

UNIVERSIDAD DE GRANADA



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

“El efecto positivo de la transferencia en el aprendizaje de habilidades específicas del balonmano sobre las habilidades del baloncesto, durante la clase de educación física”.

**DOCTORANDO
ADRIÁN ALONSO RAMÍREZ GARCÍA**

**DIRECTOR DE TESIS
Dr. LUIS JAVIER CHIROSA RÍOS**

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Adrián Alonso Ramírez García
D.L.: GR. 2657-2009
ISBN: 978-84-692-4185-1



Dr. LUIS JAVIER CHIROSA RÍOS
Doctor en Educación Física y Deportiva, Profesor Titular de la Universidad de Granada.

CERTIFICA:

Dr. Luis Javier Chirosa Ríos.

M.C. Adrián Alonso Ramírez García

A mi familia: mi esposa Coco, mis hijos Arely y David por su comprensión y apoyo en este proceso de doctorado y específicamente este trabajo.

Agradecimientos

A mis padres y hermano por su apoyo.

A mi director de tesis Dr. Luis Javier Chiroso Ríos por su decidido y certero apoyo para la realización de este trabajo.

A las escuelas participantes Narciso Bassols e Independencia matutina, a los alumnos, personal directivo, profesores de educación física, profesores de grupo e intendentes por su participación decidida.

Al personal de la Zona 06 de educación física de la ciudad de Chihuahua en la aplicación de los test.

A mi sobrina Vanessa Espejel por su colaboración en la búsqueda bibliográfica.

INDICE

RESUMEN		10
I INTRODUCCIÓN		10
1.- MARCO TEÓRICO		12
1.1. LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA		14
1.1.1. Programa de cinco ejes temáticos		17
1.2. LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA		26
Y EL APRENDIZAJE MOTOR		
1.2.1. Modelo explicativo del aprendizaje motor		26
1.2.2. Aprendizaje motor: perspectiva de sistemas		31
1.2.3. Aportación de la educación física al aprendizaje motor		40
1.3. ACTIVIDADES DE LA CLASE EN CLASE		47
DE EDUCACIÓN FÍSICA		
1.3.1. Contenidos de la clase de educación física		47
1.3.2. El deporte como contenido de clase		49
1.3.3. La clase de educación física y deporte		51
1.4. DEPORTES COLECTIVOS		56

1.4.1. Partidos de invasión	-----	56
1.4.2. Modelos de enseñanza deportiva	-----	61
1.4.2.1. Modelo técnico o tradicional	-----	63
1.4.2.2. Modelo comprensivo de la enseñanza deportiva	-----	65
1.4.2.3. Modelo comprensivo horizontal de la enseñanza deportiva	-----	66
1.4.2.4. Modelo comprensivo vertical de la enseñanza deportiva	-----	68
1.4.2.5. Modelo constructivista de la enseñanza deportiva	-----	68
1.4.2.6. Modelo constructivista horizontal de la enseñanza deportiva	----	69
1.4.2.7. Modelo constructivista vertical de la enseñanza deportiva	----	70
1.4.3. Origen de los modelos estructurales y funcionales	-----	72
1.4.3.1 Propuestas actuales de los modelos horizontales estructurales	--	76
1.4.3.2. Críticas al modelo horizontal estructural	-----	78
1.4.4. Práctica deportiva estática o dinámica	-----	81
1.4.5. Modelo de competencia de destrezas GLPS	-----	83
1.5. TÉCNICAS, HABILIDADES Y	-----	94
CAPACIDADES		
1.5.1. Desarrollo físico y motor	-----	94
1.5.2. Aprendizaje de habilidades y técnicas deportivas	-----	96
1.5.3. Capacidades coordinativas	-----	99
1.6. ENTRENAMIENTO DE LA TÉCNICA	-----	102
Y TÁCTICA		

1.6.1. Conceptos	-----	102
1.6.2. Problemas teóricos de la organización del movimiento	-----	104
1.6.3. El movimiento desde la biomecánica	-----	106
1.6.4. Entrenamiento de la técnica desde la perspectiva de acción	-----	109
1.6.5. Entrenamiento desde la táctica	-----	111
1.7. TRANSFERENCIA DE APRENDIZAJE	-----	113
1.7.1. Conceptualización de transferencia	-----	116
1.7.2. Investigación en la transferencia de aprendizajes	-----	120
1.7.2.1. Esquemas de movimiento general	-----	120
1.7.2.2. Componentes críticos comunes en la transferencia	-----	123
1.7.2.3. Aprendizaje de secuencias similares	-----	125
y efectos previsores y retroactivos		
1.7.2.4. Transferencia en laboratorio	-----	132
1.7.2.5. Efectos de interferencia en aprendizaje	-----	134
1.7.2.6. Diferencia de sexo en la transferencia de rendimiento	-----	135
1.7.2.7. Transferencia bilateral de la destreza lanzadora	-----	137
1.7.3. Investigación reciente de la transferencia	-----	138
1.7.3.1. Transferencia de movimiento secuencial	-----	138
1.7.3.2. Transferencia positiva- negativa	-----	139
1.8. Programa de balonmano en clase	-----	142

de educación física

1.1.1. Programa de actividad física para los alumnos de 5° año de primaria	-----	142
1.1 .2. Programas de actividad física y referentes teóricos	-----	147
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	-----	153
3.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	-----	153
4.- HIPÓTESIS	-----	154
4.1. Hipótesis de investigación	-----	154
4.2. Variable independiente	-----	154
4.3. Variables dependientes	-----	155
4.4. Operacionalización de variables	-----	155
II METODOLOGIA	-----	155
1.- Participantes	-----	155
2.- Diseño	-----	156
3.- Instrumental	-----	156
4.- Procedimiento	-----	157
4.1. Plan de análisis de datos	-----	161
4.2. Selección de la muestra	-----	161
4.3. Bloqueo de las destrezas (homogeneización de la muestra)	-----	162

4.4. Baterías de evaluación	-----	163
4.4.1. Destrezas de baloncesto	-----	163
4.4.1.1. Test de tiro largo y corto (basquetbol: Nelson)	-----	163
4.4.1.2. Drible de control	-----	166
4.4.1.1. Pase	-----	168
4.4.2. Capacidades físicas	-----	170
4.4.2.1. Recorrido de agilidad y obstáculos (LSU)	-----	170
4.4.2.2. Selección de respuestas de movimiento (reacción rápida, test de Nelson)	-----	172
4.4.2.3. Prueba de salto estrella (equilibrio dinámico)	-----	174
III RESULTADOS	-----	175
1.- Resultados descriptivos	-----	175
2.- Resultados inferenciales	-----	180
IV DISCUSIÓN	-----	181
1. Transferencia de destrezas y capacidades entre los deportes colectivos	-----	182
1.1. Destrezas del baloncesto	-----	182
1.1.1. Tiro al aro	-----	183
1.1.2. Pase	-----	183
1.1.3. Bote	-----	186
1.2. Capacidades coordinativas	-----	188

1.2.1. Agilidad	-----	188
1.2.2. Equilibrio	-----	188
1.2.3. Velocidad de reacción	-----	189
2. Transferencia de destrezas	-----	189
3. Programas de iniciación deportiva	-----	191
4. El deporte en la clase de educación física	-----	193
5. La práctica cotidiana	-----	195
V CONCLUSIONES	-----	197
BIBLOGRAFIA	-----	199
ANEXOS	-----	209
1.- Programa de actividad	-----	209
física		
1.1. Plan escrito	-----	209
1.2. Calentamiento	-----	213
1.3. Juegos	-----	224
1.3.1. De desplazamiento	-----	224
1.3.2. De lanzar y atrapar	-----	233
1.3.3. Por equipos	-----	241
1.4. Clase de educación física	-----	245

RESUMEN

Se investigó la posibilidad de la transferencia de aprendizaje durante la clase de educación física entre los deportes del balonmano y el baloncesto. Sesenta alumnos asignados a un grupo experimental y uno testigo; el primer grupo fue sometido a un programa de actividad física que contempló el balonmano como parte de sus actividades y el segundo continuó con su programa de actividad física normal. Los estudiantes fueron evaluados con tres pruebas de aptitud de destrezas del baloncesto y tres de capacidades coordinativas. Los resultados mostraron mejoría del grupo experimental en las tres destrezas del baloncesto y en una de las capacidades coordinativas. Se puede afirmar que hay una transferencia positiva de aprendizajes entre los deportes del balonmano y baloncesto ya que comparten objetivos genéricos y esquemas de movimiento comunes.

Palabras claves: Transferencia, educación física, aprendizaje motor, deporte.

“El efecto positivo de la transferencia en el aprendizaje de habilidades específicas del balonmano sobre las habilidades del baloncesto, durante la clase de educación física”.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país no hay mucha investigación acerca de la transferencia de aprendizajes, y mucho menos en la clase de educación física, la cual puede ser un excelente espacio que promueva una participación deportiva de los alumnos del nivel de primaria, que incluya la practica de deportes colectivos, como el

balonmano, que nos permitan influir positivamente en otros deportes, claro que con la inclusión de programas que fomenten la participación activa y creativa de los educandos. Lee (2002) dice que por años la calidad de la educación física en la escuela ha sido cuestionada ya que sus programas les falta dirección, y fracasan ya que no ofrecen experiencias significativas a los estudiantes. McCloy ya en la década de los años cuarentas hacía una defensa de los programas científicos en la educación física, respaldando la importancia del desarrollo físico. McKenzie, Marshall, Sallis, Conway (2000) mencionan que la educación física de la escuela es reconocida como un gran recurso para promover la actividad física entre los niños y adolescentes

En este estudio se pretende que los alumnos aprendan en la clase la técnica y táctica del deporte del balonmano y logre una transferencia hacia otro deporte como el baloncesto. Shen, Chen, Guan (2007) señalan que en la educación física se espera que los estudiantes aprendan conocimientos, destrezas en deportes y actividad física. Dado que la educación física es la educación sobre el movimiento, la educación por el movimiento y la educación en movimiento, (Arnold, 1979). El aprendizaje de las personas en educación física se logra dominando un movimiento a través del entrenamiento físico.

El programa de actividad física que se diseñó tiene una intencionalidad para el logro de objetivos de la formación deportiva básica de los alumnos. Bayley (2006) aseguran que la educación física tiene el potencial de hacer contribuciones importantes a la educación y desarrollo de los niños y jóvenes en

muchos sentidos: en lo físico, estilo de vida, aspectos afectivos, sociales y cognitivos. Se tiene que asegurar la inclusión de la educación física en el plan de estudios y el tiempo adecuado para ello, pero también hacer hincapié de la importancia de la calidad del programa, ya que las pruebas científicas nos dicen que los efectos de la actividad física no ocurren automáticamente.

1. MARCO TEÓRICO

En el apartado de marco teórico se presentan aspectos teóricos relacionados con la clase de educación física y el deporte escolar observados desde una perspectiva generadora de transferencia de aprendizajes, que son base para este estudio.

Esta dividido en ocho secciones:

1. **La clase de educación física**, una asignatura divertida que suministra la mejor oportunidad para cumplir las necesidades motoras y las de buena salud, se examina el programa de cinco ejes temáticos.
2. **La clase de educación física y el aprendizaje motor**, los enfoques del desarrollo motor, el aprendizaje motor desde una perspectiva de sistemas y la aportación de la educación física al desarrollo motor.
3. **Actividades de la clase en clase de educación física**, el aprendizaje basado en el movimiento es un objetivo importante educación física. En esta sección se analizan los contenidos de la clase de educación física y el deporte como parte importante de ella.

4. **Deportes colectivos**, enfoques conceptuales y tácticos para la enseñanza de partidos deportivos y los recursos para abordar el conocimiento táctico que permitan jugar partidos deportivos en las clases. Se examinan los partidos de invasión, los enfoques de enseñanza, los enfoques tácticos de enseñanza y práctica deportiva estática o dinámica. Temáticas que tienen una gran importancia en el programa de actividad física de este estudio.
5. **Técnicas, habilidades y capacidades**, Temas como: desarrollo físico y motor, la técnica y su relación con la coordinación de movimientos, exigencias de rendimiento, entrenamiento de la técnica, organización del movimiento.
6. **Entrenamiento de la técnica y táctica**, no se puede considerar una unidad homogénea ni desde el punto de vista de la ciencia del deporte ni desde la metodología del entrenamiento. Se abordan: conceptos, problemas teóricos de la organización del movimiento, entrenamiento de la técnica desde la perspectiva de acción y el entrenamiento desde la táctica.
7. **Transferencia de aprendizaje**, se afirma que hay transferencia de aprendizaje cuando un aprendizaje modifica, facilitándolo o al contrario interfiriéndolo, otro aprendizaje, tanto si este le sigue como si le precede. Se tratan la conceptualización, esquemas de movimiento general, componentes e investigaciones sobre la transferencia.
8. Por último se analiza el programa de actividad física de este estudio con relación a diversos referentes teóricos.

1.1. LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

La clase de educación física en la escuela es un espacio de aprendizaje con amplios beneficios para los educandos. Koutedakis y Bouziotas (2003) dicen que la clase de educación física de la escuela suministra la mejor oportunidad para cumplir las necesidades motoras y las de buena salud, que están muy emparentadas. La clase de educación física ayuda a los estudiantes a establecer como un hábito de vida la participación regular en la actividad física.

Shen, McCaughtry, Martin, Dillion (2006) enfatizan de que la educación física, debe ser divertida, de acuerdo con una situación interesante, para aumentar el compromiso de los estudiantes como un componente importante de la instrucción (Cothran y Ennis, 1998). Para captar la atención de estudiantes, los profesores sazonan a menudo su instrucción añadiendo detalles entretenidos o cosas "divertidas."

Perseguir la diversión o el disfrute es un objetivo importante en educación física. Su valor y eficacia para aumentar la participación de estudiantes deben ser muy apreciados. Hay un desafío para los profesores y diseñadores de planes de estudios de educación física sobre como equilibrar el objetivo de aprendizaje de los estudiantes con su desarrollo en educación física. Sugieren que un plan de estudios de educación física coherente debe considerar en los estudiantes aspectos cognitivos, psicomotores y afectivos del desarrollo integral.

Prusak y D Vincent (2005) mencionan tres objetivos en cada lección de educación física que aunque aparentemente sencillos no son fáciles de lograr: niños activos, con éxito y que se diviertan.

Para que sean activos primero necesitan moverse, como consecuencia de la lección y segundo que mejoren sus destrezas por medio de las repeticiones; sabemos que el tiempo para la clase es breve, por ello hay que aprovecharlo.

Para que tengan éxito se necesita que participen todos y se atiendan las diferencias individuales. Se deben utilizar métodos que permitan tareas significativas en los estudiantes.

Las actividades deben permitir que el alumno experimente placer por el movimiento. Las actividades deben tener y guardar el interés, porque son divertidos.

Wilkinson (2000) nos pide que pensemos en cómo se enseña una lección de educación física, dado que los docentes de educación física tienen muchas actividades en sus escuelas. Nos pide pensar en el número de estudiantes que se observan cada vez que se enseña una lección, y como cada estudiante tiene diferentes respuestas de movimiento durante esa lección: atacar, correr, atrapar, saltar, lanzar, etc. Si multiplicamos el número de respuestas de movimiento por el número de estudiantes de acuerdo al número de las lecciones que se enseñan todos los días, los profesores de educación física observan miles, sino es que millones, de respuestas de movimiento diario.

Imaginemos las muchas y diferentes destrezas motoras que se enseñan: correr, saltar, saltando con un solo pie, saque del voleibol por encima de la cabeza driblando en fútbol y básquetbol, golpeando objetos, etc. Hay que considerar valorar todas estas destrezas motoras, ahora dentro de una situación de un partido, donde las condiciones para el rendimiento cambian frecuentemente. ¿Cómo se puede suministrar la realimentación adecuada para cada destreza dentro de todos los deportes o juegos, esto condiciona a los estudiantes y posiblemente los educadores físicos?

Muchos profesionales deploran esta situación: "Desafortunadamente, los profesores de educación física deben enseñar una gran variedad de actividades físicas, pero no tienen la oportunidad de adquirir una base de conocimientos tan amplios, o la pericia analítica, en cada actividad de la que son responsables" (Nielsen y Beauchamp, 1992). Iríamos más lejos, lo que queda es un desafío práctico de suministrar normalmente un entrenamiento analítico para el número de las destrezas y actividades encontradas el programa de educación física (Nielsen y Beauchamp, 1992).

El desafío de los profesores de prepararse para observar el rendimiento de sus alumnos y dar una realimentación adecuada, podría parecer un poco abrumador, pero muchos especialistas han ofrecido el buen consejo sobre el proceso de observar, analizar, y diagnosticar el rendimiento motor. Los profesionales de la actividad física han creado modelos para análisis de destreza que están basado en la integración de conocimientos de las disciplinas del desarrollo motor, el

aprendizaje motor, la biomecánica, y la pedagogía. Esta integración ayuda en la transferencia del análisis de una destreza motora a destrezas similares.

En el presente estudio se incluyó en la clase de educación física la práctica de destrezas y capacidades físicas de deportes colectivos, específicamente de los llamados de “invasión” pero sin descuidar la estructura y metodología propuesta en el actual programa de educación física.

A un grupo de alumnos de quinto año de educación primaria se le aplicó un programa que incluyó la práctica del balonmano con un enfoque táctico, mientras que a otro grupo de alumnos se le continuó con la sus actividades que normalmente realiza.

En el estudio se buscó que se presentara una transferencia de aprendizajes entre los deportes del balonmano y el baloncesto, dentro de la clase de educación física. Para ello se evaluaron las destrezas y capacidades físicas del baloncesto antes y después del programa de actividad física en el que se practicaba el balonmano.

1.1.1. Programa de educación física basado en cinco ejes temáticos

Conceptualización y enfoque

En la actualidad en México las actividades de educación física se rigen a nivel nacional con el programa Motriz de Integración Dinámica (1992) y es considerada como una asignatura del plan de estudios para la educación básica, representa una disciplina pedagógica que contribuye al desarrollo armónico de los alumnos, mediante la práctica sistemática de la actividad física. Está

orientada a proporcionar al educando elementos y satisfactores motrices a la capacidad, interés y de movimiento corporal que posee, con la intención específica de lograr estimular y desarrollar hábitos y actitudes; que se manifiestan en la calidad de la participación los diferentes ámbitos de la vida familiar, social y productiva, requerimiento de la sociedad actual y que son necesarias para el aprendizaje.

El enfoque Motriz de Integración Dinámica es porque toma como base al movimiento corporal del educando para propiciar aprendizajes significativos en él, aprovechando al máximo los beneficios que la actividad física tiene para el desarrollo de las habilidades, hábitos y actitudes relacionados con el movimiento corporal, donde el respeto a su capacidad de aprendizaje posibilita la proyección de experiencias motrices a diferentes situaciones de la vida cotidiana; y es de integración dinámica por la constante interrelación que existe entre los ejes temáticos, en los que se han seleccionado y organizado los contenidos de la asignatura a partir de componentes y elementos. El profesor deberá de preparar al educando en su interrelación con los sujetos y objetos considerando esto un requisito imprescindible del aspecto formativo que caracteriza al enfoque curricular del proceso educativo actual.

Ejes temáticos

Tabla 1 Eje uno Estimulación Perceptivo Motriz

Estimulación Perceptivo Motriz	Componentes y elementos
El ser humano como parte de su herencia genética, tiene la posibilidad para interpretar	Conocimiento y dominio del cuerpo: equilibrio, respiración, relajación y

estímulos provenientes del exterior, captados a través de los órganos sensoriales y hacerla evidente, mediante la manifestación motriz coordinada. Para la cual la participación del sistema nervioso, es imprescindible.

postura
Sensopercepciones:
 orientación, reacción,
 ritmo, sincronización,
 diferenciación y
 adaptación.
**Experiencias motrices
 básicas.**

De la estimulación perceptivo motriz, también depende el desarrollo de las capacidades físicas coordinativas; mismas que representan los puntos de partida para el aprendizaje de movimientos.

El desarrollo de la memoria motriz, tiene su origen en las experiencias perceptivo motrices que a lo largo de la vida van conformando la conciencia motriz del sujeto; la integración de ésta, implica una acción reflexiva de los movimientos vividos, a partir de los cuales diferencia, clasifica y selecciona las acciones requeridas en la solución de problemas motores que la vida cotidiana plantea.

Tabla 2 Eje II Capacidades Físicas Condicionales

Capacidades Físicas Condicionales	Componentes y elementos
Las capacidades físicas condicionales están genéticamente determinadas y son susceptibles de ser desarrolladas mediante la ejercitación física.	Fuerza: general de resistencia, y rápida. Velocidad: de reacción, máxima o cíclica, acíclica y frecuencia de movimientos. Resistencia: de media duración. Flexibilidad: general y especial.

Funcionalmente, son resultado de la posibilidad de la célula muscular para transformar energía química en energía mecánica, es decir el empleo de los productos químicos al interior de la misma, principalmente en la fibra muscular para generar, por medio de contracciones, el movimiento, proceso identificado como metabolismo energético, observable en la fuerza muscular, la flexibilidad articular, la velocidad y la resistencia al esfuerzo que se manifiesta en el movimiento corporal.

Tabla 3 Eje III Formación Deportiva Básica

Formación Deportiva Básica	Componentes y elementos
La formación deportiva básica es un proceso pedagógico de carácter formativo que tiende a sentar las bases metodológicas, psicológicas y sociológicas que norman la practica del deporte escolar	<p>Iniciación deportiva: juegos organizados, juegos predeportivos y fundamentos técnicos.</p> <p>Deporte escolar.</p>

Entendiendo al deporte, como una actividad de carácter lúdico y formativo para el educando, realizada con ejercitación física; portadora de valores, integradora de actitudes y formadora del carácter del que la emplea en forma periódica, cuya practica está animada por el deseo de obtener cada vez mejores resultados, no en tiempos y distancias, sino en la eficiencia, prontitud y exactitud de movimientos corporales.

Tabla 4 Eje IV Actividad física para la salud

Actividad física para la salud	Componentes y elementos
La practica cotidiana de actividad física, bajo condiciones nutricionales, higiénicas, de reposo y ecológicas complementarias, mejora en el individuo, el adecuado funcionamiento de órganos y sistemas que en suma facilitan los procesos de crecimiento y desarrollo, sobre todo en la infancia.	<p>Nociones y conceptos para la práctica del ejercicio físico: higiene, alimentación, descanso y conservación del medio.</p> <p>Efectos del ejercicio físico sobre el organismo.</p>

El ejercicio físico, como hábito de conducta representa una opción divertida, funcional y variada para ser practicada durante el tiempo libre del educando; así como su desarrollo ayuda a liberar tensiones, fortalece la estructura ósea y muscular que favorece la adopción de posturas adecuadas y mejora en la función respiratoria.

Tabla 5 Eje V Interacción social

Interacción social	Componentes y elementos
Se refiere a toda aquella comunicación verbal y no verbal, que se establece entre dos o más integrantes de un grupo. La calidad de las relaciones que se establecen entre los miembros de un grupo social, constituyen el marco de referencia del proceso educativo, cuyo propósito axiológico, considera la fuerte influencia que ejerce en el sujeto	<p>Actitudes: individuales y sociales.</p> <p>Valores culturales: juegos tradicionales, bailes tradicionales, danzas autóctonas y deportes regionales.</p>

La familia, el grupo de amigos y los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso, todo ello genera una amplia gama de interacciones, que hace en este sentido, muy complejo el proceso educativo.

La variedad de actividades características de la educación física representan un espacio pedagógico óptimo, para favorecer una influencia social de calidad entre maestro – alumno – compañero. Los juegos, los deportes, los bailes, las danzas y en general las actividades motrices expresivas, son recursos específicos a través de los cuales se propicia la manifestación de actitudes individuales y sociales que formen o refuercen valores acordes a la cultura nacional, regional y comunitaria socialmente significativos.

Planificación

El procedimiento metodológico para determinar el porcentaje aproximado de cada eje temático, a partir de las características biológicas, psicológicas y sociales del niño del grado escolar correspondiente, identificadas por el docente como: lo que puede hacer el alumno en razón de sus capacidades, lo que le interesa y lo que necesita.

Dosificación de contenidos

El programa establece en el apartado sobre planificación los siguientes porcentajes para que los docentes distribuyan los contenidos de cada eje temático y sus actividades correspondientes.

Tabla 6 Porcentajes de dosificación para la clase

Ejes	Grados	Prim.					Sec.		
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°
Eje N° 1	65%	65%	52%	48%	30%	30%	20%	18%	15%
Eje N° 2	15%	15%	18%	22%	30%	30%	35%	35%	35%
Eje N° 3	10%	10%	20%	20%	30%	30%	35%	37%	40%
Eje N° 4	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Eje N° 5	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

En cada una de las sesiones de educación física deben estar presentes aspectos de los cinco ejes temáticos con una dosificación acorde con la edad de los educandos.

Tabla 7 Cuadro general de contenidos Ejes uno y dos

COMPONENTES Y ELEMENTOS		Eje 1 Estimulación Perceptivo Motriz Eje 2 Capacidades Físicas Condicionales											PROPÓSITOS	
		PREESCOLAR			PRIMARIA						SECUNDARIA			
		1°	2°	3°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°		3°
CONOC. Y DOMINIO DEL CUERPO		**	**	**	**	***	***	***	***					HABILIDAD MOTRIZ INTELECTUAL
EQUILIBRIO		**	**	**	**	***	***	***	***	→				
RESPIRACIÓN		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
RELAJACIÓN		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
POSTURA		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
SENSOPERCEPCIONES														
ORIENTACIÓN		**	**	**	**	**	**	**	**	***	***	***	***	
REACCIÓN		**	**	**	**	**	**	**	**	***	***	***	***	
RITMO		**	**	**	**	**	**	**	**	***	***	***	***	
SINCRONIZACIÓN		*	*	*	*	*	*	*	*	**	***	***	***	
DIFERENCIACIÓN		*	*	*	*	*	*	*	*	**	***	***	***	
ADAPTACIÓN		*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	***	***	
*EXPERIENCIAS MOTRICES BÁSICAS		***	***	***	***									→
FUERZA														HABILIDADES FÍSICAS
GENERAL		*	*	*	→									
RESISTENCIA RÁPIDA		---	---	---	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
VELOCIDAD														
REACCIÓN		---	---	---	*	*	*	*	**	***	***	***	***	
MÁXIMA DE DESPLAZAMIENTO O		---	---	---	20	20	20	20	30	30	30	30	30	
CICLICA		---	---	---	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
ACICLICA		*	*	*	*	*	*	*	*	**	**	**	**	
FRECUENCIA DE MOVIMIENTO		---	---	---	*	*	**	**	**	***	***	***	***	
RESISTENCIA														
FLEXIBILIDAD														
MEDIA DURACIÓN		*	*	*	2'	3'	5'	5'	7'	11'	11'	11'	11'	
GENERAL		---	---	---	*	*	*	*	**	**	***	***	***	
ESPECIAL		---	---	---	*	*	*	*	**	**	***	***	***	

CODIGO: *Trabajo de baja intensidad donde se involucran aspectos fundamentales

**Aumento progresivo del trabajo aprovechando inicio de fases sensibles

***Énfasis en el trabajo, aprovechando fases sensibles

→ Se continúa trabajando para su incremento o conservación

*Debido a la amplia gama de elementos que se desprenden de estos componentes no se enumeran

Tabla 8 Cuadro general de contenidos Ejes tres, cuatro y cinco

COMPONENTES Y ELEMENTOS	GRADOS	Eje 3 Formación Deportiva Básica Eje 4 Actividad física para la salud Eje 5 Interacción social												PROPOSITOS
		PREESCOLAR			PRIMARIA						SECUNDARIA			
		1°	2°	3°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	
INICIACIÓN DEPORTIVA														HAB. DE EJERCICIO FÍSICO
JUEGOS ORGANIZADOS	*	*	*	*	*	*	→						R A A D	
JUEGOS PREDEPORTIVOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	→				
FUNDAMENTOS PREDEPORTIVOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
*DEPORTE ESCOLAR	-----			*	*	*	*	*	*	*	*	*		
							*	*	*	*	*	*		
NOCIONES Y CONCEPTOS PARA LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO														HAB. DE EJERCICIO FÍSICO
HIGIENE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ALIMENTACIÓN	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
DESCANSO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
CONSERVACIÓN DEL MEDIO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
EFFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE EL ORGANISMO	*	*	*	*	*	*	**	**	***	***	***	***		
ACTITUDES														R D E L A F O R D Z E A N M T. J E N T L O
INDIVIDUALES	*	*	*	**	**	**	**	***	***	***	***	***		
SOCIALES	*	*	*	**	**	**	**	***	***	***	***	***		
VALORES CULTURALES														
JUEGOS TRADICIONALES	***	***	***	***	→						N A			
BAILERÍAS REGIONALES	*	*	*	*	**	**	**	→						
DANZAS AUTÓCTONAS	*	*	*	*	→									
DEPORTES REGIONALES	-----			*	*	*	*	**	***	***		***		

La dosificación y el énfasis de los temas en todos los ejes, debe atender a las fases sensibles del desarrollo de niñ@s y jóvenes de 4 a 15 años

La clase de educación física cada uno de sus temas tiene propósitos muy definidos, en los cuáles hay un una señal de respuesta por parte de los alumnos que nos permite evaluarlos.

Tabla 9 Ejes, propósitos e indicadores del programa de educación física

Eje	Indicador	Propósito
Estimulación perceptivo motriz	Capacidad coordinativa	Habilidades intelectuales y motrices
Capacidades físicas condicionales	Condición física	Habilidades físicas
Formación deportiva básica	Destreza motora	Habilidades motrices
Actividad física para la salud	Interés por la actividad física	Hábitos de ejercicio físico
Interacción social	Actitudes positivas	Reforzamiento de identidad nacional

1.2. CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA Y EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO MOTOR

1.2.1. Modelo explicativo del Aprendizaje Motor

Cuando se habla de aprendizaje motor es importante establecer como se ha desarrollado en el paso del tiempo, y cuales son las perspectivas bajo las cuales los investigadores han realizado sus trabajos. Ruiz, I., Gutiérrez, M., Grauperra, J., Linaza, J. Navarro, F. (2001) hablan sobre el enfoque evolutivo del estudio del comportamiento motor, al que definen como un proceso de cambio que acontece en el individuo a lo largo de todo su ciclo vital, buscando comprender las raíces últimas de dichas transformaciones, su relación con otra serie de cambios que se dan en el ser humano de naturaleza social, cognitiva o biológica, con una perspectiva de intervención, de mejora o recuperación de las competencias perdidas o no avanzadas.

El estudio del desarrollo de competencias motrices ha sufrido grandes transformaciones en las que la psicología evolutiva, la psicología experimental así como las neurociencias, la medicina y ciencias del deporte han contribuido notablemente en su desarrollo actual.

Estos son los enfoques más relevantes (seis) del desarrollo motor a lo largo de la historia:

Tabla 10 Enfoques en la historia del desarrollo motor

Enfoque biográfico (1800-1920)	Donde su característica es la observación y descripción minuciosa de niño/as individuales a lo largo del tiempo, sus autores más importantes fueron: Tiedeman, Darwin, Dearborn, Pestalozzi, Preyer, Hall.
Enfoque madurativo (1930-1940-1950)	Su característica: maduración y herencia como causa de los cambios motores. Se realizan estudios grupales. Sus autores más importantes fueron: Gesell, Pikler, Ames, Mcgraw, Oserestky, Shirley, Baylet, Will, Guilmain, Koupernik
Enfoque normativo y descriptivo (1950-1960)	Su característica sobre elaboración de normas de desarrollo y rendimiento motor infantil. Estudios de las habilidades de juegos y deportes. Sus autores Espenschade, Ecket, Glassow, Rarick, Guilmain.
Enfoque kinesiológico y biomecánico (1960-1970)	Sus características la descripción secuencial de los patrones motores básicos de forma global y diferenciada y sus autores Seefalat, Gallahued, Cratty, Halverson, Roberton, Wickstron.
Enfoque cognitivo y de procesamiento de la información (1970-1980)	Estudios de los mecanismos y procesos cognitivos implicados en el desarrollo motor. Autores importantes: Connoly, Keogh, Thomas, Wall, Lazsio, Bairstow, Kiphard, Thomas, Williams, Diem
Enfoque ecológico y de sistemas dinámicos (1980,2000...)	Sus estudios de los procesos de auto-organización de los sistemas corporales y análisis de la percepción. Sus autores Thelen, Kugler, Turvey, Kelso, Clark, Von Hofsten, Newell.

Oña, A., Martínez, M., Moreno, F., Ruiz, L. (1999) en su revisión histórica mencionan que el ámbito científico del comportamiento motor es muy reciente, y

este retraso de estudio del movimiento desde perspectivas psicológicas son causales de la tardanza en constituirse la psicología como ciencia. Las dificultades que han encontrado históricamente se han debido, fundamentalmente a los prejuicios religiosos y filosóficos existentes sobre la concepción del ser humano en la mayor parte de la historia de la cultura occidental.

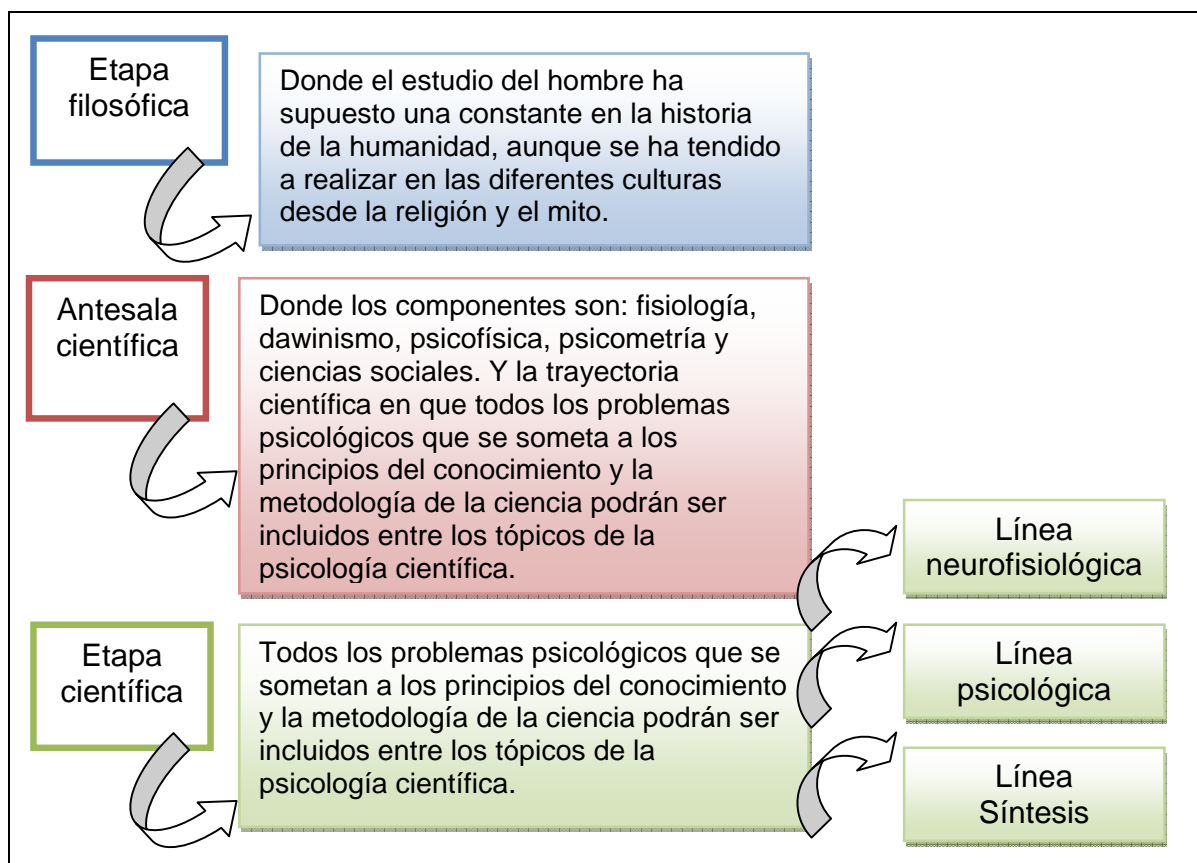


Figura 1 Las etapas de la psicología en la historia

Se menciona que en la etapa científica y específicamente del comportamiento motor han existido dos líneas: la neurofisiológica y la psicológica, sin demasiada comunicación entre ellas, y otra bastante reciente llamada síntesis, que une a ambas bajo la perspectiva compartamental de la psicología cognitiva.

La línea neurofisiológica el movimiento como comportamiento es ligado a las ciencias biológicas, como ejemplo de ello se utilizan técnicas electrofisiológicas para estudiar las respuestas motoras, se estudia y clasifica las respuestas reflejas a los estímulos, o el estudio de la función del cerebelo en movimiento. En la línea psicológica el estudio del movimiento humano se inició orientado por la demanda social hacia ciertas habilidades escolares y profesionales. Los ejemplos de estos estudios lo son los principios fundamentales de los movimientos rápidos de manos, sobre orientación atencional, estudios sobre aprendizaje de habilidades incluidas las motoras, trabajos sobre desarrollo motor, o en los que se considera al cerebro con una computadora. La creación de revistas como la "Perceptual and Motor Skill" de gran importancia en el tratamiento específico de los problemas de comportamiento motor.

La línea denominada síntesis es a partir de los años setentas que se produce una confluencia de ambas líneas, la neurofisiológica y la psicológica, dentro de un énfasis de la perspectiva psicológica o comportamental que configura un ámbito específico en el comportamiento motor, gracias al papel regulador de la psicología cognitiva, y que facilita la confluencia de ambas líneas al destacar los procesos mediadores, o procesos internos que se dan en el comportamiento

motor. Los ejemplos de estos estudios lo son el valor de la atención y la memoria de corto plazo en el control del movimiento estableciendo el criterio de la automatización, el papel del “feedback” sensorial en el aprendizaje de movimientos, otros en donde se considera al hombre como un procesador de información en su comportamiento motor.

De acuerdo a estas líneas del comportamiento motor se pueden establecer las siguientes áreas:

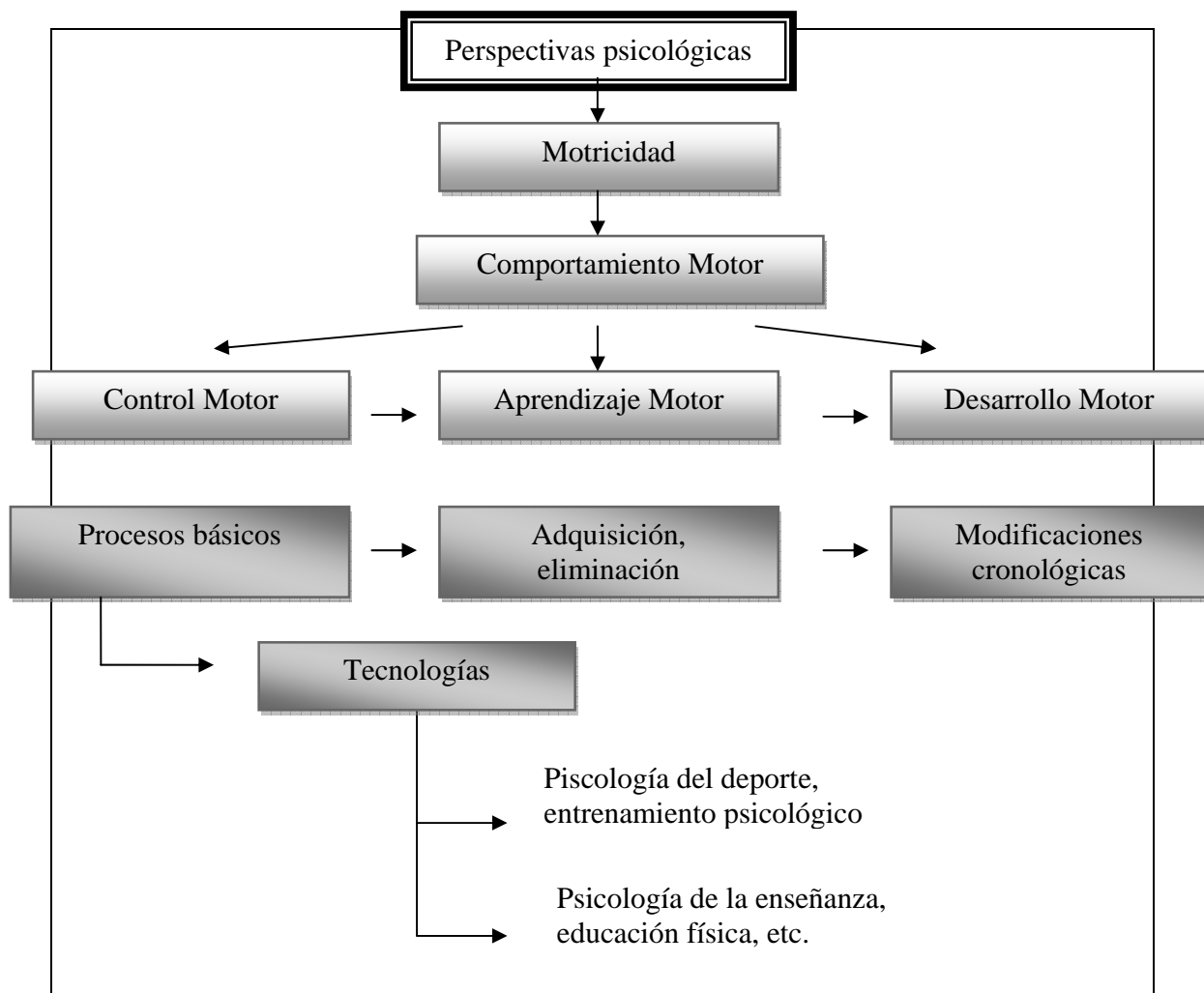


Figura 2 Áreas del comportamiento motor

1.2.2. Aprendizaje motor, una perspectiva de sistemas.

Hay un concepto en la educación física de una “educación por y en el movimiento” ¿Cómo se lleva a cabo el aprendizaje y desarrollo motor?

Analizaríamos el aprendizaje y el desarrollo motor. Según García C, García L (2006) establecen que la definición de desarrollo motor se ha trabajado desde hace mucho tiempo. En 1974 fue definido por un grupo de teóricos como "Los cambios en el comportamiento motor se reflejaban en la interacción del organismo en su proceso de maduración y su ambiente" ("Notas", 1974, p. 2), y después fue definido como "El cambio en el comportamiento de motor durante la vida" (Clark & Whitall, 1989, p. 194). La definición última, amplía la oportunidad del campo a un enfoque de duración de vida, indicando que los cambios del desarrollo son un proceso ininterrumpido a través de la vida. Actualmente, el campo del desarrollo de motor ha sido influido por uno más dinámico: la perspectiva de sistema, y su definición ha cambiado para reflejar este enfoque teórico. De esta perspectiva se define el desarrollo de motor como "Un proceso de los cambios en el comportamiento motor humano que reflejan una interacción dinámica entre la maduración del organismo, el ambiente y la tarea" (Kamm, Thelen & Jensen, 1990; Kugler, Kelso, & Turvey, 1982; Newell, 1982)

Hoy, es reconocido entre especialistas del desarrollo de motor que intervienen una variedad de sistemas (el organismo, el ambiente, y la tarea) que interactúan con nuestro sistema nervioso para crear el movimiento humano.

