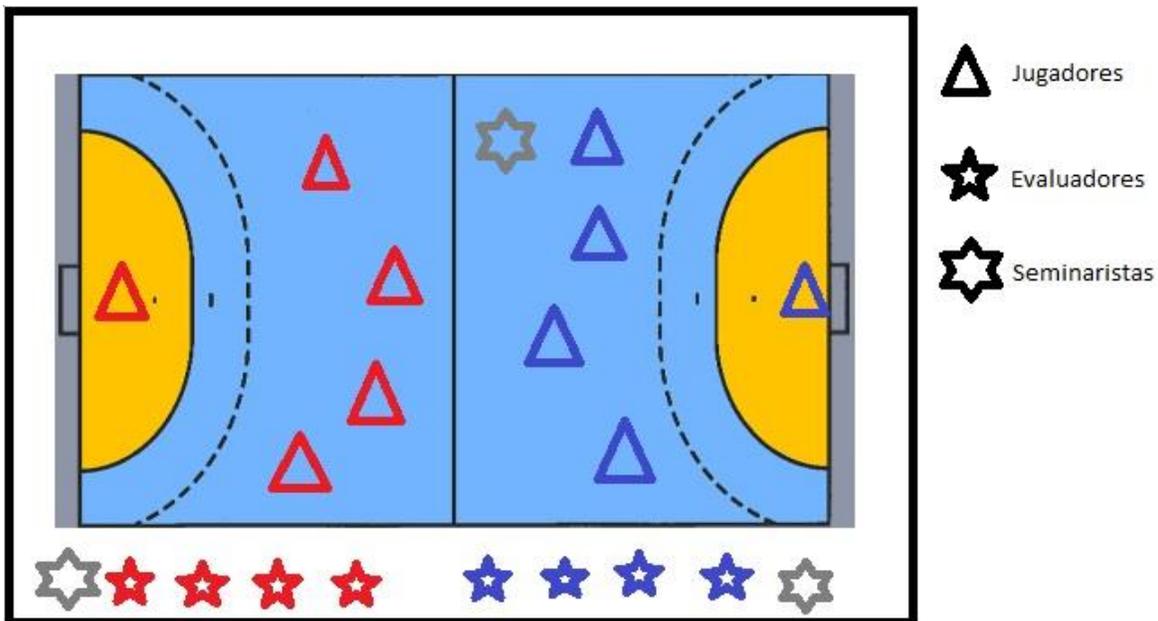
Con el siguiente protocolo se pretende dar dirección a la forma en la que se aplican los STAP en las clases de catedra de hándbol en el contexto de la investigación del seminario de título.

La aplicación del STAP entre pares estudiantes se realizará observando partidos de 8 minutos entre equipos de 4 jugadores. De las clases de hándbol de la catedra se necesitará un tiempo proporcional a la cantidad de estudiantes que asistan a la sesión, estimamos que este tiempo será no menos de 45 minutos.

Al comienzo de cada intervención se reunirá a los estudiantes, esto para dividirlos en equipos y asignar evaluadores, poniendo especial atención a que nadie quede sin evaluador y todos tengan equipo y claro su turno de jugar y de evaluar.

Los seminaristas dividiremos nuestras funciones en: 1 *árbitro* y 2 *ayudantes*. Quien haga la función de *árbitro* deberá tener un silbato y conocer muy bien las reglas del juego, tiene un rol fundamental en el desarrollo de este. Quienes hagan de *ayudantes* deberán dividir a los estudiantes-evaluadores que están en el borde del terreno en dos grupos de igual cantidad de personas, cada grupo con un ayudante.

Los estudiantes que realicen la función de evaluador se ubicarán al borde del campo de juego, el seminarista que haga de árbitro estará dentro del campo de juego, los seminaristas ayudantes estarán con los grupos de evaluadores en el borde del campo de juego como se muestra en la siguiente gráfica.



Al término de cada partido los jugadores se acercarán a sus respectivos evaluadores donde se les dará no más de 5 minutos para revisar sus resultados, recibir la retroalimentación del partido que acaban de jugar y de hidratarse, para luego hacer el cambio de roles.

Los STAPs de cada jugador serán recolectados y archivados.

Anexo 2. Resumen Planilla Grupo Experimental 2ºA

Nº	Nombres	Apellidos	Asistencia					
			22-nov	24-nov	20-dic	05-ene		10-ene
1	Nicolás Antonio	Araneda Venegas	SI	8	11	13	3	SI
2	Francisca Makarena	Arce Biernay	SI	4.5	7	4	3	SI
3	Martin Raúl Andrés	Camus Valdivia	SI	11	15	10.5	3	SI
4	Camila Pilar	Cepeda Torres	SI	4	10	8	3	SI
5	Tatiana Ivette	Cordero Crisóstomo	SI	9	6.5	7	3	SI
6	Daniela	Vicente Ugarte	SI	7	5	4	3	SI
			GRABACIÓN N°1	Puntaje de Desempeño STAP N°1	Puntaje de Desempeño STAP N°2	Puntaje de Desempeño STAP N°3	TOTAL STAP	GRABACIÓN N°2