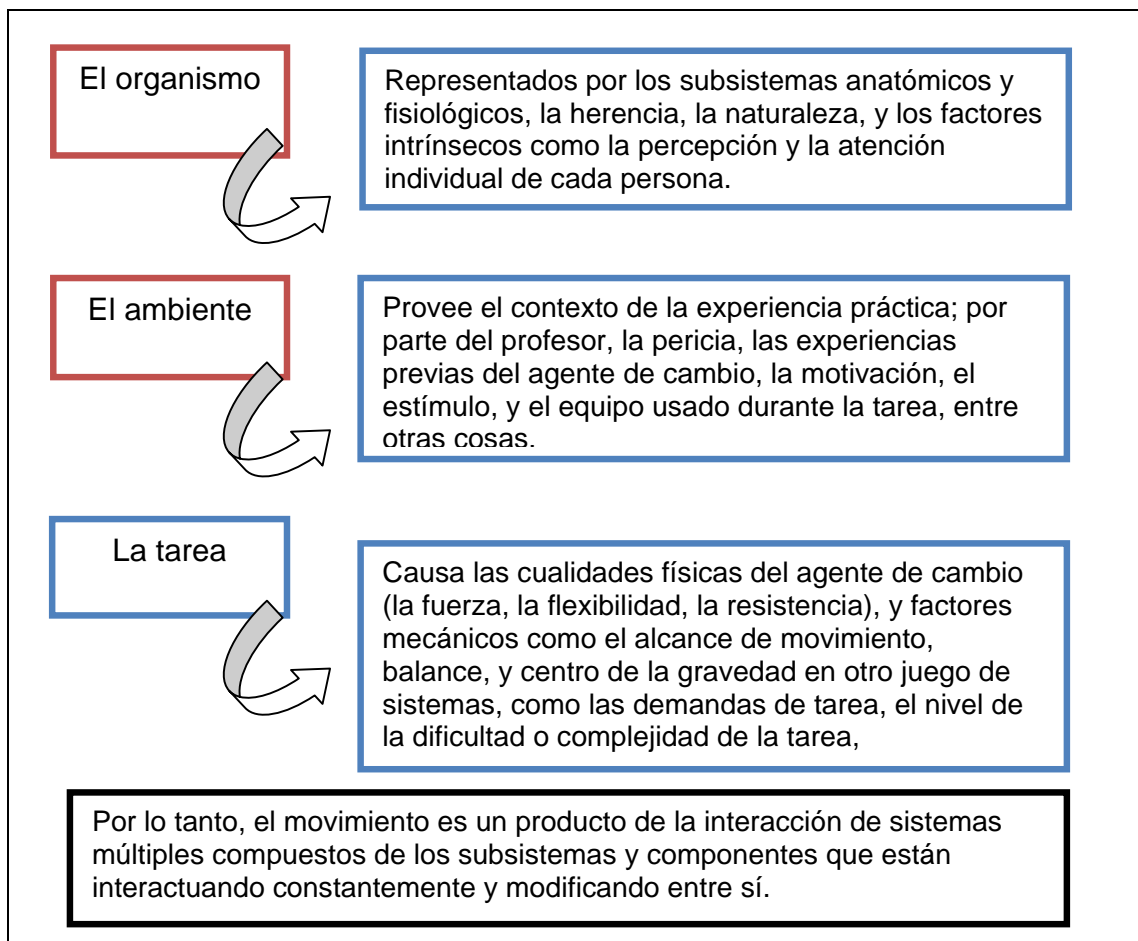


Figura 3 Desarrollo de motor y la perspectiva de sistema,

El movimiento está cambiando constantemente de acuerdo con las demandas de la tarea, la intención del tema, la motivación, la percepción de la identidad y los otros, las experiencias, la maduración de sistema nervioso la fuerza mecánica, los cambios en la duración de componentes de cuerpo, la memoria y la atención.

Organismo

Las características del organismo de cada estudiante, los profesores no podemos cambiarlos, pero si podemos afectarlos. Por ejemplo, cuando los estudiantes -por identidad se organizan en el gimnasio, se agrupan a menudo por las semejanzas morfológicas como el sexo, el tamaño, y el peso-. Pero agruparse de esta manera no necesariamente beneficia las actividades de la clase. Por lo tanto, dadas las características de los grupos y el contenido por ser enseñado, los profesores deben determinar por adelantado cómo agrupar a los alumnos para suministrar la mejor oportunidad de aprendizaje para todos los estudiantes.

Por ejemplo en la investigación realizada por García y García (2006) en donde se grabaron las clases en video, estas fueron los diferentes tipos y características de organismo:

- Cuatro de los 13 estudiantes de sexo femenino parecen estar con sobrepeso.
- Uno de los siete estudiantes del sexo masculino parece estar con sobrepeso.
- Los estudiantes parecen organizarse en grupos de acuerdo con el sexo, el tamaño, y el peso.
- Otros aspectos de organismo no son evidente.

Ambiente

El ambiente es el aspecto del sistema dinámico que el profesor puede manipular enormemente, para crear un contexto para aprender, servicial y divertido. Los estudiantes sobre la cinta de video presentaban una variedad de destrezas y podrían haber tenido diferentes niveles de experiencia sobre estas clases de destreza. Pudiera haber sido más apropiado agrupar a los estudiantes de acuerdo con su nivel de destreza y experiencias. Esto admitiría una experiencia más estimulante para todos. También, la oportunidad sentirse exitoso sobre el logro de la tarea incrementará el disfrute emocional y la confrontación en la actividad.

El ambiente debe ser adecuado. Por ejemplo, en la primera demostración en el video, una estudiante de sexo femenino ofrece participar y cuando realiza una atrapada y deja caer la pelota durante la demostración, la clase se ríe. El profesor debe aprovechar la oportunidad para reforzar el conocimiento entre los compañeros de clase al corregir, y apoyar a la niña para que se sienta más competente y participe mejor. En esta manera, el profesor podría mejorar las destrezas de atrape de los estudiantes y ayudar a que sean más seguros.

Los profesores representan un subsistema dentro del ambiente; como tal, los profesores deben proveer abundante información extrínseca (la realimentación) que puede ayudar al estudiante a reenfocar y mejorar el rendimiento. En lugar de proveer solo realimentación general como por ejemplo decirles: "Buen trabajo" ya que de esta manera no informa plenamente al aprendiz, el profesor debe suministrar la realimentación congruente y precisa para la tarea. Los

profesores representan la fuente de información extrínseca para estudiantes, especialmente para esos estudiantes con poca experiencia. La realimentación congruente y precisa le dice al estudiante que se concentre en el área del cuerpo o el aspecto de combinación a los que tienen que poner mayor atención y modificar para mejorar el movimiento.

En la lección grabado en video, sobre las características ambientales estas fueron las observadas:

- El nivel de la experiencia de los estudiantes representaba niveles de destreza diferentes y conocimientos sobre el fútbol de bandera.
- Estudiantes representaron un grupo diverso y multiracial, que podría tener expectativas diferentes sobre su papel y participación en una actividad del fútbol de bandera.
- El ambiente de aprendizaje no era el adecuado
- El profesor proveyó solamente la observación general y la realimentación general (i.e., "Buen trabajo el!" "¡Buena atrapada!" "¡Buena ruta!" "Bueno, muchachos").

Tarea

La dificultad de tarea es otro aspecto que puede ser modificado fácilmente. Los profesores pueden aumentar o reducir la dificultad de la tarea. En el contexto de esta lección, la tarea era para todos, aunque las pericias y experiencia de los estudiantes variaban. La tarea de combinación presentada en la lección grabado

en video requería el uso de tres destreza complicadas (lanzar, correr usando conceptos del espacio y dirección, y atrapar). Para algunos estudiantes la tarea podría haber sido apropiadas, pero para otros se hubieran beneficiado si se hiciera una modificación de la tarea, las destrezas de lanzar y atrapar no se encontraba en un nivel de desarrollo maduro. Los equipos también puede ser modificados para facilitar las tareas de tiro y atrapada. Las rutas pueden estar simplificadas en los niveles diferentes para permitir que estudiantes tengan desafíos. La segunda tarea añadió a un defensor, que incrementó el nivel de dificultad aún más, por lo tanto, los estudiantes perdieron un poco de interés, bajando la participación e incrementando la deserción.

En la lección grabado en video, sobre las características de la tarea estas fueron las observaciones:

- Las tres destrezas combinadas (lanzar, correr en una pista, atrapar) son aplicable al fútbol americano.
- Un concepto del conocimiento de espacio y la dirección fue aplicado.
- Algunos estudiantes mostraron esquemas inmaduros de lanzar, coger, y correr, que incrementó la dificultad de la tarea en la combinación.
- La ruta incrementó la complejidad de esta combinación.
- Solamente un grupo de estudiantes parecía estar listo para la tarea, que demostró niveles de habilidad diferentes dentro de la clase.
- La segunda tarea añadió a un defensor, que añadió aún más la complejidad de la tarea.

- Cuando la dificultad de tarea aumentó, el interés de los menos - estudiantes experimentados disminuyó.

Este estudio representa cómo afectan el proceso de los cambios en el comportamiento de motor humano el organismo, el ambiente, y la tarea. Al final de esta lección, ningún cambio en los comportamientos de movimiento era evidente. Hacer caso omiso de las características individuales de los estudiantes conjuntamente con un ambiente inadecuado repercute en la motivación y la realimentación. La complejidad creciente de las tareas redujo las oportunidades para el desarrollo de movimiento y el aprendizaje de los comportamientos de movimiento.

Este análisis refleja la interacción dinámica entre la maduración del organismo, el ambiente, y la tarea. El ambiente y la tarea son los aspectos más indicados de ser manipulados en un ajuste de enseñanza para aumentar el desarrollo motor. Pero en el caso del estudio realizado el ambiente y la tarea no facilitan el desarrollo de motor y el aprendizaje de estos estudiantes.

Este análisis demostraba la importancia de la adquisición temprana de las destrezas de motoras fundamentales, como lanzar y atrapar, pero también es una barrera practicar ciertas competencias cuando las destrezas motoras fundamentales no están adquiridas antes (Seefeldt & Haubenstricker, 1982). Después de la consolidación de esquemas de destreza maduros, la combinación de destrezas, deben ser practicadas en una variedad de condiciones, antes de ser aplicadas a cualquier deporte. En el contexto del deporte, los profesores

deben comenzar con combinaciones simples de acuerdo con los niveles de habilidad e incrementar la dificultad solo cuando los estudiantes dominan niveles previos. Los profesores tienen que enseñar utilizando una perspectiva del desarrollo dinámico, ajustando las lecciones a nivel de destreza y experiencia de acuerdo con el nivel de los alumnos.

Las diferencias de sexo son a menudo evidentes en las destrezas de los alumnos y su impacto en su desarrollo, así como la brecha se incrementa cuando aumentan de peso y tamaño. Esta diferencia de sexo es atribuible principalmente a la falta de la consideración del nivel de habilidad y al fracaso de ajustar la dificultad de tarea para enseñar las lecciones. Un ambiente adecuado aumenta las oportunidades aprendizaje y la confianza en sus procesos. Crear es fundamental para aceptar diferencias individuales de cada organismo en los aprendizajes motores.

La práctica es a menudo mayor en los estudiantes más confiados y experimentados. Por lo tanto, las destrezas y sus combinaciones deben de practicarse en una variedad de condiciones cerradas y abiertas. Adicionalmente la realimentación apropiada y congruente a las destrezas y sus combinaciones es necesaria para aumentar las oportunidades aprendizaje de los estudiantes.

Para clarificar las destrezas referidas como cerradas o abiertas, Gosset (2007) comenta que dependen mucho del tiempo y las variables de espacio. Una destreza cerrada es cuando un alumno realiza los movimientos de acuerdo con su interpretación, sin considerar el medio ambiente. Una destreza abierta, por

otro lado, es cuando el alumno debe adaptar esquemas de movimiento para cubrir las demandas ambientales, o uno en que el ambiente tiene un papel en la interpretación.

Típicamente, un niño pequeño se concentra en un número limitado de elementos cuando aprende una nueva destreza. Las destrezas que el niño encuentra más fáciles de adquirir son a menudo sobre aquellas que tiene más control. Es decir el niño inicia el movimiento sobre la base de su propio cuerpo y no necesita preocuparse por el tiempo o las variables de espacio. Por ejemplo, lanzar una pelota de un puesto estacionario a una meta estacionaria (se considera una destreza cerrada) requiere que el niño ejecute varios esquemas motores o movimientos que no dependen de alguien más o de otra cosa. Por esta razón, es lógico valorar al niño sobre su propia forma de lanzar. El tiempo y los factores de espacio son aspectos esenciales de las destrezas abiertas.

El proceso del desarrollo motor en muchos estudiantes representa una brecha entre el organismo que madura, el ambiente y la tarea. Muchos estudiantes con poca experiencia previa importante, con poca práctica, y sin conocimientos sobre los movimientos fundamentales, provoca una barrera para tareas más complicadas de aprendizaje en la educación física. El trabajo de los educadores físicos es ayudar a los estudiantes a adquirir la experiencia, la práctica, y los conocimientos necesarios para el enriquecimiento de los movimientos.

1.2.3. Aportación de la educación física al desarrollo motor

Williams (2004) en su estudio menciona la aportación de la educación física al desarrollo motor y sus cuestionamientos de inicio son: ¿Por qué es importante el desarrollo de motor? ¿Por qué es importante conocer los conceptos del desarrollo? Estos conceptos son importantes para todas personas físicamente educadas, porque les ayudan para que aprecien y observen muchos de los cambios de un individuo cuando pasan de la infancia a la adolescencia y posteriormente a la adultez. El desarrollo de las personas y sus niveles alcanzados se relacionan con su propia maduración física, la cantidad y la calidad de la práctica en las destrezas motoras específicas. El conocimiento del desarrollo motor nos permite dar respuesta a ciertas preguntas que regularmente nos hacemos ¿En qué edad pueden practicar ciertos deportes? ¿Qué puedo hacer para reducir los riesgos de una lesión? Tales conocimientos son críticos para las experiencias de aprendizaje -formales e informales- en cuanto al desarrollo apropiado " (Bredekamp & Copple, 1997 Asociación Nacional para el Deporte y Educación Física [NASPE], 1995). Además, estos conceptos son esenciales para al desarrollo de una persona físicamente educada.

Los conceptos y principios de educación física, permiten a estudiantes y profesores revisar muchos aspectos que deben saber, incluyendo sobre todo éstos que son relevante para el desarrollo y aprendizaje motor. Estas dos áreas están estrechamente relacionadas, y es importante comprender sus diferencias.

Las diferencias principales se relacionan con la etapa de vida y el proceso de desarrollo. Típicamente, el aprendizaje motor ocurre durante un período relativamente breve, de minutos, horas, o días. Por contraste, el desarrollo motor podría requerir muchos años. El tiempo para el desarrollo es mayor, porque requiere la interacción de la práctica y los cambios biológicos. Con respecto a esto, el cambio podría abarcar - muchos años o, no podría ocurrir en absoluto.

¿Qué conceptos del desarrollo motor son más importantes en la enseñanza de los estudiantes? En este artículo se mencionan tres, además de las sugerencias para enseñar estos conceptos a los niños y para determinar si han aprendido y pueden ponerlos en práctica.

El seguimiento de estos conceptos es importante para todos y se aplican en su vida diaria:

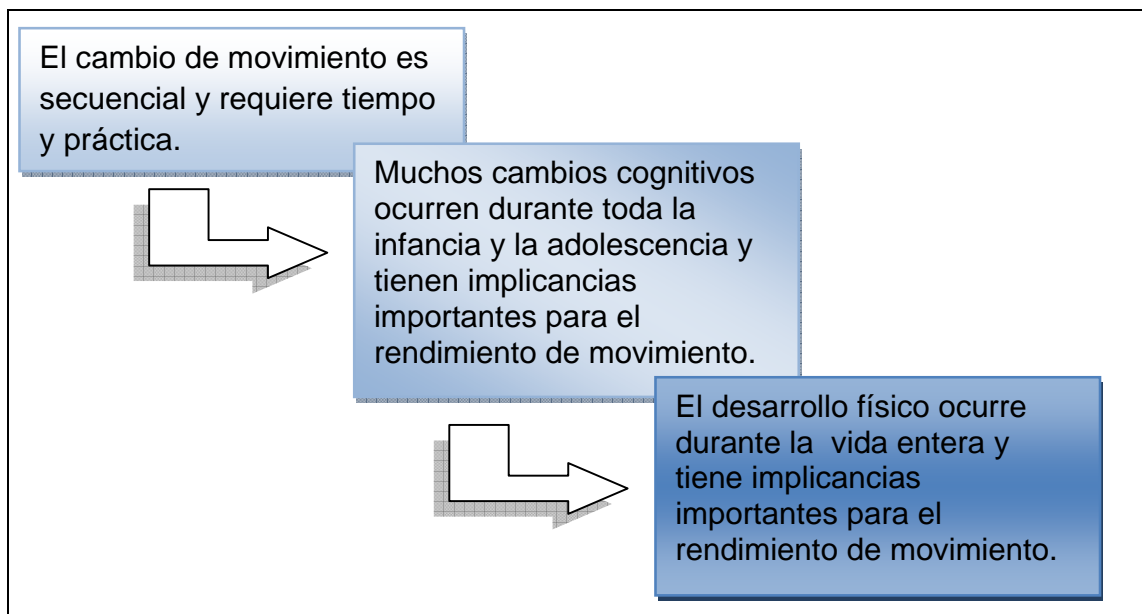


Figura 4 Conceptos del desarrollo motor importantes en la enseñanza de los estudiantes

El cambio de movimiento es secuencial y requiere tiempo y práctica.

Investigaciones de especialistas de desarrollo motor, describen que una naturaleza secuencial del cambio, propicia en las personas una mayor competencia en las destrezas motoras. Los cambios de las destrezas ocurren dando pasos pequeños, durante muchos años. La palabra "desarrollo" describe el curso del cambio en el momento en que una destreza aparece –desde el primer momento- y cuando llega a su forma mecánicamente más eficiente (Haywood & Getchell, 2001; Payne & Isaacs, 2002). Conocer y apreciar estos cambios ayudará a niños y los adultos a comprender y aceptar el alcance de las diferencias que observan entre sus amigos y compañeros de clase.

El cambio requiere de muchos años de práctica. Investigadores del desarrollo motor temprano sugirieron que muchas destrezas maduran aproximadamente por la edad de cinco o seis años (Sinclair, 1973; Zaichkowsky, Zaichkowsky, & Martinek, 1980). Por contraste, muchos investigadores han descubierto que toma mucho más tiempo conseguir desarrollar esquemas motores (por ej. Halverson, Robertson, & Langendorfer, 1982; Haywood & Getchell, 2001). En muchos casos, las personas nunca llegan a esta forma más eficiente.

Evidentemente, el cambio no es automático. Los profesores intentan estructurar el ambiente de aprendizaje y optimizar la calidad y la cantidad de la práctica. La enseñanza de una perspectiva del desarrollo exige que profesores planteen

diferentes experiencias de aprendizaje, para que los estudiantes tengan diferentes respuestas de acuerdo a sus individualidades.

Los estudiantes necesitan la práctica, tanta como sea posible, en diferentes rangos y contextos, pero de acuerdo a su nivel cognitivo y de desarrollo. Los profesores deben usar diferentes estrategias de acuerdo a los estilos de aprendizaje de sus alumnos.

Muchos cambios cognitivos ocurren durante toda la infancia y la adolescencia y tienen implicancias importantes para el rendimiento de movimiento. En el trayecto de la vida de los seres humanos, ocurren cambios en la percepción de la información cognitiva. Cuando los niños se desarrollan, aprenden a poner atención a los aspectos más relevantes, mientras hacen caso omiso de lo que consideran irrelevante; procesan la información más rápidamente con el propósito de que pueden responder más rápido; pueden interpretar las situaciones cada vez más complicadas. ¿Cómo afectan el desarrollo motor estos cambios?

Los investigadores han descubierto que durante los juegos los alumnos experimentados "ven" las situaciones ofensivas y defensivas complicadas, y pueden generar diversas soluciones, además de que las interpretaciones que intentan son más avanzadas que los jugadores principiantes (French & McPherson, 1999). Curiosamente, esta investigación indica que a menudo hay un lapso entre saber qué hacer y llevar esa intención en realidad. Incluso jugadores "expertos" saben qué hacer antes de que puedan llevar a cabo la

tarea en realidad. Un poco de investigación indica que se tarda al menos 10 años para lograr estas cualidades (Ericsson & Lehmann, 1996). Esto representa una práctica que la gran mayoría de los niños no tienen.

La experiencia es algo más que la simple acumulación del tiempo. ¿Qué observan los participantes cuando practican? ¿Cómo interpretan y aplican las instrucciones dadas por profesores y entrenadores? Investigadores descubrieron que los ejemplos específicos ayudaban a niños a escoger los aspectos importantes de una destreza motora (French & McPherson, 1999). Con la práctica, su rendimiento elevó similarmente a la forma observada en el modelo. Pero la habilidad de niños de observar puede estar fácilmente sobrecargada, obteniendo resultados no intencionados.

En un estudio (Robertson, Halverson, & Arpista, 1997), se les pidió a los niños que se concentraran en la acción del brazo y pierna durante un salto con un solo pie. El modelo demostraba los movimientos exagerados para enfocar la atención de los niños en ciertas acciones. La mayoría de los niños demostraron movimientos desorganizados, "practica en realidad." Evidentemente, los profesores y padres deben poner mayor atención en los alumnos cuando practican y cómo interpretan las instrucciones.

¿Qué representa para los padres esto? Los padres tienen que ser conscientes de que los niños que son cronológicamente elegibles para un deporte, podrían no estar preparados si los comparamos con algunos de su misma edad.

Algunos niños necesitarán mayor experiencia para "alcanzar" a sus compañeros

de clase más experimentados. Puede ser más apropiado motivar a los alumnos menos experimentados a participar en competencias con menos exigencia.

Por ejemplo hay muchos aspectos del desarrollo físico que tienen implicaciones importantes para el rendimiento de movimiento. (Haywood & Getchell, 2001; Payne & Isaacs, 2002; Williams & Payne, 2003). Esta sección hablará solamente de un ejemplo importante: el entrenamiento de resistencia. Si el entrenamiento de resistencia es o no apropiado para la escuela elemental, es un tema polémico en el trabajo con niños ¿Los niños deben estar involucrados en esta forma de actividad? ¿Colabora en el desarrollo muscular? ¿Hay un riesgo de la lesión física en este tipo de actividad?

El mayor desarrollo del músculo ocurre a través de hipertrofia, un aumento en el tamaño de un músculo. Las fibras de los músculos durante la infancia, tienen pequeñas diferencias entre los sexos. Poco antes de la adolescencia, sin embargo, las diferencias de sexo aumentan. Los músculos de niños se acercan al 54 por ciento de su peso del cuerpo mientras los de las niñas es aproximadamente el 45 por ciento del peso de su cuerpo. ¿Qué representa incrementar la fuerza del músculo o la masa muscular antes de la pubertad?

La fuerza muscular aumenta a través de dos mecanismos principales - el aumento en el tamaño de músculo y la contratación más eficiente de fibras musculares existentes. Las hormonas sexuales circulantes parecen ser necesario para que la hipertrofia pueda ocurrir. Por lo tanto, antes de la pubertad, los niños pueden incrementar su fuerza cuando aprenden a utilizar la

musculatura que tienen. Esto quiere decir que los niños pueden ponerse más fuertes, con la práctica. Recientemente, el comité sobre medicina deportiva y buena salud de la Academia Estadounidense de Pediatría (2001) sugirió y buscó que el entrenamiento de resistencia para niños, pudiera mejorar el rendimiento en la fuerza, y se pudiera suplir el levantamiento de pesas. Aunque el comité descubrió pocas pruebas, sin embargo, estas mejoras llevaron a considerar a otros deportes como el básquetbol o fútbol americano. Además, Faigenbaum (2001) ha citado una variedad de beneficios en la salud, que resultan del entrenamiento de resistencia en niños. También hay pruebas de que los niños obesos pueden responder al entrenamiento de resistencia de manera diferente que otros niños. Investigadores encontraron que los niños obesos quizá tengan que entrenar a más altos niveles de resistencia para beneficiarse en niveles comparables a los otros niños (Falk et al 2002). Está claro que los padres y educadores deben estar al tanto de tales diferencias del desarrollo antes de animar a todos niños a involucrarse en estas actividades específicas. Estas diferencias también subrayan la necesidad para los profesores de estructurar programas de actividad física que contemple las individualidades de los niños en su clase.

Pautas para enseñar los conceptos del desarrollo

Es necesario saber y comprender los conceptos del desarrollo antes que describir y formular el tipo de experiencias de aprendizaje individualizadas relacionándola con el desarrollo de los alumnos. (NASPE, 1995). También

servirá de guía a los profesores distinguiendo en cuanto al desarrollo de prácticas apropiadas y completas (Barrett, Williams, & Whittall, 1992). Los profesores sabrán que tener un implemento para cada estudiante (por ej. una cuerda de saltar por niño) no es suficiente. Mientras no pueda promocionar el tiempo adecuado de práctica dependiendo de la habilidad de los aprendices, y no corresponda a su nivel de desarrollo motor. El tamaño, el peso, y otras características del equipo deben ser las adecuadas al niño (Gagen, 2003; Gagen & Getchell, 2004).

1.3. ACTIVIDADES EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

¿Pero cómo y cuáles son las actividades de una clase de educación física?

1.3.1. Contenidos de la clase de educación física

Shen, Chen, Guan (2007) mencionan en su estudio que en la clase de educación física se espera que los estudiantes aprendan conocimientos y destreza en deportes y actividades físicas (Allison, Pissanos, Turner, & ley, 2000). Dado que la educación física es la educación sobre el movimiento, la educación por el movimiento, y la educación en movimiento (Arnold, 1979), el aprendizaje de las personas en educación física se logra a menudo dominando un movimiento físico a través del entrenamiento físico. Este aprendizaje basado en el movimiento es un objetivo importante educación física (Asociación Nacional para el Deporte y Educación Física [NASPE], 2004). Durante este

proceso de aprendizaje, la motivación sirve de una fuerza principal que lleva a que los estudiantes consigan el objetivo de aprendizaje (Solmon, 2003).

Según Viciano (2001) en cuanto a la elección de los contenidos en la clase se debieran elegir en función de los factores del diagnóstico y de los objetivos didácticos, de manera que nos faciliten el camino para la consecución de los fines de la etapa, con un interés alto por parte del alumno. Sin embargo ocurre a veces, que la elección de los contenidos es lo principal para el docente (quizás erróneamente), convirtiéndose éstos en un fin en sí mismos, perdiendo el sentido que poseen de "un medio para" llegar a la consecución de los objetivos didácticos.

Este autor dice en los resultados de su trabajo, que en la planificación de los deportes en la clase de educación física el 83.11% son elegidos por el profesor el deporte a practicar, el 10.55% son los alumnos quienes lo eligen y un 6.33% que entre los dos lo hacen.

En cuanto a la elección de los contenidos deportivos en las clases el programa de educación física menciona que se reconoce el carácter formativo y de desarrollo que hay en el deporte, ya que por medio de sus técnicas, tácticas, actividades de enseñanza aprendizaje respetan el proceso de desarrollo del educando y de sus necesidades de movimiento.

Se establecen dos aspectos para la selección de los deportes que practicarán los alumnos, primeramente: "Los deportes básicos son aquellos que en su

realización participan las formas básicas de movimiento en forma natural y que por sus características en el ámbito escolar, propician desarrollo de habilidades y destrezas físicas". Y segundo los deportes regionales, que obedecerá a las características de la región y a los intereses de los educandos. Los ejemplos son: atletismo, baloncesto, fútbol, voleibol y béisbol en algunas entidades del norte y sureste del país.

Sin embargo la práctica de las actividades deportivas son más basadas en la experiencia o los gustos de cada profesor.

1.3.2. El deporte como contenido de la clase

Wells, Ruddell, Paisley (2006) comentan que si se crea un ambiente que apoye la deportividad se modifican positivamente los niveles de la diversión de participantes, y, por consiguiente, incrementar su deseo de quedarse involucrado en deportes. Recientemente implementaron un programa para abordar el problema de deportividad empleando varias técnicas que provenían de la teoría del comportamiento prosocial. El comportamiento prosocial es una forma voluntaria y segura del comportamiento sociable, hacia una persona o grupo, que están desinteresadamente motivados y resultan en la realimentación sociable segura o las recompensas (Bierhoff, 2002).

¿Y las actividades deportivas en la clase de educación física? ¿Hay deportes alternativos que pueden practicarse en la clase de educación física? ¿Porqué y para qué sus prácticas?

Quinn, Carr (2006) dicen que tradicionalmente los educadores físicos y entrenadores usaron lo que Werner, Thorpe, y Búnker (1996) el "Modelo técnico", en que enseñaron una destreza aislada, durante las prácticas. Este enfoque para un deporte de equipo carece de la solicitud y la transferencia al partido verdadero. Jugadores jóvenes pasaron muchos años en hacer juegos malabares, y su técnica mejoró, pero no necesariamente jugaron un mejor partido. Los profesores y entrenadores pasaban por alto el hecho de que el desarrollo cognitivo, y particularmente en la toma de decisiones y solución de problemas, no se aprendía conjuntamente con la mejora de las destrezas (Hubball & Robertson, 2004; Quinn, 1997). El modelo técnico ha dado lugar al modelo táctico o los partidos de enseñanza para conocimiento, donde las tácticas son gradualmente aprendidas a través del tiempo y el espacio (Búnker & Thorp, 1982; Werner et al).

El partido es el mejor profesor, y los niños disfrutarán educación física porque consiguen jugar todos los días y con ello mejoran sus destrezas, sus conocimientos tácticos y su nivel de buena salud mejoran dramáticamente. Estas actividades son fáciles de organizar, suministran la participación de clase máxima, permiten la decisión, la elaboración y el desarrollo de liderazgo, y serán divertidas para tantos estudiantes como tengan los profesores. Desarrollar buenos cimientos en la educación física de la escuela primaria puede ayudar desarrollar la participación activa en la actividad física y colaborar en las actitudes seguras de toda la vida hacia la buena salud y los deportes.

1.3.3. Clase educación física y deportes

Para el logro de los propósitos en la clase de educación física es importante considerar muchos aspectos que intervienen previa, durante y posteriormente en su desarrollo en las actividades de actividad física. Asimismo es necesario conocer lo que dicen los especialistas sobre la clase de educación física, sus objetivos, planificación, contenidos, características, diseños, prácticas, etc.

Bailey (2006) menciona que los defensores de educación física y deporte (PES) han puesto en una lista numerosos beneficios relacionados con la participación en estas actividades. Por ejemplo, Talbot afirma que la educación física ayuda a niños para que desarrollen el respeto para el cuerpo -el de ellos mismos y de otros-, y con ello se contribuye hacia el desarrollo integral de mente y cuerpo. Además se aumenta la identidad, la confianza y la autoestima, el desarrollo social y cognitivo y los logros académicos.

En educación física y deporte se desarrollan las destrezas de movimiento básicas, que constituyen el fundamento de casi todas actividades deportivas y físicas posteriores. Hay pruebas de que si hay un desarrollo fuerte en las destrezas de movimiento fundamentales durante la infancia durante la clase de educación física y después en la vida es una condición necesaria para la excelencia en el deporte. A la inversa, niños que no han adquirido una base suficiente y amplia de las competencia de movimiento de la participación en deportes tienen consecuencias que pueden ser perjudiciales a su desarrollo.

Evidentemente, la educación física y deporte tienen el potencial de hacer las contribuciones importantes a la educación y el desarrollo de niños y personas jóvenes en muchos sentidos.

Pero hay un aspecto importante en que se debe tener precaución, ya que las pruebas científicas no soportan la afirmación de que estos efectos ocurrirán automáticamente. No hay razón de creer que la sola participación de soporte en educación física provocará los cambios necesarios en los niños o sus comunidades. Las acciones y las interacciones de profesores y entrenadores conjuntamente determinan estos aspectos seguros y se dan cuenta de su gran potencial. Un contexto que enfatiza la educación física y deporte es que por medio de las experiencias, en un ambiente de disfrute, diversidad, y compromiso de todos: profesores, entrenadores y padres alentadores e informados, será fundamental.

Son varios aspectos de la vida de los alumnos que se benefician con la práctica de la actividad física.

El primero de ellos es el desarrollo físico; la escuela es la principal institución social para el desarrollo de las destrezas físicas en niños y personas jóvenes. La escuela es el ambiente principal para ser físicamente activo, a través de programas de educación física o extraescolares. Las destrezas y movimiento básicos se desarrollan en las actividades de educación física y deportes y constituyen el fundamento de casi todas actividades deportivas y físicas posteriores. Hay pruebas de que aquellos que han desarrollado un fundamento

fuerte en las destrezas de movimiento básicas, probablemente serán personas más activas durante su vida. También hay una hipótesis frecuentemente citada, que menciona que con la práctica oportuna de actividad física será posible en un futuro la excelencia deportiva.

El segundo es el estilo de vida en el que los beneficios en la salud por la actividad física regular están bien arraigados, con una participación regular en tales actividades se puede lograr mayor calidad de vida, se reduce el riesgo de una variedad de enfermedades, y muchos beneficios psicológicos y emotivos. Se conoce actualmente que la inactividad es una causa importante que puede afectar la salud física de los niños con enfermedades como la diabetes, la presión sanguínea, enfermedades óseas y obesidad, etc.

Los mecanismos por los que las personas jóvenes activas se hacen adultos activos están poco claros. Sin embargo, la investigación indica que varios factores colaboran en el establecimiento de la actividad física como parte de un estilo de vida sano. Hay pruebas que dicen de que los comportamientos de salud aprendidos en la infancia son mantenidos a menudo en la adultez. La extensión de los esquemas de actividad físicos que son mantenidos con el tiempo está poco claro.

El tercero es el desarrollo afectivo. Sobre el tema de la relación entre educación física y deportes y las actitudes para la escuela, debe ser reconocido que no todos alumnos disfrutan tales actividades, por lo menos cuando se presentan de ciertas maneras. Por ejemplo, muchas niñas adquieren una progresista

desilusión con ciertos aspectos de la educación física y deportes y se desconectan totalmente de la participación cuando cursan la educación secundaria. Pero eso podría ser engañoso, ya que sugerir que la educación física y deportes no contribuyen a mejorar la actitud hacia la actividad física es riesgoso, sin embargo, es mucha la investigación que muestra que cuando las actividades de educación física y deportes son presentada de manera atractiva y relevante a las niñas, pueden disfrutar la participación tanto o más como los niños.

El cuarto es el desarrollo social. La idea de que la educación física y deportes afectan el desarrollo social y comportamiento prosocial de personas jóvenes tiene todavía muchas dudas. Porque la educación física y deportes en un contexto atractivo las puede favorecer o estas pueden ocurrir naturalmente, o las interacciones sociables pueden verse deterioradas sin razón aparente.

La literatura de investigación sobre la relación entre educación física y deportes y el desarrollo social es confusa. No parece ser el caso que el comportamiento prosocial mejora necesariamente como consecuencia de la actividad física, y hay algunas señales de que en algunas circunstancias el comportamiento empeora en realidad. Sin embargo numerosos estudios, han demostrado que las actividades apropiadamente presentadas y estructuradas pueden hacer una contribución al desarrollo del comportamiento de prosocial, y pueden combatir los comportamientos antisociales y delictivos en la juventud.

En quinto sitio el desarrollo cognitivo. Hay una tradición larga que afirma que un "Cuerpo próspero resulta en una mente sana", y que la actividad física puede respaldar el desarrollo intelectual en niños. Sin embargo, también hay una preocupación creciente por algunos padres de familia de que la educación física y deporte repercute en un bajo nivel académico de la educación de sus hijos, con bajos niveles en los resultados de los exámenes.

Los investigadores han sugerido que la educación física y deporte puede aumentar el rendimiento académico, incrementando la circulación de sangre en el cerebro, aumentar el humor, incrementar el estado de alerta mental, y mejorar la autoestima. Se requiere de mayor investigación en este caso pero los estudios existentes indican una relación segura entre los aspectos intelectuales y una actividad física regular, tanto para niños como para los adultos.

El estudio clásico de la relación entre la educación física y deporte y el rendimiento de la escuela general fue llevado en Francia a comienzos de 1950s. Investigadores redujeron el tiempo de plan de estudios académico en un 26 %, reemplazándolo con la educación física y deporte; los resultados académicos no empeoraron, y había pocos problemas de disciplina, se mejoró la posibilidad de atención, y un menor ausentismo. Los estudios más recientes han encontrado las mejoras para muchos niños en el rendimiento académico cuando el tiempo para la educación física y deporte es incrementado durante el día escolar. Una evaluación de tres estudios se descubrió que el rendimiento académico era

mantenido o aumentado cuando se llevaba a cabo una actividad física regular, a pesar de una reducción en el tiempo para el estudio del material académico.

En general, las pruebas de investigación disponibles indican que incrementando los niveles de actividad física en la escuela por medio de la educación física y deportes, no obstruye el logro de alumnos en otras asignaturas (aunque el tiempo disponible para estas asignaturas se redujera por consiguiente) y en muchos casos se mejoró el rendimiento académico.

1.4. DEPORTES COLECTIVOS

1.4.1. Partidos de invasión

Wilson (2002) comenta en su trabajo que durante las dos décadas anteriores, hay mucha investigación publicada en la literatura de educación física sobre los enfoques conceptuales y tácticos para la enseñanza de partidos deportivos. En su investigación han suministrado a los profesores recursos excelentes para abordar el conocimiento táctico que permitan jugar partidos deportivos las clases.

Sin embargo, para aprovechar estos recursos hay que darle solución a los muchos desafíos involucrados para la enseñanza eficaz de partidos deportivos ya que los profesores deben comprender las tácticas y estrategias del partido (Asquith, 1989; Griffin, Mitchell, & Oslin, 2000). Esto es particularmente más complicado con las formas del partido con equipos invasores como el básquetbol, el fútbol, el hockey, el rugby, el lacrosse, etc.

Los partidos de equipo invasores comparten muchas características (Grehaigne & Godbout, 1995; saltador, 1998; Spackman, 1983; Werner, 1989). El primer paso para simplificar los aspectos tácticos de partidos invasores es reconocer y comprender esas semejanzas. Por ejemplo, marcar un tanto en todos los partidos invasores requiere que un objeto del partido sea enviado en un gol (el básquetbol, el hockey, el fútbol) o llevado o pasado al otro lado de una línea (el fútbol americano, el rugby, final). Además, todos partidos invasores involucran el movimiento de jugadores en un área rectangular de juego. Esta forma común resulta en esquemas de movimiento comunes donde los jugadores usan espacios para marcar un tanto y, al mismo tiempo, bloquear o proteger el espacio para impedir que les marquen a ellos. Debido a que ambos equipos comparten el mismo espacio, emplean las tácticas similares y las estrategias para influir en las acciones y los movimientos entre sí.

Estas semejanzas hacen posible identificar y describir los objetivos genéricos, los principios, o los temas que gobiernan la jugada, y las decisiones tácticas que pueden ser aplicadas a todos los partidos de equipo invasores. Visualizar los partidos invasores desde una perspectiva genérica simplifica su complejidad. También suministra a los profesores los conocimientos necesarios para enseñar la estrategia básica de cualquier partido invasor en el plan de estudios de educación física y permite un acuerdo de cómo son jugados los partidos.

Maxwell (2006) comenta que los partidos de invasión son la forma más complicada cuando los alumnos toman decisiones. Además de hacer las

elecciones sobre las tácticas y las destrezas empleados para conseguir el resultado deseado, la complejidad es incrementada por la habilidad de jugadores tanto ofensivos como defensivos para ocupar cualquier espacio en el área de juego. En los partidos de invasión los jugadores se enfrentan a cuatro importante tareas:

Tabla 11 Tareas de los jugadores en partidos de invasión (Gréhaigne, Godbout, y Boulier, 2001)

1	2	3	4
Atacar el equipo adversario	Defender su propio campamento	Cooperar por parejas para atacar al adversario además de defender su propio campamento	Combinar fuerzas para poner oposición a los adversarios
Estas cuatro tareas se hacen más complicadas por la necesidad de elegir una destreza apropiada y además tener la confianza en la ejecución de esa destreza.			

"Para cada jugador de ambos equipos, jugar bien implica escoger el curso correcto de la acción en el momento correcto y llevar a cabo ese curso de la acción eficientemente y hacer esto una y otra vez durante todo el combate" (Gréhaigne et al., 2001, p. 61). No importa cuán ordenado o concienzudo sea el profesor ya que es imposible presentar cada destreza o toma de de decisiones en el entrenamiento / práctica ya que el contexto que le presentará al atleta lo verá directamente en la competición.

Guzacs (2004) dice que algunas de las tareas importantes de un profesional de la educación son: motivar a los estudiantes, impartir los contenidos correctos, inculcar el análisis, la idea crítica y buscar las medidas de seguridad, que se irán más allá del aula. Sin embargo, con demasiada frecuencia los educadores físicos tropiezan con la situación donde estudiantes menos experimentados no sólo de desmotivan sino que se sienten separados de la educación física. Los educadores físicos también pueden ser presionados por las consideraciones presupuestarias y los cambios en la orientación filosófica que proponen menor tiempo dedicado a educación física. La educación física debe proveer las lecciones en la vida, la salud, y el gozo - la existencia, pero esto no es no siempre un objetivo teniendo en cuenta las restricciones de tiempo, y en algunos casos, por las estrategias utilizadas por instructores en la enseñanza.

Describe una estrategia de enseñanza que pone a considerar en la educación física tanto la administración del tiempo y las destrezas de una forma crítica. La literatura llama este concepto un "Enfoque táctico", y en este caso, el uso de partidos de invasión como un modelo instructivo. El enfoque táctico es visto en el contexto de partidos de invasión, con el argumento de que puede ser utilizado de una forma "general" con muchos y diversos ajustes educativos. Búnker & Thorpe (1986) desarrollaron un sistema de clasificación de partidos que incluía partidos de invasión, partidos de red / pared, partidos de meta, y campo / carrera / partidos de puntuación. Sin considerar las destrezas usadas, los partidos en cada categoría comparten las estrategias ofensivas y defensivas especiales. Específicamente en cuanto a partidos de invasión, la unidad está basada en la

suposición de que hay estrategias generales, que son parte de los partidos que comparten bases similares. En partidos de invasión como fútbol y básquetbol, los jugadores deben invadir el territorio del adversario para anotar un gol o una canasta. Esto es hecho manteniendo la posesión de la pelota, respaldar al que traslada la pelota y lanzar la pelota en el gol o la canasta. Hay tácticas que son similares, al otro lado de partidos de invasión, si el partido es el fútbol, el lacrosse o el básquetbol. Por lo tanto, los partidos tienen mucho en común tácticamente, y la instrucción que se concentra en estos asuntos tácticos puede resultar en una transferencia segura a otros de los partidos (Búnker & Thorpe, 1986).

Por otro lado Pugh, Alford (2004) proponen enseñar deportes alternativos en la clase de educación física, como por ejemplo el rugby, que un deporte que requiere la velocidad, la agilidad, el trabajo en equipo, la coordinación, la buena salud, y puede ser jugado en la clase. Las reglas de equipo y del partido pueden ser modificados fácilmente para cubrir las necesidades de cualquier participante. El único material requerido es pelotas, ropa correcta: pantalones cortos, camisa, y boquilla (si se juega con contacto o contacto completo). El rugby es una alternativa a las actividades tradicionales jugadas en educación física. Es seguro, aunque sea con cierto contacto ya que bloquear u ocultar adversarios no es admitido. Es de movimientos rápidos e ininterrumpidos. A los estudiantes les gusta el partido porque todos consiguen tratar con la pelota. Éste no es un partido donde solamente algunos jugadores con destrezas consiguen toda la

acción. El partido suministra la oportunidad para correr, huir, esquivar, atrapar, patear, etc., y poner en práctica las estrategias ofensivas y defensivas.

1.4.2. Modelos de enseñanza deportiva

Ponce (2006) explica algunos de los modelos de enseñanza-aprendizaje deportiva utilizados. Thorpe y Bunker (1982), y basándose en este, Contreras et al (2001), Devís y Sánchez (1996), Devís y Peiró (1995, 1992) y Sánchez (1986), establecen una clasificación teórica y no demostrada.

Tres tipos de modelos de enseñanza, un modelo tradicional o basado en la técnica (el más utilizado en la iniciación deportiva), el modelo comprensivo o basado en la táctica y un tercer modelo basado en la teoría constructivista (relación entre lo que el individuo sabe y lo que va a aprender)

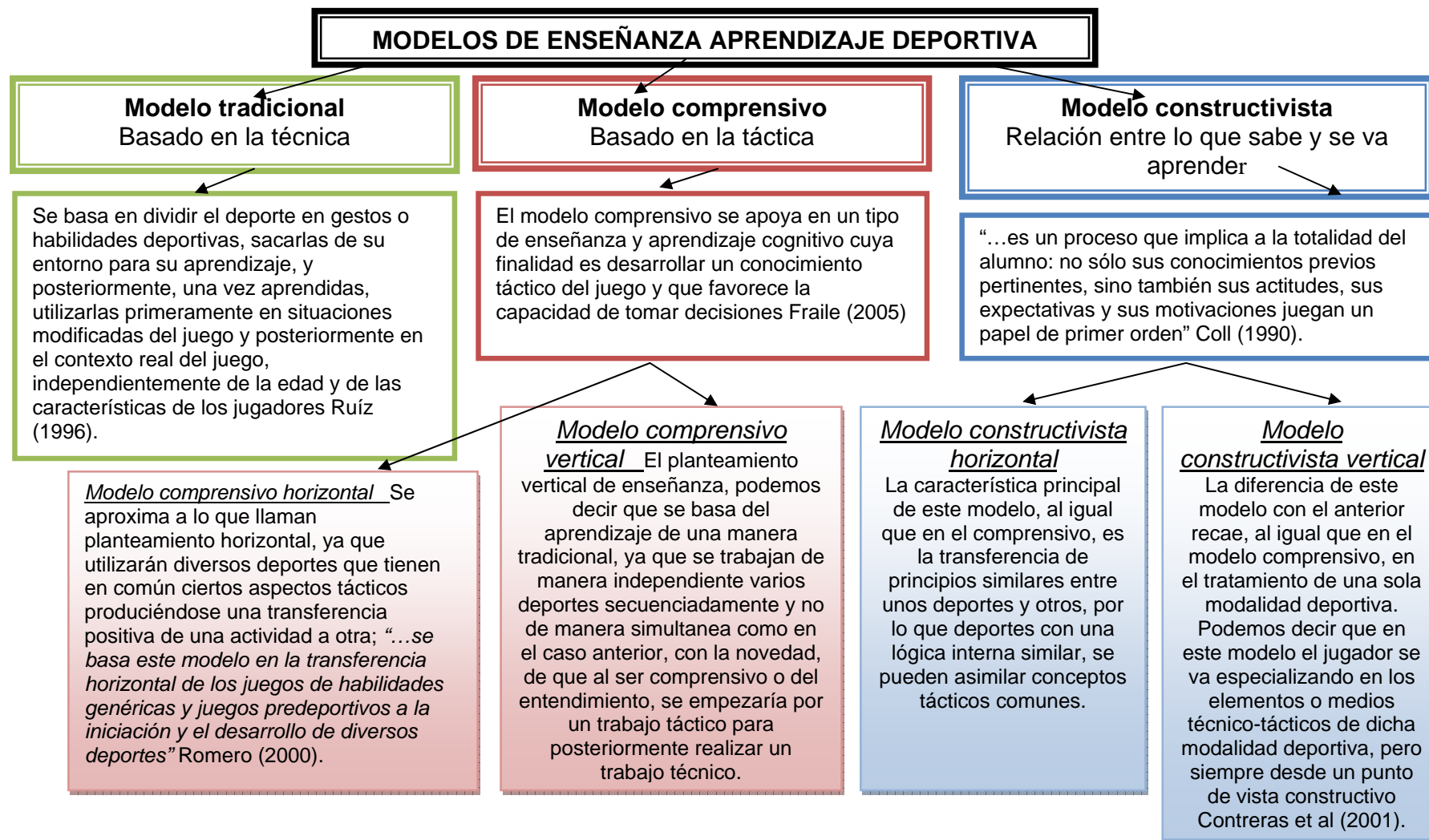


Figura 5 Modelos de enseñanza deportiva

1.4.2.1. Modelo técnico o tradicional de la enseñanza deportiva.

Podemos decir que este modelo de enseñanza tuvo sus orígenes en la sociedad industrial, en donde se buscaba el rendimiento del deportista bajo una perspectiva racionalizadora. *“...no es más que la aplicación al campo del deporte de la general tendencia racionalizadora de la sociedad industrial”* García (1990). Y esta tendencia de mejora del rendimiento ha dado sus frutos, reflejados en el campo del entrenamiento y en la consecución de objetivos, como puede ser: batir un record, etc.

En el campo de la Educación Física, este modelo se ha basado y se basa en intentar racionalizar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando objetivos a conseguir, contenidos, criterios de evaluación, o sea, intentar tener un control racional de todo el proceso.

Este modelo nos llevó, siguiendo a Devís y Sánchez (1996) a separar la parte práctica de la teórica, a los medios técnico-tácticos del juego real, produciéndose una orientación técnica de la enseñanza deportiva.

Blázquez (1995) establece una serie de críticas a la enseñanza tradicional, ya que la considera directiva, analítica, no divertida, retrasa la culminación del aprendizaje y focaliza el aprendizaje en la consecución del éxito ante los demás.

Contreras et al (2001) establecen tres fases en este modelo técnico.

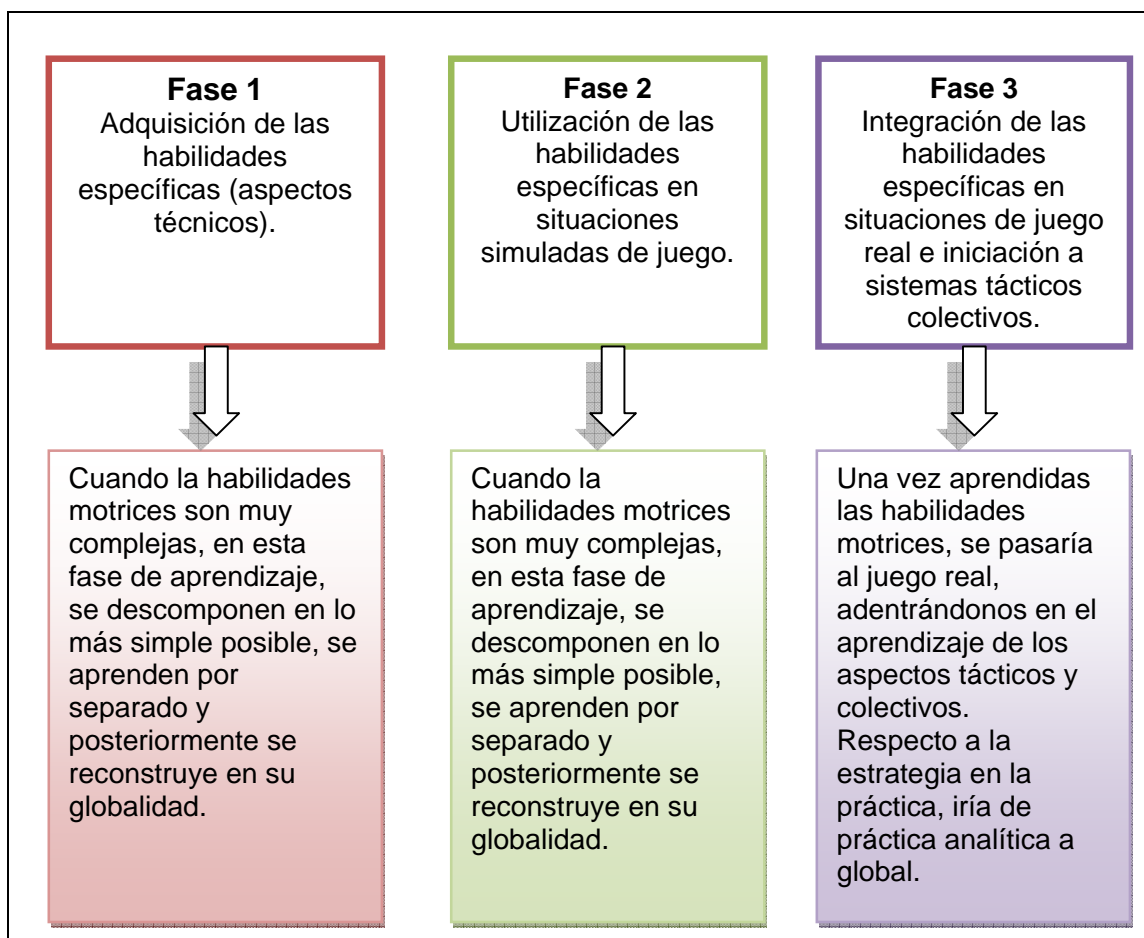


Figura 6 Fases de modelo técnico de Contreras (2001)

Respecto a la estrategia en la práctica, iría de práctica analítica a global.

Sánchez (1986), realiza una clasificación de fases de enseñanza utilizando este tipo de modelo de intervención técnica, presentándolo en 7 fases del mismo, las cuales son:

- 1.- Presentación global del deporte.
- 2.- Familiarización perceptiva.
- 3.- Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución.

4.- Integración de los fundamentos técnicos en las situaciones básicas de aplicación.

5.- Formación de los esquemas básicos de decisión.

6.- Enseñanza de esquemas tácticos colectivos.

7.- Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.

1.4.2.2. Modelo comprensivo de la enseñanza deportiva.

Thorpe y Bunker (1982a), establecieron un método de enseñanza denominado *“enfoque del entendimiento”*, basado en un aprendizaje táctico previo al técnico, y en donde los alumnos y alumnas comprendían el juego y sus principios tácticos. Además utilizaban como base en su intervención didáctica el descubrimiento guiado y la resolución de problemas (Thorpe, 1983).

“...Podría decirse que los métodos tradicionales han tenido a concentrarse en respuestas motrices específicas (técnicas) y han errado a la hora de tomar en consideración la naturaleza contextual de los juegos...” (Thorpe y Bunker (1982a).

La metodología comprensiva nacida en la Universidad de Loughborough, criticó la estructura tradicional de enseñanza, la cual establece tres fases bien diferenciadas:

1. Una fase introductoria, muchas veces sin conexión con la siguiente.
2. Una fase principal o técnica.
3. La fase final, reservada a un juego.

Este modelo se condensa dentro del término “*entendimiento*”, produciéndose tal, cuando la actividad empieza a ser significativa para los participantes “...*parte de lo que implica el entendimiento es llegar a ver la razón de algo...*” Kirk (1983).

Este enfoque del entendimiento presenta las siguientes fases en su realización (Mitchell, 1996; Werner et al, 1996; Thorpe et al, 1986; Thorpe y Bunker 1982a, 1982b)

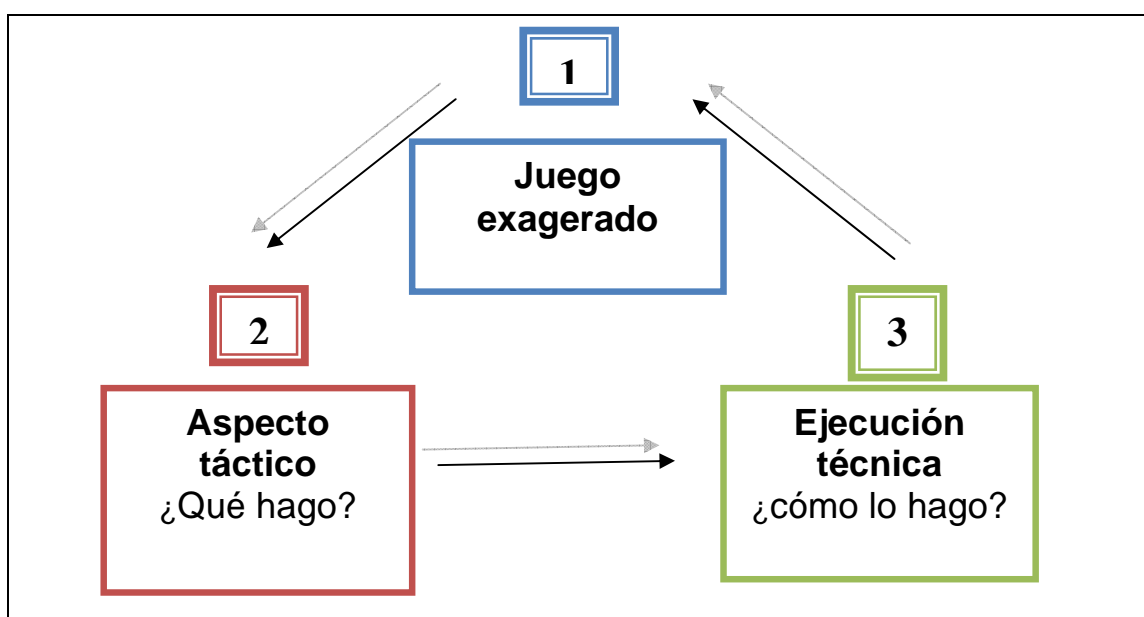


Figura 7 Fases de realización de enfoque de Enfoque táctico en la enseñanza de los juegos (adaptado de Thorpe et al, 1986; Bunker yThorpe,1982b).

Posteriormente se pasaría a presentar otro juego con mayor complejidad táctica y se repetiría el proceso.

1.4.2.3. Modelo comprensivo horizontal de la enseñanza deportiva.

Devís y Sánchez (1996), establecen que en el modelo expuesto con anterioridad de Devís y Peiró (1995, 1992), la primera fase es la que más se aproxima a lo que llaman planteamiento horizontal, ya que utilizarán diversos deportes que tienen en común ciertos aspectos tácticos, produciéndose una transferencia positiva de una actividad a otra; *“...se basa este modelo en la transferencia horizontal de los juegos de habilidades genéricas y juegos predeportivos a la iniciación y el desarrollo de diversos deportes”* Romero (2000).

Otro planteamiento horizontal es el establecido por Lasierra y Lavega (1997), pero a diferencia con el anterior estos autores se basan en la interacción motriz y en los roles y subroles de los jugadores.

Blázquez (1986) propone, dentro del planteamiento horizontal, una progresión desde el juego simple, el juego codificado hasta el juego reglamentado, proporcionando una transferencia a las acciones de juego.

Como resumen de este modelo, podemos decir que basándose en clasificar a los

deportes en relación a su similitud táctica, el aprendizaje de los aspectos tácticos de deportes similares, producen aprendizajes en los demás (Contreras et al, 2005).

1.4.2.4. Modelo comprensivo vertical de la enseñanza deportiva.

El planteamiento vertical de enseñanza, podemos decir que se basa del aprendizaje de una manera tradicional, ya que se trabajan de manera independiente varios deportes secuenciadamente y no de manera simultánea

como en el caso anterior, con la novedad, de que al ser comprensivo o del entendimiento, se empezaría por un trabajo táctico para posteriormente realizar un trabajo técnico.

Como ejemplos de este tipo de modelo son la última fase del modelo de Devís y Sánchez (1996) y las dos últimas fases del modelo de Lasierra y Lavega (1997), que son de desarrollo de los elementos básicos de la táctica colectiva y de desarrollo de los sistemas de juego, basadas, estas dos fases en el aprendizaje de un solo deporte.

1.4.2.5. Modelo constructivista de la enseñanza deportiva.

Contreras et al (2001), proponen un nuevo modelo de intervención para el aprendizaje en la iniciación deportiva, este modelo parte del modelo comprensivo antes desarrollado y se basa en la concepción constructivista, *“...es un proceso que implica a la totalidad del alumno: no sólo sus conocimientos previos pertinentes, sino también sus actitudes, sus expectativas y sus motivaciones juegan un papel de primer orden”* Coll (1990).

Tabla 12 Principales características del proceso constructivista Driver (1986)

Lo que hay en el cerebro del que va a aprender tiene importancia.	Proceso constructivista
Encontrar sentido supone establecer relaciones: los conocimientos que pueden conservarse permanentemente en la memoria no son hechos aislados, sino aquellos muy estructurados y que se relacionan de múltiples formas.	
Quien aprende construye activamente significados.	
Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.	

El proceso de aprendizaje desde una perspectiva constructivista, implica la interacción entre el sujeto y el entorno. Una respuesta eventualmente incrementada debería de verse como información adicional que puede ser procesada de forma diferente por el aprendiz, dependiendo de la percepción de la acción completada y de la etapa de aprendizaje explotada por parte del profesor (Gréhaigne et al, 2001).

Para que los jugadores comprendan las preguntas antes expuestas "...Al finalizar el juego, los jugadores participan en una discusión guiada por el profesor en la que descubren las estrategias de práctica del juego...El profesor pregunta a los estudiantes que planes pasan por sus cabezas..." Rauschenbach (1996). Este tipo de discusión es llamado por Contreras et al (2001), reflexión sobre la acción.

1.4.2.6. Modelo constructivista horizontal de la enseñanza deportiva.

Podemos decir, que la característica principal de este modelo, al igual que en el comprensivo, es la transferencia de principios similares entre unos deportes y otros, por lo que deportes con una lógica interna similar, se pueden asimilar conceptos tácticos comunes.

Normalmente en una primera etapa, estos deportes no se deben de presentar de una manera muy compleja, modificando varios aspectos (número de jugadores, dimensión del terreno de juego, etc.), para que los deportistas puedan comprenderlos de una manera más sencilla.

1.4.2.7. Modelo constructivista vertical de la enseñanza deportiva.

La diferencia de este modelo con el anterior recae, al igual que en el modelo comprensivo, en el tratamiento de una sola modalidad deportiva. Podemos decir que en este modelo el jugador se va especializando en los elementos o medios técnico-tácticos de dicha modalidad deportiva, pero siempre desde un punto de vista constructivo “...de lo que se trata es de inducir, de manera paralela a la práctica, procesos de percepción, exploración, análisis y reflexión que vayan familiarizando al alumnado con los aspectos estratégicos de la actividad deportiva planteada y con la búsqueda de soluciones a los problemas que surgen durante la práctica” Contreras et al (2001).

Siendo de interés en este estudio la posibilidad de la transferencia entre deportes colectivos y en donde se implementa en el programa de actividad física actividades que son orientadas hacia el modelo estructural, es necesario conocer más este tipo de modelos alternativos que han tenido un importante desarrollo. García (2001) hace una reflexión acerca de las posibilidades reales de estos modelos en su puesta en práctica, así como de una comprobación científica de las teorías que postulan.

La clasificación de Devís y Sánchez (1996) distingue las siguientes categorías en los modelos de enseñanza en la iniciación deportiva:

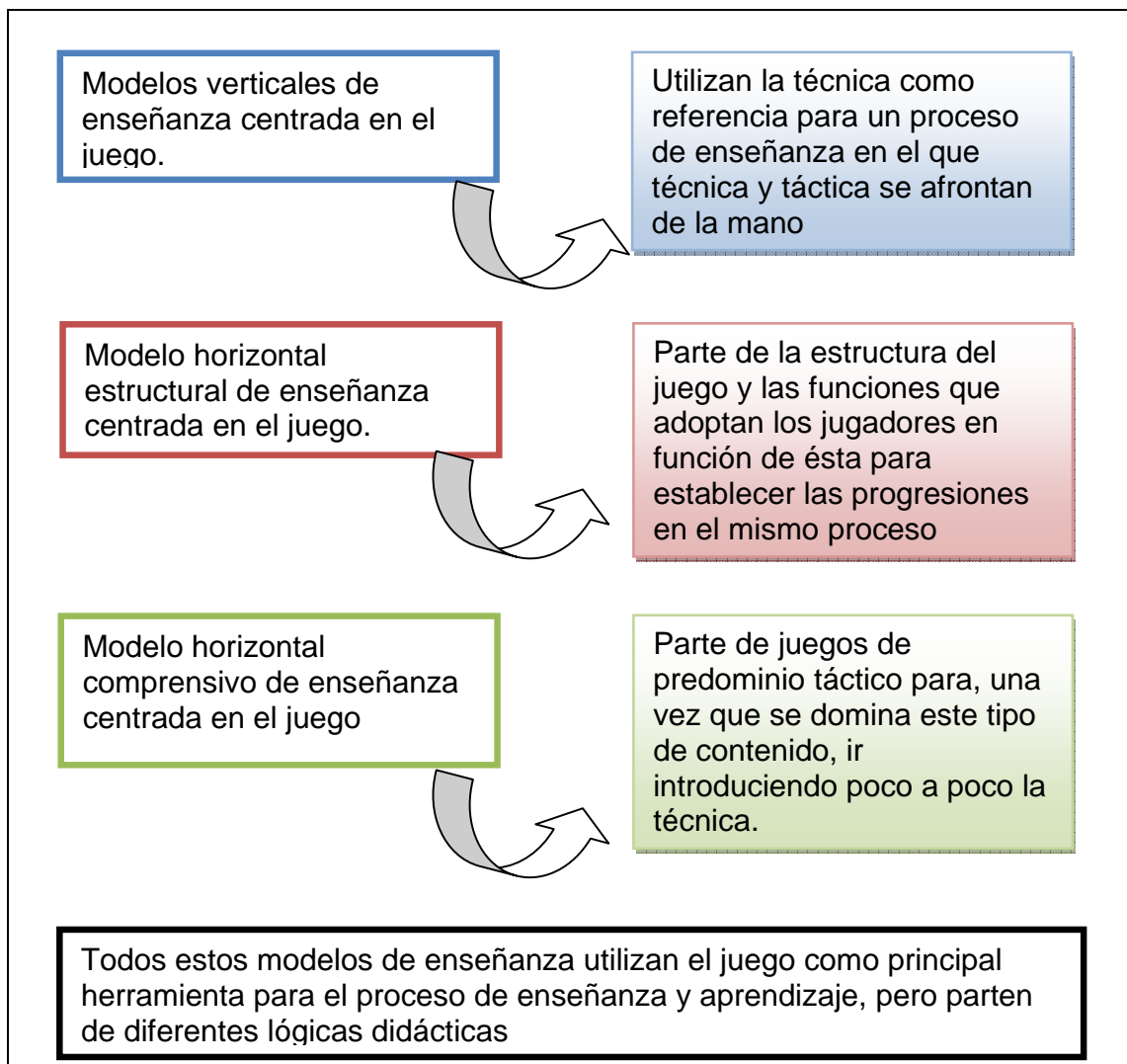


Figura 8 Modelos de enseñanza deportiva Devís y Sánchez (1996)

Sin embargo, existen propuestas como las de Bayer (1987) y Antón (1990) para el balonmano que, siendo del corte estructural-funcional, no se pueden encajar en este grupo por tener un carácter vertical (específicos para una sola especialidad deportiva) y no horizontal (para una categoría: invasión, cancha dividida,...).

1.4. 3. Origen de los modelos estructurales y funcionales.

Dos son los autores franceses que se sitúan en el origen de este modelo: Parlebas y Bayer. Ambos tratan de plantear una enseñanza de los juegos deportivos partiendo de un adecuado análisis de los mismos. Dicho análisis difiere para ambos autores. Mientras que Parlebas se apoya en la estructura de los deportes para realizarlo, es decir, en como condicionan el juego los elementos que lo componen (reglas de espacio y tiempo, las características del móvil, ...) y las relaciones entre los mismos, Bayer se apoya en las funciones generadas por los diversos roles que asume un jugador a lo largo del desarrollo del juego.

De este modo, Parlebas (1986) nos propone un análisis de la estructura de los deportes basada en unos elementos a los que denomina "universales ludomotores". Estos universales se definen como "modelos operativos, portadores de la lógica interna de todo juego deportivo y que representan las estructuras de base de su funcionamiento (...) estructuras a las que previamente habremos dotado de una formulación lógica o matemática aunque sea elemental". Dicho de una manera más sencilla, "los deportes poseen estructuras características propias, definidas en gran medida por los reglamentos que los configuran, la gestualidad o modos de ejecución técnica que se emplean, el espacio físico de juego y el de interacción motriz entre los participantes, por el tiempo o ritmo y la comunicación, ésta última en aquellos deportes en los que se da" (Hernández, 2000, p. 30). A partir de la estructura de los juegos aparece su

lógica interna, "sistema de rasgos pertinentes de una situación ludomotriz" que "se apoyan sobre los elementos distintivos de la acción motriz: la relación con el espacio, relación con otros, imperativos temporales, modos de resolución de la tarea, modalidades del fracaso o del éxito" (Parlebas, 1986, p. 106).

Resumimos la exposición de los universales de Parlebas en la tabla 13

Tabla 13 Condiciones de juego de Parlebas

Estructuras	Especificaciones
Red de comunicación motriz	Interacciones entre los participantes, en la que se describen los intercambios de información entre los jugadores, pudiendo darse una comunicación positiva (cooperativa) o negativa (oposición).
Red de interacción de marca	Tipo de acción que permite un cambio en el tanteo. Normalmente, en los deportes colectivos o de invasión solo se tienen en cuenta aquellas acciones que consiguen su objetivo (ej.: lanzamiento a canasta en baloncesto). En otros deportes como los de cancha dividida aparece una mayor variedad, pues ofrecen la posibilidad de anotar puntos al errar cualquier tipo de acción.
Red de tanteo final	Sistema de resultados que permite conocer el ganador del juego: cuánto vale cada acción, cómo se consigue la victoria en el juego.
Rol sociomotor	Conjunto de obligaciones, derechos y deberes que el reglamento de juego marca para cada jugador y determina sus posibles acciones motrices. Así, un jugador de balonmano puede adquirir dos roles bien diferenciados por el reglamento: jugador de campo y portero
Subrol sociomotor	Abarca las diferentes acciones motrices que se pueden llevar a cabo dentro de un mismo rol. Siguiendo con el ejemplo del balonmano, un jugador puede botar, pasar, tirar,...
Código gestémico	Está constituido por el conjunto de gestos que los jugadores utilizan para transmitir información a los compañeros. El mejor ejemplo puede ser la indicación de jugada con la mano en alto de un base en baloncesto.
Código praxémico	Lo configuran los significados de los comportamientos llevados a cabo por los jugadores que participan en el juego: un desmarque suele realizarse para recibir la pelota.

Bayer (1979) por su parte, estructura el análisis de los deportes a partir de los principios básicos de juego en ataque y defensa. Los principios que configuran el ataque son: conservar el balón, progresar hacia la portería y conseguir marcar; los principios de defensa son los contrarios a los anteriores: recuperar el balón, evitar el avance del contrario hacia la portería del equipo que defiende y evitar la consecución del tanto. Bayer no relaciona estos principios con los roles que describe Parlebas, los cuales vienen definidos por el reglamento de juego (derechos y obligaciones de cada jugador), sino que en su caso son el resultado de la posesión o no del móvil. Pongamos un ejemplo que lo aclare: en el juego deportivo fútbol, el sistema de Parlebas diferencia dos roles, jugador de campo y portero, mientras que el de Bayer diferenciaría el atacante con balón, los atacantes sin balón, el defensor a atacante con balón y los defensores a atacantes sin balón. Esta última definición de Bayer es la que aceptan otros autores, tales como Hernández (2000) y Jiménez (2000).

Bayer además, trata de incidir en la necesidad de la búsqueda como técnica de enseñanza (ver Sánchez Bañuelos, 1984) en el aprendizaje de habilidades deportivas, para lo que distingue tres momentos en el aprendizaje:

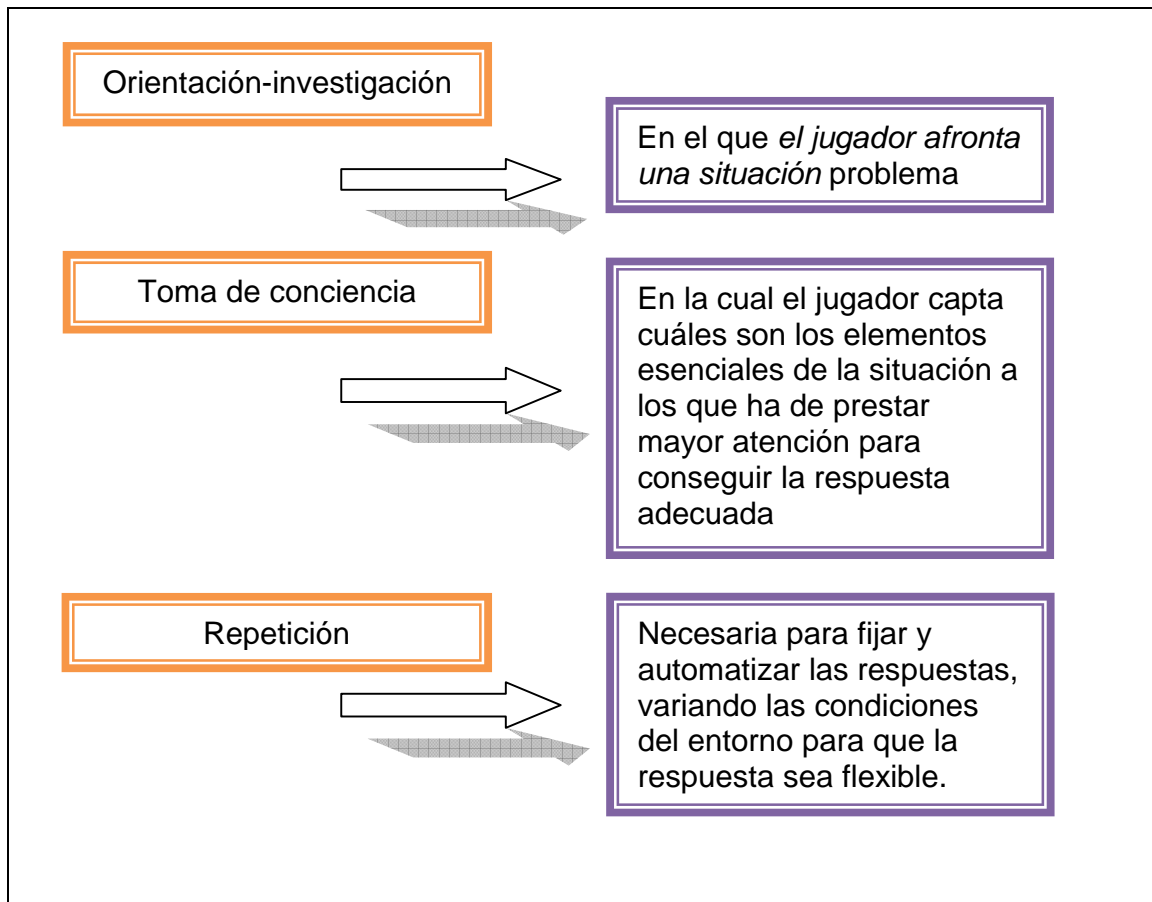


Figura 9 Aprendizaje de habilidades deportiva de Bayer

Esta secuencia en el aprendizaje, es enunciada de igual forma tanto para las etapas generales de todo el periodo de iniciación deportiva (Bayer, 1979), como para las fases de una acción pedagógica determinada al afrontar una actividad concreta (Bayer, 1987).

En resumidas cuentas, según Jiménez (2000), Bayer trata de organizar la motricidad de una manera comprensiva y significativa a partir de los roles que se pueden asumir en un juego deportivo determinado, ampliando y evolucionando el planteamiento de Parlebas.

1.4.2.1. Propuestas actuales de Modelos Horizontales Estructurales.

Los autores que continúan la corriente estructural-funcional dentro de nuestro contexto son Blázquez, Hernández, Lasierra y Lavega y Jiménez. Los dos primeros lo hacen desde los años ochenta, continuando en el desarrollo de esta corriente Hernández. Lasierra y Lavega, y Jiménez también participan de esta corriente ya desde principios de la década de los noventa hasta la actualidad.

Blázquez (1986) reduce a cuatro los principios sobre los que es necesario establecer el análisis de la estructura de los juegos deportivos: espacio, comunicación motriz, estrategia (entendida como las intenciones que se dan de manera implícita en las acciones motrices) y limitaciones reglamentarias.

También, desarrolla la propuesta de momentos del aprendizaje realizada por Bayer enriqueciéndola mediante una progresión en espiral (figura 1), en la que, tras plantear la situación problema y dejar varios minutos de práctica, se para la misma para analizar las situaciones de juego y tomar decisiones que a continuación trataremos de aplicar en una segunda fase de práctica. El ciclo se repetiría hasta la total comprensión de la situación y la corrección de los errores que se hubieran detectado. Para Blázquez, la aplicación de estas fases de la situación de enseñanza debe ser común a todos los métodos activos.

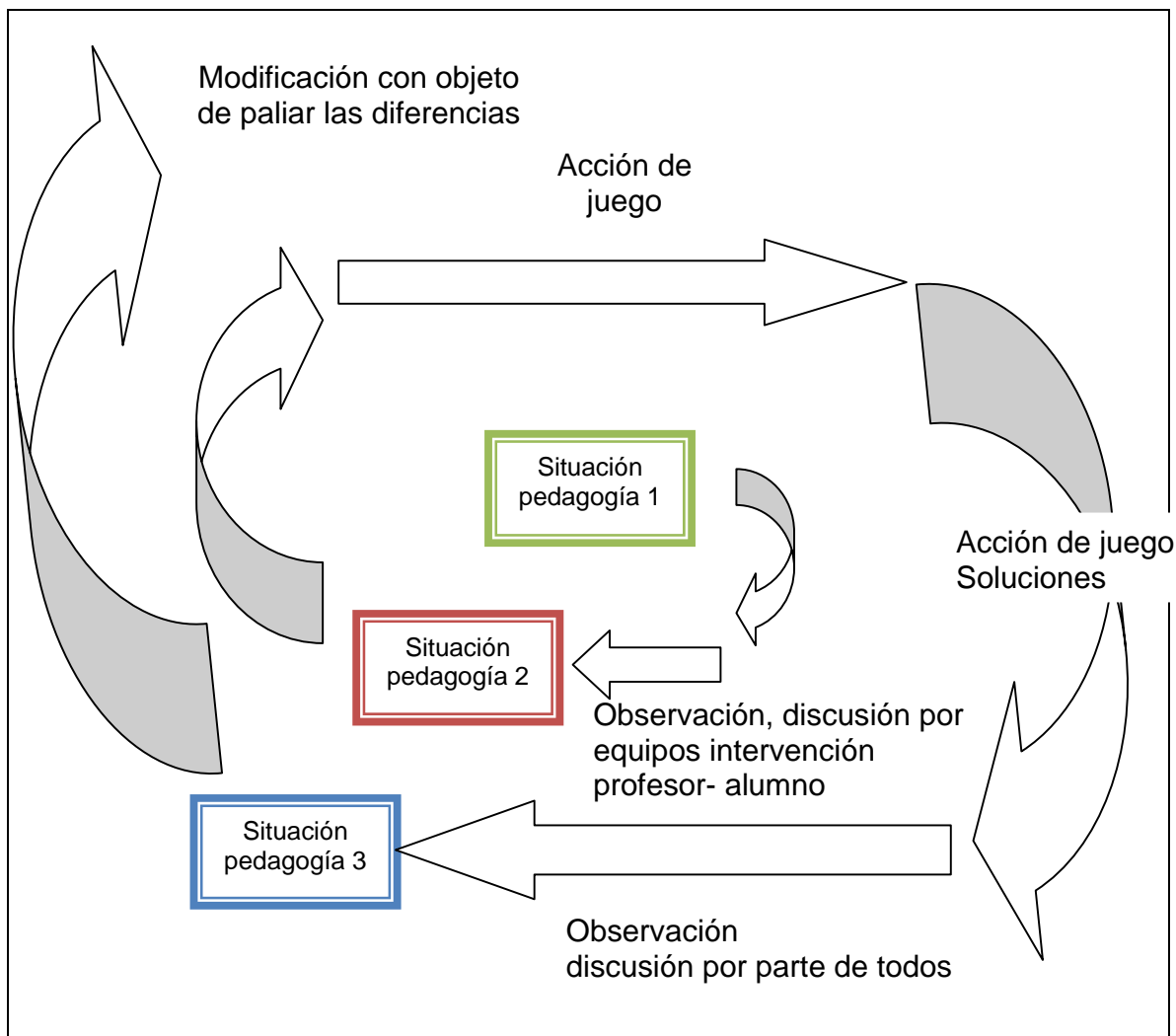


Figura 10 Esquema general de la pedagogía en los juegos de equipo (Blázquez, 1986)

1.4.3.2. Críticas al modelo horizontal estructural

El mismo Parlebas (1986, p. 65) se plantea si su modelo no podría resultar vano y reduccionista, respondiéndose que es necesario abandonar el plano de las generalidades y tener en cuenta el plano de las interacciones precisas y específicas. Pese a todo, Parlebas no llega a plantear un modelo de iniciación deportiva, sino que sienta las bases para que otros lo hagan, cuyas propuestas

parecen haberse quedado en un plano teórico y no haber bajado a la realidad práctica.

Esta reflexión de Parlebas, nos sirve para adelantar en este análisis que dentro del modelo horizontal estructural existen dos propuestas teóricas de iniciación deportiva claramente diferenciadas, y de diferente grado de aplicabilidad. De esta manera, las propuestas de Hernández se concentran en el análisis de la estructura de los deportes, y, cuando dan paso a secuencias de iniciación deportiva, sus criterios son de dudosa aplicabilidad a la práctica. Sin embargo, el otro grupo de autores como son Blázquez, Bayer y Lasierra y Lavega, van un paso más allá de la estructura, alcanzando las funciones derivadas de dicha estructura, y proponiendo unas secuencias de aprendizaje más acordes con las exigencias de la práctica.

Acorde con esto, Bayer (1979), en su propuesta para los deportes colectivos de baloncesto, fútbol, balonmano, hockey, voleibol, rugby y waterpolo, expone la necesidad de una enseñanza que parta de los principios comunes a todos los deportes que pertenecen a esta categoría. Esta idea supone ciertas dudas como modelo horizontal, pues Bayer no plantea aquí una fase de enseñanza genérica para todo el grupo de juegos con los mismos principios básicos, sino tan solo partir de ellos. Pese a ello, lo hemos mantenido en este bloque por la globalidad de su propuesta, en la que al desarrollar el trabajo de los aspectos tácticos individuales desarrolla perfectamente el análisis funcional de cada rol y subrol que surge en las diferentes situaciones de ataque (desmarque, posicionamiento,

búsqueda de espacios, petición de balón, orientación, uno contra uno, encadenamiento de acciones) y defensa (actuar, continuidad, ayuda) de juego, con ejemplos generales y particulares para cada una de las especialidades.

En lo referente a las secuencias que plantean Hernández y col. (2000) para las diversas modalidades deportivas, dos de ellas parecen no caber en los actuales planteamientos de iniciación deportiva.

La secuencia general para la iniciación deportiva desde la complejidad estructural de los deportes propone que para llegar a aprender un deporte de invasión (cooperación/oposición con espacio estandarizado y de situar un móvil en una meta y/o evitarlo, como el balonmano) se pase antes por el dominio de deportes tales como los individuales (psicomotrices, como el salto de longitud), por poner un ejemplo, los cuales poco tienen que aportar para el aprendizaje de los primeros.

Otro tanto sucede con la tercera propuesta, la secuencia específica en fases o etapas para la iniciación deportiva, en las que deportes más sencillos (por ejemplo, atletismo 4x400) dan paso a deportes más complejos (por ejemplo, el baloncesto), de una naturaleza tan diferente, aunque manteniendo la base de ser deportes de cooperación/oposición.

Esta excesiva ocupación por la progresión en la complejidad estructural, también aparece en las tareas clasificadas según estos autores, las cuales atienden a objetivos tales que no conectan con las necesidades reales del profesor en el

desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. En el fondo, lo que ocurre en estas tres cuestiones es que no se establece con claridad qué tipo de transferencia permite que los conocimientos adquiridos en una disciplina deportiva vayan a servir de base para la siguiente disciplina a practicar. Es decir, que haya un aumento de complejidad y pertenezcan a un mismo grupo de deportes, según sean psico o sociomotores, no parece ser suficiente criterio para organizar todo un proceso de iniciación deportiva.

Si nos parece adecuada la secuencia general en fases para la iniciación deportiva desde la estructura y dinámica de los deportes cuando se aplica a un grupo, la cual coincide con los planteamientos de Lasierra y Lavega (1993), destacando en ella dos ideas fundamentales. La primera es la posibilidad de una iniciación deportiva desde los seis años de edad sin que por ello se caiga en una especialización temprana, al ser un planteamiento horizontal en el que se trabajan subobjetivos motores que están dentro de las necesidades planteadas por la Educación Física de Base.

La segunda, parte de la necesidad de dotar al niño de esas herramientas básicas sin las cuales el aprendizaje deportivo puede resultar imposible, aunque, por tanto, este enfoque parece estar destinado para cuando la iniciación deportiva se desarrolle desde las primeras edades, pues un adolescente con cierto bagaje motor no necesitaría de la primera fase de este modelo.

Dentro de la corriente estructural, son las teorías de Blázquez (1986) las que tiene un carácter menos específico, pues su *Iniciación a los Deportes de Equipo*

parte de una concepción pedagógica del juego que puede ser utilizada también en el resto de modelos activos de enseñanza deportiva. También destacar de esta propuesta que, en contra de lo que afirman Lasierra y Lavega, Hernández y Bayer, para Blázquez el partir del análisis estructural de los juegos no le lleva a proponer una primera fase de subobjetivos motores o de relación con el móvil, sino a una progresión en la complejidad táctica, acercándolo orientaciones comprensivas que trataremos en el punto siguiente.

En general, las propuestas realizadas desde el enfoque estructural-funcional corren el riesgo de caer en la falta de globalidad debido a la progresión de complejidad de la que parten, complejidad que en sus primeras fases puede suponer propuestas similares a un modelo técnico. Si bien éste se centraría tan solo en el mecanismo de ejecución, puede ser igual de pobre centrarse tan solo en el mecanismo de percepción o de toma de decisiones. Además, "las formas jugadas, entendidas como actividades y circuitos que adoptan una estructura similar al juego pero que no pueden considerarse como tal, (...) parecen encubrir una progresión que va de la técnica a la táctica o que, al menos, enfatiza el aprendizaje técnico en la iniciación, ya que también incluyen juegos que no implican cambio de roles en los jugadores", según Devís y Sánchez (1996, p.70).

1.4.4. Práctica deportiva estática o dinámica

Palmer, Hildebrand, (2005) comentan que una práctica comúnmente vista en educación física (en forma inapropiada) es que el uso de actividades estáticas y seguidamente por la obra actividades dinámicas, como partidos deportivos. Por

ejemplo, niños en educación física que dedican en la primera mitad de una lección a: driblar pelotas de básquetbol alrededor de cucuruchos, y en la segunda la mitad de la clase a jugar cinco contra cinco un partido del básquetbol. Esto causa que estudiantes se aburran o se vean frustrados porque la práctica de destrezas inicial es demasiado fácil y la segunda parte dinámica es difícil.

El problema con esta transición de la práctica más estática a la del partido dinámico es que, como máximo, solamente una de las actividades (driblar alrededor de cucuruchos o jugar a un partido del básquetbol) es adecuado para los estudiantes. Si la práctica de destrezas aisladas es adecuada para un niño, entonces/luego la parte dinámica del partido no lo es. De forma semejante, si la parte dinámica del partido es adecuada para un niño experimentado, entonces/luego la práctica estática no lo es. Es muy posible que ninguna tarea de destrezas sea apropiada para la mayoría de los estudiantes. Porque las dos tareas descritas anteriormente, a menos que el primero es usado como previo para una clase muy experimentada antes de la jugada del partido, representan las diferencias extremas en el desarrollo de tareas, y que son inapropiados si se incluyen juntos en una sola lección, o incluso en una evolución de las lecciones.

Un objetivo importante de educación física es inculcar las actitudes seguras hacia la actividad física que resulten en un estilo de vida sano y activo (Asociación nacional para el deporte y educación física, 2004). Aburrimiento o frustración causarán que los estudiantes pierdan el interés en la actividad, a menos que sea modificado para cubrir las necesidades individuales de las

personas. La disminución alarmante en la actividad física entre niños y adolescentes nos muestra la importancia de proporcionar una práctica que reduzca el aburrimiento o la frustración y por el contrario maximizar el éxito de las oportunidades aprendizaje apropiadas para los estudiantes en educación física. Para esta razón, el diseño de la tarea es crítico en el aprendizaje de los estudiantes y en el disfrute de la actividad física.

1.4.5. Modelo de competencia de destrezas (GLSP)

Un elemento necesario en el diseño de tareas, supone definir o contraer contextos apropiados o las condiciones ambientales que corresponden con los niveles de destreza de los aprendices. Gagen y Getchell (2004) se dice que los profesores tienen una influencia muy grande sobre el rendimiento y el aprendizaje manipulando el ambiente a través del diseño de tareas. Aunque las pautas para identificar los niveles de destreza de estudiantes han sido establecidas (Graham, Holt / Hale, & Parker, 2004), y los métodos para modificar el ambiente que de complazca los diferentes niveles de destreza han sido documentados (Pista, 2002; Siedentop & Tannehill, 2000), pero ningún modelo que integre diversos niveles de destreza con las características ambientales ha sido desarrollado. Tal modelo podría guiar a educadores físicos a diseñar las tareas apropiadas para los niveles de destreza de los estudiantes. Por lo tanto, el propósito de este artículo es describir un modelo de dirección ambiental (EMM) que provea una base para que las tareas puedan ser diseñadas para complacer a los estudiantes sin considerar sus habilidades.

Identificar niveles de destreza

Los niveles genéricos del modelo de competencia de destrezas (GLSP); Graham et. Al., 2004) provee las pautas que pueden ser usadas en categorizar las habilidades individuales de los estudiantes, para llevar a cabo las destrezas como lanzar, atrapar, patear, volear, etc. Este enfoque está desarrollado sobre las destrezas individuales en vez de la interpretación de actividades o deportes, como vóleybol o básquetbol. Por ejemplo, de acuerdo con este modelo, un estudiante no es categorizado en el nivel de juego en el básquetbol. Los estudiantes son colocados en un nivel de acuerdo como driblan una pelota, y posiblemente en niveles diferentes para pasar, disparar, y atrapar. En otras palabras, las destrezas son valoradas y clasificadas independientemente. Los profesores pueden usar que el modelo de (GLSP) identifique los niveles de destreza de sus estudiantes y diseñar las tareas en consecuencia.