Anexo 3. Resumen Planilla Grupo Experimental 2ºB

Nº	Nombres	Apellidos	Asistencia					
			22-nov	06-dic	15-dic	05-ene		10-ene
1	Millaray Elisabet	Albornoz Solís	SI	9.5	10.5	11.5	3	SI
2	Valentín Ismael	Fonseca Yupanqui	SI	4	8.5	10	3	SI
3	Omar Benjamin	González Veliz	SI	7	9.5	19.5	3	SI
4	María José	Jaqueih Artus	SI	14	12.5	9	3	SI
5	Nicolás Ignacio	Leiva Parada	SI	7	17	12.5	3	SI
6	Felipe Antonio	Lemus Lopez	SI	8	11.5	10.5	3	SI
7	Javiera Elizabeth	Llanos Aguayo	SI	12.5	8	13.5	3	SI
8	Tamara Macarena	Macaya Nicolao	SI	8	2.5	3.5	3	SI
9	Catalina Ester	Monsalves Ibarra	SI	4.5	16	11.5	3	SI
10	Rodrigo Antonio	Pineda Zamora	SI	4	1.5	5.5	3	SI
11	Daniel Patricio	Retamales Lucero	SI	7	7.5	12	3	SI
12	Javier Ignacio	Rivas Gazmuri	SI	8	7	5.5	3	SI
			GRABACIÓN N°1	Ptj. de Desempeño STAP N°1	Ptj. de Desempeño STAP N°2	Ptj. de Desempeño STAP N°3	TOTAL STAP	GRABACIÓN N°2

Anexo 4. Resumen Planilla Grupo Control

Nº	Nombres	Apellidos	Asistencia	
			22-nov	10-ene
1	Carolina Nicole	Baeza Chacón	SI	SI
2	Gabriel Eduardo	Fredes Sanchez	SI	SI
3	Mariela Fernanda	Muñoz Adasme	SI	SI
4	Catalina Jesús	Quinteros Ugarte	SI	SI
5	Francis Alexis	Rodríguez Santibáñez	SI	SI
6	Victoria Paz	Rojas Herrera	SI	SI
7	Constanza Vaitiare	Rojel Villablanca	SI	SI
8	Matías Andrés	Soto Erazo	SI	SI
9	María José	Torres Moreno	SI	SI
10	Javier Antonio	Ubilla Sababa	SI	SI
11	Jhayra Fernanda	Ulloa Jiménez	SI	SI
12	Juan Francisco	Vergara Valencia	SI	SI
13	Saúl Barac	Viera Sapiain	SI	SI
			GRABACIÓN Nº1	GRABACIÓN Nº2

Anexo 5. Test utilizados para el Análisis de Datos

Test de Shapiro-Wilk: Cuando los datos resultan de un proceso de medición o conteo (variables cuantitativas), es necesario comprobar antes de cualquier análisis estadístico, si la variable aleatoria estudiada sigue el modelo normal de distribución de probabilidades. En el caso que los datos se ajustan a una distribución normal se les puede aplicar los métodos estadísticos denominados paramétricos. Así se denominan aquellos métodos cuya aplicación depende del cumplimiento de algunos supuestos sobre las propiedades de la población de datos. Entre los numerosos métodos usados para probar la normalidad de un conjunto de datos, destaca la prueba de Shapiro-Wilk por ser una de la más sencilla y potentes. La única condición es que el tamaño de la muestra debe ser igual o menor a 50 (Keppel y Wickens, 2004).

Test de Levene: Para comprobar la homocedasticidad. Las varianzas de los diferentes grupos tienen que ser iguales. Homogeneidad de varianzas. Para esto se utiliza la Prueba de Levene (Keppel y Wickens, 2004).

Aova (análisis de la varianza con un factor): El análisis de la varianza permite contrastar la hipótesis nula de que las medias de K poblaciones ($K \geq 2$) son iguales, frente a la hipótesis alternativa de que por lo menos una de las poblaciones difiere de las demás en cuanto a su valor esperado. Este contraste es fundamental en el análisis de resultados experimentales, en los que interesa comparar los resultados de K 'tratamientos' o 'factores' con respecto a la variable dependiente o de interés (Keppel y Wickens, 2004).

Test de Dunnett: El método de Dunnett se utiliza en ANOVA para crear intervalos de confianza para las diferencias entre la media de cada nivel de los factores y la media de un grupo de control. Si un intervalo contiene cero, entonces no existe diferencia significativa entre las dos medias comparadas. Usted especifica una tasa de error por familia para todas las comparaciones y el método de Dunnett determina los intervalos de confianza para cada comparación individual, según el caso.

Test de Tukey: El método de Tukey se utiliza en ANOVA para crear intervalos de confianza para todas las diferencias en parejas entre las medias de los niveles de los factores mientras controla la tasa de error por familia que especifique. Es importante considerar la tasa de error por familia cuando se realizan múltiples comparaciones debido a que la probabilidad de cometer un error tipo I para una serie de comparaciones es mayor que la tasa de error para cualquier comparación individual. Para contrapesar esta mayor tasa de error, el método de Tukey ajusta el nivel de confianza de cada intervalo individual, de modo que el nivel de confianza simultáneo resultante sea igual al valor que especifique.