Dependiendo de la naturaleza del modelo de competencia de destrezas GLSP de la actividad y los estudiantes para la destreza involucrada, aislada o la destreza combinada, el rendimiento debe ser considerado. Basándose en el trabajo de Rink's (2002) sobre la combinación de destrezas, Belka (2004) proveyó una base de cinco categorías de combinación de destrezas. En esta estructura, no hay ninguna jerarquía especial en la que estas cinco categorías deben ser consideradas. La dificultad de combinación de destrezas depende de cómo sean combinadas individualmente. Los niveles de modelo de competencia de destrezas GLSP apropiados requeridos para que el juego sea más adecuado

Consideraciones ambientales del diseño de tarea

En cuanto al modelo de competencia de destrezas (GLSP) de estudiantes y los combinaciones de destreza apropiados han sido identificado, los instructores tienen que identificar las tareas y el ambiente apropiado en que llevarlos a cabo. El ambiente en el que las destrezas son llevadas a cabo directamente afecta individualmente a cada persona y la propiedad de cada tarea. El modelo de dirección ambiental (EMM) provee cinco categorías que son útiles para definir y estructurar las consideraciones ambientales del diseño de la tarea: el espacio, los obstáculos y los defensores, el equipo, los objetivos y las metas, y los miembros de equipo.

Tabla 14 Modelo de dirección ambiental (EMM) Categorías para el diseño de tareas

El espacio	Tamaño	Grandes y abiertos
		Pequeños y limitados
	Forma	Anchos Angostos
Los obstáculos y los defensores	Numero y distribución de los obstáculos o defensores	
	Movilidad de los defensores en la tarea	
El equipo	Manipulación	Directamente (manos, pies, etc.)
		Indirectamente (palo, raqueta, etc.)
	Implementos de diversos tamaños para la tarea	
Los objetivos y las metas	La mayoría de los deportes tiene muy definidos los objetivos de base, que están relacionados con un mejor rendimiento de la destreza (lanzar, atrapar, atacar, volar, etc.)	
Los miembros de equipo.	Mientras mayor sea el número de personas involucradas en una tarea, esta se hace más difícil.	

El espacio.

Pista (2002) describe la importancia de identificar el espacio disponible en que llevar a cabo las tareas con exactitud. Los profesores pueden identificar el tamaño de ese espacio, definir cómo será dividido y determinar cómo serán organizados los estudiantes. Cuando se diseñan las tareas, es necesario considerar cómo colaboran en la dificultad de tarea las decisiones respecto al espacio. Los profesores deben determinar si es necesario espacios más grandes y abiertos o más pequeños y limitados y si incrementan la dificultad de las tareas específicas, y como deben ajustar el espacio en consecuencia. Adicionalmente, debido a que la forma del espacio también afecta la dificultad de las tareas, esas formas de espacio que son más apropiado para el modelo de competencia de destrezas (GLSP) de estudiantes deben ser determinados con el propósito de que los límites pueden ser establecidos en consecuencia.

Las decisiones respecto al tamaño del espacio no son tan simples como afirmar que "el espacio más pequeño hace una tarea más fácil y el espacio más grande hace una tarea más difícil." El tamaño del espacio y la dificultad de la tarea dependen en gran parte de la destreza que está estando llevado a cabo. por ejemplo, lanzar un pelota de fútbol americano en un blanco estacionario en un espacio pequeño (la meta cerca) es adecuado para un niño con un nivel más bajo de control de lanzar, mientras que lanzar en un blanco que está lejano es una tarea más apropiada para un niño con un nivel de control superior. Sin embargo, cuando correr es la lección de enfoque, el espacio más grande lo haría más complicado para un alumno que atrapa y huye de una pareja, pero más fácil para el que huye solamente.

La segunda consideración del espacio, la forma, es considerada de vez en cuando, pero puede ser manipulado para complacer los niveles de destreza de estudiantes y apoyar las acciones específicas y práctica de destreza. Por ejemplo, si los estudiantes en un juego de raqueta están trabajando en una "dejada" (la utilización del nivel de destreza), una cancha angosta y larga animará a estudiantes para golpear profundamente y aguardar a un adversario en lo profundo en la cancha antes de fallar un tiro cerca de la red. Igual, una cancha pequeña es apropiada si estos estudiantes están trabajando en desempeñar el corte, o sobre el movimiento amplio lateral para recibir una pelota. Si los estudiantes no tienen un cierto nivel de competencia y destreza de lanzar y atrapar una pelota de fútbol americano o el disco volador por ejemplo, podrían tener dificultades en los lanzamientos en los partidos de invasión, cuando el objetivo sea que el receptor se encuentra lejos del lanzador, por lo tanto el espacio por defender es más angosto.

Los obstáculos y defensores.

Una segunda consideración directamente relacionada con el espacio es determinar la dificultad de tarea con relación a los obstáculos y defensores. Tanto el número como la movilidad de obstáculos dentro del espacio deben ser considerados, incluyendo cómo son distribuidos y su tipo de movilidad, o la previsibilidad de su movimiento.

El número y la distribución de obstáculos en el espacio afectan la dificultad de tarea significativamente, restringiendo la cantidad del espacio disponible para el rendimiento de tarea dentro de los límites. Por ejemplo, un estudiante puede

practicar esquivar un cucurucho en el espacio para el bajar nivel de control para esquivar, o aumentar la dificultad cuando se esquivan muchos cucuruchos (el nivel de control). De forma semejante, llevar a cabo una tarea como evadir un defensor es adecuado para un estudiante con cierto nivel, mientras que llevar a cabo esa tarea contra dos o tres defensores es más apropiado para un niño con un nivel superior. La dificultad de la tarea puede ser modificada, poniendo obstáculos o defensores más cerca o en un espacio más pequeño (el control superior para niveles de utilización), o más lejos separadamente en espacio más grande (el control más bajo para controlar niveles).

Los profesores también deben considerar la previsibilidad, o restricción, del movimiento del defensor. Tener defensores cerca tratando de afectar a un estudiante que está driblando más allá de ellos es un ejemplo de restringir el movimiento, aumenta el nivel de desarrollo de las acciones.

Obstáculo y defensor, previsibilidad y restricción del movimiento son quizás los medios más eficaces por cuál de ajustar la dificultad de tarea, sin embargo son los factores que son pasados por alto a menudo al planear una lección. En general, pocos obstáculos estacionarios son adecuados para aquellos alumnos principiantes y con cierto nivel de control, y obstáculos que limitan o pronostican la movilidad son adecuados para los estudiantes de niveles superiores - la destreza de control de nivel. Los defensores del cambio de los llamados juegos libres son adecuados para aquellos en la utilización a nivel de competencia de destreza.

El equipo.

Una tercera consideración ambiental es el equipo. El equipo puede ser manipulado directamente (i.e., golpeado con las manos o los pies) o indirectamente a través de otro objeto (i.e., atacar con una raqueta, palo del hockey, etcétera). El equipo es típicamente más fácil de controlar cuando el traslado es más ligero, grande y lento. Por ejemplo, cuando se vuela con las pelotas de playa, ya que son mucho más fáciles usar con éxito que las pelotas reglamentarias de vóleybol. De forma semejante, incrementar el tamaño de una pelota reduce el nivel de dificultad de la atrapada.

Es más fácil golpear un objeto con éxito con un utensilio que tiene un área de golpeo más grande, que con uno donde la superficie es más pequeña.

Incrementar el tamaño de una raqueta hará las tareas respectivas sorprendentemente más fáciles, por ejemplo, uno no debe confundir extensiones de utensilio para utensilios "más grandes". Las extensiones de utensilio incrementan la distancia del cuerpo del alumno al del contacto con un objeto.

Semejante es el caso cuando uno usa una raqueta, bate, o palo del hockey. En estos ejemplos, si es más larga el asa del utensilio, hace más difícil la tarea. Por lo tanto, con implementos como una raqueta, remo, bate, o palo de golf, los utensilios con asas más pequeñas son más fácilmente controlados que aquellos con asas más largas.

Los objetivos y metas.

La mayoría de los deportes tiene muy definidos los objetivos de base, que están relacionados con un mejor rendimiento de la destreza –lanzar, atrapar, atacar, volar, etc., por ejemplo, en el fútbol americano, un mariscal de campo para

lograr un gol, necesita de la destreza basada en el lanzamiento de una pelota atrapable. Los objetivos de destreza del receptor son llegar a área verde, coger la pelota, evitar a defensores, y adquirir el mayor número de yardas posible. Mientras los objetivos del partido para anotar un punto involucran a menudo el defender el éxito del objetivo y las de la destreza.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, es importante distinguir entre objetivos de base de los partidos y las de destreza, además de relacionarlos. Cuando se diseñan las tareas de los objetivos basados en las destrezas, estas deben ser identificadas en orden para proveer la tarea de la práctica apropiada.

Los objetivos o metas incluyen muchas de igual características, como obstáculos y defensores. Éstos incluyen el movimiento, la previsibilidad, y el tamaño de meta. Las metas pueden ser estacionarias o movibles. Por ejemplo, un alumno podría querer lanzar una pelota para golpear un blanco estacionario o para una pareja que se está moviendo. El grado de la previsibilidad también contribuye a la dificultad de golpear un blanco. Por ejemplo, lanzar a una pareja que es vigilada por un defensor es mucho más difícil que lanzar a una meta de descuido. El espacio en el que las metas se mueven también puede ser manipulado. Objetivos y metas que limitan el espacio o golpear es más fácil que objetivos y metas en el espacio libre, ya que son más predecibles. Una variable de objetivo / meta final para considerar es el tamaño. En términos generales, más grande la meta, el más fácil la tarea.

Los miembros del equipo.

En teoría, mientras mayor sea el número de personas involucradas en una tarea, esta se hace más difícil. La cooperación entre atletas es necesaria cuando empiezan a trabajar en equipo o con otros que tienen un objetivo común.

Cuando los estudiantes avanzan a niveles de control, pueden continuar aplicando las destrezas en las tareas con una pareja, entonces/luego en grupos de tres, cuatro, cinco, etcétera. Por ejemplo, volear una pelota con una pareja es más fácil que tratar de volear una pelota en un grupo de tres. De forma semejante, cuando más personas se mueven dentro de un espacio limitado o comparten equipo, es necesario mayor conocimiento del entorno y de reacción para participar con éxito. Por ejemplo las tareas cambian o se modifican cuando se juega un partido tradicional, o cuando se añaden más miembros defensores al equipo. Las características de defensores, como previamente se describe, al mismo tiempo que el número de miembros de equipo, deben ser manipuladas para crear la jugada del partido modificada que es apropiada para los niveles de destreza de los estudiantes.

Diseño de las tareas

Las consideraciones previas para el diseño de tareas es que pueden ser manipuladas para un mejor desempeño de los estudiantes, sin considerar la habilidad. El primer paso en el diseño de tareas apropiadas es identificar el modelo de competencia de destrezas (GLSP) de los estudiantes para la destreza especial en la que la lección se concentrará. Cuando esto se logre, el instructor puede identificar combinaciones de destreza apropiados y aplicar los factores ambientales. Las decisiones en relación con una variable podrían

afectar cómo deben ser dirigidos los otros, y no todas variables serán aplicables en todas las situaciones. El propósito de esta mesa es proveer las pautas generales; no es presentar una lista concluyente de la selección variable en el diseño de tareas.

Dirección simultánea de tareas

En cuanto las tareas, estas deben ser desarrolladas para un nivel de destreza que se acomode a la mayoría de las clases, el desafío es crear la necesidad de proveer las tareas apropiadas a los estudiantes en niveles de destreza diferentes dentro de esa misma clase. Graham (2001) suministra las estrategias para lograr esto. Tales estrategias son conocidas como la "enseñanza por invitación" y "tarea de la variación."

Los profesores "enseñan por invitación" suministrando – oportunidades de decisión para los niños. Por ejemplo, los estudiantes pueden escoger los tamaños de meta y las distancias a las metas, crear sus propios límites, definir la cantidad de defensores u obstáculos en movimiento, o seleccionar el número de miembros de equipo. Tales estrategias suministran la flexibilidad del diseño de tarea y permiten que una variedad más grande de niveles de destreza sean complacidos. Cuando las tareas y extensiones son diseñadas, los profesores pueden identificar las extensiones que pueden ser definidas por estudiantes y luego presentar la tarea que usan en la enseñanza por invitación.

Los autores concluyen que para mejorar las destrezas motora se toma tiempo, exactamente como aprender a leer, escribir, o hablar una lengua extranjera.

Profesores de preescolar no preparan las lecciones que empiezan con el

alfabeto y van adelante directamente a la lectura de Shakespeare. Este mismo enfoque debe ser tomado en educación física.

El aprendizaje puede ser un proceso lento, y apurar a un estudiante para leer un libro antes de que tengan destrezas suficientes podría quitarle el interés a leer. Esto es también verdadero cuando se pide a estudiantes que lleven a cabo las destrezas que son demasiado fáciles o demasiado difíciles para sus niveles individuales de habilidad. El modelo de competencia de destrezas (EMM) puede usarse para suministrar a los estudiantes los desafíos que son apropiados para tener el interés adecuado y perseguir una variedad de destrezas que apoyarán la participación durante toda la vida en la actividad física.

Pero si hablamos de destrezas es importante conocer que dicen especialistas de la metodología del entrenamiento en el aprendizaje de habilidades y técnicas deportivas. En este estudio se plantea recurrentemente la transferencia de destrezas y capacidades físicas, considerando que las técnicas, también denominados habilidades o fundamentos deportivos, no son hechos aislados que desarrollen los alumnos a través de la práctica de actividades físicas en sus clases de educación física.

1.5. TÉCNICAS, HABILIDADES Y CAPACIDADES

De este tema surge la interrogante, ¿Qué involucra el aprendizaje de habilidades y técnicas?

Temas como: desarrollo físico y motor, la técnica y su relación con la coordinación de movimientos, exigencias de rendimiento, entrenamiento de la técnica, organización del movimiento, etc., ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?

1.5.1. Desarrollo físico y motor

Martin,D, Nicolaus, J., Ostrowski, Ch., Rost K.,(2004) mencionan que el desarrollo motor caracteriza los cambios en relación con la edad vital de los procesos reguladores y funcionales en los que se basan la postura y el movimiento. Por ello diferencian entre desarrollo físico y motor y usan el concepto “motor” en un sentido estricto.

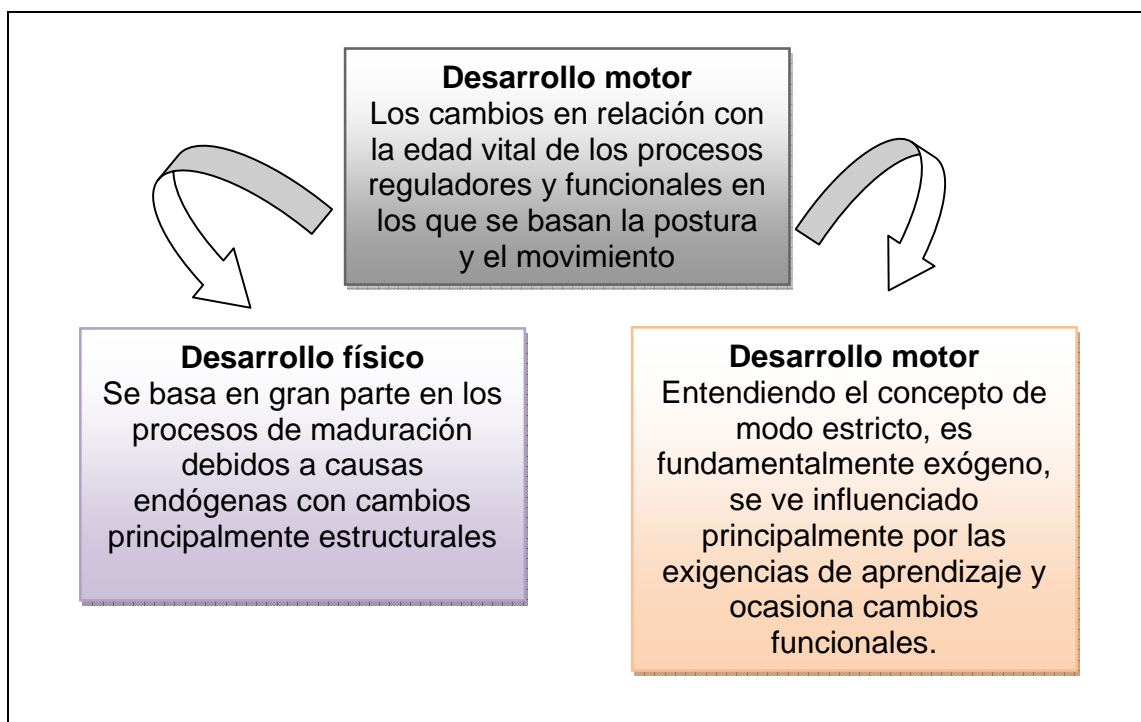


Figura 11 Se resume el desarrollo físico y motor con el concepto general de desarrollo motor, Singer y Bös (1994)

Usamos el concepto desarrollo físico como noción general para las relaciones de interdependencia entre los desarrollos somáticos (del griego soma=cuerpo) y fisiológicos (fisiología= la ciencia de los procesos normales de la vida).

Los desarrollos somáticos y fisiológicos se pueden dividir en los siguientes componentes, de los que resulta fundamentalmente cambios estructurales y funcionales:

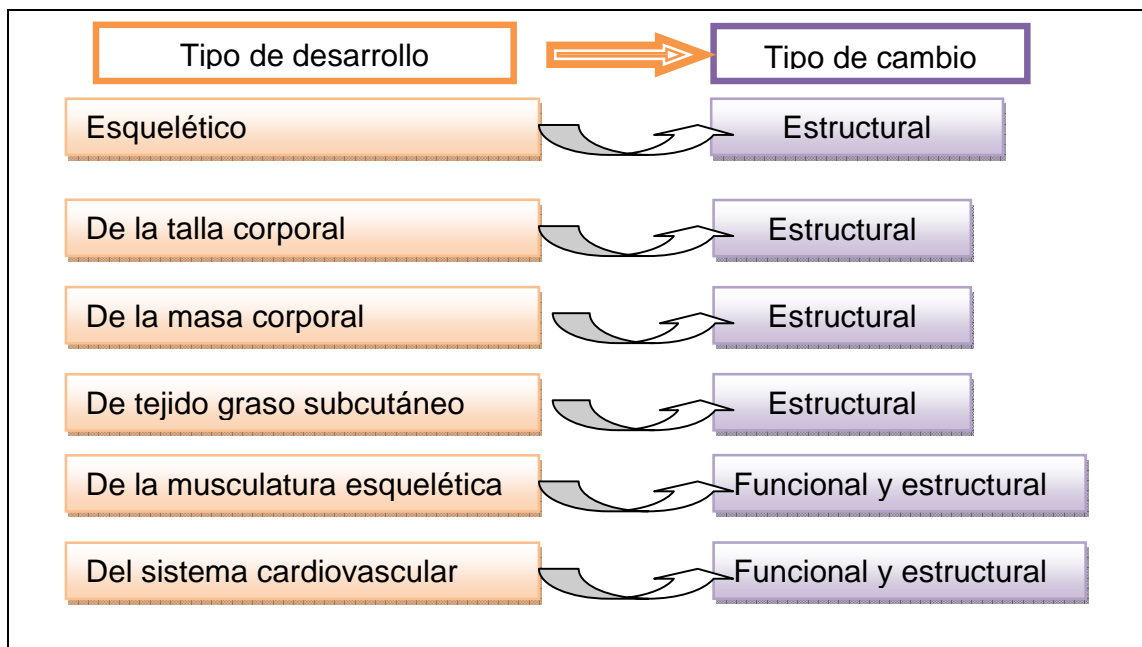


Figura 12 Componentes de los desarrollos somáticos y fisiológicos

También los desarrollos somáticos y fisiológicos deben ser entendidos como producto de la herencia y del entorno. Sin embargo, el desarrollo somático, debido a que éste se hace evidente estructuralmente sobre todo por los

componentes del crecimiento, la influencia de la herencia genética es especialmente notable. El crecimiento es un proceso anabólico que hay que atribuir a una multiplicación y a un aumento de tamaño de las células del cuerpo, así como a un incremento de las sustancia ósea y cartilaginosa. Se verifica en todas las células, tejidos y órganos como crecimiento longitudinal o transversal. Por el contrario, el desarrollo fisiológico es esencialmente de tipo funcional y por ello dependiente del entorno. Sus funciones necesitan los estímulos del entorno.

Usamos desarrollo motor como concepto general para designar la formación de capacidades determinadas por control y regulación, que se muestra con los procesos de aprendizaje y coordinación o regulación del movimiento. Estos procesos de control y regulación se realizan mediante el sistema motor y su organización jerárquica en el sistema nervioso central, es decir, en el cerebro. El sistema nervioso central desarrolla las condiciones de la actividad motora humana muy tempranamente.

1.5.2. Aprendizaje de habilidades y técnicas

Mencionan que el primer componente de la capacidad de rendimiento deportivo compleja es el aprendizaje de habilidades y técnicas, el continuo incremento del grado de dificultad del aprendizaje, la ampliación permanente del repertorio de movimientos, habilidades y técnicas de la disciplina deportiva específica y de otros deportes, pero también la práctica del espectro de técnicas y habilidades

aprendidas en diferentes situaciones deportivas. Se puede considerar como el ámbito de capacidad elemental en cuanto al contenido dentro del concepto-objetivo-contenido del entrenamiento infantojuvenil. En el entrenamiento infantojuvenil, el aprendizaje y la práctica continuos de las habilidades motoras y de las técnicas deportivas ocupan el lugar central del conjunto del proceso de entrenamiento y regulan el entrenamiento de aprendizaje.

Puesto que las habilidades y las técnicas deportivas se basan en procesos de aprendizaje y en las capacidades neuromusculares, aquí principalmente reguladoras del movimiento, apenas se puede indicar suficientemente diferencias de formación en relación con la edad o condicionadas por el desarrollo. Los procesos de maduración del cerebro deben considerarse concluidos en el 6º año de vida y están estructuralmente y funcionalmente a disposición del aprendizaje de habilidades y técnicas como capacidades neuromusculares.

Por otro lado mantener por separado las habilidades motoras deportivas y las técnicas deportivas es casi imposible en la práctica. La diferenciación conceptual es más bien teórica. También podría decirse que la adquisición y la práctica de una técnica deportiva están condicionadas por el aprendizaje de las habilidades necesarias para ello. Por tanto, la diferenciación entre habilidades y técnicas deportivas es también difícil porque ambas están condicionadas por el aprendizaje y porque establecen procesos de aprendizaje motor previos que

deben ser prestados por las mismas zonas del sistema nervioso central. Sin embargo, es muy significativa la diferenciación con respecto al objetivo de movimiento proyectado con ello o del grado de vinculación al fin respectivo. Las habilidades deportivo motoras encuentran a menudo su finalidad en la potencia misma y las técnicas deportivas, en la resolución de tareas concretas en situaciones deportivas. Por ello, deben ser definidas de modo diferente.

Definiciones:

Las habilidades deportivo motoras son aquellos procesos de control y función que se basan en el desarrollo de formas de movimiento únicas y limitables (Roth y Winter, 1994, pág. 217)

Las técnicas deportivas son secuencias probadas de movimiento, adecuadas a un fin y eficaces para la resolución de tareas definidas en situaciones deportivas, cuya resolución se orienta a una idea (Martin, Carl y Lehnertz, 1991, pág. 45).

Principios acerca de la capacidad del aprendizaje de habilidades y técnicas:

- ❖ Capacidades de aprendizaje, determinadas por la madurez de los niños y jóvenes, permite suponer que su grado de libertad, incluso con un alto índice de aprovechamiento y ejercitación, es prácticamente inagotable. Las barreras de las capacidades de aprendizaje motor deberían ser el resultado de la falta de aprovechamiento. El aumento cualitativo del nivel de capacidades de aprendizaje afecta la ampliación continuada de las

exigencias de rendimiento. Esta interacción hace imposible la valoración del grado de capacidad del entrenamiento técnico deportivo en los niveles de desarrollo. En el caso del aprovechamiento de las capacidades estructurales y funcionales, está por encima de lo supuesto generalmente.

- ❖ Además, no se puede valorar en que medida un alto grado de variedad del entrenamiento de aprendizaje tienen efecto de transferencia o integrador en el aprendizaje de habilidades y técnicas. Puesto que el nivel técnico expresa también complejidad y la unión de las diferentes capacidades, se debe partir de que la ejercitación variada de las condiciones psíquicas y neuromusculares origina una amplia base para la memoria motora y para los procesos de aprendizaje motor.
- ❖ Las experiencias prácticas han demostrado que al final del entrenamiento de base debe de manifestarse ya una calidad técnica adecuada a las condiciones de competición respectivas con un alto grado de seguridad técnica, estabilidad y variabilidad en unas determinadas condiciones de presión y tiempo.

1.5.3. Capacidades coordinativas

Características y conceptos.

Para describir y perfilar los procesos de coordinación destacan dos consideraciones principales, tanto en la investigación psicológica y deportiva motora como en la teoría: la orientada al proceso y la orientada al producto o

capacidad. En la orientada al proceso, el centro de las consideraciones son los procesos físicos internos, sensibles y motores, que transcurren en la coordinación del movimiento, es decir, los niveles de regulación motores, perceptivos, cognitivos y sus relaciones interactivas con la musculatura (Roth y Winter, 1994, pág. 191 y ss). En la terminología científica del entrenamiento introducida por Martin y Nicolaus (1997), al proceso interno que ocurre durante la coordinación del movimiento se le atribuye el concepto de condiciones de rendimiento individuales, es decir, condiciones psiquicognitivas y neuromusculares. Esta relación de interdependencia debe considerarse del mismo modo como una confirmación de la “teoría de la capacidad de rendimiento”.

La propuesta orientada al producto o capacidad de la coordinación del movimiento concuerda con la teoría que se ha definido de la “capacidad de rendimiento deportivo”, pues tanto en la consideración deportivo motora del entrenamiento como en la científica, se trata, respecto a las capacidades, de rendimientos observables para la resolución de exigencias deportivo motoras (Roth y Winter 1994 pág. 192; Martin y Nicolaus, 1997). Independientemente de la constatación de que las teorías deportivo motoras y científicas del entrenamiento separan los aspectos externos e internos del rendimiento deportivo, la investigación deportivo motora define de modo acordado las capacidades coordinativas (Hirtz, 1994, pág. 124):

Blume y Zimmmermann (1987, Pág. 242 y ss) suponen ciertas características mediante las cuales pueden distinguirse el control de movimiento de los procesos de movimiento deportivo. Parten de la determinación de siete capacidades coordinativas: capacidad de diferenciación, capacidad de reacción, capacidad de equilibrio, capacidad de orientación, capacidad de ritmo, capacidad de enlace y capacidad de cambio.

Hirtz (1985) reduce todavía más estas capacidades –a fin de simplificarlas para el deporte escolar- llegando al modelo de cinco capacidades coordinativas fundamentales.

Tabla 15 Capacidades coordinativas según Hirtz (1985)

Capacidad de reacción	Es la que realización de movimientos breves en respuesta a estímulos.
Capacidad de equilibrio	Comprende el mantenimiento y la recuperación del equilibrio en situaciones cambiantes y la resolución de tareas motoras en relación de equilibrio lábiles.
Capacidad de ritmo	Comprende el registro, almacenamiento y representación de las estructuras dinámico-temporales dadas o intrínsecas al movimiento mismo.
Capacidad de ritmo	Comprende el registro, almacenamiento y representación de las estructuras dinámico-temporales dadas o intrínsecas al movimiento mismo.
Capacidad de diferenciación	Posibilita lograr la armonización exacta de cada una de las fases del movimiento y diferenciar con precisión entre parámetros de fuerza, espaciales y temporales dentro de la ejecución de un movimiento.

1.6. ENTRENAMIENTO DE LA TÉCNICA

Por otro lado, Nitsch, J., Neumaier, A., Marées, H., Mester, J., (2002) hablan específicamente sobre el entrenamiento de la técnica.

1.6.1. Concepto de técnica

Delimitaciones conceptuales. Aspectos básicos del concepto de entrenamiento

El concepto de entrenamiento engloba los siguientes aspectos básicos:

1 Entrenamiento como sistema normativo, esto es, como un sistema de valores, normas y reglas para la preparación profesional, la realización y el control del entrenamiento.

2 Entrenamiento como sistema de organización, esto es, como globalidad de las condiciones ambientales en las que tiene lugar el entrenamiento como actividad.

En este apartado figuran las normas de comportamiento informales que determinan la “marcha del entrenamiento” hábitos e interdependencias sociales, así como la institucionalización formal del entrenamiento (p.e., la instalación de equipamiento, requisitos de capacitación profesional de entrenadores, atribuciones de cometido y responsabilidades para los participantes en el entrenamiento, etc.)

3 Entrenamiento como actividad, que se ha de especificar con la ayuda de las siguientes preguntas:

¿Quién hace algo? Científicos del deporte, entrenadores, atletas.

¿En qué circunstancias? Condiciones situacionales y temporales con él al planificarlo, realizarlo, supervisarlo y evaluarlo.

¿Qué? Contenidos del entrenamiento y funciones relacionadas con él al planificarlo, realizarlo, supervisarlo y evaluarlo.

¿Cómo? Principios, métodos y procedimientos al entrenar.

¿Con qué finalidad? Intenciones del entrenamiento.

¿Con qué efecto? Efectos principales y secundarios.

Entendido como un campo de actividades, el entrenamiento es el concepto general que engloba determinadas disposiciones organizativas (“configuración del entrenamiento”), intencionales (“intenciones del entrenamiento”), de contenido (“contenidos del entrenamiento”), metodológicas (“métodos de entrenamiento”) y procedimiento (“realización del entrenamiento”)

Entrenamiento de la técnica designa la globalidad de las medidas y procedimientos que sirven para aprender sistemáticamente las técnicas con sus destrezas deportivo-motrices, su aplicación y utilización técnica, y para almacenar experiencias óptimas en situaciones propias de la modalidad. (Martin y Cols., 1991).

Definiciones de técnica con diferentes aspectos:

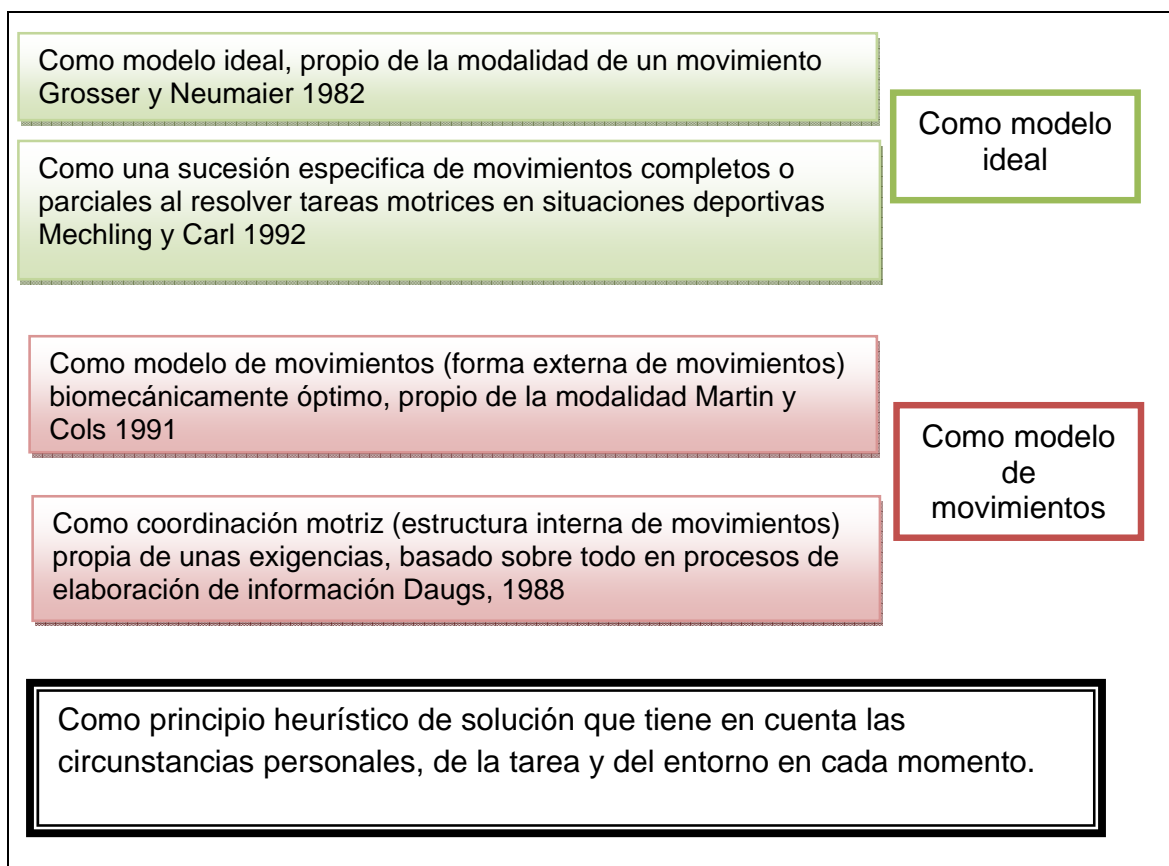


Figura 13 La técnica y sus definiciones

1.6.2. Problemas teóricos de la organización del movimiento.

El entrenamiento de la técnica ya ha dejado de ser hace mucho tiempo territorio inexplorado científicamente, incluso en la práctica del entrenamiento propia de cada modalidad. Es también un hecho manifiesto que las vías de acceso utilizadas hasta la fecha están centradas básicamente en disciplinas individuales (biomecánica, fisiología, psicología) predominando claramente la perspectiva

biomecánica. Actualmente aun no está perfilada una imagen global y cerrada del entrenamiento de la técnica. Mechling resumió de la siguiente manera:

El entrenamiento de la técnica no se puede considerar una unidad homogénea ni desde el punto de vista de la ciencia del deporte ni desde la metodología del entrenamiento.

Organización y coordinación del movimiento cuya optimización sistemática y adecuada a las exigencias es la pretensión básica del entrenamiento de la técnica. Para ello es necesario considerar la complejidad y coordinación de los movimientos.

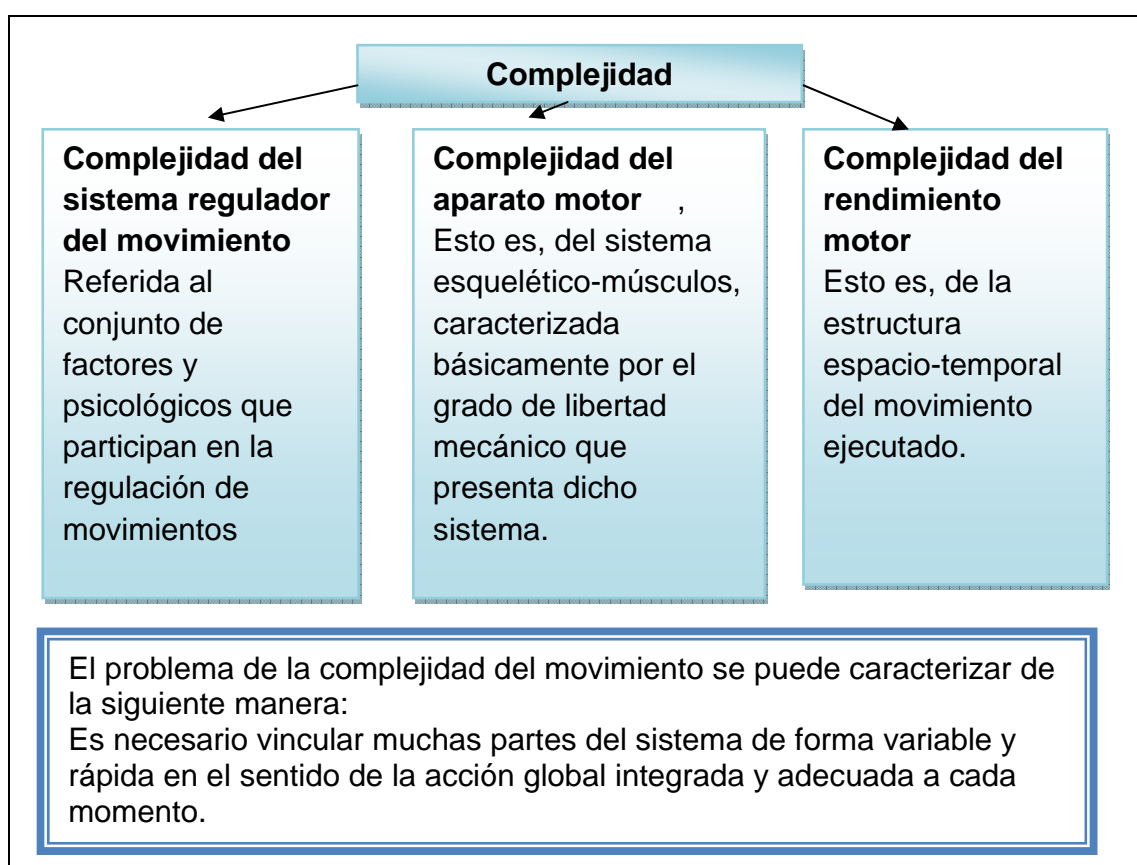


Figura 14 Complejidad en la organización y coordinación de movimientos

Así pues el problema de la complejidad del movimiento se puede caracterizar de la siguiente manera:

Es necesario vincular muchas partes del sistema de forma variable y rápida en el sentido de la acción global integrada y adecuada a cada momento.

Coordinación de movimientos

Si partimos de una concepción de movimiento humano como “movimientos en situaciones”, la coordinación motriz abarcará dos aspectos valorados y elaborados de manera muy distinta en los modelos existentes.

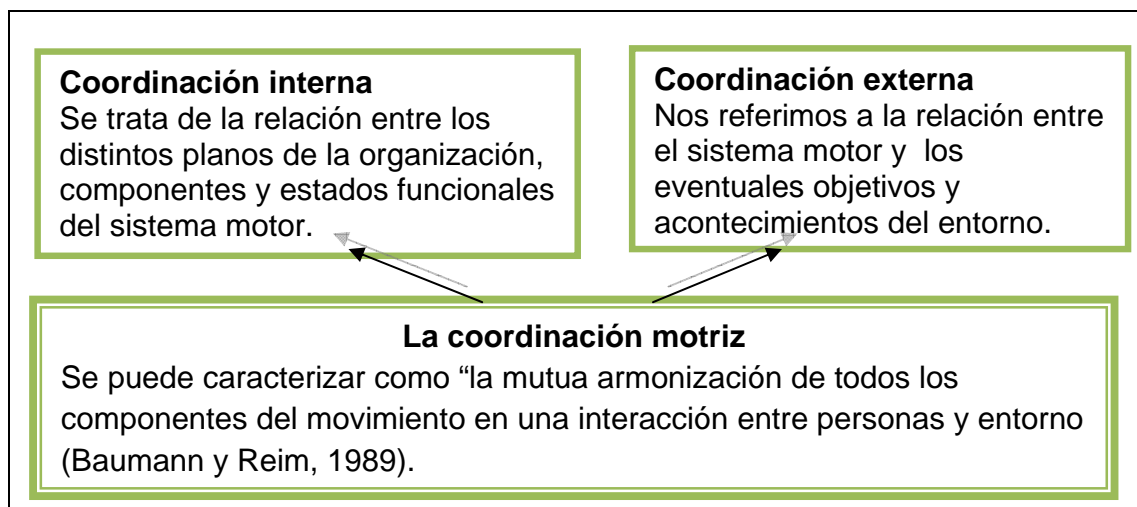


Figura 15 Modelos de coordinación motriz

1.6.3. El movimiento desde el punto de vista de la biomecánica.

En el movimiento deportivo del hombre encontramos pocos elementos mensurables directamente. El movimiento es concebido subjetivamente mediante percepciones sensoriales que se observan como consecuencias referidas a unos rasgos característicos y/o parecen subjetivamente interpretables como “efectos de”. Los distintos rasgos sólo se hacen mensurables y por lo tanto, se objetivizan asignando cifras a elementos de clases de rasgos, esto es, mediante los dispositivos de medición de la física (mecánica). Así pues, la biomecánica se ocupa de modo preciso y objetivo (comprobable intersubjetivamente) de aquello que por el momento puede abarcar, pero esta precisión en lo cuantitativo debida a una metodología de análisis físico casi unilateral y a la reducción, ligada a ésta, de los rasgos motores registrados.

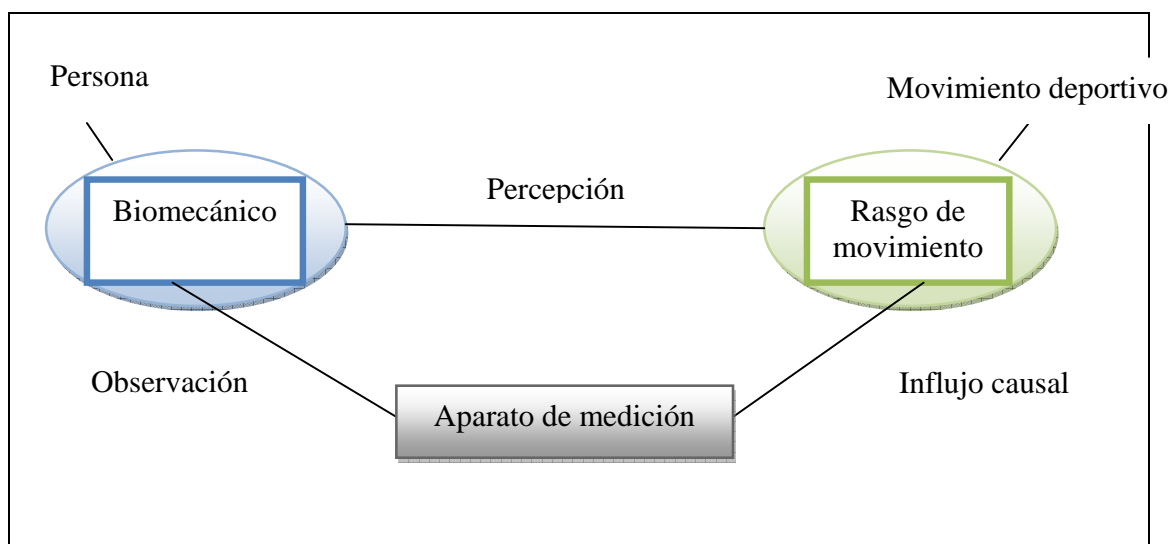


Figura 16 Ámbito objetivo de la biomecánica

Aspectos neurofisiológicos del aprendizaje y el control de los movimientos.

La fisiología, la ciencia de los procesos vitales, se ocupa de las células en su condición de unidades funcionales mínimas, y también de su interacción en el organismo.

De la percepción y trasmisión –esto es, elaboración- de la información se encargan diversas células especializadas en sistemas específicos. Estas son objeto de estudio de la neurofisiología y la fisiología de los sentidos. En el ámbito del entrenamiento de la técnica deportiva encontramos, desde el punto de vista de estas ciencias, los procesos siguientes:

1. Los sistemas sensoriales transmiten un conocimiento subjetivo del propio cuerpo y del estado del entorno a través de los receptores y las conducciones de estímulos.
2. Los sistemas neuronales asocian y almacenan informaciones.
3. Las informaciones sensoriales y las almacenadas son elaboradas y hacen posible una toma de decisiones ajustada a la situación y una actualización de los modelos sensomotores y psicomotores de coordinación. Éstos son la base de los procedimientos rutinarios para resolver tareas motrices, a los que denominamos “técnica deportiva”
4. La técnica deportiva se ejecuta sobre la base del control sensomotor de los movimientos.
5. Los sistemas informativos fisiológicos participantes necesitan condiciones de funcionamiento específicas, reguladas por el sistema nervioso central.

Los procesos mencionados deben ser examinados en relación con su modo de funcionamiento, su capacidad de rendimiento y su entrenabilidad.

1.6.4. El entrenamiento de la técnica desde la perspectiva de la acción.

A veces lo importante en último término se encuentra en lo trivial y lo superficialmente observado. Este principio también es válido para el entrenamiento de la técnica; en él no nos ocupamos del entrenamiento de máquinas, sino de acciones de hombres. Esto significa un enfoque global de estas acciones. La acción como comportamiento intencional, que exige reflexión y autodeterminación y constituye la base de la responsabilidad no solo constituye la base de la responsabilidad, no solo constituye un ámbito parcial de gran importancia, sino un auténtico marco funcional del comportamiento humano. La vivencia de intencionalidad del propio comportamiento y la interpretación del comportamiento de otros como intencional son circunstancias básicas y cotidianas que regulan las propias acciones y la interacción social (Cranach, Kalbermatten, Indermühle y Gugler, 1980; Laucken, 1989; Lenk, 1978). En consecuencia, estas circunstancias básicas deben recibir en la elaboración de la teoría una atención conforme a su gran importancia. En este sentido, las ciencias del entrenamiento y del movimiento no pueden renunciar a ocuparse detalladamente de la organización del comportamiento intencional en el deporte.

En la misma dirección argumente también Eberspacher (1988):

“la pretensión de representar modelos adecuadamente sólo se puede satisfacer, en nuestra opinión, mediante un modelo de técnica basado en la acción, que conciba al hombre como sistema en acción, psicosomático y autorregulador, que actúa como persona objeto de experiencia en un campo objeto de experiencia y no como cuerpo objetivo en un campo objetivo.

La orientación de la teoría de la acción a la hora de desarrollar un modelo marco para la coordinación motriz y el entrenamiento de la técnica presenta varias ventajas decisivas:

- Se refiere expresamente a la acción en situaciones cotidianas y nos protege a la vez de una concepción de la coordinación motriz y del entrenamiento de la técnica demasiado restringida ecológicamente y reductora de la realidad.
- Tiene en cuenta la visión (interna) del sujeto de la acción, de gran importancia para la coordinación motriz y el entrenamiento de la técnica, y puede ampliar la concepción “somatológica” del entrenamiento general y de la técnica hasta ahora dominante, que muy a menudo descuida los aspectos psicológicos.
- Ofrece un marco de relaciones integrador para evaluar nuevamente los enfoques hasta ahora existentes –y elaborados en parte desde puntos de vista científicos y teóricos muy diferentes- y para clasificarlos en un contexto funcional más amplio. Parte del hecho de que la mayoría de las concepciones vigentes sobre el comportamiento motor –como por otra

parte afirman a menudo los propios protagonistas- no se han de entender como excluyentes y en mutua competencia, sino como complementarias, y es por lo tanto, en principio, capaz de llevar a cabo una integración. De hecho, en un análisis más detallado dichas concepciones se refieren casi siempre a aspectos diferentes del comportamiento motriz, que se completan unos a otros, a distintos planos de la regulación, a tipos de tareas y situaciones no coincidentes.

- No se plantea como teoría cerrada y delimitada, sino que se entiende como una perspectiva teórica abierta a nuevos descubrimientos y desarrollos.

1.6.5. El entrenamiento de la táctica

¿Pero y el entrenamiento del hándbol? No solo desde el punto de vista de la técnica y capacidades físicas sino también de la táctica.

Czerwinski J (1990) menciona como una exigencia de la moderna preparación deportiva el conocer la estructura y el funcionamiento del entrenamiento deportivo, programar trabajos educativos y controlarlos multidireccionalmente

Nos habla que dentro del proceso de entrenamiento debe haber una adaptación específica.

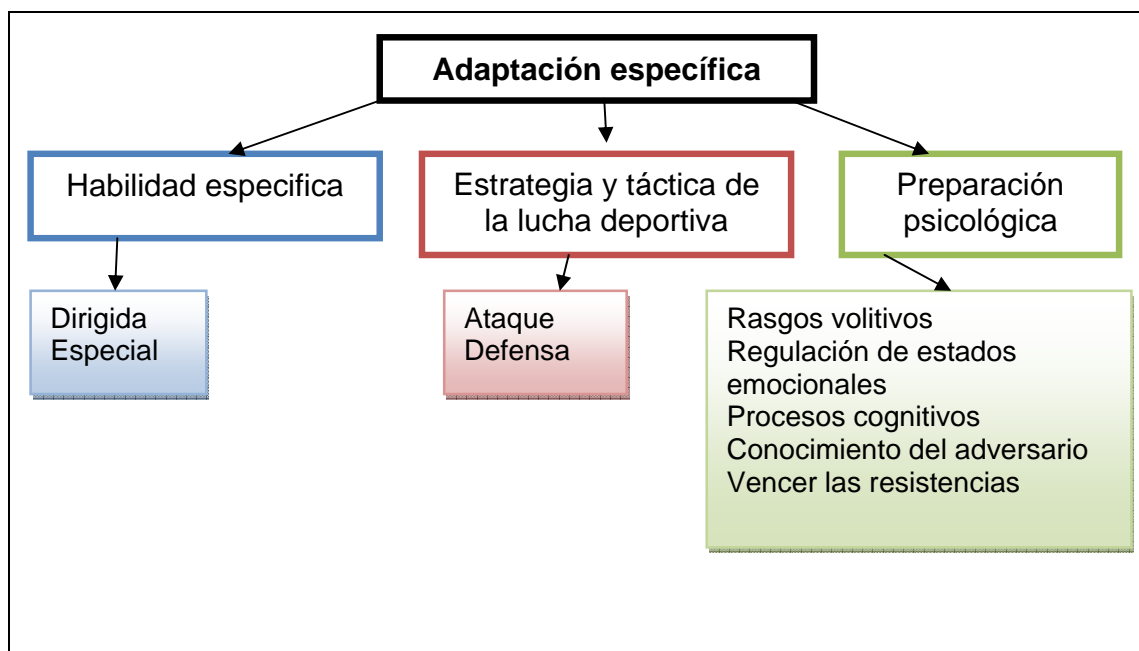


Figura 17 Adaptación específica del entrenamiento

Respecto al nivel de la técnica son determinantes las posibilidades de desarrollo del deportista; para su desarrollo el aprendizaje ha de empezar en edad temprana y en las posteriores etapas de desarrollo del alumno, perfeccionarla sistemáticamente.

Para la consecución de un resultado deportivo se necesitan varios elementos, entre los que cabe citar: nivel de las cualidades somáticas, cualidades físicas general y específica, técnica, experiencia, conjunto de las cualidades psíquicas y preparación táctica. Es obvio que las más grandes previsiones y posibilidades de su perfeccionamiento se dan en los dos últimos factores mencionados más arriba.

El concepto de táctica en los deportes se explica a través de una elección racional y de la utilización de las formas, maneras y medios para llevar la lucha deportiva hacia la consecución de un óptimo resultado o de una victoria sobre el oponente.

A.V. Ivoinov (1978) clasifica los juegos deportivos dentro del grupo de las disciplinas deportivas, donde la acción táctica del jugador se caracteriza por las acciones variables y, también, por la constante elección de los modos que decidirán la manera de solucionar la situación que surge en el juego.

Durante un juego el jugador debe saber actuar de una manera autosuficiente cada uno de las situaciones cambiantes con un ritmo rápido. La iniciativa en la creación es la base de la independencia en el pensamiento. Sin embargo, es muy importante tener en cuenta que no todas las iniciativas que nacen de un pensamiento independiente conducen al éxito. De ahí que el participante deba elaborar por sí mismo una habilidad para evaluar críticamente sus propias soluciones y hacer la selección de aquella que le resulte más eficaz.

Los especialistas enumeran diferentes temas tácticos.

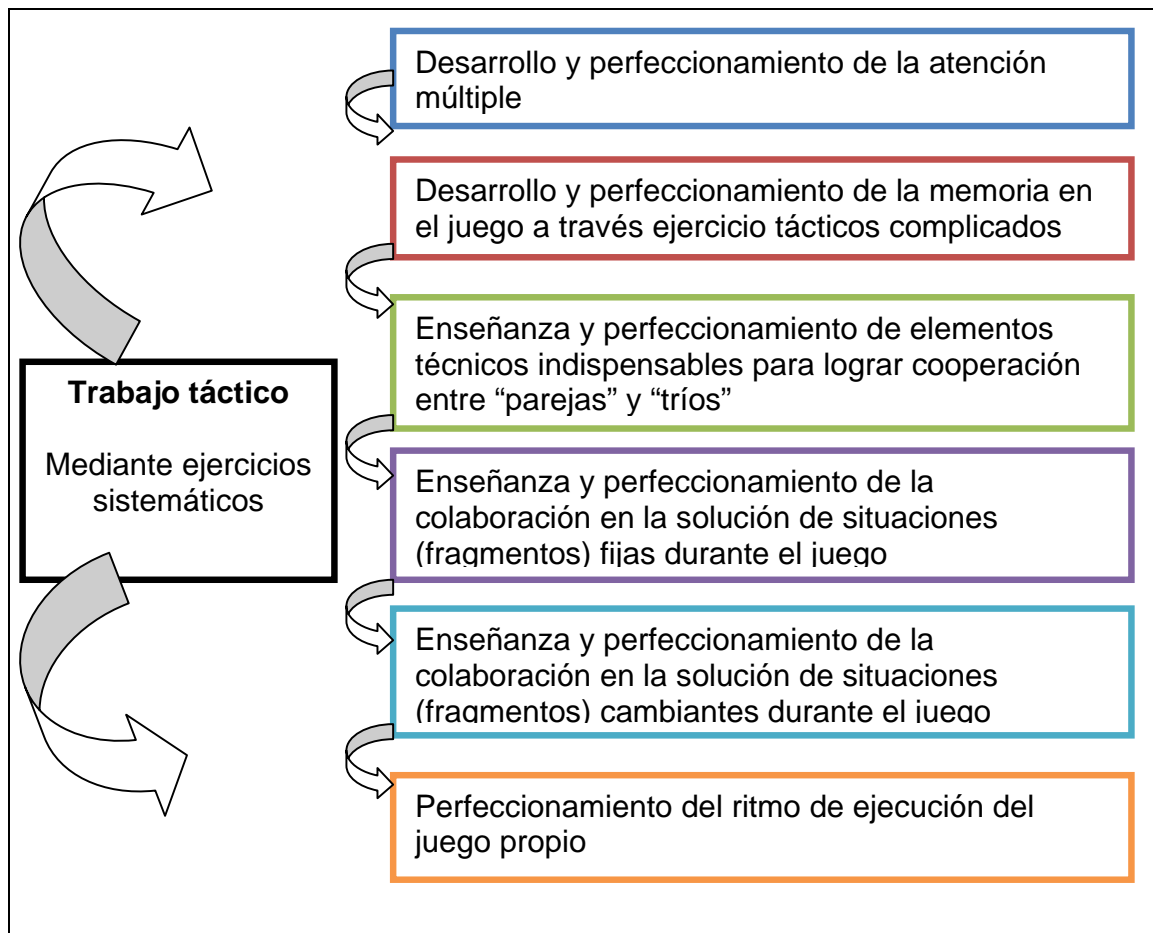


Figura 18 Ejercicios para diferentes temas tácticos

1.7. TRANSFERENCIA DE APRENDIZAJE

Es evidente e incuestionable que los requisitos de rendimiento específicos de cada capacidad física orientada, en gran parte, por el contenido puede influir completamente sobre la capacidad de rendimiento deportivo. Lo que no parece

tan evidente es en qué condiciones se basan semejantes transferencias.

Primero, hay que diferenciar básicamente si las áreas de capacidad física están en una estrecha relación o si se pueden contemplar como ámbitos relativamente independientes. Si las exigencias de rendimiento específicas de cada capacidad requieren una estructura similar a las capacidades de rendimiento

En el caso del presente trabajo se pretende relacionar dos deportes colectivos, uno de ellos muy popular en el medio (baloncesto) y otro que apenas es reconocido (balonmano), pero que en muchos de sus conceptos son muy similares.

Espar (2001) comenta que el balonmano es un deporte en el que los jugadores, durante los entrenamientos y los partidos, realizan infinidad de acciones complejas: correr, saltar, cambiar de dirección, esquivar, etc. Sus movimientos sin embargo, no están aislados del resto sino dependen de una gran cantidad de factores a los que el jugador tiene que prestar atención: adversarios, compañeros, balón, portería, tiempo, árbitros, marcador, público.

Jordane y Martín (1999) menciona que el baloncesto es un juego rápido, dinámico que exige que todos los participantes tengan exactitud de acciones, orientación en las situaciones del partido y también "ocultación" al adversario de las propias intenciones, tanto en defensa como en ataque. "El análisis de los comportamientos ofensivos- defensivos puede asimilarse a las relaciones de colaboración y oposición".

1.71. Conceptualización de transferencia

Por todas las grandes similitudes entre estos dos deportes es natural que se pudiera presentar una transferencia de aprendizajes durante su práctica. Ya desde el siglo pasado se trataron una gran cantidad de teorías acerca de la transferencia.

Una definición de transferencia del aprendizaje por parte de Blais y Kerr, 1990 en Mannino y Robazza (2004) que dicen que la transferencia puede considerarse como la influencia de aprendizajes anteriores sobre adquisiciones y habilidades sucesivas. Mencionan también que hay una transferencia positiva que se obtiene cuando el aprendizaje de una tarea se ve facilitado por adquisiciones anteriores; la transferencia negativa se observa cuando la tarea se ve perjudicada por la primera y la transferencia nula se produce cuando entre las dos actividades no se dan efectos de favorecimiento ni de interferencia.

Desde hace algunos años se ha abordado este tema en que los especialistas que reconocen la gran importancia de la transferencia en las actividades de educación física y deporte.

Mencionaremos algunas consideraciones de los especialistas de finales del siglo pasado:

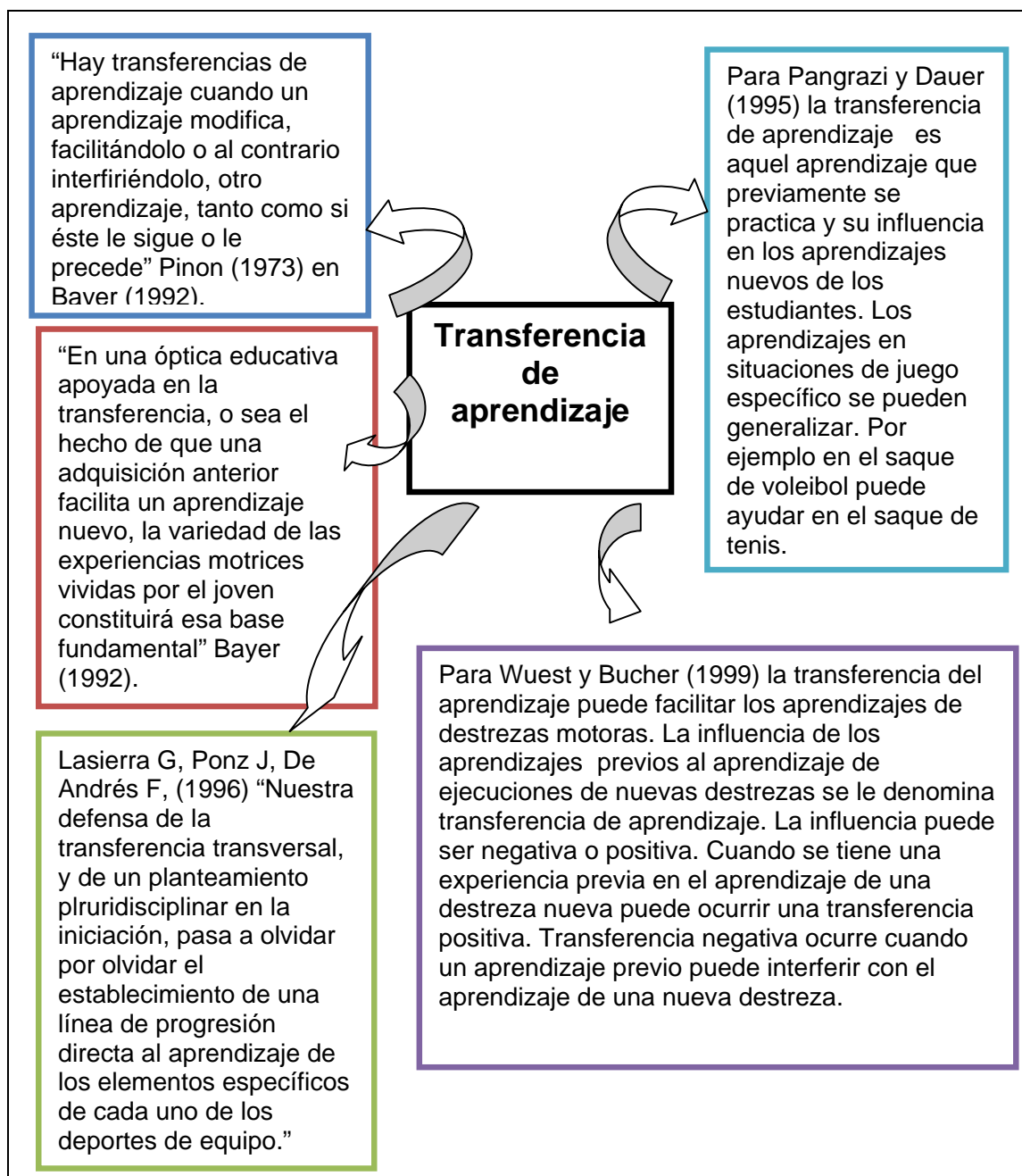


Figura 19 Transferencia de aprendizajes de acuerdo a varios autores

Merriam y Leahy (2005) comentan en su investigación de la transferencia de aprendizaje en la educación de los adultos, conceptos que también pudieran ubicarse en el aprendizaje motor de nuestros alumnos de educación básica, y

que nos permiten visualizar y analizar la transferencia de aprendizajes con enfoques diferentes.

En cuanto a la definición y modelos de la transferencia mencionan a Detterman (1993) que define la transferencia como "el grado a que una conducta será repetida en una nueva situación" (P. 4). Detterman (1993) también distingue los siguientes modelos de transferencia de aprendizajes:

Tabla 16 Modelos de transferencia de aprendizaje de Detterman

Cercana	Distante
La más semejante a la original que se aprende en una situación nueva, se acentúan los conceptos y las habilidades específicos.	Sugiere que aprendiendo los aspectos fundamentales de algo junto con habilidades específicas, hay una mayor oportunidad para aplicar esa información más tarde
Específica	No específica
La transferencia específica es la transferencia literal de lo que es aprendida, esas prácticas y las habilidades exhibidas en la instrucción son posteriormente exhibidas casi de la misma manera	Implica las habilidades o los principios más generales.
Superficial	Profunda
Poseen similitudes pero estructuras diferentes. Se ejemplifica diciendo que todos los tableros de mando de un carro dan la misma información, pero sus configuraciones superficiales son diferentes. Por otro lado el tablero de mando de un avión contiene esferas semejantes a un coche, pero la información presentada por esas esferas es diferente. Para los tableros de mando de coche y avión, la estructura superficial es semejante pero con una estructura profunda diferente.	

Detterman concede que el interés más grande está en conseguir la transferencia distante de estructura profunda, reconoce que es el más difícil de conseguir (P. 5). Puede ser el hecho que la transferencia distante de estructura profunda es lo que Daley (2001) investigó en su estudio cualitativo y lo llamó "hacer-

significativamente” en la práctica profesional de diferentes profesionistas.

Transferir información aprendida en programas de formación continua a sus prácticas no fue el fin del aprender. Sino, fue esencial al proceso de hacerlas de significativas, porque a menudo, en este proceso de utilizar información, los profesionales cambian otra vez la información que recibieron, porque que se basan en los resultados que van observando. Es decir, cuando se integran nuevos conocimientos, el proceso se transforma, antes que se dé una transferencia sencilla y sincera de información de un contexto a otro.

También mencionan que en una revisión de las variables que afectan la transferencia son divididas en tres categorías: características de participante, el diseño y el contenido del programa de capacitación, y del ambiente o el contexto más grande de la transferencia.

A diferencia de la investigación de transferencia de aprendizajes motores, ellos han revisado más de 40 estudios empíricos de la transferencia de la educación y la instrucción para los adultos lo que les ha permitido conocer bastante acerca de las variables individuales que afectan la transferencia. De estas variables, los educadores y los entrenadores mencionan que tienen más control sobre lo referente a los programas, contenidos y diseños. Sin embargo, hay que mencionar que los participantes tienen ciertas características que pueden afectar la transferencia, pero que ese aspecto puede ser manejado, por lo menos parcialmente, por el diseño del programa. También hay que mencionar que el ámbito inmediato, así como el contexto sociocultural, puede promover o

dificultar la aplicación de lo que fue aprendido en un programa educativo. Lo que queda claro de esta revisión es que la transferencia es una función en la que interactúan muchos factores. Es también claro que la investigación de la transferencia del aprendizaje, está lista para comprometerse aún más en temas tan complejos teniendo como base las teorías correspondientes.

1.7.3. Investigación en la transferencia de aprendizajes

Se reconoce pues la transferencia de aprendizaje, pero no por ello se deja de indagar y de analizar nuevas propuestas acerca del tema, ya que se investiga desde diferentes aspectos como: componentes comunes en las tareas, secuencias de movimiento, enfoques de atención, actividades del laboratorio al campo, prácticas, movimientos bilaterales, etc.

1.7.3.1. Transferencia; esquema de movimiento general

De acuerdo con las muchas actividades que realiza el profesor de educación física y que para ello se requiere una gran y amplia base de conocimientos, además propiciar la práctica adecuada para las actividades del programa de educación física Wilkinson (2000) analiza en su estudio usar esquemas de movimiento generales para analizar las destrezas del deporte.

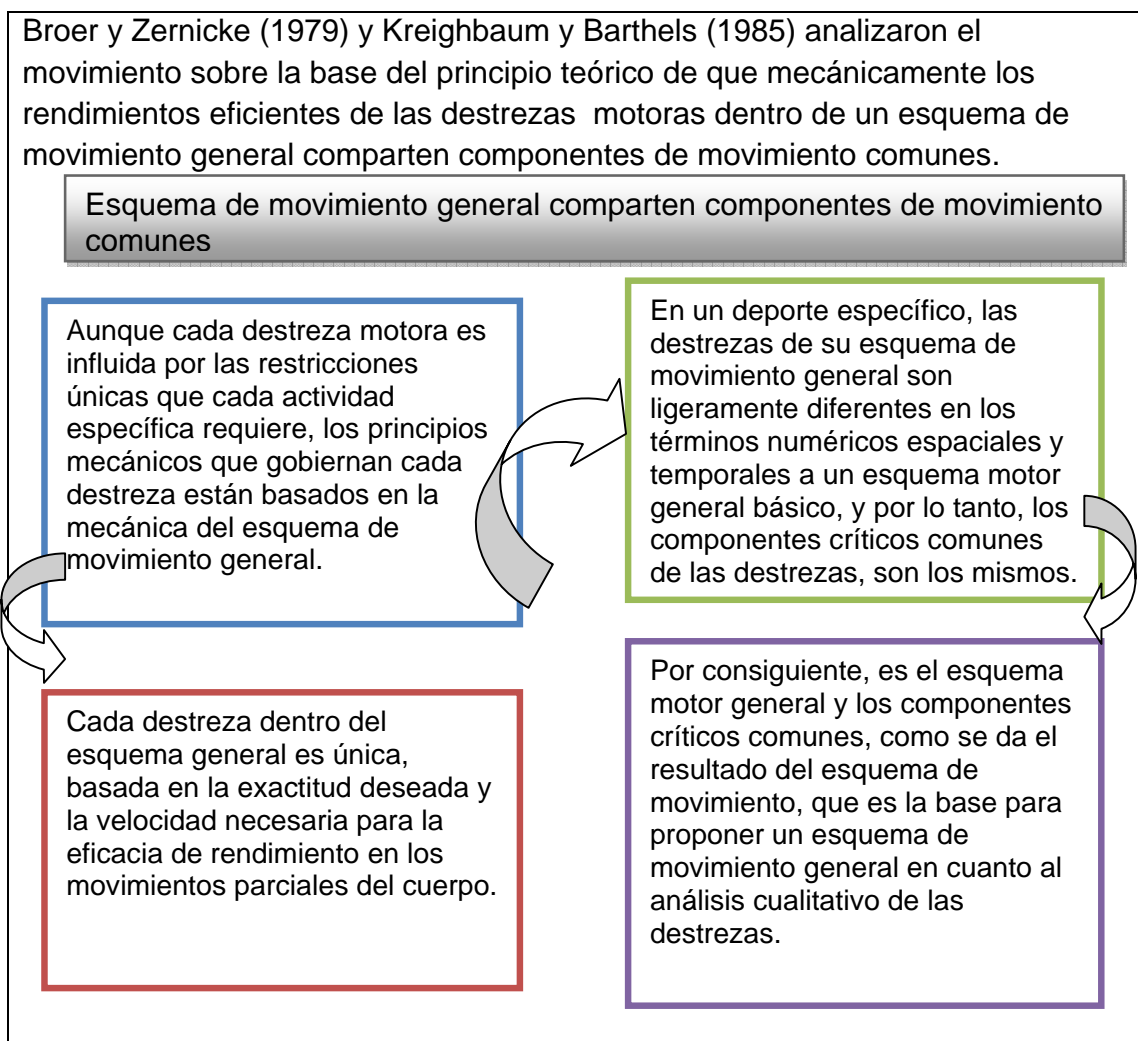


Figura 20 Principios teóricos del esquema de movimientos generales

Considere por un momento el lanzamiento de un balón por encima de la cabeza de un deporte. Piense en el rendimiento de un lanzamiento encima de la cabeza. ¿Qué parece? ¿La circulación que hace el movimiento de cuerpo? Piense en otro deporte con destrezas específicas que están basadas en el esquema de lanzamiento por encima del brazo. ¿Cómo se puede usar el tiro encima de la cabeza y sus componentes críticos comunes como una plantilla para analizar otro de tiro?

La "familia de tiro encima de la cabeza" podría incluir otros deportes, las destrezas específicas como, el saque del vóleybol de sobrecarga, el saque del tenis, o el bádminton por encima de la cabeza. Aunque los profesionales no podrían coincidir en todos los componentes críticos comunes para esta destreza, el modelo de lanzamiento eficiente nos da la información suficiente para analizar este tipo de destrezas y que se puede consultar en la literatura del desarrollo motor. En el tiro encima de la cabeza eficiente, los pies se separan y hay un cambio de peso hacia atrás, perceptible con la rotación de hombro lejos de la meta. El brazo lanzador se mueve del blanco a un puesto a detrás de la cabeza. Cuando el cuerpo se mueve hacia la fase de acción, las caderas giran con un cambio de peso hacia la meta, el hombro se vuelve hacia la meta, y el codo lleva ante la seña delantera del brazo. Entonces/luego el alumno suelta la pelota.

¿Qué otras destreza son llevadas a cabo en una manera similar? Un sacador del vóleybol moldea un golpe encima de la cabeza, pero en lugar de soltar una pelota, se golpea la pelota en el aire. Un tiro de jabalina es similar, excepto el tirador avanza antes del lanzamiento y la posición del brazo en el lanzamiento es ligeramente diferente. En bádminton, parece similar al tiro encima de la cabeza. La información previa debe dar un modelo de destreza general, para analizar la variedad de la destreza motora (a usted) y una idea de por qué algunos investigadores y eruditos ya tenían y propusieron las "familias" de movimientos: las destrezas relacionadas.

1.7.3.2. Componentes críticos comunes y semejanza entre los componentes de la transferencia

Magill (1989) dijo que las destreza motoras tenían componentes críticos comunes y que la semejanza entre los componentes influiría en el grado al que uno puede usar una destreza sola para analizar otra destreza similar: "Entre más alto grado de semejanza exista entre los componentes de dos destreza o dos situaciones de rendimiento, es mayor la posibilidad de transferencia segura que se puede esperar entre ellos".

Sobre la base de la semejanza de componentes y el concepto expresado en Gangstead y el modelo de Beveridge, Wilkinson (1992) se encontró que después de entrenar se presenta la transferencia, y es cuando participantes podían analizar los componentes críticos de las destrezas entrenadas. Durante el entrenamiento, los participantes se enteraban de que una "postura escalonada y rodillas flexionadas" era un componente crítico de una recepción de antebrazo del vóleybol y que esa misma postura también era un componente crítico de dos destrezas sin tratar: el saque por encima de la cabeza y el saque de sobrecarga. Estaban por lo tanto, capaces diagnosticar los errores con exactitud en las destreza sin tratar. El entrenamiento promocionó la transferencia de aprender el concepto de la postura de oposición, al tipo de la colocación de los pies que se usó en la ejecución eficiente del deporte En las destrezas específicas. Los participantes reconocieron el concepto de la postura de oposición en su análisis

visual de la recepción de sobrecarga y el saque de sobrecarga sin tener que entrenar para estas destrezas.

En un estudio similar, involucrando el análisis del tiro encima de la cabeza, las destreza específicas y una destreza lanzadora non o singular (Wilkinson, 1996). Los seis componentes críticos comunes usados lo fueron: 1 rotación de hombros y caderas fuera de la meta, 2 el movimiento de pelota descendente entonces/luego hacia arriba a un punto cerca de la oreja, 3 enviar el paso con el pie lanzador non, 4 la rotación de caderas y hombros hacia las meta, 5 movimiento del de codo, 6 el lanzamiento de la pelota en la altura de la meta. En la conclusión del tiro encima de la cabeza, los participantes podían analizar el mismo tiro en tres destrezas encima de la cabeza relacionadas: el saque de bádminton por encima de la cabeza, el saque del tenis, y el saque del vóleibol. Sin saber como analizar una destreza inconexa con exactitud: el salto largo parado. Aunque diferente del marco conceptual y la metodología instructiva utilizada por Nielsen y Beauchamp (1992), o Gangstead y Beveridge (1984), este estudio demostró cómo se puede ayudar a los profesores para analizar las destrezas relacionadas con el esquema visual de movimiento al usar un enfoque de esquema de movimiento general.

Algunos otros estudios han analizado la transferencia de destrezas, en ellos se usaron medios de comunicación diferentes o se concentraron en los principios o los conceptos del movimiento sobre componentes críticos comunes, el éxito fue conseguido en destrezas de movimiento que conocen y con las que están

familiarizados, pero también es necesario que se analicen las destrezas que se saben poco o en absoluto. Por ejemplo, Matanin (1993) usó un "Modelo de entrenamiento de principios" donde magnitud de la fuerza, punto de la puesta en práctica de la fuerza, dirección horizontal de la fuerza, y dirección vertical de la fuerza eran el enfoque para analizar las destrezas de varios deportes. Encontró un entrenamiento general para practicar las destrezas del deporte sin tratar. Williams (1995) también usó el modelo de entrenamiento mediante un programa de multimedia. Este programa era relativamente exitoso en ayudar profesionales al analizar otro tipo de movimientos. Sin considerar los medios de comunicación usados o el enfoque de la instrucción, los educadores físicos tienen la posibilidad de aumentar lo que ya saben hacer bien y esto les permite analizar las destrezas motoras poco familiares.

1.7.2.3. Transferencia en aprendizajes de secuencias similares y efectos previsores y retroactivos.

Panzer, Wilde, Shea, (2006) analizan la transferencia en base a los aprendizajes que presentan secuencias similares y los efectos previsores y retroactivos sobre cómo aprender.

En la vida cotidiana, las personas usan una variedad de secuencias de movimiento aprendidas. Las secuencias podrían ser tan rutinarias como los pasos de doblar camisas o hacer el café; de la misma forma en que uno cambia las velocidades cuando conducen un automóvil; los pasos que uno usa para marcar el número de teléfono a un conocido, se pone funcionar como algo más

de cómo aprendieron las secuencias, por ejemplo, girando un palo de golf, escribiendo a máquina, o hablando. También los pianistas de concierto, mecanógrafos, y golfistas profesionales como las personas corrientes aprendieron muy bien las secuencias en las actividades que se dedican.

Obviamente, cuanto más se sabe sobre cómo son llevados a cabo los movimientos, y adaptado a las nuevas demandas, se puede orientar mejor los entrenamientos. Además, de acuerdo a las teorías de aprendizaje motor, los procesos de interpretación, aprendizaje, y modificación de las secuencias motoras en gran medida se basan en las secuencias de movimiento. Por lo tanto hay que contemplar las razones teóricas y prácticas sobre el rendimiento y el aprendizaje de las secuencias motoras

Afortunadamente en cuestión de secuencias motoras la literatura del aprendizaje tiene una historia abundante, es bastante y conocida (por ej. Keele, Jennings, Jones, Caulton, & Cohen, 1995; Klapp, 1995; Verwey, 1999; Washburn, 1916). Sin embargo un aspecto de la producción de secuencias que no ha sido tan sistemáticamente analizada, es la habilidad de las personas para modificar o adaptar una secuencia de movimiento aprendida que implique nuevos requisitos. Evidentemente, las personas en forma individual deben cambiar una secuencia de movimiento aprendida cuando las circunstancias requieren que alguna parte de la secuencia original sea cambiada. Las preguntas teóricas importantes son: ¿cómo logra esa transición el sistema motor? ¿El sistema motor crea una nueva estructura de movimiento de un

esquema de la secuencia antes aprendida, o el sistema de motor modifica o edita (Rosenbaum, Inhoff, & Gordon, 1984; Rosenbaum & Saltzman, 1984) la estructura de movimiento antes aprendida que, eficazmente "Sobrescribe" sobre la vieja secuencia? Éstas son las preguntas teóricas importantes de porqué el sistema motor permite el cambio, pero el proceso por el que el cambio ocurre no es comprendido bien.

Demostraciones y explicaciones negativas (por ej. Ascoli & Schmidt, 1969; Briggs, 1957; Cormier & Hagman, 1987; Panzer, Naundorf, & Krug, 2002, 2003; Stelmach, 1969) o positivas (por ej. Bock, Schneider, & Bloomberg, 2001; Duncan, 1953; Stelmach, 1969; Woodward, 1943) se trasladan, o han estado por aquí durante al menos 60 años. Por largo tiempo, las nociones de precisión (por ej. Adams, 1971; Henry, 1968) de que incluso las destrezas motoras - aparentemente similares están basadas en distintos estados de memoria. Esos conceptos son importantes porque esquemas de la interferencia y la transferencia podrían ser diferentes para las secuencias similares o distintas (por ej. Duncan; Duncan & Underwood, 1953).

A primera vista, esa idea aparece contradictoria, pero la semejanza de tarea crea el potencial para los efectos de transferencia o su efecto contrario, dependiendo de cómo el alumno se acerca a la nueva tarea de acuerdo a su experiencia con la primera tarea. Creemos, que en base de los experimentos recientes y la literatura sobre secuencias de aprendizaje (por ej. Parque & Shea, 2005; Wilde, & Shea, 2004), que las maneras distintas en las que el participante

decide usar la estructura de una secuencia ya aprendida como una base para construir una estructura o secuencia nueva o adaptar, la estructura antes aprendida a los nuevos requerimientos, pueden explicar cualquier resultado. El problema, sin embargo, es cuando uno adapta la secuencia original a los nuevos requisitos, la estructura de secuencia original puede ser sobrescrita esencialmente, y esto puede provocar que aparezca la interferencia retroactiva, si al alumno se le pide que reproduzca la secuencia original otra vez.

Para empezar el proceso de estudiar ese asunto sistemáticamente, diseñamos un proceso de interferencia retroactivo previsor en el que participantes llevaron a cabo dos flexiones complicadas de codo - las secuencias de movimiento de extensión, compuesto de 16 elementos de movimiento. Las secuencias eran idénticas, excepto que en la segunda secuencia invertimos dos de los 16 elementos de la secuencia original. Ese cambio sutil en elementos, sin embargo, requería un cambio relativamente profundo en una fase del esquema de movimiento, aunque las otras fases del esquema se quedaban idénticas. Diseñamos la segunda secuencia similar a la primera y animamos a los participantes a adaptar la estructura de secuencia a las nuevas demandas para tratar la nueva secuencia como una respuesta única al propósito. El grupo experimental practicó la primera secuencia un día y luego practicó la segunda secuencia el segundo día. Sobre el tercer día, dimos pruebas de retención sobre ambas secuencias. También incluimos dos grupos de control que recibieron solamente un día de práctica antes de pasar por la retención y las pruebas de transferencia. Un grupo de control practicó solamente la primera secuencia, con

la retención y la transferencia de prueba 48 horas después, mientras que el otro grupo de control practicó solamente la segunda secuencia, con la retención y la transferencia 24 horas después. Escogimos los intervalos de retención para los grupos de control con el propósito de que combinaran con el grupo experimental. Sobre las pruebas de retención, evaluamos las dos secuencias en una orden contrapesada. Ese proceso permitió analizar dos aspectos (a) el impacto de la práctica sobre la primera secuencia sobre la interpretación y el aprendizaje de la segunda secuencia (los efectos previsores) y (b) la influencia de la práctica de la segunda secuencia sobre la retención de la primera secuencia (los efectos retroactivos). Porque las dos secuencias eran tan similares, predijimos que participantes optarían por adaptarse o modificar los aspectos de la primera secuencia en un intento de aprender la segunda secuencia. Las preguntas principales que hicimos fueron: ¿cómo logran eso, y la experiencia con la primera secuencia facilita o se entromete en (la facilitación previsoras o la interferencia) del aprendizaje de la segunda secuencia? Además, estábamos interesados en saber si los participantes podrían todavía reproducir la primera secuencia (la facilitación retroactiva o la interferencia) eficazmente después de practicar la segunda secuencia.

Más importante, determinamos las influencias previsoras y retroactivas de las secuencias en períodos de 24 horas. Es decir la segunda secuencia fue practicada 24 horas después de la terminación de la práctica con la primera secuencia. Además, administramos las pruebas de retención 24 horas después de la práctica de la segunda secuencia. Esos intervalos deben haber

suministrado el tiempo suficiente para la consolidación del estado de memoria responsable de almacenar la información de secuencia aprendida y tener presumiblemente interferencia reducida entre las secuencias (para una evaluación reciente, ver Meeter & Murre, 2004). Los resultados de estudios recientes en los que los investigadores han revisado la hipótesis de consolidación de memoria usando secuencias de movimiento han mostrado que los efectos de interferencia son reducidos cuando el tiempo entre la práctica de dos secuencias es incrementado (por ejemplo, Shadmehr & Brashers - Krug, 1997; para una excepción, ven Goedert & Willingham, 2002). Por lo tanto, dejar 24 horas entre la práctica de las dos tareas debe minimizar cualquier tipo de interferencia.

La conclusión actual, sin embargo, no es el único ejemplo de los efectos de interferencia en aprendizaje de secuencia cuando las cantidades relativamente largas del tiempo transcurren entre la práctica de dos tareas. Goedert y Willingham (2002), por ejemplo la interferencia retroactiva conseguida entre dos elementos cuando la práctica sobre las dos tareas estaba separada por 24 horas. Mientras que los efectos de interferencia retroactivos no son poco comunes cuando el intervalo de tiempo es relativamente alto en la práctica en dos tareas (por ej. Bock, 2003; Krakauer, Ghilardi, & Ghez, 1999; Tong, Wolpert, & Flanagan, 2002), hay relativamente pocos ejemplos de la interferencia retroactiva cuando las tareas son espaciadas durante períodos de tiempo más largos.

El propósito principal en el experimento era demostrar que para el aprendizaje de una secuencia de movimiento, influía (para facilitar o entorpecer) el aprendizaje de otra secuencia similar, y viceversa. Usamos secuencias similares porque investigaciones anteriores en el dominio verbal (por ej. Adams, 1967; Underwood, 1957) había indicado que las secuencias compuestas de los artículos similares agudizan a menudo los efectos de interferencia entre las secuencias y porque las secuencias motoras similares parece que brindan el potencial más grande para una transferencia segura (Cormier & Hagman, 1987) de manera lógica. Es decir cuando solamente un cambio relativamente pequeño en una secuencia aprendida es requerido bajo las nuevas circunstancias, podría parecer razonable que el aprendiz sólo modificara la secuencia antes aprendida para complacer las nuevas demandas. Una situación teórica importante, sin embargo, es el destino de la representación guardada de la secuencia antes aprendida después de modificación (el efecto retroactivo) y la influencia de la secuencia previa sobre el aprender de la secuencia más nueva (el efecto previsor). Para esas razones, usamos dos de las 16 - secuencias de elemento que eran diferente. Debe hacerse notar que la práctica sobre las dos secuencias estaba separada por aproximadamente 24 horas. Escogimos ese intervalo para admitir la consolidación de la información almacenada que apuntalaba la primera secuencia antes de que lanzáramos la segunda secuencia (Brashers - Krug, Shadmehr, & Bizzi, 1996). De acuerdo con la hipótesis de consolidación, 24 horas deben suministrar el tiempo suficiente de admitir la consolidación y proporcionar la protección a las secuencias de la interferencia mutua.

1.7.2.4. Transferencia en laboratorio

Totsika, Wulf (2003) Se habla de un " enfoque de apariencia" de la atención externa cuando se dirige hacia los efectos de sus movimientos y con ello aumentan el aprendizaje, comparado con instrucciones que dirige la atención a los movimientos mismos ("El enfoque interior"; para una evaluación, vea Wulf & Prinz, 2001).

Wulf, Hoss, y Prinz (1998) demostraron en una comparación las ventajas de enfoque internas que usaban esquí - simulador y tareas de estabilización. En estudios siguientes, este efecto interno demuestra se factible y generalizable a deportes y las tareas relacionadas Wulf, McNevin, & Shea, (2001) incluyen el golf en sus estudios Wulf, Lauterbach, & Toole (1999) el tenis Wulf, McNevin, Fuchs, Ritter, & Toole, (2000), el fútbol, y las destreza del vóleybol (Wulf, McConnel, Gartner, & Schwarz, 2002).

Una "Hipótesis de acción limitada" (Wulf et al 2001) fue propuesto para explicar la eficacia más grande de una apariencia comparado con el enfoque interno de la atención. De acuerdo con esta hipótesis, los intentos de controlar los movimientos propios conscientemente (el enfoque interno) afectan el funcionamiento del sistema motor involucrando los procesos de control automáticos. Por contraste, cuando se concentran en los efectos de los movimientos se promociona proceso del uso del control automático, admitiendo que el sistema motor – los organiza más naturalmente-. El estudio por Wulf et al. (2001) respaldó esta vista demostrando no sólo las adaptaciones más rápidas y

frecuentes de los movimientos de balance sino también los tiempos de reacción rápidos (externo) en comparación con las condiciones de enfoque internas durante el rendimiento de la tarea de estabilización. Esto indica que los movimientos que son controlados automáticamente bajo las condiciones de enfoque externas son las que utilizan menos la capacidad atencional para su control.

Si las ventajas de un enfoque externo están restringidas a la tarea específica y al rendimiento con los que la práctica se realiza, ningún beneficio hay aparentemente sobre la condición de enfoque interno en la transferencia. Sin embargo, si las ventajas de enfoque externas son generalizables a situaciones nuevas, uno podría esperar que los alumnos con un enfoque externo que le afecte (ej. la velocidad), o la carga de atención adicional afecte o traslade a una diferencia de tarea nueva

Williams, Ward, Chapman (2003) se preguntan si realmente puede haber una transferencia de aprendizajes desde un laboratorio y que se represente en el campo de juego entrenando la percepción de los alumnos. La intención de su estudio fue determinar si el rendimiento anticipador en el "golpe de falta" de hockey sobre césped podía ser mejorado luego de un programa de entrenamiento de percepción estructurado que usaba simulación de video, instrucción, y realimentación. Un objetivo secundario era superar la metodología previa usando medidas nuevas de tasar la transferencia del laboratorio para el campo y usando placebo correspondiente y controlar grupos para asegurar que

cualquier beneficio de entrenamiento era atribuible a un efecto de trato significativo en vez del prejuicio de confirmación o el conocimiento de prueba.

Otro componente nuevo del estudio en curso era la inclusión de alguna medida de la transferencia de rendimiento del laboratorio para el ajuste de campo.

Típicamente, los investigadores han dejado de usar pruebas de transferencia o desarrollar medidas objetivas y susceptibles de la transferencia. Evidentemente, para promover la necesidad para la práctica - de pruebas basada en el deporte, alguna medida de transferencia es esencial para determinar si las mejoras

1.7.2.5. Efectos de interferencia en aprendizaje

Magnuson y Wright, (2004) estudian las prácticas (aleatoria y bloqueada) y sus efectos de interferencia en el aprendizaje. El efecto de interferencia (CI) contextual ha sido reproducido muchas veces desde su primera demostración por Shea y Morgan (1979) en el dominio de aprendizaje motor (ver Brady, 1998; Magill & Hall, 1990). Se comenta que el efecto de CI es influenciado cuando se experimenta una interferencia más grande durante la adquisición de habilidades y que perjudica el rendimiento inmediato, pero aumenta el rendimiento retrasado calculado en la retención o pruebas de transferencia. Un CI alto creado por la práctica aleatoria, en la que el aprendizaje de las tareas múltiples ocurre de un modo sencillo entrenando a menudo. Por contraste CI bajo es creado frecuentemente usando un formato de práctica bloqueado en el que todos los juicios de práctica de una tarea son terminados antes de que otra tarea sea lanzada.

Los resultados demostrados que la práctica bloqueada aumenta el rendimiento con respecto a la práctica aleatoria durante la adquisición de movimientos con ciertas características (i.e., baja RTE) pero no para adaptar de tiempo total (i.e., E). Estos datos son compatibles con lo que generalmente se ha encontrado en muchos estudios en que adquisición inmediata revela que se beneficia bloqueando en vez de una práctica aleatoria (Brady, 1998; Magill & Hall, 1990). También congruente con el dogma general de que el efecto de CI de la práctica aleatoria facilitó el aprendizaje de las tareas fáciles, que se demuestran por un rendimiento de gran calidad durante las pruebas de transferencia.

1.7.2.6. Diferencia de sexos en la transferencia del rendimiento

Arnett, DeLuccia, Gilmartin (2000) enlazan la fatiga y la diferencia de sexos con la transferencia del rendimiento. Los entrenadores y profesores están involucrados en proporcionar la adquisición y el rendimiento de transferencia a un ambiente que maximiza la destreza. Si la fatiga es perjudicial para la adquisición de destrezas y rendimiento de transferencia, debe ser considerado en la práctica de planificación. El (la/los/las) teoría de esquema de Schmidt (1988), indica que la formación del esquema depende de la información abstracta sobre la relación entre: las condiciones iniciales, la especificación de respuesta, las consecuencias sensoriales de la respuesta y el movimiento del resultado. Por lo tanto, si las condiciones de práctica son auténticas y las respuestas específicas determinadas por el esquema, deben producir las diferencias del programa de motor generalizado apropiado para las demandas

ambientales del partido. Sin embargo, si las condiciones de práctica no son propias del partido, entonces/luego la información extraída de la práctica no podría ajustarse a las demandas ambientales del partido. En relación con la transferencia, si los elementos del esquema se desarrollaran durante una práctica en la que las condiciones requeridas son diferentes que éstos, entonces/luego las reacciones inapropiadas son probables. Además, Magill (1998) postuló que las repeticiones de práctica debían incluir una variedad de situaciones de contexto de rendimiento en los que los especiales reguladores críticos del ambiente se ocurren. Por lo tanto, adquisición de destreza debe ocurrir en un contexto de práctica que es auténtico y similar a éstos que pueden existir en el partido (el rendimiento de transferencia).

El objetivo de la investigación de Arnett, DeLuccia, Gilmartin fue revisar las diferencias hombres y mujeres en la adquisición de destrezas y precisión del rendimiento de transferencia bajo una condición agotadora controlada. La acumulación de la fatiga afectó la adquisición de destreza de hombres y mujeres en el grupo de fatiga. Los resultados indicaron que la fatiga anaeróbica tenía un efecto perjudicial sobre adquisición de destreza para hombres y mujeres. Las conclusiones del estudio actual respaldan a aquellos de Thomas (1975).

1.7.2.7. Transferencia bilateral de la destreza lanzadora

Liu y Wrisberg (2005) En su estudio intentan revisar la naturaleza y la perseverancia de la transferencia bilateral de una destreza lanzadora para una muestra grande de niños y niñas.

La transferencia bilateral es definida como la ganancia o la pérdida en llevar a cabo una tarea con un miembro no usado en general en la práctica o experimentación de la tarea (Schmidt & Young, 1987). A menudo las personas prefieren usar un miembro cuando llevar a cabo una destreza de motora bilateral, la capacidad de funcionar con ambos miembros es particularmente beneficiosa para ciertas destreza del deporte (Greer, 1976). Ejemplos podrían incluir driblar una pelota del fútbol con cualquier pie o lanzar una pelota de básquetbol con cualquier mano (Stallings, 1982).

En conclusión, los resultados del estudio actual indican que el aprendizaje de un lanzamiento de precisión nueva de niños pequeños pueden ser aumentados por la práctica previa con el miembro contiguo, sin tener en cuenta el miembro usado para la práctica, la edad del participante, y el sexo del participante. Además, las conclusiones actuales suministran el soporte preliminar para la posibilidad que, bajo algunas circunstancias, la transferencia bilateral importante puede persistir para tan mucho tiempo como 24 horas.

Martin, Nicolaus, Ostrowski, Rost (2004) hablan sobre la problemática de la transferencia en donde dicen que es incuestionable que los requisitos del rendimiento específico de cada capacidad física orientada, en gran parte, por el contenido puede influir completamente sobre la capacidad de rendimiento deportivo. Lo que no parece tan evidente es en qué condiciones se basan semejantes transferencias.

1.7.4. Investigaciones recientes de transferencia

1.7.4.1. Transferencia de movimientos secuenciales: grandes a pequeños

Dean, Kovacs, Shea, (2008) realizan un estudio de la transferencia de aprendizajes que se relaciona con los movimientos que realizan los alumnos durante sus actividades físicas. Su estudio consistió en varias fases:

Experimento 1 se llevó a cabo para determinar si la transferencia es proporcional de los movimientos “pequeños a gran escala” es tan efectiva como la transferencia de “grandes a los pequeños”. Se postula que el aprendizaje de movimiento de mayor escala exigirá a los participantes aprender a manejar los aspectos de: generación, almacenamiento y la disipación de fuerzas, de una mejor manera que cuando se practica los movimientos de menor escala. Por lo tanto, se afirma que hay ventaja para la transferencia de los movimientos de mayor a menor escala con respecto a los movimientos de transferencia de menor a mayor escala.

Experimento 2 se llevó a cabo para determinar si la adición de una carga a una escala más pequeña aumentaría más tarde el traslado a una escala de mayor circulación secuencial. Es la hipótesis de que la carga añadida sería necesaria para que los participantes consideren la dinámica del movimiento en mayor medida que sin la carga.

Este concepto es apoyado por la transferencia asimétrica donde la transferencia de “grandes a pequeñas” es más efectiva que la de “pequeñas a grandes”.

También en consonancia con esta noción fue la conclusión de que cuando una carga se añadió durante la adquisición a la secuencia de escala pequeña, la transferencia a gran escala mejorara la configuración del objetivo.

1.7.4.2. Transferencia positiva y transferencia negativa/ antiaprendizaje de habilidades de resolución de problemas.

Osman (2008) menciona que es poca la investigación de la resolución de problemas, y su relación entre vigilancia y control en la transferencia de habilidades complejas. En este estudio se realizaron cuatro experimentos sobre este tema, se pidió a los participantes que resolvieran dos tareas de control complejas que fueron idénticas en la estructura pero con la variación en el formato de la presentación. Los participantes aprendieron a resolver la segunda tarea por el aprendizaje de la original, en el que por la primera tarea permitió resolver la segunda tarea. Eso mostró el experimento uno, que las condiciones en las que el participante aprende la fase, esto se experimentó dos veces, el desempeño empeoró en la segunda tarea. Por contraste, cuando las fases de aprendizaje en la primera y segunda tareas variaron, el desempeño mejoró en la segunda tarea. En el experimento dos se introdujeron manipulaciones instruccionales que indujeron la misma respuesta y se modelan en el experimento uno. En el experimento tres, fueron introducidas manipulaciones adicionales e influenciaron la manera que los participantes evaluaron la fase que aprende en la segunda tarea. En el experimento cuatro, los juicios de la auto-eficacia fueron mostrados para rastrear el control de desempeño. Las

implicaciones de estas conclusiones son discutidas en base a las teorías de la adquisición las habilidades complejas.

Sin embargo, el problema de los estudios de aprendizaje de habilidades denominados tarea dinámica compleja de control (CDC-TAREA) se han enfocado casi exclusivamente en conductas comprensivas de control, y se han descuidado las conductas de vigilancia. No se comprende cómo los individuos vigilan su conducta, se ha dicho poco acerca de procesos evaluativos y cuando son empleados al transferir las habilidades aprendidas a logro de objetivos impracticables.

El objetivo de este estudio fue de conocer los efectos de la observación- acción en las transferencias de habilidades. Para hacer esto, se hicieron cuatro preguntas específicas que el estudio trató de responder.

¿Mejora el control de desempeño si el seguimiento se basa y le da prioridad al producido por el propio alumno, antes que otro lo haga?

La experiencia del aprendizaje de conductas propias nos dice que produce una transferencia negativa en el control de las destrezas, pero otra experiencia de aprendizaje produce transferencia positiva. Estos efectos fueron encontrados a pesar de que fueron monitoreados cuando aprenden las conductas por medio de la observación, o directamente interactuando con el sistema –acción- (experimento uno) Además, los efectos se encontraron cuando la tarea de la transferencia fue idéntica (experimento dos y tres), y de percepción diferente a, la tarea original (experimento uno y cuatro).

¿Pueden distinguir las personas entre su propia conducta auto engendada y la de otro individuo?

Los experimentos uno, dos y cuatro mostraron eso, en general, los participantes fueron sumamente exactos en juzgar si las conductas que aprenden que ellos fueron auto percepción o no. Importante, la certeza del descubrimiento que fue encontrada de manera independiente del formato en que sucedió el aprendizaje (observación o acción).

¿Mejora el control del desempeño si el seguimiento es en las conductas auto engendada o en otras tomadas de la observación?

El experimento uno mostró la facilitación de la transferencia de control de habilidades ya que era independiente del medio (observación o acción) por que ocurrió.

¿Pueden predecir exactamente la transferencia de los índices de control de desempeño en habilidades complejas que se aprende en la tarea?

Al pronosticar su control de desempeño, basado sólo en sus experiencias durante la fase de aprendizaje, los participantes predijeron exactamente el carácter transferible de su control de habilidades a través de CDC-TAREAS análogas (experimento cuatro).

La conclusión

La investigación anterior en tarea dinámica compleja de control (CDCTAREAS) ha proporcionado una pobre comprensión de los tipos del conocimiento que son transferibles, y los factores que inciden en la transferencia exitosa o fracasada de las destrezas. El presente artículo fue diseñado para dirigir y estudiar el

carácter transferible de las habilidades, con él se pudo proporcionar nuevas perspectivas en el proceso de aprendizaje con tarea dinámica compleja de control (CDC-T). La evidencia reveló una asociación entre el conocimiento declarativo y procesal -observación-acción- (Experimenta 1-4), la adquisición de habilidades procesales por observación (Experimenta 1, 4), y vigilancia exacta de conductas y auto-generación internamente representadas (Experimenta 1, 2, 4). Las teorías Cognoscitiva Social y el Doble-Espacio proporcionan las bases para declarar que los mediadores de conflictos son sensibles, e influidos por, su evaluación de la eficacia de auto percepción de aprendizaje, y que esto juega un papel significativo a facilitar y atenuar el carácter transferible del conocimiento en ambientes de aprendizaje dinámico complejo.

Las conclusiones esenciales que demuestran primero el éxito de la transferencia de habilidades de control y conocimiento estructural a través de CDCTs análogos, y segundo, la transferencia negativa atípica (anti aprender) el efecto en el que las medidas de habilidades de control y conocimiento estructural y su problema de la transferencia fueron dañadas con relación al original.

1.8. PROGRAMA DE BALONMANO EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

ACTIVIDAD FÍSICA

El balonmano es una actividad deportiva que se desarrolla en un entorno cambiante, los jugadores modifican constantemente su posición, el balón en permanentemente dinamismo...

Producto de ello es la gran incertidumbre existente en la toma de decisiones, por ello el componente decisional o táctico se erige como fundamental y determinante en esta actividad deportiva. A pesar de todo es una exigencia la interrelación de todos los factores de entrenamiento, basta con observar una situación práctica en un encuentro donde quedan reflejados los diferentes componentes. Quiñonero, Martín, Chiroso, (2002)

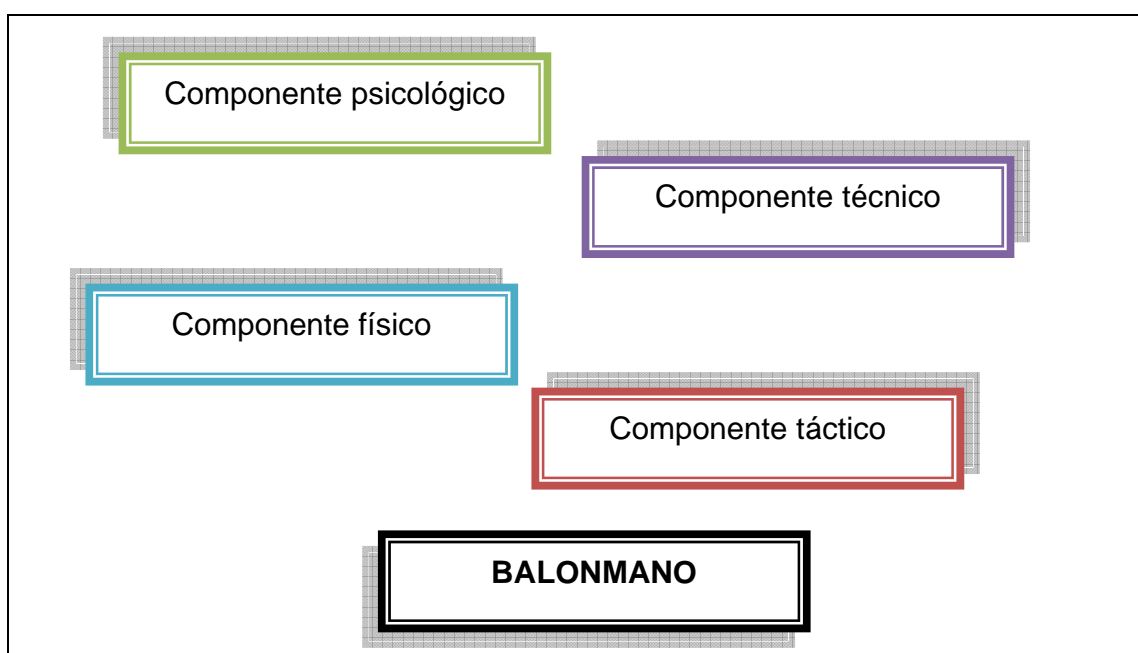


Figura 21 principales componentes de entrenamiento en balonmano

Programa de actividad física para los alumnos de 5º año de primaria

1. Análisis de las actividades que con anterioridad han realizado los participantes. Los dos grupos el que recibirá intervención y el que no lo tendrá.
2. Diagnóstico

- Edad cronológica
 - Experiencia en actividades físicas
 - Estado de salud
 - Valoración individual (test)
3. Fecha, lugar y día de la aplicación de los test (primero y segundo) y programa de actividad.
4. Objetivos generales

Aplicación de un programa de actividad física que incluya la práctica del balonmano.

5. Tareas

Total de horas del programa de actividad física, tres meses; dos horas por semana, 24 horas totales.

- Dos horas por semana de clase de educación física.
- Etapas:
- Iniciación al balonmano.- proceso desde el primer día que tomen contacto con balonmano, hasta que sean capaces de jugar interpretando los diferentes elementos que aparecen y condicionan el juego.
- Actividades. Ejercicios, juegos y partidos.

Respetando la estructura de la clase de educación física que el programa de México establece para este grado escolar, el diseño las clases de balonmano de la siguiente manera:

Ejes temáticos e indicadores

I Estimulación perceptivo motriz (Capacidades coordinativas)

Se trabajaron con diversos implementos como: pelotas de vinil, cuerdas, bastones, etc.

Equilibrio.- Actividades que permitieron identificar elementos corporales y sensoriales que condicionan la conservación del equilibrio.

Postura.- Ejercicios que contrarrestaron las alteraciones posturales

Orientación.- Actividades de desplazamiento con y sin implementos en diferentes direcciones y espacios.

Ritmo.- Ejercicios que combinaron diferentes estructuras rítmicas.

Sincronización.- Ejercicios que acoplaron la fuerza y velocidad.

Adaptación.- Situaciones en donde modificaron un movimiento programado.

II Capacidades físicas condicionales (Condición física)

Fuerza general.- saltos, lanzamientos, abdominales.

Velocidad de reacción.- Respuestas rápidas exigidas: actividades del balonmano.

Resistencia media duración.- Actividades de hasta siete minutos de duración, de mediana intensidad.

Flexibilidad.- Ejercicios de flexibilidad activa y pasiva.

III Formación deportiva básica (Destrezas motoras)

❖ Juegos predeportivos

- Juegos de desplazamientos
- Juegos de lanzar y atrapar

- Juegos por equipos
- ❖ Fundamentos técnicos y tácticos de balonmano, con actividades en forma individual, por parejas y por equipos con diferentes formaciones.
 - Desplazamientos: carreras, cambios de dirección, paradas, giros
 - Recepción: alta, intermedia y baja
 - Pases: con una mano, con dos manos y situación atípica
 - Bote: con una y otra mano
 - Lanzamientos: sin desplazamiento, con salto y en suspensión
- ❖ Acciones de conjunto
 - Defensiva:

Fase 1.- Reubicación a la defensiva, fase 2.- Defensa temporal, fase 3.- de organización, fase 4.- Sistema defensivo específico.
 - Ofensiva:

Fase 1.- Rompimiento rápido, fase 2.- Rompimiento rápido ampliado fase 3.- de organización y fase 4.- Sistema ofensivo
- ❖ Partidos de balonmano

IV Actividad física para la salud (Interés por la actividad física)

El alumno identificó la frecuencia cardíaca en el mismo y en sus compañeros.

V Interacción social (Actitudes positivas)

Juegos que el alumno identificó como parte de su comunidad y que pusiera en práctica su coordinación.

Estructura de la clase.

Todos estos componentes y elementos fueron dosificados durante el desarrollo del programa (tres meses) de acuerdo con la planificación, aplicación y evaluación que se utiliza el programa en México.

En la clase se incluyeron actividades de balonmano respetando los porcentajes de atención a cada eje temático (eje 1= 30%, eje 2= 30%, eje 3= 30%, eje 4= 5%, eje 5= 5%).

1.8.1. Programas de actividad física y referentes teóricos

El programa de iniciación deportiva en las clases de educación física, donde las formas jugadas y predeportivas eran parte fundamental de su contenido, promueve una mayor transferencia de destrezas y capacidades, como nos dice Gubacs (2004) que el desarrollo de destrezas debe de continuar ya que es muy importante en la enseñanza, pero en lugar de enseñar una destreza aisladamente, los profesores pueden empezar a enseñarla en el contexto de un partido. Un cambio en los aprendizajes sería, hacer un énfasis tanto en las destrezas como en las tácticas del juego y como resultado, que los estudiantes puedan ubicarlas en un contexto del partido en lugar de trabajar las destrezas en un ambiente aislado.

Durante las dos sesiones semanales de educación física, se tomó en cuenta la secuencia general en fases para la iniciación deportiva desde la estructura y dinámica de los deportes cuando se aplica a un grupo, como lo establece la propuesta de Hernández (2000). Atendiendo al grado de complejidad resultante

de los parámetros que componen la estructura de una especialidad deportiva concreta, las fases que se establecieron fueron las siguientes:

- Práctica de situaciones motrices que contengan subobjetivos motores no prioritarios, por ejemplo pasar, tirar,...
- Práctica de situaciones motrices correspondientes a un grupo de deportes que posean el mismo objetivo prioritario, y condiciones diferentes del espacio y comunicación, como por ejemplo llevar el móvil a la meta, como los son el baloncesto y el balonmano.
- Práctica de situaciones motrices correspondientes a un deporte concreto: el balonmano.

La mejora en las destrezas de los educandos en la clase es debido en gran parte al planteamiento de un programa de actividad física, que sin apartarse de los lineamientos del programa de educación física, se realiza desde una perspectiva diferente, en cuanto a la práctica deportiva.

Lasierra, el cual, retoma la propuesta de roles de Bayer y Blázquez en García (2001) plantea una secuencia de situaciones de enseñanza con la siguiente fundamentación teórica y su relación con el programa en las clases de educación física:

Tabla 17 Relación de secuencia de situaciones de enseñanza

Secuencia de situaciones de enseñanza	
Bayer - Blázquez	Programa de balonmano
Aparece una relación de igualdad entre la técnica y la táctica, sin que una de las dos se tenga que subordinar a la otra. Así, un patrón motor básico estereotipado permite una acción inteligente, la cual forma parte a su vez de la estructura superior del juego.	Durante los aprendizajes técnicos se promovió la práctica, tanto individual como colectiva -en parejas, tercias, cuartetos o en equipos-, para que durante su desarrollo se involucraran aspectos perceptivos motrices para la táctica, y así pudieran combinarse ambas.
Es necesario "buscar relaciones sincrónicas ataque-defensa" para facilitar la transferencia a las situaciones de partido, y a su vez ganar tiempo de aprendizaje al plantear en las sesiones un doble objetivo.	Para ello los juegos predeportivos jugaron un papel preponderante en el programa, así como los partidos de balonmano.

Las situaciones contemplan, no solo el mecanismo de ejecución, sino la secuencia completa: percepción-decisión-ejecución. La incidencia de la ejecución solo se realiza cuando el niño no tenga problemas con los dos primeros. Lasierra entiende que si no hay una adecuada percepción y análisis de los estímulos procedentes del medio, de la situación de juego, no es posible una adecuada toma de decisiones, con lo que a su vez la profundización en el trabajo técnico carecería de sentido.

Lasierra propuso un programa marco que articule el desarrollo de la técnica y la táctica individual cuatro fases, en la tabla 10 se muestran más específicamente

la relación de estas fases de aprendizaje con el programa realizado por los alumnos en el estudio.

Tabla 18 Relación entre las fases de aprendizaje de la Lasierra y programa de actividad física de balonmano

Fases de aprendizaje de la Lasierra	Fases de aprendizaje programa de balonmano
<p>Fase uno, de relación previa a los aprendizajes específicos. El dominio del móvil es un condicionante de tal medida que, según Lasierra, es necesario realizar esta fase de aprendizajes técnicos básicos previa al aprendizaje táctico.</p>	<p>Aprendizajes técnicos básicos del balonmano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Desplazamientos.- carreras, cambios de dirección, paradas, giros. ❖ Recepción.- alta intermedia y baja ❖ Pases.- con una mano, con dos manos y situación atípica. ❖ Bote.- con una y otra mano. ❖ Lanzamientos.- sin desplazamiento, con salto y en suspensión.
<p>Fase dos, de desarrollo de los elementos básicos de la técnica y táctica individuales, donde se desarrollan patrones motores de diferentes juegos, así como las intenciones tácticas individuales de ataque y defensa.</p>	<p>Juegos predeportivos de lanzar y atrapar de: baloncesto, voleibol y beisbol.</p>
<p>Fase tres, de desarrollo de los elementos básicos de la táctica colectiva.</p>	<p>Juegos predeportivos por equipos de: baloncesto, voleibol y balonmano.</p>
<p>Fase cuatro, desarrollo de los sistemas de juego de ataque, defensa y transiciones (repliegues y contraataques), así como otras situaciones especiales (golpes francos, saques de banda,...).</p>	<p>Acciones de conjunto de defensiva y ofensiva del balonmano. Además de partidos de balonmano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Defensiva.- reubicación de la defensa, defensa temporal, de organización y sistema defensivo específico. ❖ Ofensiva.- rompimiento rápido, rompimiento rápido ampliado, de organización y sistema ofensivo.

Con referencia a programas deportivos dentro de la clase de educación física la investigación de Goudas y Giannoudis (2007) examinaron a eficacia de un programa de deportes de conjunto basado en destrezas de vida en las clase de educación física de su país, en donde alumnos de sexto y octavo grado recibieron el programa centrado en objetivos deportivos, a pensar en positivo, y en la resolución de problemas. Fueron evaluados con cuatro pruebas de aptitudes en deportes (baloncesto y voleibol), conocimientos sobre habilidades para la vida y creencias sobre el uso eficaz de preparación para la vida cotidiana. Los resultados mostraron ganancias del grupo experimental en dos de las cuatro habilidades del deporte de pruebas, el conocimiento y las habilidades para la vida.

En cuanto al programa de actividad física aplicado mencionan que en la actualidad hay un pequeño número programas deportivos juveniles que enseñan al mismo tiempo aspectos deportivos y habilidades de vida, que se centran en el desarrollo personal, social y deportivo. Estos programas son:

- Deporte Unidos para Promover la Educación y la Recreación -Sports United to Promote Education and Recreation, por sus siglas en inglés "SUPER"- (Danish, Fazio, Nellen & Owens, 2002)
- Jugar inteligente (Petitpas, Van Raalte, Cornelius & Presbrey, 2004)
- La "Primera T (Petlichkoff, 2001, 2004)

“SUPER” es la adaptación del programa deportivo denominado “OBJETIVO” (Danish et Al., 1992a, 1992b), que utilizó la enseñanza deportiva a adolescentes en un sentido de control y confianza personal acerca de su futuro para que ellos puedan seleccionar las mejores decisiones y llegar a ser mejores ciudadanos. O’Hearn y Gatz (1999, 2002) realizaron dos estudios que utilizaron “OBJETIVO” con estudiantes en su mayor parte hispanos.

Importante comentar que encontraron algunas limitantes en su estudio.

Dentro de las limitantes importantes del estudio esta que la transferencia de habilidades a otros dominios no fue examinada. Sin embargo, en anteriores aplicaciones del programa, Papacharisis (2004), en el que emplearon entrevistas, informaron que muchos de los jóvenes atletas que recibieron el programa pasaron a aplicar las habilidades que ellos habían aprendido en la escuela o en casa. Danish y Nellen (1997) ha discutido eso tener una transferencia de habilidades aprendidas en nuevos ajustes.

Otra limitante potencial es que las clases fueron asignadas intactas de acuerdo al programa en el grupo experimental, en las condiciones de réplica de control. No obstante, esto se parece a una situación auténtica dado que el programa sería proporcionado normalmente a clases de los estudiantes. Además, los resultados mostraron que los dos grupos no variaron antes de la aplicación del programa y de que se implementaron los procedimientos escritos estandarizados, que fueron seguidos estrictamente.

Una limitante adicional podría ser la participación del investigador en los procedimientos experimentales, que puede haber introducido una tendencia sutil. Una limitante final considera la inclusión de un grupo control y experimental en cada escuela en las la tareas de las clases de educación física. Esta selección fue hecha para asegurar emparejar de condiciones ambientales y de maestros entre los grupos control y experimentales. No obstante, esto puede haber tenido como resultado la contaminación posible entre las dos condiciones.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Mejorarían las capacidades y destrezas del baloncesto de los alumnos del nivel de primaria, practicando durante sus clases de educación física un programa que contemple el balonmano?

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Determinar si es posible la transferencia positiva entre dos deportes que comparten objetivos genéricos y esquemas de movimiento comunes como el balonmano y el baloncesto, dentro de la clase de educación física.

- Valorar la influencia de un programa de actividad física que utilice el método horizontal o estructural de enseñanza de iniciación deportiva.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el desempeño de los alumnos en su desarrollo motor desde una perspectiva de:
 - Destrezas: tiro, bote y pase
 - Capacidades físicas coordinativas: agilidad, equilibrio y reacción.

- Analizar la influencia del programa de actividad física de enseñanza deportiva en las clases de educación física basado en aspectos técnicos y tácticos, en un contexto de práctica del deporte.

4. HIPÓTESIS

HD

La influencia que tiene un programa de educación física que contemple el balonmano como parte de sus actividades y su transferencia positiva en las capacidades y destrezas a otro deporte colectivo como el baloncesto.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Programa de educación física que contemple el balonmano como parte de sus actividades de las sesiones de clase, en donde la participación será orientada hacia la dimensión del nivel educativo y recreativo.

VARIABLES DEPENDIENTES

Destrezas del baloncesto: Tiro al aro largo y corta distancia, bote y pase.

Capacidades físicas coordinativas: agilidad, equilibrio y reacción

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 19 Operacionalización de variables

Deporte	Variable	Prueba	Indicador
Baloncesto	Tiro	Tiro largo y corto	Aciertos /segundos
Baloncesto	Bote	Drible de control	Segundos
Baloncesto	Pase	Pase	Aciertos
Capacidades	Agilidad	LSU Agilidad con curso de obstáculos	Segundos
Capacidades	Equilibrio	Prueba de saltos en estrella	Segundos /aciertos
Capacidades	Velocidad y movimiento (reacción)	Test de rapidez de movimiento de Nelson	Aciertos/segundos

II. MÉTODO

1. PARTICIPANTES:

La muestra esta constituida por 60 alumnos, hombres y mujeres de 10 y 11 años de edad, de dos escuelas de primaria de la zona 06 de la ciudad de Chihuahua con la participación de los grupos de 5° grado, los cuáles fueron divididos en dos

grupos: grupo intervenido (escuela Narciso Bassols) y un grupo testigo o no intervenido (escuela Independencia).

Las dos escuelas seleccionadas como participantes pertenecen a la misma zona geográfica y sus características son muy similares: colonia, nivel socioeconómico, parecido número de grupos e instalaciones.

Se buscó que los profesores de educación física de las escuelas tuvieran situación laboral similar: el número de horas para clase y entrenamientos deportivos, tiempos de estancia en la escuela, así como los niveles de carrera magisterial.

2. DISEÑO:

El diseño de este trabajo es de tipo experimental con pretest y posttest y grupo control, que se expresa:

$RG_1 \quad O_1 \quad X \quad O_2$

$RG_2 \quad O_3 \quad _ \quad O_4$

Se incluyen dos grupos, uno recibe el tratamiento y el otro no (grupo control). La manipulación de la variable independiente alcanza dos niveles: presencia y ausencia. Los sujetos son asignados a los dos grupos de manera aleatoria en donde después que concluye el periodo experimental a los dos grupos se les evalúa sobre las variables dependientes

3. INSTRUMENTAL:

- a) Recursos para la aplicación de test

- Balones infantiles de baloncesto (12)
- Cronómetros (12)
- Pizarrón (2)
- Conos (20)
- Cintas adhesivas
- Cintas métricas (4)

b) Recursos para la clase de activación física

- Pelotas de vinil No. 5 (40)
- Costalito de semillas (40)
- Cuerdas (40)
- Bastones (40)
- Balones de balonmano infantil (25)
- Porterías
- Canchas de baloncesto

4. PROCEDIMIENTO.

LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA Y LA TRANSFERENCIA DE CAPACIDADES Y DESTREZAS

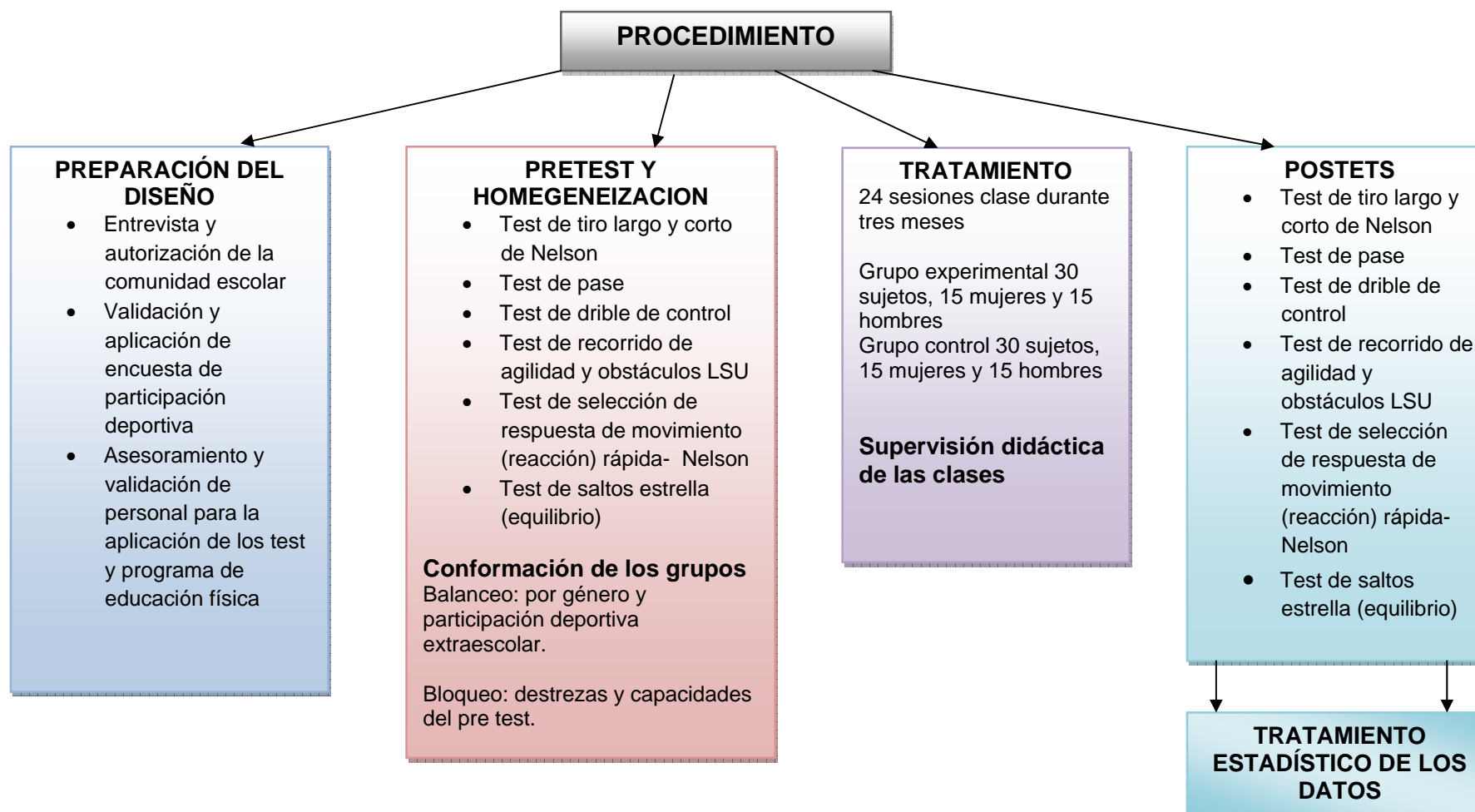


Figura 22 Procedimiento del método

PROCEDIMIENTO.

- 1.- Se contactó a los participantes, docentes y autoridades en cada una de las escuelas primarias en una reunión.
- 2.- Se explicó en forma detallada el programa de actividad física, y se pidió su compromiso para participar en el estudio
- 3.- Se pidieron los registros médicos existentes en la escuela con la finalidad de detectar posibles enfermedades que pudieran poner en riesgo la salud de los participantes
- 4.- Se aplicó una encuesta estructurada, a todos los participantes tanto del grupo testigo o no intervenido, con la finalidad de conocer las actividades físicas realizadas habitualmente.
- 5.- Asesoramiento a los profesores de educación física que participaron en la aplicación de test y de los programas de educación física.
- 6.- Antes de iniciar el programa de actividad física, se llevó a cabo la primera evaluación de las destrezas y capacidades de los participantes de ambos grupos. Se tomó una muestra aleatoria estratificada de cada escuela para dejar cada grupo de la siguiente manera: grupo intervenido n=30 participantes y grupo testigo o no intervenido n=30 participantes, con un balanceo de acuerdo al género y participación extraescolar en deporte; y un bloqueo de acuerdo con los resultados de las pruebas de destrezas y capacidades en el pre-test, lo que nos permitió que los dos grupos fueran lo más homogéneos entre sí.
- 7.- Después del pre-test el grupo intervenido participó en un programa de actividad física que contempló al balonmano en las clases de educación física

(dos por semana) durante tres meses, y una evaluación -post-test- de las mismas capacidades físicas y destreza del baloncesto cuando finalizó el programa. Mientras que los del grupo testigo tuvieron la evaluación pre-test, sus dos clases por semana con las actividades usuales y un post-test. Las evaluaciones fueron las mismas para los dos grupos.

6.- Se aplicó el programa de balonmano en la clase de educación física al grupo de intervención, con una duración de tres meses. El grupo testigo continuó con sus clases acostumbradas.

El programa de actividades físicas contempló el balonmano como parte de sus actividades de las sesiones de clase. Durante las dos clases de educación física a la semana, se respetaron los porcentajes de dosificación de cada uno de los cinco temas del programa de educación física, incluyendo el deporte del balonmano como parte importante.

Se contemplaron tres actividades principales a desarrollar en cada sesión de trabajo: los ejercicios, los juegos y los partidos.

En este orden se buscaron ejercicios sencillos que contribuyeron que poco a poco el niño fue tomando contacto con los elementos del deporte para, después, practicar esos elementos en forma de predeporte y juego.

7.-Al terminar la aplicación del programa de actividad física (tres meses) se efectuó una evaluación final, tanto al grupo intervenido, como al grupo testigo o no intervenido.

Las fechas de realización de la aplicación de los test y programa de actividad física fueron durante los meses de enero a mayo de 2007.

4.1. El plan de análisis de datos:

Para analizar las diferencias en las destrezas de baloncesto y capacidades físicas de los participantes antes y después del programa de intervención, fue la estadística descriptiva: medias, desviación típica, mínimos y máximos y la estadística inferencial: se realizó la prueba “t de students” para medidas independientes.

Se utilizó el programa estadístico SPSS 15 DE Window

4.2. La selección de la muestra.

Se tomó una muestra aleatoria estratificada de cada escuela para dejar cada grupo de 30 integrantes, con un balanceo del género y participación extraescolar en deportes, ya sea en la escuela o la comunidad; y un bloqueo de acuerdo con el pre-test de destrezas de baloncesto (tiro al aro, pase y desplazamientos) y capacidades físicas coordinativas (agilidad, reacción y velocidad) para que los dos grupos sean lo más homogéneos entre sí.

Tabla 20 Balanceo por género

Grupo de participación	Género de participantes		
	Hombres	Mujeres	Total
Grupo experimental o intervenido	15	15	30
Grupo testigo o no intervenido	15	15	30

Tabla 19 Balanceo por participación deportiva extraescolar

Participación deportiva extraescolar	Grupo participante				
	Grupo experimental		Grupo testigo		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
No tiene participación	5	7	4	7	23
Participa en escuela	1	1	1	1	4
Participa en la comunidad	9	7	10	7	33
Total	15	15	15	15	60

4.3. Bloqueo de destrezas y capacidades (Homogeneización de la muestra).

Los datos del pretest fueron analizados por medio de la prueba t de students para medidas independientes para valorar la similitud de los grupos.

Tabla 20 prueba estadística para equivalencia de grupos

	Significancia estadística
Tiro	.127
Pase	.170
Bote	.331
Agilidad	.121
Equilibrio	.000
Equilibrio dos	.384
Velocidad de reacción	.045

4.4. Las baterías de evaluación:

En la evaluación de las destrezas y capacidades, se utilizaron las pruebas establecidas en el manual de Medidas Prácticas para la Evaluación en Educación Física de la Alianza Americana para la Salud, la Educación Física, la Recreación y Danza (AAHPERD) y las pruebas de aptitud física de Martínez J. (2002) y Martínez E. (2002) Pruebas de aptitud física.

Para la elección de las baterías de evaluación se puso especial cuidado de que en la ejecución se involucraran varios aspectos técnicos (fundamentos) del baloncesto: lanzamientos, desplazamientos, recepciones, bote o pases de balón. También se contempló en la ejecución aspectos perceptivos y de coordinación como: relación espacio- tiempo, agilidad, equilibrio, reacción, sincronización. En algunas pruebas se hicieron ajustes a las medidas e implementos que se

utilizaron de acuerdo a las características de los alumnos de la clase de educación física de la ciudad de Chihuahua.

4.4.1. Destrezas de baloncesto

Fundamento técnico: Tiro largo y corto.

4.4.1.1. Test de tiro largo y corto (Basketball: Nelson)

Objetivo: Medir la habilidad de tiro largo y corto en baloncesto así como manejo de balón y destreza del bote.

Sexo: ambos sexos.

Nivel: alumnos de escuela elemental y colegial.

Equipo y material:

- Cancha de baloncesto
- Balón de baloncesto
- Cronómetro
- Pizarrón
- Recorrido marcado en el piso (masking tape)

Desarrollo

El recorrido se inicia directamente desde la línea final, debajo de la canasta hasta la línea de tiro libre, denominando ésta como la línea de refrenado para el tiro largo. El recorrido se marca desde la línea de tiro libre y termina en la línea de cualquier lado de la canasta.

Al inicio de la prueba el alumno estará de pie en la línea final debajo de la canasta, correrá a la línea de refrenado en el tiro libre y ejecutará un tiro al aro, enseguida correrá a tomar su rebote y ejecutará un tiro corto (de entrada),

recupera el balón y botando corre de regreso al línea de refrenado y ejecutará un tiro largo; recobrará el balón y hará un tiro corto. La prueba continua de este modo alternando tiros largos y cortos durante un minuto, que finaliza con un silbatazo.

En las distancias que tenga que desplazarse el alumno el alumno con el balón deberá hacerlo botando.

El tiro corto se puede ejecutar desde cualquier sitio y el largo lo hará desde la línea de refrenado (tiro libre).

Los alumnos tendrán dos oportunidades del proceso, con un pequeño descanso entre ellos.

Forma de puntuación:

A la señal de inicio se pondrá en marcha el cronómetro y terminará al minuto.

El valor de los tiros encestandos es el siguiente:

- ❑ Tiro largo: dos puntos.
- ❑ Tiro corto: un punto.

Se contará el total de los puntos que haga el alumno en las dos oportunidades del proceso.

Consideraciones:

- ❑ La distancia de la canasta a la línea de tiro largo (refrenado) fue de 4.00 mts. Del tablero, la distancia que se utiliza en el minibaloncesto.
- ❑ El tipo de tiro puede variar, se dejó a los alumnos decidir el tiro con el cual se sintieran más cómodos.

- En los desplazamientos para el tiro corto el manejo de balón puede ser con mano derecha o izquierda, dependiendo de la habilidad de los estudiantes. Para el presente trabajo se dejó en libertad a los alumnos que eligieran con que mano realizan el bote de balón.



□
Figura 22 Test de tiro largo y corto (Basketball: Nelson)

4.4.1.2. Drible de Control

Objetivo: medir la destreza del bote en movimiento

Edades: de 10 años en adelante

Sexo: ambos sexos

Fiabilidad: estimada en un rango de .93 a .98 para mujeres y de .88 a .95 para hombres de la escuela primaria en adelante.

Equipo y materiales: balones de baloncesto y conos.

Instrucciones: los seis conos colocados como obstáculos en el área de tiros libres de la cancha. A la señal de “ya” el alumno inicia su drible con una mano

hacia el cono “a” cambia de mano y sigue al cono “b”. El alumno debe seguir el curso con la mano adecuada hasta terminar en la línea final. Tendrá tres oportunidades, una de práctica y dos válidas.

Puntuación: después de realizarlo dos veces se suman los dos intentos

Penalizaciones: en caso de “violaciones” –mal drible- se suspende el proceso y el alumno debe reiniciar la prueba. En caso de derribar algún cono también se suspende y tiene que volver a iniciar. En caso de equivocarse el curso de la prueba es motivo de penalidad, reiniciando el test.

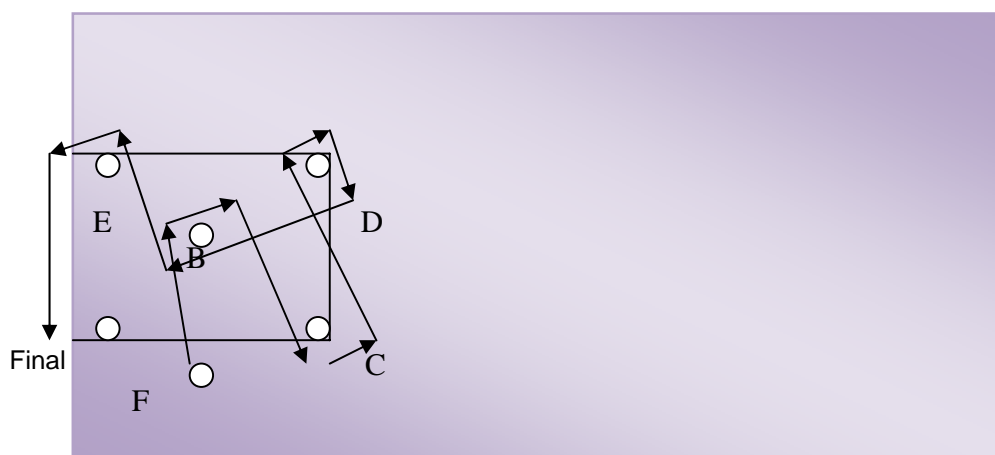


Figura 23 Test de bote o dribling



Figura 24 test de bote o dribling

4.4.1.3. Pase

Objetivo: medir la habilidad de pase y la recepción del balón en movimiento

Edades: de 10 años en adelante

Sexo: ambos sexos

Fiabilidad: estimada en un rango de .82 a .91 para mujeres y de .88 a .96 para hombres de la escuela primaria en adelante.

Equipo y materiales: balones de básquetbol y material para señalamiento.

Instrucciones: seis cuadros de 60 cms. por lado marcados en una pared, a una altura alternada de 90 cms. y de 1.50 mts y a una distancia de 2.40 mts de la línea del trayecto.

El alumno se coloca en lado izquierdo de la línea de trayecto con un balón, a la voz de "ya" el alumnos pasa al primer blanco, recupera el balón y se mueve al

segundo blanco. Sigue hasta el último blanco ("F") y regresa el recorrido hacia su izquierda nuevamente. Tiene 30 segundos para realizar el recorrido. Una vez de práctica y dos oportunidades.

Puntuación: cada pase que pega en el blanco son dos puntos y cada pase que pega entre los blancos es un punto. El total es la suma de los puntos de las dos oportunidades.

Penalizaciones: no se cuenta el pase que se logre si rebasa la línea del trayecto, debe de seguir un orden en los blancos y si realiza dos pases en el mismo blanco será invalidado; debe ser pase de pecho, en caso de no hacerlo también se invalida.

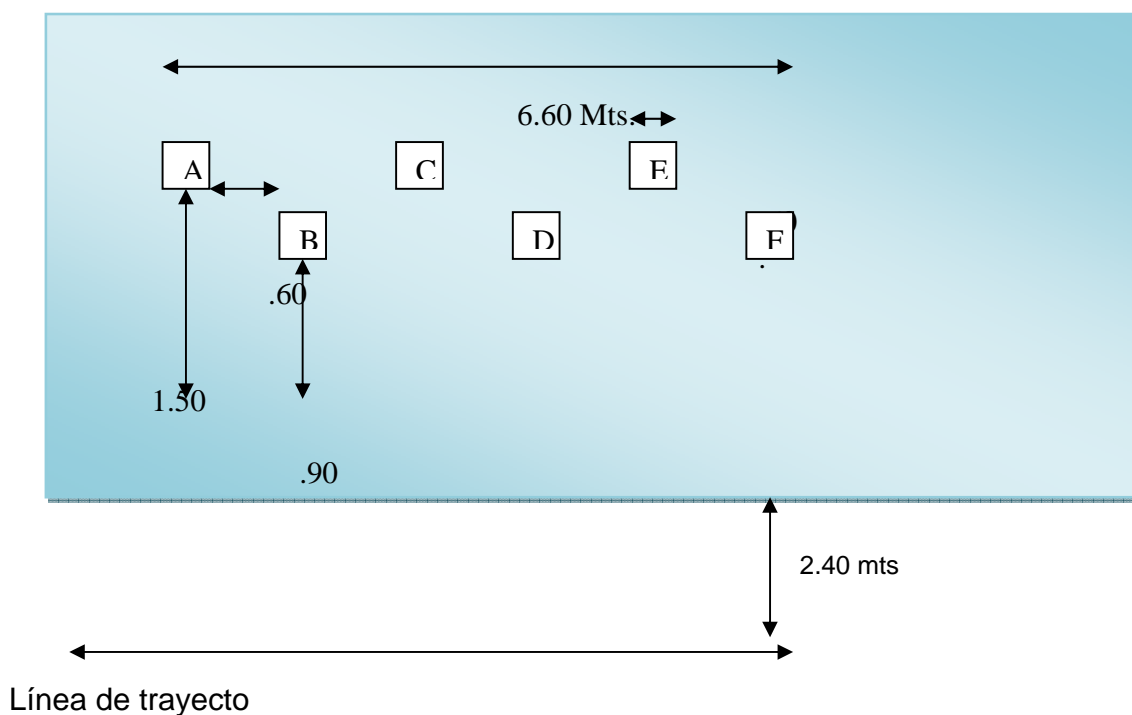


Figura 25 Test de pase



Figura 26 Test de pase



Figura 27 Panorámica de los test

4.4.2. Capacidades físicas

4.4.2.1. Recorrido de agilidad y obstáculos LSU

Objetivo: medir en los alumnos la agilidad en un test que involucre carreras, zigzagueantes con esquive y agachándose y tocando el piso (este test es muy preciso porque se evalúa el rendimiento en varios tipos de agilidad).

Edades: de 10 años en adelante

Sexos: ambos sexos

Fiabilidad: es de .91 después de dos recorridos.

Objetividad: es de .98 para hombres y mujeres

Equipo y materiales: una cancha de badminton, siete conos y cronómetro.

Instrucciones: se señala con los conos el recorrido en la cancha de badminton.

El alumno se coloca en la línea de salida y a la voz de “ya” corre al primer cono y pasa por la izquierda, corre al siguiente y pasa por la derecha, corre esquivando hasta el cono siete, en seguida corre y se agacha a tocar el piso en tres ocasiones hasta llegar al final.

Puntuación: se cronometra el recorrido, el resultado es el mejor de dos recorridos.

Penalizaciones: se penaliza con 0.5 segundos cada vez que el alumno equivoca el recorrido.

Aspectos adicionales:

1. Los alumnos realizaran varias prácticas del recorrido, para que se familiaricen con él.
2. Para evitar que se reduzcan los puntos evitar recortar el recorrido
3. No se penaliza si golpea accidentalmente un cono

TOQUE DE MANO

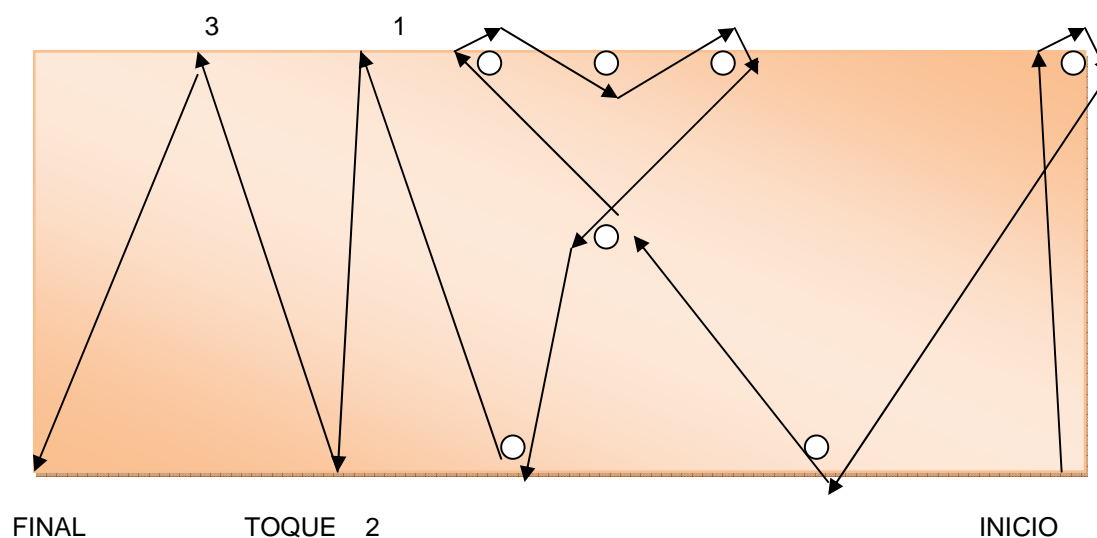


Figura 28 Test de agilidad y obstáculos

4.4.2.2. Selección de respuesta de movimiento (reacción rápida) Test de Nelson

Objetivo: medir la habilidad de reacción y movimientos rápidos y precisos de acuerdo con la selección de estímulos. En este test se piensa que se pueden simular los movimientos de gran número de deportes.

Edades: a partir de los 10 años

Sexo: es satisfactorio para ambos sexos

Validez y fiabilidad: con un coeficiente de .87 para los alumnos de primaria.

Materiales: cronómetro, cinta para marcar, cinta métrica

Desarrollo: dos líneas de 6.30 mts. marcadas en el piso. El alumno se coloca exactamente entre las dos líneas, el profesor enfrente de él con el cronómetro en mano. el profesor mueve rápidamente una de sus brazos (derecho o izquierdo) y hace funcionar el cronómetro. El alumno responde a la señal y corre lo más

rápidamente posible hacia la línea que le fue señalada, el cronómetro se para cuando cruza la línea correcta. Si el alumno se equivoca y corre en la otra dirección no se detiene el cronómetro hasta que reconsidere y cruce la línea adecuada, tiene diez oportunidades, cinco para cada lado, pero con una secuencia azarosa, con un intervalo de 20 segundos entre cada repetición.

Puntuación: el tiempo de cada repetición hasta en centésimas de segundo. Se registra el promedio de la puntuación.

Precauciones: el profesor debe insistir en que los alumnos utilicen el calzado adecuado y realicen calentamiento. El área debe estar libre de obstáculos.

Aspectos adicionales:

1. El alumno deberá tener varias oportunidades de práctica
2. El profesor deberá practicar para sincronizar el movimiento de brazo y cronómetro
3. Para la selección de las secuencias de dirección, el profesor debe decidir en forma aleatoria. El alumno no debe conocer la dirección con anticipación.
4. En todos los test de reacción rápida el intervalo entre la orden de listo y la señal de comenzar se recomienda un el

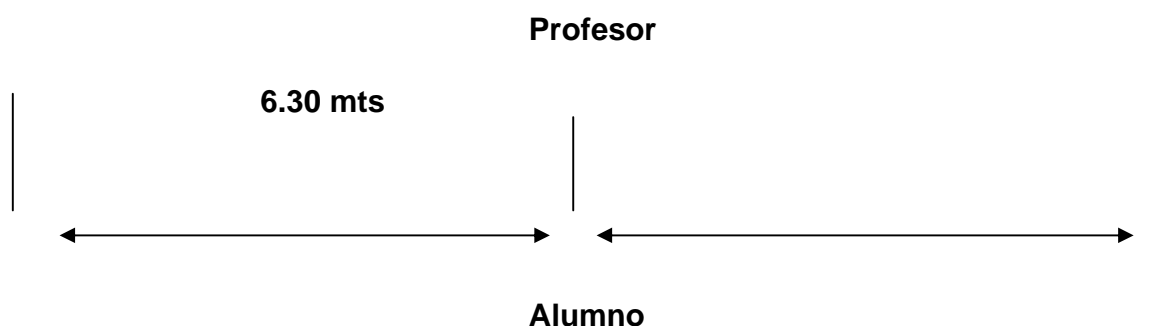


Figura 29 Test de respuesta de movimiento (reacción rápida) Test de Nelson

4.4.2.3. Prueba de saltos estrella (equilibrio dinámico)

Objetivo: medir el equilibrio dinámico en salto ejecutante

Desarrollo: sobre un diseño dibujado en el suelo consistente en cinco círculos (uno central y exteriores, con un radio de 20 cms. y la misma separación entre los bordes de los mismos) el ejecutante se encontrará de pie en el interior del círculo central. A la señal del controlador el alumno deberá realizar saltos con ambas piernas desde el círculo central a uno exterior y volver mediante otro salto al círculo central y así sucesivamente en el sentido de las manecillas del reloj. Se realizarán tres saltos en cada círculo exterior y de una forma consecutiva, no debiendo pisar las líneas que delimitan cada círculo.

Se valorará el mejor de tres intentos, registrándose el mejor tiempo posible y contabilizándose el número de círculos sobre los que se apoyo durante el ejercicio de una manera correcta. Antes de realizar el test, se pueden realizar varios intentos previos.

Materiales: gimnasio o cancha, tiza, cronómetro.

III. RESULTADOS

1. Resultados descriptivos

En los resultados de la estadística descriptiva es notoria la diferencia entre los dos grupos participantes; el denominado grupo intervenido mejora considerablemente con relación al grupo testigo.

En las destrezas propias del baloncesto al compara las medias el grupo tiene un mejor desempeño en el tiro, pase y bote. En las capacidades coordinativas también el grupo intervenido aventaja en el equilibrio y la velocidad de reacción y solamente en la agilidad los dos grupos tienen resultados parecidos. La diferencia en el desempeño de los dos grupos obedece no solo al programa que involucra la práctica del balonmano, sino también capacidades físicas actitudes, hábitos e interacción social. Además de que se cuidó que las clases de educación física tuvieran un orden y constancia en sus actividades desde su apertura al cierre, con tareas y metodología muy definidas.

Comparación de estadística descriptiva de pre y postest

En los cuadros del 1 al 5 y las figuras del 1 al 6 se puede apreciar las diferencias entre los dos grupos.

Tabla 21 Resultados del pretest

Destrezas y capacidades	Grupo experimental	N	Media	Desviación estándar
Tiro	Intervenido	30	14.00	4.756
	Testigo	30	12.17	4.713
Pase	Intervenido	30	64.57	12.150
	Testigo	30	59.87	12.475

Bote	Intervenido	30	27.2707	3.68526
	Testigo	30	26.3323	3.11281
Agilidad	Intervenido	30	53.6263	4.34267
	Testigo	30	55.1487	3.53865
Equilibrio	Intervenido	30	11.3083	1.62752
	Testigo	30	9.8907	1.31105
Equilibrio errores	Intervenido	30	-5.3333	2.94001
	Testigo	30	-5.9667	2.64553
Velocidad de reacción	Intervenido	30	2.3000	.27015
	Testigo	30	2.1697	.16025

Tabla 22 Resultados del postest

Destrezas y capacidades	Grupo experimental	N	Media	Desviación estándar
Tiro	Intervenido	30	16.23	5.734
	Testigo	30	13.03	4.081
Pase	Intervenido	30	72.73	11.641
	Testigo	30	62.50	10.859
Bote	Intervenido	30	23.8440	2.45886
	Testigo	30	26.4460	3.14378
Agilidad	Intervenido	30	54.6320	3.48565
	Testigo	30	55.6017	4.38096
Equilibrio	Intervenido	30	9.7907	1.20881
	Testigo	30	9.9767	.96876
Equilibrio errores	Intervenido	30	-3.87	2.763
	Testigo	30	-4.20	2.265
Velocidad reacción	Intervenido	30	1.9720	.13034
	Testigo	30	2.0773	.13906

Tabla 23 Comparación de pre y postest

Destrezas y capacidades	Grupo experimental	N	Media Pretest	Media Postest
Tiro	Intervenido	30	14.00	16.23
	Testigo	30	12.17	13.03
Pase	Intervenido	30	64.57	72.73
	Testigo	30	59.87	62.50
Bote	Intervenido	30	27.2707	23.8440
	Testigo	30	26.3323	26.4460
Agilidad	Intervenido	30	53.6263	54.6320

	Testigo	30	55.1487	55.6017
Equilibrio	Intervenido	30	11.3083	9.7907
	Testigo	30	9.8907	9.9767
Equilibrio errores	Intervenido	30	-5.3333	-3.87
	Testigo	30	-5.9667	-4.20
Velocidad de reacción	Intervenido	30	2.3000	1.9720
	Testigo	30	2.1697	2.0773

Tabla 24 Resultados de acuerdo a la práctica extraescolar (postest)

Práctica deportiva		Baloncesto			Agilidad	Equilibrio		Velocidad Reacción
		Tiro	Pase	Bote		tiemp	error	
No participa	Media	13.88	66.50	26.52	56.70	10.22	-4.33	2.07
	N	24	24	24	24	24	24	24
	Desviación estándar	4.287	13.05	3.499	4.01	1.125	2.77	.133
Participa en escuela	Media	10.75	66.00	24.64	54.95	9.610	-5.50	2.09
	N	4	4	4	4	4	4	4
	Desviación estándar	4.113	10.67	1.766	3.02	.5912	2.64	.047
Participa en comunidad	Media	15.69	68.66	24.17	53.94	9.663	-3.63	1.97
	N	32	32	32	32	32	32	32
	Desviación estándar	5.699	12.15	2.509	3.68	1.067	2.25	.144
Total	Media	14.63	67.62	25.14	55.11	9.883	-4.03	
	N	60	60	60	60	60	60	60
	Desviación estándar	5.19	12.29	3.090	3.955	1.090	2.511	.14379

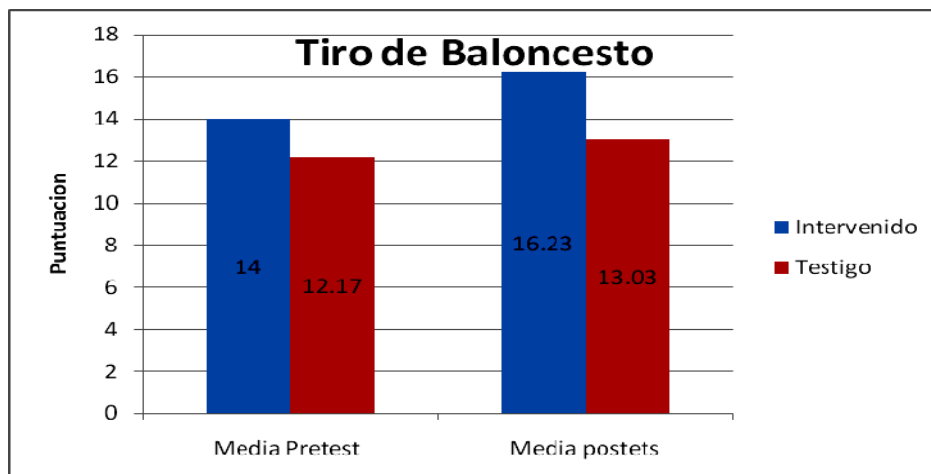


Figura 30 Destrezas del baloncesto

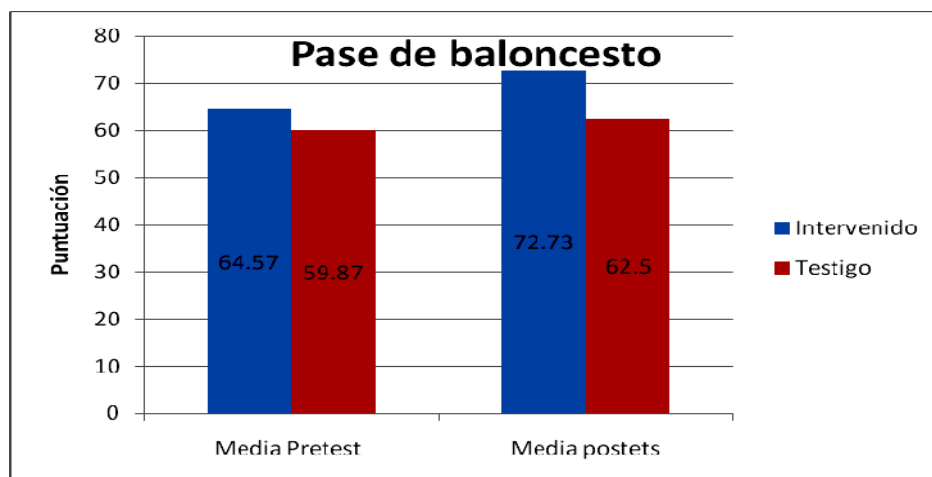


Figura 31 Destreza de baloncesto Pase

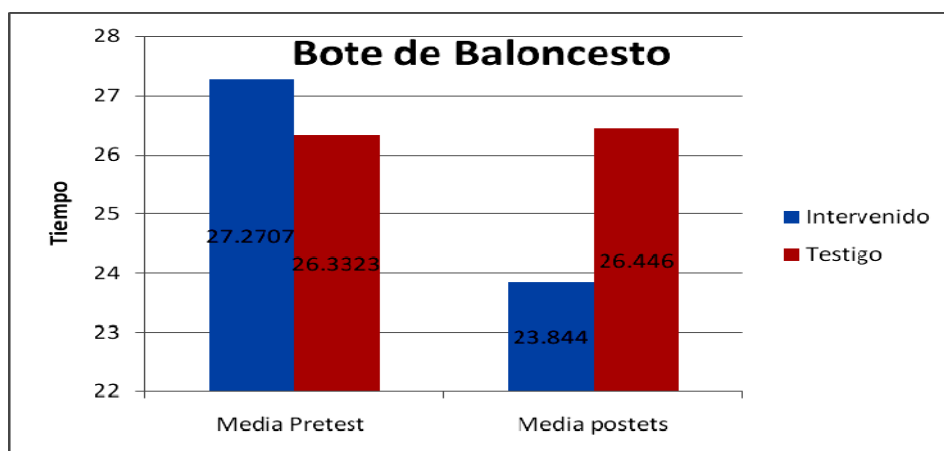


Figura 32 Destrezas de baloncesto Dribling

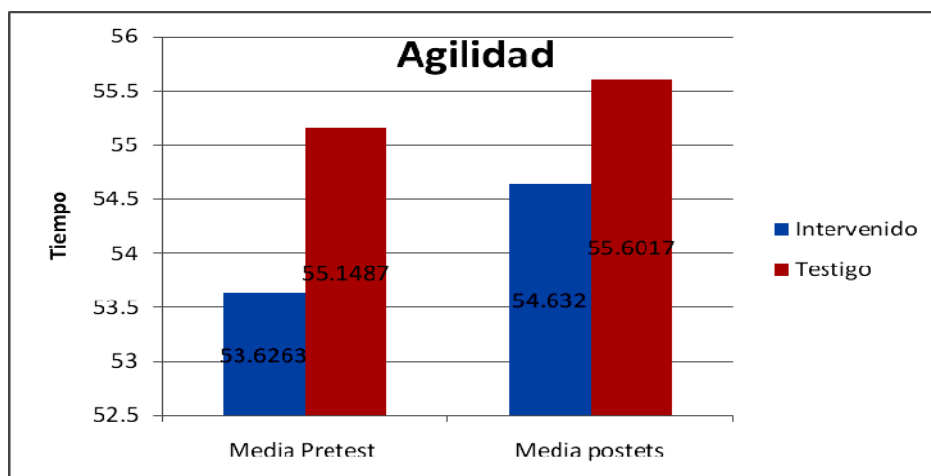


Figura 33 Capacidades físicas Agilidad

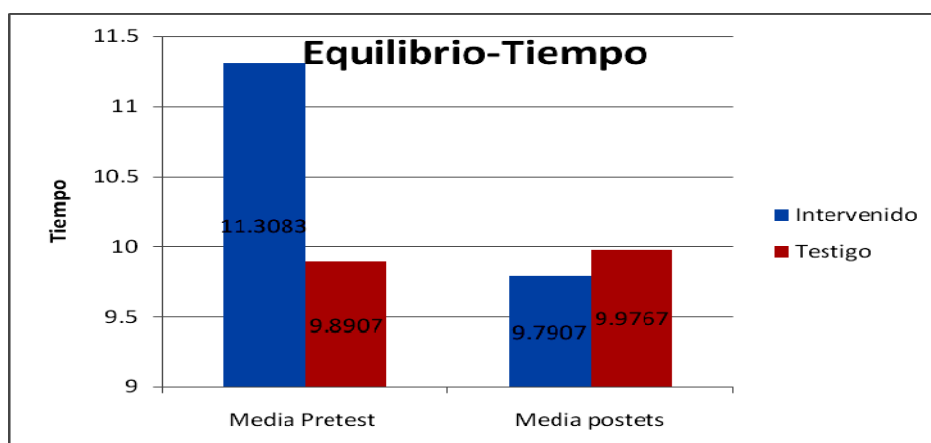


Figura 34 Capacidades físicas Equilibrio

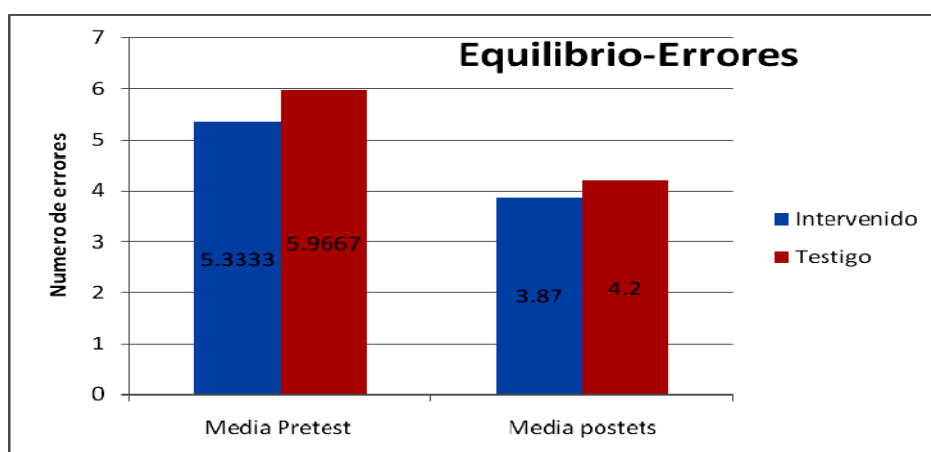


Figura 35 Capacidades físicas Equilibrio-Errores

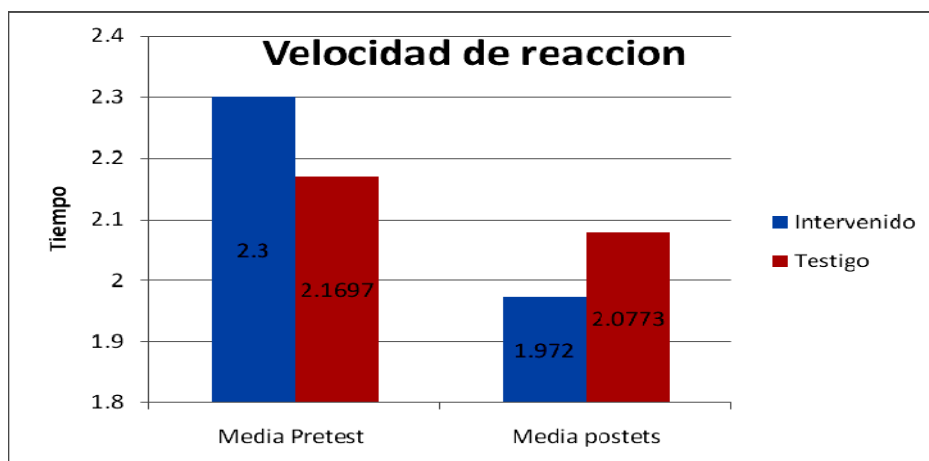


Figura 36 Capacidades físicas velocidad de reacción

2. Resultados inferenciales

En los resultados de la estadística inferencial estos fueron los datos:

En la comparación de las medias por medio de la t de students para medidas independientes arrojó los siguientes resultados:

La diferencia de medias en las destrezas del baloncesto sí fue estadísticamente significativa

Tiro [$t(52.382) = 2.490, p < .016$]

Pase [$t(57.722) = 3.521, p < .001$]

Bote [$t(54.819) = -3.571, p < .001$]

La diferencia de medias en las capacidades coordinativas fue estadísticamente significativa solamente en la velocidad de reacción, no así en la agilidad y equilibrio.

Velocidad de reacción [$t(57.759) = -3.027, p < .004$]

Agilidad [$t(55.212) = -.949, p < .347$]

Equilibrio [$t(55.373) = -.658, p < .513$]

Equilibrio errores [$t(55.849) = -.511, p < .611$]

Los resultados muestran como la inclusión de la práctica de deportes colectivos, de los llamados "de invasión" dos veces por semana durante la clase de educación física inciden en la transferencia de destrezas y capacidades de los alumnos.

En este caso de las destrezas del baloncesto en donde la comparación de medias hay significación estadística, se puede decir que si hay transferencia positiva de aprendizaje entre sus fundamentos técnicos y la posibilidad de coordinar los movimientos específicos del baloncesto cuando se practica el balonmano dado que comparten muchas características y con esquemas de movimiento comunes.

IV. DISCUSIÓN

Recordando los propósitos de este estudio: conocer la transferencia de aprendizajes entre dos deportes que comparten objetivos genéricos y esquemas de movimiento comunes como el balonmano y el baloncesto y valorar la influencia del programa de iniciación deportiva dentro de la clase de educación física. Pero además de los propósitos mencionados existe también un aspecto importante, la posibilidad de que la investigación se diera en el contexto de la práctica cotidiana de la clase de educación física. Es un hecho la transferencia de

aprendizajes entre las diferentes actividades físicas, y diferentes investigaciones, como la actual así lo ha constatado, pero también es conveniente hacerlo desde la realidad que se vive diariamente en los patios escolares.

En los resultados de los tests la diferencia de medias en las destrezas del baloncesto sí fue estadísticamente significativa Tiro $p < .016$, Pase $p < .001$ y Bote $p < .001$ entre los dos grupos, el experimental o intervenido que participó en el programa de actividad física que incluyó el balonmano y el testigo que continuo con sus actividades normales, por lo que se afirma que si existe una transferencia positiva en la práctica de un deporte a otro.

En cuanto al resultado en la diferencia de medias en las capacidades coordinativas donde fue estadísticamente significativa solamente en la velocidad de reacción, no así en la agilidad y equilibrio. Velocidad de reacción $p < .004$, agilidad $p < .347$, equilibrio $p < .513$, equilibrio errores $p < .611$.

1. Transferencia del aprendizaje de destrezas y capacidades entre los deportes colectivos

1.1. Destrezas de baloncesto

Mannino G. Robazza C. (2004) mencionan que para facilitar la transferencia hay que buscar entre las tareas motoras los elementos perceptivos comunes a varias circunstancias. Otro factor común que se debe identificar entre sus tareas, tiene que ver con las similitudes estratégicas y conceptuales: los conceptos de defensa ataque al igual que muchas otras tácticas de juego que son comunes a

muchos deportes colectivos. Por tanto, la transferencia positiva puede conseguirse identificando factores de semejanza entre varias tareas motoras relacionadas con condiciones de ejercitación, patrones de movimiento, elementos perceptivos, reglas, conceptos y estrategias (Schmidt 1991).

En las pruebas de destrezas del baloncesto fue notorio el desempeño del grupo experimental con relación al grupo testigo de acuerdo con la estadística descriptiva.

1.1.1. Tiro al aro

Podemos comentar que en este fundamento que los esquemas de movimiento en el tiro al baloncesto no guardan mucha relación con los movimientos específicos del balonmano. En su estudio Bavios, Anastasopoulou, Sioudris, Boudolos (2001) encuentran que los lanzamientos del balonmano eran más similares a los lanzamientos del beisbol, debido a los movimientos del lanzador y al peso y tamaño de la pelota.

Sin embargo sí resultó significativa en la prueba de “t de students” por considerar en el desarrollo de la prueba muchos aspectos más que solo la destreza deportiva, por ejemplo los desplazamientos para recuperar el balón, la medida de tiempo y espacio para acercarse a la canasta, los movimientos laterales, la sincronización, diferenciación, adaptación. Pero además la resistencia para soportar la prueba, la velocidad de reacción por llevarla a cabo rápidamente, la fuerza y flexibilidad para el mejor desempeño en el test. Todo ello contemplado en el programa de actividad física que los educandos realizaron en sus clases.

En la prueba de tiro el grupo experimental o intervenido mejora en el posttest a 16.23 puntos en promedio, con relación pretest que tenía 14.00 puntos, lo que representa 2.23 puntos más, mientras que el grupo testigo de 12.17 aumenta a 13.03 puntos con una mejora de .86 puntos.

1.1.2. Pase

En la prueba de pase es la destreza en donde se nota una gran mejoría del grupo experimental ya que aumenta en 8.16 puntos su actuación ya que en el pretest tenía 64.57 y en el posttest 72.73 puntos en sus medias, mientras que el grupo testigo mejora solamente en 2.63 puntos con 59.87 en el pretest y 62.50 puntos en el posttest.

Este es un fundamento que se usa muy frecuentemente en el balonmano y el baloncesto, y que se puede decir que tienen esquemas de movimiento comunes. En su análisis cualitativo de la educación física en la escuela primaria Wilkinson (2000) menciona a Broer y Zernicke (1979) y Kreighbaum y Barthels (1985) que han analizado el movimiento sobre la base del principio teórico de que mecánicamente los rendimientos eficientes de las destrezas motoras dentro de un esquema de movimiento general comparten componentes de movimiento comunes. Aunque cada destreza motora es influida por las restricciones únicas que cada actividad específica requiere, los principios mecánicos que gobiernan cada destreza están basados en la mecánica del esquema de movimiento general. Cada destreza dentro del esquema general es única, basada en la

exactitud deseada y la velocidad necesaria para la eficacia de rendimiento en los movimientos parciales del cuerpo. En un deporte específico, las destrezas de su esquema de movimiento general son ligeramente diferentes en los términos numéricos espaciales y temporales a un esquema motor general básico, y por lo tanto, los componentes críticos comunes de las destrezas, son los mismos. Por consiguiente, es el esquema motor general y los componentes críticos comunes como se da resultado del esquema de movimiento que es la base para proponer un esquema de movimiento general en cuanto al análisis cualitativo de las destrezas.

Gangstead y Beveridge (1984) dicen que un modelo es organizado en esquemas comunes del movimiento (por ejemplo esquemas de lanzamiento por encima del brazo, de engaño y lateral). El modelo considera que la atención del observador se centre en la participación más lenta del cuerpo durante el intento de destreza, hasta que la atención final se pasa a las extremidades, que son a menudo las partes del cuerpo de movimiento más rápido. Los observadores desarrollan un esquema mirar el "centro de la rueda" (el centro de la gravedad del cuerpo) primero, entonces/luego observa los "radios" (extremidades) y el "borde" (los movimientos angulares resultantes), su tarea en este análisis seguiría en una manera ordenada y concisa, y eficiente. El modelo es considerado general en lo que respecta a su marco que puede ser ampliado a muchos tipos diferentes del rendimiento de motor, la atención del observador es enfocada en los aspectos temporales del rendimiento (preparación, la acción, y conclusión) tan bien como los segmentos de cuerpo (la ruta del centro, el peso del cuerpo, el tronco, la

acción de cabeza, la acción de pierna, el movimiento de brazo, y el impacto / lanzamiento). El modelo de Gangstead y Beveridge también suministra una herramienta de observación para analizar el movimiento con la libertad y la flexibilidad para ajustar en base a la demanda que las necesidades de observación de una destreza específica.

1.1.3. Bote

En el fundamento de bote el grupo experimental en la media tiene 27.27 segundos en el pretests y 23.84 segundos en el posttest, disminuye en 3.42 segundos el tiempo de su recorrido, mientras que el grupo testigo 26.33 segundos en el pretest y 26.44 segundos en el postets, es mínima su disminución de tiempo, 0.11 segundos.

El bote es una destreza que comparten los dos deportes, el balonmano y el baloncesto, pero es en este último en donde se utiliza con más regularidad.

Bebko, Demark, Im-Bolter, MacKewn (2005) en su investigación de tareas motrices complejas en el que utilizan el malabarismo y bote como elementos de transferencia entre dos grupos, mencionan que hay un cierto paralelismo entre procesos de control y transferencia y en ambos se refieren a la adaptación como requisito para cambiar. El fenómeno de la transferencia se refiere a adaptaciones mayores de esquemas cognoscitivos y conductas motrices, para hacerlo cambian algunos de sus parámetros básicos y en la adquisición se apropian de habilidades con un nuevo dominio. El dominio más cercano a la

habilidad original, o al menos lo requerido, para que la transferencia positiva pueda ocurrir. Ellos afirman que los dominios que no comparten esquemas cognoscitivos ni motrices no se espera que beneficien apreciablemente de efectos de transferencia.

Más sin embargo estos investigadores en su estudio proporcionan una interesante mirada a la relación entre influencias controladas y automáticas en el desempeño de una tarea motriz compleja y el impacto de la transferencia potencial de aprender entre tareas. Las tareas complejas son más semejantes a algunos de las habilidades implicadas en situaciones diarias (por ejemplo: conducir, deportes), se necesita investigación adicional que examine este tipo de tareas para aclarar aún más el desarrollo de habilidades y transferencia que sucede en los alumnos.

Aunque el bote en el baloncesto sea utilizado con mayor frecuencia que en el balonmano, son fundamentos que comparten patrones de movimiento, para desplazar en la cancha de juego.

1.2. Capacidades coordinativas

El programa incluía el trabajo de capacidades físicas coordinativas (equilibrio, postura, orientación, sincronización, diferenciación y adaptación) y capacidades físicas condicionales (velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad). Actividad física para la salud (higiene, alimentación y descanso) e interacción social (actitudes individuales y sociales) además de las destrezas propias de los deportes colectivos por lo que se esperaba que repercutiera positivamente. Quizá en

futuro estudio sea necesario replantearse las capacidades coordinativas que se evalúan y que sean inherentes para la práctica deportiva, dada la gran importancia que tienen en su aprendizaje y desarrollo.

1.2.1. Agilidad

Al observar la estadística descriptiva el grupo experimental o intervenido decrece su actuación ya que aumenta en 01 segundo su recorrido, ya que en el primer test tienen una media de 53.62 segundos y en el segundo 54.63 segundos, mientras que el grupo testigo su actuación es mejor que el grupo experimental al aumentar su tiempo de recorrido solamente en .45 segundos con una media en el primero de 55.14 y 55.60 segundos en el segundo.

En esta prueba el grupo testigo tiene un mejor desempeño que el intervenido, aunque hay que mencionar que ninguno de los dos mejora su actuación. En los test.

1.2.2. Equilibrio

De acuerdo al test de equilibrio en el cual se medía el tiempo y el número de errores cometidos en el circuito, el grupo experimental disminuye el tiempo de su recorrido de 11.30 a 9.79 segundos y de 5.33 errores que cometían disminuye a 3.87, mientras que el grupo testigo aumenta el tiempo de recorrido de 9.89 a 9.97 segundos pero disminuyen los errores de 5.97 a 4.20 que es mejor que el grupo intervenido.

1.2.3. Velocidad de reacción

El grupo experimental tiene un mejor desempeño en la capacidad de velocidad de reacción, pues disminuye de 2.30 a 1.97 segundos y el grupo testigo de 2.16 a 2.07 segundos en el primero y segundo test.

Martin, et al. (2004) en su trabajo sobre metodología del entrenamiento infantil y juvenil comentan la gran importancia de las capacidades físicas, coordinativas y condicionales en el aprendizaje de destrezas. Las capacidades coordinativas bien desarrolladas son condiciones previas para el aprendizaje, perfeccionamiento, estabilización, variación y práctica de habilidades deportivo motoras, de las técnicas deportivas, de su correcta aplicación y del aprovechamiento de las capacidades físicas. Además, se ha demostrado que las capacidades coordinativas que están bien desarrolladas influyen positivamente en la diferenciación de parámetros espacio- temporales de fuerza, en la contracción y relajación de la musculatura, y en la velocidad y precisión de los procesos de aprendizaje de habilidades deportivo motoras y de las técnicas deportivas (Niklisch y Zimmermann 1981; Böttcher 1983,).

2. Transferencia de destrezas

Al igual que este trabajo son varios los temas de investigaciones acerca de la transferencia que utilizan diseños de tipo experimental con pretest y postest y grupo control: Panzer, Wilde, Shea (2006) sobre aprendizajes de movimientos complicados, Totsika, Wulf (2003) enfoque internos y

externos sobre la transferencia de nuevas destrezas, Magnuson, Wright (2004) prácticas aleatorias en aprendizajes de tareas de estructuras diferentes, Dean, N., Kovacs, A, Shea, CH., (2008) realizan un estudio de la transferencia de aprendizajes de movimientos secuenciales: de grandes a pequeños que se relaciona con los movimientos que realizan los alumnos del colegio durante sus actividades físicas, Osman, M. (2008) habla de la transferencia positiva y transferencia negativa y de habilidades de resolución de problemas llevada a cabo en la Universidad de Londres y que involucra el aprendizaje de tareas complejas, como los son muchas de las actividades de los deportes colectivos, como en este caso el balonmano y el baloncesto.

Incluso investigaciones de transferencia en aprendizaje de adultos Merriam B., Leahy B., (2005) En su estudio "no vio la transferencia de aprendizaje como un resultado de sus tentativas educativas; ellos vieron la transferencia como una parte esencial del proceso de "hacer-significativamente".

Los resultados de estas investigaciones fueron variados, pero lo que si es un hecho es que la transferencia de aprendizajes se ha observado desde diferentes perspectivas, como en el presente estudio, en el cual la práctica deportiva en la clase de educación física se puede llevar a cabo de una manera organizada e intencionada para que se amplíe a otros deportes que tienen mucho que aportar en la formación integral de los alumnos. En este estudio se demuestra que no solo los deportes considerados más tradicionales se pueden implementar en las sesiones de educación física, y que por ejemplo el balonmano, tiene un gran valor pedagógico en los alumnos del nivel de primaria.

Por otro lado en nuestro país es común que los deportistas que participan en el baloncesto busquen posteriormente participar en el balonmano como una segunda opción, este estudio servirá a los docentes de educación física a considerar el balonmano como una excelente actividad de iniciación deportiva, ya que a través de su practica se promueve la transferencia de habilidades hacia deportes colectivos que compartan esquemas de movimientos generales y elementos estructurales.

3. Programas de iniciación deportiva

El siguiente aspecto de nuestro estudio, es la inclusión en el programa de actividad física con una orientación hacia los modelos de enseñanza de iniciación deportiva horizontal o estructural, centrados en el juego, considerando los resultados entre los dos grupos participantes podemos afirmar que la iniciación deportiva en las clases de educación física se ven favorecida si los alumnos tiene la oportunidad de practicar desde una perspectiva no solo técnica sino también táctica y de estrategia de los deportes.

El programa de iniciación deportiva en las clases de educación física, donde las formas jugadas y predeportivas eran parte fundamental de su contenido, facilitó una mayor transferencia de destrezas y capacidades, como nos dice Gubacs (2004) que el desarrollo de destrezas debe de continuar ya que es muy importante en la enseñanza, pero en lugar de enseñar una destreza

aisladamente, los profesores pueden empezar a enseñarla en el contexto de un partido. Un cambio en los aprendizajes sería, hacer un énfasis tanto en las destrezas como en las tácticas del juego y como resultado, que los estudiantes puedan ubicarlas en un contexto del partido en lugar de trabajar las destrezas en un ambiente aislado.

Existe durante las dos décadas anteriores mucha investigación sobre los enfoques para la enseñanza de partidos - basados en conceptos o tácticos- que ha sido publicada en la literatura de educación física, Wilson (2002). Se desarrollan principalmente a partir de los partidos, como modelo de conocimiento propuesto por Thorpe (1982), y en respuesta a las críticas sobre modelos tradicionales con un enfoque basado en la técnica.

Belka (2004) comenta que cuando los estudiantes aprenden partidos, la instrucción debe aumentar sus destrezas de movimiento y habilidades tácticas, y la experiencia debe ser personalmente satisfactoria. Una perspectiva educativa que hace el partido el modelo del desarrollo, Rink (1993, 1998, 2002).

Ovens, Smith, (2006) evaluaron las destrezas y capacidades de los alumnos y por ello se argumenta que un enfoque aprendizaje situado reconoce en la destreza su gran potencial social y. Sugerimos que la destreza se caracteriza por ser una competencia técnica, resultado del rendimiento, la perspicacia de ambiente, las tácticas y la estrategia, y capacidad de adaptación y/o creatividad. El aprendizaje de la destreza no solo es la adquisición de habilidades de

movimiento genéricas sino también la participación competente en contextos de movimiento socialmente resueltos.

4. El deporte en la clase de educación física

En este estudio se incluyó un programa deportivo que incluía el balonmano como parte esencial de sus actividades, también Goudas, Giannoudis (2007) realizaron un estudio que examinó a eficacia de un programa de deportes de conjunto basado en destrezas de vida en las clase de educación física de su país, en donde alumnos de sexto y octavo grado recibieron el programa centrado en objetivos deportivos, a pensar en positivo, y en la resolución de problemas. Fueron evaluados con cuatro pruebas de aptitudes en deportes (baloncesto y voleibol), conocimientos sobre habilidades para la vida y creencias sobre el uso eficaz de preparación para la vida cotidiana. Los resultados mostraron ganancias del grupo experimental en dos de las cuatro habilidades del deporte de pruebas, el conocimiento y las habilidades para la vida.

Maxwell (2006) incluye el baloncesto en sus actividades, en las que los alumnos seleccionan acciones apropiadas de una variedad de opciones, en situaciones restringidas de espacio en los partidos de invasión. El alumno debe escoger una destreza apropiada de acuerdo con las tácticas, por separado o en combinación con sus compañeros de equipo, con respuestas a defensas individuales y por equipo. Hay pocas posibilidades que el profesor pueda reproducir la variedad de situaciones que se presentan en un partido y las posibilidades de opción de decisión son aumentadas tanto en relación con los números de elecciones de

destreza o los números de jugadores involucrados. Los aspectos de opción de decisión tanto ofensivos como defensivos se cubren de esta manera.

Holt (2005) dice que el deporte en las clases de educación física es un modelo curricular alternativo en el que las clases están cambiando lentamente para incluirlo. Una razón por el cambio lento podría ser que los educadores físicos tienen diferentes valores sobre qué debe ser incluido en el plan de estudios. Es necesario brindar a los educadores diferentes formas de combinar partidos de práctica para los niños en el diseño del plan de estudios de educación.

En este momento en nuestro país se está llevando a cabo un cambio de programa de educación física en el nivel de primaria con un enfoque de competencias, el plan de estudios 2008-2009 -etapa de prueba- menciona al deporte como un medio de la educación física y un desafío para los profesores de la especialidad será incluirlo en su tarea educativa, de tal forma que sus principios (selección, exclusión, etc.) no alteren su práctica docente e incidan de manera negativa en la formación de los niños y adolescentes.

Ya se contemplan estrategias didácticas en la práctica deportiva en la clase elementos estructurales como: los compañeros, los adversarios, el tiempo, la regla, el implemento, el móvil y el espacio. Y la organización del grupo en: parejas, tercias, equipos. Estrategias que ya se contemplaron en esta investigación.

5. Práctica cotidiana

Ya Williams, Ward, Chapman (2003) se preguntaban si realmente puede haber una transferencia de aprendizajes desde un laboratorio y que se represente en el campo de juego entrenando la percepción de los alumnos.

Ha habido algunos intentos de abordar el asunto de la transferencia, con diferentes grados de soporte para los beneficios de programas de entrenamiento de percepción (por ej. Singer et al., 1994; Starkes & Lindley, 1994; Tayler, Burwitz, & Davids, 1994). Starkes y Lindley (1994) usaron video sobre la cancha y hacen pruebas para tasar -en test- las diferencias de entrenamiento en jugadores principiantes de básquetbol. Un grupo experimental participó en seis sesiones de 30 minutos de entrenamiento que involucraban la simulación de video, la práctica, y la realimentación, mientras que un grupo de control se le aplicó el pre y posttests solamente. El grupo entrenado mostró una mejora importante del pre al posttest sobre la prueba de previsión de simulación de video comparado con el grupo de control, mientras que ningún grupo mejoró su rendimiento en las pruebas prácticas. La prueba de transferencia exigió que los participantes ejecutaran las secuencias de movimiento que fueron interpretadas realísticamente en la cancha. Las conclusiones indican que las mejoras observadas sobre el posttest eran propias del ajuste del laboratorio y demuestran que el conocimiento de prueba creció en vez de un efecto de entrenamiento significativo. Para concluir, los investigadores resaltan la necesidad de desarrollar medidas de transferencia objetivas y susceptibles que reproduzcan la

situación verdadera del partido y permitir que las mismas variables dependientes sean medidas durante el entrenamiento y la transferencia (Singer et al 1994).

Claro que los estudios de laboratorio tienen un gran valor para el desarrollo y avance de la educación física, pero a diferencia de dichos estudios, la investigación sobre transferencia en este caso se realizó en los patios escolares sin necesidad de reproducir situaciones de entrenamiento o de actuación de los alumnos, en el que su desempeño fue en su contexto, y con las personas que normalmente interactúan, vaya ahí lo valioso del ejercicio.

V. CONCLUSIONES

- Se puede afirmar que hay una transferencia positiva de aprendizajes entre los deportes del balonmano y baloncesto ya que comparten objetivos genéricos y esquemas de movimiento comunes.
- El grupo que participó en el programa de actividad física que incluía el balonmano mejoró en las destrezas del baloncesto de tiro, pase y bote, con respecto al grupo que continuó con sus actividades normales durante la clase de educación física.
- No siendo así en lo referente a las capacidades físicas coordinativas en las que el grupo de intervención mejoró con relación al grupo testigo solamente en la velocidad de reacción y no en el equilibrio y agilidad.
- La agilidad fue la capacidad física coordinativa en la que ninguno de los dos grupos tuvieron una mejoría, incluso al contrario se tuvo un retroceso en el rendimiento durante la evaluación.
- El grupo intervenido que utilizó los programas de enseñanza deportiva, basado en la técnica y táctica mejoraron su rendimiento durante las evaluaciones respecto al grupo testigo que no lo considera en su estructura didáctica.
- Existieron varias limitantes en el desarrollo de este estudio:
 - La implementación de un programa pensado y diseñado para la iniciación deportiva con uno de los grupos, mientras que en el otro grupo no había un programa con una intención definida.

- Por un lado uno de los docentes de educación física comprometido y preparado para el programa de la clase y el otro sin presión para ello.
- Aunque se buscó que el programa tuviera la duración adecuada durante los tres meses programados, las suspensiones escolares ordinarias inciden en su desarrollo, para los dos grupos.

Reflexiones

La investigación nos permite analizar y reflexionar diferentes temáticas dentro de las clases de educación física y con ello aportar elementos que permitan un mejor desarrollo integral de los niños y jóvenes, pero también se busca satisfacer las expectativas que tiene la sociedad para con los profesores, como profesionales de la educación física.

Se menciona en el programa de educación física al deporte como uno de los más amplios y enriquecedores de sus medios para lograr el desarrollo armónico de los educandos, siempre y cuando se respete su desarrollo, maduración e intereses y se tomen en cuenta los conocimientos científicos e investigaciones en la educación física y otras disciplinas. La formación deportiva básica como un medio educativo y formativo para crear las bases técnicas, tácticas, metodológicas y psicológicas del deporte escolar en el alumno, a la vez que le permita descubrir y manifestar sus habilidades motrices y mentales.

Referencias

- Alderete, J., Osma, J. (1998) *Baloncesto. Técnica Individual de ataque*. España: Gymnos.
- Allison, Pissanos, Turner, & Ley (2000): En Shen, Chen, Guan (2007): "Obra citada".
- Arnett, M., DeLuccia, D., Gilmartin, K. (2000) Las diferencias entre hombres y mujeres del efecto de la fatiga en la adquisición de destrezas y transferencias. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 71, 201-206.
- Asquith (1989); Griffin, Mitchell, & Oslin (2000); Grehaigne & Godbout (1995); Saltador (1998); Spackman (1983); Werner, 1989): En Wilson (2002): "Obras citadas".
- Bailey, R. (2006). Educación física y deporte en la escuela: una evaluación de resultados. *The Journal of School Health*. 76, 397-402.
- Baviros, I., Anastasopoulou, E., Sioudris, D., Bouldus, K., (2001) Relación entre la fuerza isokinética de las piezas rotatorias internas y externas del hombro con la velocidad en la pelota vasca. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 41, 229-236.
- Bebko J, Demark J, Im-Bolter N, MacKewn A, (2005) La transferencia, control, y procesamiento automático en una tarea motriz compleja: un examen de malabarismo y bote. *Journal of Motor Behavior*. 37, 465-475.
- Belka, D., (2004) Combinar y ordenar las destrezas en los partidos. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 75, 23-29.
- Bierhoff (2002): En Wells, Ruddell, Paisley (2006): "Obra citada".

- Bredekamp & Copple (1997); Asociación Nacional para el Deporte y Educación Física [NASPE] (1995); Haywood & Getchell (2001); Payne & Isaacs, (2002); Sinclair (1973); Zaichkowsky, Zaichkowsky, & Martinek, 1980); Halverson, Robertson, & Langendorfer (1982); Haywood & Getchell (2001); French & McPherson (1999); Ericsson & Lehmann :(1996); Robertson, Halverson, & Arpista (1997); Haywood & Getchell (2001); Payne & Isaacs (2002); Williams & Payne (2003); Barrett, Williams, & Whittall (1992); Gagen (2003); Gagen & Getchell (2004): En Williams (2004): "Obras citadas".
- Broer y Zernicke (1979) y Kreighbaum y Barthels (1985); Magill (1989); Nielsen y Beauchamp (1992); Gangstead y Beveridge (1984); Beveridge y Wilkinson (1992); Matanin (1993): En Wilkinson (2000): "Obras citadas".
- Búnker & Thorpe (1986): En Guzacs (2004): "Obra citada".
- Clark & Whittall (1989); Kamm, Thelen & Jensen (1990); Kugler, Kelso, & Turvey (1982); Newell (1982); Seefeldt & Haubenstricker (1982): En García C. y García L. (2006): "Obras citadas".
- Comas, M. (2003) *Baloncesto, más que un juego. Fundamentos 1*, Madrid España: Himnos editorial deportiva.
- Danish, Fazio, Nellen & Owens (2002); Petitpas, Van Raalte, Cornelius & Presbrey (2004); Petlichkoff (2001, 2004); O'Hearn y Gatz (1999, 2002): En Goudas y Giannoudis (2007): "Obras citadas".

- Dean, N., Kovacs, A, Shea, CH., (2008) Transferencia de movimientos secuenciales: grandes a pequeños, *Acta Psychologica* 127 p. 355–368
- Detterman (1993), Daley (2001): En Merriam y Leahy (2005): “Obra citada”.
- Devís y Sánchez (1996); Bayer (1987,1979) y Antón (1990); Parlebas (1986); Jiménez (2000); Blázquez (1986): En García (2001): “Obra citada”.
- Espar, X. (2001) El modelo táctico y el modelo físico en balonmano. Artículo presentado. *Segundo Foro Internacional del Deporte de Élite*. España.
- Gagen y Getchell (2004); Graham, Holt / Hale, & Parker, (2004); Pista (2002); Siedentop & Tannehill (2000); Rink's (2002); Belka (2004); Rink's (2002); Belka (2004): En Palmer, Hildebrand, (2005): “Obras citadas”.
- García, C., García, L. (2006) Desarrollo motor y la perspectiva de aprendizaje. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*.77, 31-34.
- García, L. (2001) El enfoque de enseñanza del modelo horizontal estructural en la iniciación deportiva. *Revista de la Escuela Universitaria del Magisterio de Toledo*. 11.
- Gosset, M, (2007) Las destrezas y la valoración en educación física elemental: una evolución apropiada. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*.78, 14-16.

- Goudas, M., Giannoudis, G. (2007) Deportes de conjunto basados en destrezas de vida, en el contexto de la educación física, *Learning and Instruction*, XX p.1-9
- Gréhaigne, Godbout, y Boulier (2001): En Maxwell (2006): "Obra citada".
- Gubacs, K. (2004) El caos ordenado: funcionamiento de una unidad de partidos de invasión. *Strategies*, 18, 21-26.
- Holt, B., (2005) Diseñar partidos deportivos en la educación: modelos curriculares. *Strategies*. 18 25-28.
- Hubball & Robertson (2004); Quinn (1997); Búnker & Thorp; Werner et al (1982): En Quinn, Carr (2006): "Obras citadas".
- Jordane, F., Martín, J. (1999) *Baloncesto, bases para alto rendimiento*. España: Hispano Europea.
- Keele, Jennings, Jones, Caulton, & Cohen(1995); Klapp (1995); Verwey (1999); Washburn (1916); Ascoli & Schmidt (1969); Briggs (1957); Cormier & Hagman (1987); Panzer, Naundorf, & Krug (2002, 2003); Stelmach (1969), Woodward (1943); Parque & Shea (2005); Wilde, & Shea (2004); Shadmehr & Brashers - Krug (1997); Goedert & Willingham (2002); Bock (2003); Krakauer, Ghilardi, & Ghez (1999); Tong, Wolpert, & Flanagan (2002); Cormier & Hagman (1987): En Panzer, Wilde, Shea, (2006): "Obras citadas".
- Koutedakis, Y., Bouziotas C. (2003) Plan nacional de estudios de educación física: buena salud motora y su relación con aspectos

- cardiovasculares en adolescentes griegos. *British Journal of Sports Medicine*. 37, 311-315.
- Lasierra, Bayer y Blázquez (2000): En García (2001): "Obra citada".
 - Liu, J., Wrisberg, C. A. (2005) Transferencia bilateral inmediata y retrasada en la destreza lanzadora de niños y niñas. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 76, 20-28.
 - Magnuson, C. E., Wright, D. L. (2004) La práctica aleatoria puede facilitar el aprendizaje de tareas que tienen estructuras de tiempo diferentes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 75, 197-202.
 - Martin y Cols. (1991); Grosser y Neumaier (1982); Mechling y Carl (1992); Daus, (1988); Eberspacher (1988): En Nitsch, J., Neumaier, A., Marées, H., Mester, J., (2002): "Obras citadas".
 - Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, Ch., Rost K., (2004) *Metodología General del Entrenamiento Infantil y Juvenil*. España, Paidotribo.
 - Martínez, E. (2002) *Pruebas de aptitud física* España: Paidotribo.
 - Maxwell, T. (2006) Un enfoque progresista para entrenar partidos de invasión: el básquetbol como ejemplo. *Journal of Physical Education New Zealand*. 39, 58-73.
 - Maxwell, T., (2006) Un enfoque progresista de opciones de decisión para entrenar partidos de invasión: el básquetbol como un ejemplo *Journal of Physical Education New Zealand*. 39, 58-63.

- Merriam B., Leahy B., (2005) La Transferencia de aprendizaje: Revisión de una Investigación en la Educación y la Instrucción de los adultos, *PAACE Journal of Lifelong Learning*, Vol. 14, p 1-24.
- Mitchell (1996); Werner et al (1996); Thorpe et al (1986); Thorpe y Bunker 1982a, 1982b); Lasierra y Lavega (1993,1997); Coll (1990): En Contreras et al (2001): En Ponce (2006): "Obras citadas".
- Nielsen y Beauchamp (1992): En Wilkinson (2000): "Obra citada".
- Niklisch y Zimmermann (1981); Böttcher (1983): En Martin (2004): "Obra citada".
- Nitsch, J., Neumaier, A., Marées, H., Mester, J. (2002) *Entrenamiento de la técnica. Contribuciones para un Enfoque Interdisciplinario*. España: Paidotribo.
- Oña, A., Martínez, M., Moreno, F., Ruiz, L. (1999) *Control y Aprendizaje Motor*. España: Síntesis.
- Osman, M. (2008) transferencia positiva y transferencia negativa/ antiaprendizaje de habilidades de resolución de problemas, *Journal of Experimental Psychology*, Vol 137, Issue 1, p 97-115
- Ovens, A., Smith, W. (2006) La destreza: un concepto complicado. *Journal of Physical Education New Zealand*. 39, 72-84.
- Palmer, S., Hildebrand K. (2005) Diseño de tareas de aprendizaje apropiadas: modelo de dirección ambiental. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 76, 48-56

- Pangrazi, R., Dauer, V. (1995) *Dynamic Physical Education for Elementary School Children*, Estados Unidos: Earlier editions
- Panzer, S, Wilde, H., Shea, Ch. H. (2006). Aprendizajes de secuencias similares en movimientos complicados: efectos previsores y retroactivos sobre el aprendizaje. *Journal of motor behavior*. 38, 60-71.
- Pastor, J. (2002) *Educación Psicomotriz en Educación Física*, España: Inde publicaciones
- Ponce, F., (2006) La eficacia de la utilización de una técnica de enseñanza mediante indagación o búsqueda en la mejora de diferentes aspectos funcionales, técnico-tácticos, decisionales y motivacionales, en futbolistas de categoría alevín, frente a una intervención tradicional y su transferencia a la competición. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de Granada.
- Practical Measurement for Evaluation in Physical Education (1984) Basketball skills. Test manual for boys and girls Reston, Va A.A.H.P.E.R.D.
- Pugh, S. F., Alford, A. (2004). La enseñanza del rugby en educación física. *Strategies*, 7-11.
- Quinn, R., Carr, D. (2006) Actividades de fútbol en el desarrollo apropiado de los escolares de primaria. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 77, 13-18.
- Quiñonero L, Martín A, Chiroso L, (2002) Desarrollo de un soporte informático como organizador del control de entrenamiento en deportes

- colectivos: balonmano. En M Zabala, I Chiroso, L Chiroso, J Viciano, *Tecnología y metodología científica aplicada al control y evaluación del rendimiento deportivo*. pp.341-352 Granada, Reprografía Digital Granada.
- Ruiz, L., Gutiérrez, M., Grauperra, J., Linaza, J. Navarro, F. (2001) *Desarrollo Motor, Comportamiento Motor y Deporte*. España: Síntesis.
 - Schmidt & Young (1987): En Liu y Wrisberg (2005): "Obra citada".
 - Secretaría de Educación Pública (2002) Programa de educación física (2 ed.). México.
 - Secretaría de Educación Pública (2008) Plan de estudios, Educación Básica. México.
 - Shea y Morgan (1979); Brady (1998); Magill & Hall (1990): En Magnuson y Wright, (2004): "Obra citada".
 - Shen, B., McCaughy, N., Martin, J., Dillion, S. (2006) Fox furtivo, ¿facilita el aprendizaje? *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 77, 498-507.
 - Shen, B., Chen, A., Guan, J. (2007). Logro de objetivos, un pronóstico en el aprendizaje de educación física. *The Journal of Experimental Education*. 75, 89-109.
 - Singer et al (1994); Starkes & Lindley (1994); Tayler, Burwitz, & Davids (1994); Starkes y Lindley (1994): En Williams, Ward, Chapman (2003): "Obras citadas".
 - Singer y Bös (1994); Roth y Winter (1994); Martin, Carl y Lehnertz (1991); Roth y Winter (1994); Martin y Nicolaus (1997); (Hirtz, 1994, 1985); Blume

y Zimmermann (1987): En Martín, D., Nicolaus, J., Ostrowski, Ch., Rost K., (2004): "Obras citadas".

- Tabori, S. (2004) *Neurociencias y deporte*, Barcelona España: Paidotribo.
- Thorpe y Bunker (1982); Contreras et al (2001); Devís y Sánchez (1996), Devís y Peiró (1995, 1992) y Sánchez (1986): En Ponce (2006): "Obras citadas".
- Totsika, V., Wulf, G. (2003) La influencia de los enfoques externos e internos de atención sobre la transferencia de destrezas en situaciones nuevas. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 220.
- Verkhoshansky Y. (2002) *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*, Barcelona España: Paidotribo.
- Viciano J. (2001) *Planificación en Educación Física*. España: Reprografía Digital Granada.
- Wells, M. S., Ruddell, E., Paisley, K. (2006) Crear un ambiente de resultados deportivos: una perspectiva de sistemas. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 77, 13-18.
- Wilkinson, S. (2000) Transferencia de habilidades en deportes similares, un análisis cualitativo de destrezas. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 71, 16-20.
- Williams, A. M., Ward, P., Chapman, C. (2003) Entrenamiento de la destreza de percepción del jockey sobre césped: ¿Hay transferencia del laboratorio al campo? *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 74, 98-108.

- Williams, K. (2004) ¿Qué aporta la educación física al desarrollo motor?
Journal of Physical Education, Recreation & Dance.75, 35-40
- Wilson, G., (2002) La base para enseñar conocimientos tácticos en los partidos. La táctica: base para la enseñanza deportiva. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 73, 20-28.
- Wissel J. (2002) *Baloncesto. Aprender y progresar*, España: Paidotribo
- Wuest, D., Bucher, Ch. (1999) *Foundations of Physical Education and Sport*, Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Wulf & Prinz (2001); Wulf, Hoss, y Prinz (1998); Wulf, McNevin, & Shea (2001); Wulf, Lauterbach, & Toole (1999); Wulf, McNevin, Fuchs, Ritter, & Toole (2000); Wulf, McConnel, Gartner, & Schwarz (2002): En Totsika, Wulf (2003): "Obras citadas".

ANEXOS

Programa de actividad física para los alumnos de 5° año de primaria

1. Plan escrito
2. Calentamiento
 - Ejercicios de fuerza
 - Ejercicios de flexibilidad
3. Juegos
 - *De desplazamientos*
 - *De lanzar y atrapar*
 - *Por equipos*
4. Clases de educación física (tres meses)

1.- Plan escrito

6. Análisis de las actividades que con anterioridad han realizado los participantes. Los dos grupos el que recibirá intervención y el que no lo tendrá.
7. Diagnóstico
 - Edad cronológica
 - Experiencia en actividades físicas
 - Estado de salud
 - Valoración individual (test)
8. Fecha, lugar y día de la aplicación de los test (primero y segundo) y programa de actividad.

9. Objetivos generales

Aplicación de un programa de actividad física que incluya la práctica del balonmano.

10. Tareas

Total de horas del programa de actividad física, tres meses; dos horas por semana, 24 horas totales.

- Etapas:
 - ✓ Iniciación al balonmano.- proceso desde el primer día que tomen contacto con balonmano, hasta que sean capaces de jugar interpretando los diferentes elementos que aparecen y condicionan el juego.
 - ✓ Actividades. Ejercicios, juegos y partidos.

Respetando la estructura de la clase de educación física que el programa de México establece para este grado escolar, el diseño las clases de balonmano de la siguiente manera:

Eje I Estimulación perceptivo motriz

Capacidades coordinativas. Se trabajará con diversos implementos como: pelotas de vinil, cuerdas, bastones, bolsitas de semillas.

Equilibrio.- Actividades que permitan identificar elementos corporales y sensoriales que condicionan la conservación del equilibrio.

Postura.- Ejercicios que contrarresten las alteraciones posturales

Orientación.- Actividades de desplazamiento con y sin implementos en diferentes direcciones y espacios.

Ejercicios que combinen diferentes estructuras rítmicas.

Sincronización.- Ejercicios que acoplen fuerza y velocidad.

Adaptación.- Situaciones en donde modifique un movimiento programado.

Eje II Capacidades condicionales

Fuerza general.- saltos, lanzamientos, abdominales.

Velocidad de reacción.- Respuestas rápidas exigidas: actividades del balonmano.

Resistencia media duración.- Actividades de siete minutos de duración, de mediana intensidad.

Flexibilidad.- Ejercicios de flexibilidad activa y pasiva.

Eje III Formación deportiva básica

- Juegos predeportivos

Juegos de desplazamientos	Juegos de lanzar y atrapar	Juegos por equipos
Cortar el paso Carrera por números Relevos de retorno Cambiar de árbol Robar pelotas	Competencia sencilla de pase Balón sobre la cuerda Balón rebote Balón entre pueblos Balón quemado	Balonmano sobre la cuerda Balón en la torre Baloncesto jugado en círculo Balonmano con cajón hueco

- Fundamento técnicos de balonmano.

Actividades de fundamentos técnicos y tácticos, trabajados en forma individual, por parejas y por equipos con diferentes formaciones

Desplazamientos	Recepción	Pases	Bote	Lanzamientos
Carrera, Cambios de dirección, paradas, giros	Alta, intermedio y bajo	Con una mano, con dos manos y situación atípica	Con una y otra mano	Sin desplazamiento, con salto y en suspensión

Acciones de conjunto

Defensiva	Ofensiva
Fase 1.- Reubicación a la defensiva	Fase 1.- Rompimiento rápido
Fase 2.- Defensa temporal	Fase 2.- Rompimiento rápido ampliado
Fase 3.- De organización	Fase 3.- De organización
Fase 4.- Sistema defensivo específico	Fase 4.- Sistema ofensivo

- Partidos de balonmano

Eje IV Actividad Física para la Salud.- Que el alumno identifique la frecuencia cardiaca en el mismo y en sus compañeros.

Eje V Interacción social.- Juegos que el alumno identifique como parte de su comunidad y que ponga en práctica su coordinación.

Estructura de la clase.

Todos estos componentes y elementos serán dosificados en el transcurso de los tres meses, de acuerdo con la planificación, aplicación y evaluación que se utiliza el programa en México.

En la clase se incluirán actividades de balonmano respetando los porcentajes de atención a cada eje temático (eje 1= 30%, eje 2= 30%, eje 3= 30%, eje 4= 5%, eje 5= 5%)

Requerimientos mínimos para alcanzar los objetivos

- a) Recursos para la compra de materiales para la aplicación de test
 - Balones infantiles: de baloncesto, voleibol y fútbol
 - Cronómetros
 - Pizarrón
 - Conos
 - Cintas adhesivas
 - Cintas métricas
 - Red de voleibol
- b) Recursos para la compra de materiales para la clase de activación física
 - Pelotas de vinil No. 5 (40)
 - Costalito de semillas (40)
 - Cuerdas (40)
 - Bastones (40)
 - Balones de balonmano infantil (20)
 - Porterías
 - Canchas de baloncesto

11. Aspectos educativos

Métodos de trabajo.- se pretender utilizar los métodos tanto deductivos como inductivos

Las técnicas didácticas que se utilizarán:

- Mando directo

Voz explicativa, voz preventiva, voz ejecutiva y corrección de errores

- Resolución de tareas

Plantear un problema presentando una situación incompleta

Por cada problema se piden varias respuestas con el objeto de que se presente la creatividad de los participantes.

2.- Calentamiento

Calentamiento uno

1.- Caminar por la cancha libremente en diferentes direcciones: puntas, talones, elevando rodillas, de lado, de espaldas. (Buscar propuestas de los alumnos)

2.- Trotar la cancha libremente en diferentes direcciones:

- De costado, atrás
- Pasos cortos- largos y veloces – lentos
- Levando talones a los glúteos y elevando rodillas
- Saltar libremente adelante y atrás y balanceando los brazos

3.- Ejercicios opcionales. Se eligen algunos de los siguientes:

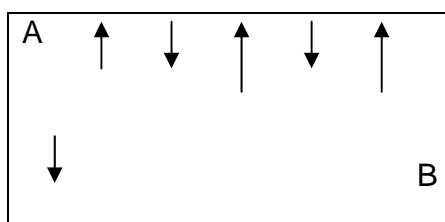
Ejercicios de flexibilidad	
De pie, las piernas ligeramente separadas y los hombros caídos e inmóviles. Hacer oscilar alternadamente los brazos hacia delante y hacia atrás	Brazos, tronco
De pie, las piernas ligeramente separadas y los hombros caídos e	Brazos,

inmóviles Hacer oscilar simultáneamente los brazos hacia delante y atrás	tronco
De pie, las piernas separadas y los brazos a lo largo del cuerpo. Lanzar un brazo, por delante del cuerpo, hacia el hombro opuesto. La mano quedará sobre la parte alta de la espalda	Brazos, tronco
De pie, los brazos extendidos delante del cuerpo en posición horizontal Manteniéndolos extendidos cruzar los brazos delante del pecho.	Brazos, tronco
Sentado, piernas extendidas y separadas: posición de los brazos a elección. La espalda recta. Tocar con las dos manos un tobillo, después el otro.	Piernas
Sentado, piernas extendidas, la posición de los brazos a elección y espalda recta. Tocar los tobillos con las manos sentado, con las piernas extendidas y separadas. Cruzar los brazos extendidos por delante del pecho; asir una rodilla con la mano opuesta y después flexionar el tronco hacia delante hasta tocar el pie opuesto con la mano libre.	Piernas
Arrodillado sobre una pierna que estará extendida hacia delante. Flexionar el tronco sobre dicha pierna de modo que el pecho haga contacto con el muslo: después extender los brazos para tocar el suelo lo más distante posible hacia delante.	Piernas, tronco
De pie, con las piernas extendidas. Asir la parte de atrás de las rodillas con las dos manos y tirar con los brazos hasta tocar con las rodillas con la frente.	Brazos, tronco
Ejercicios de fuerza	
De rodillas con los brazos flexionados, los codos juntos al cuerpo, las manos a la altura de los hombros y las palmas de las manos adelante. Dejar caer el cuerpo hacia delante y levantar una pierna extendida hacia atrás; amortiguar la caída con los brazos flexionados; luego impulsar hacia arriba por medio de la extensión de los brazos y bajar la pierna levantada para volver a la posición inicial	Manos antebrazos brazos
En "cuatro pies" con el pecho hacia el suelo. Avanzar hacia delante, hacia atrás o lateralmente	Brazos- hombros
De pie con las piernas extendidas y separadas y los brazos a lo largo del cuerpo; dar saltitos verticales conservando las piernas rígidas	Pies-piernas
Con una pierna hacia delante flexionada y la otra extendida hacia atrás Caminar hacia delante con grandes pasos flexionados manteniendo el abdomen erecto	Piernas- muslos
De pie, con las piernas separadas, los brazos flexionados y las manos superpuestas sobre la frente	Tronco- cuello

Oponer cierta resistencia a los movimientos de la cabeza; flexión, extensión, inclinación lateral	
---	--

Calentamiento dos

1.- Cruzando la cancha. Cruzan la cancha primero el grupo "A" después el "B"



- Caminando normal, de puntas, talones, pasos cortos -largos, elevando rodillas, de lado, espaldas, etc. (propuestas de los alumnos)
- Trotando: elevando rodillas, sin flexionar rodillas, cruzando piernas, "gacelas", cambiando el paso
- Parejas, uno se coloca en el piso sentado el otro corre y lo brinca, alternan posiciones. Mismo ejercicio pero cambian posiciones en lugar de sentados: "puente", "túnel", "burro seguido", "espejo"
- Se permite a los alumnos proponer actividades

2.- Ejercicios opcionales. Se eligen algunos de los siguientes:

Ejercicios de flexibilidad	
De pie, con las piernas separadas, los brazos a lo largo del cuerpo. Lanzar un brazo flexionando por encima del hombro y el otro por detrás de la espalda para tratar de agarrar los dedos o tocarlos	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos extendidos en posición vertical por encima de la cabeza y los dedos entrelazados con las palmas de las manos hacia arriba. Levantar los hombros impulsando las manos hacia arriba hasta estirar completamente los brazos.	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas y las manos cogidas por encima	Brazos,

de la cabeza. Baja el codo lateralmente tirando del brazo opuesto, de modo que el antebrazo roce por detrás de la cabeza	tronco
De pie, con las piernas separados, los brazos a lo largo del cuerpo y las manos cogidas por detrás de la espalda. Levantar un codo lateralmente tirando del brazo opuesto	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos extendidos y las manos cogidas por detrás de la espalda. Lanzar los brazos hacia arriba extendiéndolos lo más posible	Brazos, tronco
De pie, con las piernas extendidas y muy separadas, las manos en la cadera. Flexionar alternadamente las piernas	Piernas
Sentado, con las piernas flexionadas, las rodillas separadas y las plantas de los pies, una contra otra en contacto, con la ayuda de las manos. Descender las rodillas por el costado hacia el suelo acentuando la abertura de las mismas mediante presión de los codos sobre la parte interior de las piernas	Piernas
Sentado con las piernas extendidas, las rodillas juntas y el antebrazo sobre el suelo. Separar las piernas lateralmente deslizando los talones sobre el suelo	Piernas
Ejercicios de fuerza	
De rodillas con el tronco recto y horizontal los brazos extendidos hacia delante y las manos apoyadas, planas, en el suelo, delante del cuerpo, una sobre la otra. Flexionar los brazos luego estirarlos	Manos antebrazos brazos
En posición de plancha Separar poco a poco las manos y luego unir las	Brazos- hombros
De pie con las piernas extendidas, una en paso adelante Dar saltitos verticales manteniendo las piernas extendidas y ejecutando en el aire un cambio de pie -tijera de piernas	Piernas- pies
De pie con los brazos a lo largo del cuerpo Saltar verticalmente levantando las rodillas, flexionadas, lo más alto posible, con la ayuda de los brazos o sin ella	Piernas- muslos
Sentado de rodillas, con los brazos extendidos verticalmente y la espalda plana Flexionar el tronco con una inclinación de 45° hacia delante y después enderezarse	Tronco- dorsales

Calentamiento tres

CON BASTÓN

1.- CAMINAR

- Caminar libremente: golpeando con basto el piso, diferentes ritmo
- Arrastrando el bastón, mano derecha-izquierda

2.-TROTAR

- Alrededor del bastón, derecha-izquierda
- Desplazar transportando el bastón con una mano a diferentes alturas
- Desplazar marcando ritmos con el bastón
- Desplazar transportando alternadamente sobre dorso y palma de la mano
- Propuestas de los alumnos

3.- Ejercicios opcionales. Se eligen algunos de los siguientes:

Ejercicios de flexibilidad	
De pie, con el bastón sostenido sobre la cabeza y los brazos extendidos, con agarre normal. Hacer deslizar el bastón por detrás de la nuca flexionando simultáneamente los brazos; después bajar con fuerza los codos.	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas, el bastón horizontal detrás de la nuca y agarre de distancia. Extender alternadamente los brazos para desplazar el bastón de un lado al otro.	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos extendidos el bastón sostenido en posición horizontal sobre la cabeza, sujetándolo con agarre a distancia. Bajar un brazo lateralmente mientras el otro se flexiona por detrás de la cabeza para llevar el bastón a la posición vertical, por el costado	Brazos, tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos a lo largo del cuerpo sosteniendo el bastón en agarre normal. Balancear los brazos lateralmente para llevar el bastón al nivel de los hombros. El bastón se desplaza horizontalmente rozando el	Brazos, tronco

cuerpo	
De rodillas con las piernas separadas, el bastón en posición horizontal sobre la nuca, los codos hacia abajo y la espalda recta. Inclinar el tronco lateralmente hacia uno y otro lado.	Tronco
De rodillas con el bastón sobre la cabeza y los brazos extendidos hacia arriba. Extender la pierna lateralmente e inclinar el tronco hacia ese mismo lado	Tronco- piernas
Ejercicios de fuerza	
Apoyo dorsal, extendido con las rodillas juntas. Flexionar los brazos, luego extenderlos rápidamente y pasar del apoyo dorsal a la posición de plancha; volver enseguida al apoyo dorsal por flexión extensión de los brazos	Brazos, abdomen
En apoyo dorsal extendido con las piernas juntas. Avanzar hacia delante, hacia atrás o en círculo moviendo en forma alternada las manos	Brazos- hombros
Decúbito abdominal, con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y las manos colocadas de plano sobre el suelo Levantar el pecho del suelo, arqueando la parte superior de la espalda	Abdomen, tronco
Decúbito abdominal, con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y las manos colocadas de plano sobre el suelo Levantar el pecho del suelo, arqueando la parte superior de la espalda	Abdomen, tronco
Decúbito dorsal, con los brazos apoyados en el suelo, situados a lo largo y ligeramente separados del cuerpo Levantar las piernas extendidas y después bajarlas poniendo los pies sobre el suelo o no(tronco- región anterior)	Tronco- región anterior
De pie con las manos en la cadera espirar profundamente ahuecando el vientre; luego inspirar a fondo manteniendo el vientre ahuecado	tronco- región anterior

Calentamiento cuatro

CON PELOTAS GRANDES

1.- Conoc. pelota	2.- Caminando	3.- Trotando
----------------------	---------------	--------------

Manipular la pelota libremente	Llevar la pelota con la mano Botarla Hacerla rodar Lanzarla y atraparla Patearla	Desplazar botando con dos manos, y con una, derecha-izquierda Rodarla y alcanzarla Desplazar lanzando y atrapando Desplazar botando alto y bajo Hacer rebotar la pelota y acompañar con saltos Desplazar y galopar con yema de los dedos.
--------------------------------	--	--

4.- Ejercicios opcionales. Se eligen algunos de los siguientes:

Ejercicios de flexibilidad		
De pie, con las piernas separadas, los brazos a lo largo del cuerpo. Lanzar un brazo flexionando por encima del hombro y el otro por detrás de la espalda para trata de agarrar los dedos o tocarlos		Brazos-tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos extendidos en posición vertical por encima de la cabeza y los dedos entrelazados con las palmas de las manos hacia arriba. Levantar los hombros impulsando las manos hacia arriba hasta estirar completamente los brazos.		Brazos-tronco
De pie, con las piernas separadas y las manos cogidas por encima de la cabeza. Baja el codo lateralmente tirando del brazo opuesto, de modo que el antebrazo roce por detrás de la cabeza		Brazos-tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos a lo largo del cuerpo y las manos cogidas por detrás de la espalda. Levantar un codo lateralmente tirando del brazo opuesto		Brazos-tronco
De pie, con las piernas separadas, los brazos extendidos y las manos cogidas por detrás de la espalda. Lanzar los brazos hacia arriba extendiéndolos lo más posible		Brazos-tronco
De pie, con las piernas extendidas y muy separadas, las manos en la cadera. Flexionar alternadamente las piernas		Piernas
Sentado, con las piernas flexionadas, las rodillas separadas y las plantas de los pies, una contra otra en contacto, con la ayuda de las manos. Descender las rodillas por el costado hacia el suelo acentuando la abertura de las mismas mediante presión de los codos sobre la parte interior de las piernas		Piernas

Sentado con las piernas extendidas, las rodillas juntas y el antebrazo sobre el suelo. Separar las piernas lateralmente deslizando los talones sobre el suelo	Piernas
Ejercicios de fuerza	
De rodillas con los brazos flexionados, los codos juntos al cuerpo, las manos a la altura de los hombros y las palmas de las manos adelante. Dejar caer el cuerpo hacia delante y levantar una pierna extendida hacia atrás; amortiguar la caída con los brazos flexionados; luego impulsar hacia arriba por medio de la extensión de los brazos y bajar la pierna levantada para volver a la posición inicial	Brazos
En “cuatro pies” con el pecho hacia el suelo. Avanzar hacia delante, hacia atrás o lateralmente	Brazos- hombros
De pie con las piernas extendidas y separadas y los brazos a lo largo del cuerpo; dar saltitos verticales conservando las piernas rígidas	Pies- piernas
Con una pierna hacia delante flexionada y la otra extendida hacia atrás Caminar hacia delante con grandes pasos flexionados manteniendo el abdomen erecto	Piernas- muslos
De pie, con las piernas separadas, los brazos flexionados y las manos superpuestas sobre la frente Oponer cierta resistencia a los movimientos de la cabeza; flexión, extensión, inclinación lateral	Tronco- cuello

EJERCICIOS DE FUERZA

<p>De rodillas con los brazos flexionados, los codos juntos al cuerpo, las manos a la altura de los hombros y las palmas de las manos adelante.</p> <p>Dejar caer el cuerpo hacia delante y levantar una pierna extendida hacia atrás; amortiguar la caída con los brazos flexionados; luego impulsar hacia arriba por medio de la extensión de los brazos y bajar la pierna levantada para volver a la posición inicial (brazos)</p>	Brazos
<p>De rodillas con el tronco recto y horizontal los brazos extendidos hacia delante y las manos apoyadas, planas, en el suelo, delante del cuerpo, una sobre la otra.</p> <p>Flexionar los brazos luego estirarlos (brazos)</p>	Brazos
<p>Apoyo dorsal, extendido con las rodillas juntas.</p> <p>Flexionar los brazos, luego extenderlos rápidamente y pasar del apoyo dorsal a la posición de plancha; volver enseguida al apoyo dorsal por flexión extensión de los brazos (brazos)</p>	Brazos
<p>En "cuatro pies" con el pecho hacia el suelo.</p> <p>Avanzar hacia delante, hacia atrás o lateralmente (Brazos- hombros)</p>	Brazos- hombros
<p>En posición de plancha</p> <p>Separar poco a poco las manos y luego unir las (Brazos- hombros)</p>	Brazos- hombros
<p>En apoyo dorsal extendido con las piernas juntas.</p> <p>Avanzar hacia delante, hacia atrás o en círculo moviendo en forma alternada las manos (Brazos- hombros)</p>	Brazos- hombros
<p>De pie con las piernas extendidas y separadas y los brazos a lo largo del cuerpo; dar saltitos verticales conservando las piernas rígidas (pies-piernas)</p>	Pies- piernas
<p>De pie con las piernas extendidas, una en paso adelante</p> <p>Dar saltitos verticales manteniendo las piernas extendidas y ejecutando en el aire un cambio de pie -tijera de piernas-. (piernas-pies)</p>	Piernas- pies
<p>Con una pierna hacia delante flexionada y la otra extendida hacia atrás</p> <p>Caminar hacia delante con grandes pasos flexionados manteniendo el abdomen erecto (piernas- muslos)</p>	Piernas- muslos
<p>De pie con los brazos a lo largo del cuerpo</p> <p>Saltar verticalmente levantando las rodillas, flexionadas, lo más alto posible, con la ayuda de los brazos o sin ella (piernas-muslos)</p>	Piernas- muslos
<p>De pie, con las piernas separadas, los brazos flexionados y las manos superpuestas sobre la frente</p>	Tronco- cuello

Opone cierta resistencia a los movimientos de la cabeza; flexión, extensión, inclinación lateral (tronco-cuello)	
decúbito abdominal, con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y las manos colocadas de plano sobre el suelo Levantar el pecho del suelo, arqueando la parte superior de la espalda	Tronco-cuello
Sentado de rodillas, con los brazos extendidos verticalmente y la espalda plana Flexionar el tronco con una inclinación de 45° hacia delante y después enderezarse (tronco-dorsales)	Tronco-dorsales
Decúbito dorsal, con los brazos apoyados en el suelo, situados a lo largo y ligeramente separados del cuerpo Levantar las piernas extendidas y después bajarlas poniendo los pies sobre el suelo o no(tronco- región anterior)	Tronco-región anterior
Sentado en equilibrio sobre glúteos, con las piernas extendidas a nivel del suelo Flexionar y luego extender las piernas, juntas, para describir círculos con los pies (tronco-región anterior)	tronco-región anterior
De pie con las manos en la cadera espirar profundamente ahuecando el vientre; luego inspirar a fondo manteniendo el vientre ahuecado (tronco-región anterior)	tronco-región anterior

3.- Juegos

De desplazamiento

CARRERA POR NÚMEROS

Los jugadores se dividen en grupos. Pero esta vez no parten todos simultáneamente como se ha venido haciendo en las carreras que acabamos de describir, sino que se numeran los grupos o los diferentes jugadores dentro de los grupos. De esta manera se obtienen, por una parte, *Carreras por números en grupos y, por otra, Carreras con jugadores individuales numerados.*

Las “carreras por números” ejercitan la capacidad de reacción y educan la concentración, de ahí que frecuentemente se recurra a ellas para el principio de una clase.

CARRERAS POR NÚMEROS EN GRUPOS

Se puede proceder en forma tal, que cada grupo obtenga un número distinto. El profesor anuncia dos o tres números, de manera que cambian continuamente los rivales. El anuncio de los números ha de llevarse a cabo en forma rápida, sucesiva y clara. Pero también es posible designar cada vez dos o tres grupos que obtienen el mismo número, de modo que solamente se anunciará un número como señal de partida. En tal caso compiten siempre los mismos grupos.

Gracias a las carreras alternadas de los jugadores o grupos, los participantes tienen la posibilidad de descansar entre las carreras. Las carreras se realizan

con una marca a la que hay que darle la vuelta. Se pueden aplicar todas las formaciones mencionadas ya en las carreras por grupos con sus numerosas variaciones respecto a las clases de traslación, designación de uno o varios jugadores y la inclusión de obstáculos.

Adicionalmente mencionaremos la siguiente posibilidad: *Formación de jugadores en fila abierta*.

De ello resultan algunas modificaciones en el camino a recorrer:

1° Darle la vuelta a un grupo puesto de pie.

2° Carrera entre los obstáculos a través de la fila de jugadores del grupo puesto de pie.

3° Saltar por encima de “obstáculos vivos”, formados por los grupos que descansan.

CARRERA POR GRUPOS CON NÚMEROS COMO JUEGOS DE TRÁFICO.

Estas carreras se pueden llevar a cabo como juegos de tráfico. En tal caso, el profesor, en lugar de anunciar los números, da la señal de partida con los respectivos movimientos de brazo.

Mencionaremos tres formas

1° Se establece un área de juego de 15 X 15 mts. Detrás de cada línea se forman cuatro grupos iguales. En el centro se encuentra (si es posible, en un

puesto elevado) el “policía de tránsito”. Al permitir, con su señal, el paso, los grupos cambian rápidamente de lugar.

2° En la segunda forma se marcan las cuatro esquinas del área, en las que se han de encontrar los grupos. Cuando el policía de tránsito dé la señal, los grupos cambiarán de puesto, corriendo por la diagonal.

3° Los grupos vuelven a repartirse en las esquinas del área cuadrada. El policía de tránsito permite el tránsito hacia diferentes direcciones. En tal caso, al correr diagonalmente, dos grupos cambian de puesto. Pero si se corre paralelamente a los límites del área, participan todos los grupos (uno con dos, tres con cuatro, o uno con cuatro, dos con tres).

Este juego de tránsito es, por lo tanto, una combinación de *Carreras por grupos con números* y *Carreras por grupos*.

Las tres formas permiten variaciones en cuanto a la formación y a las clases de traslación.

CARRERAS POR NÚMEROS CON JUGADORES INDIVIDUALES

Cada grupo cuenta uno por uno y cada jugador se guarda en la memoria su propio número. El profesor dice un número y los jugadores de todos los grupos que tienen el mismo número compiten entre sí. El primero que vuelve a llegar a su puesto gana. Si se evalúa por grupos, el vencedor aporta un punto a su grupo. El triunfo le corresponde al grupo con mayor número de puntos.

Para poder lograr una elevada intensidad de estas “carreras por números. Se requiere decir los números en forma rápida y los diferentes grupos no debieran no tener más de cuatro a seis jugadores. Al respecto hay que hacer hincapié en que al profesor no se le olvide ningún número y que todos los corredores han de ser sometidos a una carga uniforme. Asimismo en este caso, además de la modificación de la posición de partida, de la clase de traslación y de la inclusión de obstáculos, es posible aplicar las más diversas formaciones:

1° Formación en fila:

- a) Fila estrecha. Frente a cada grupo se traza una marca a la que se le da la vuelta:
- b) Fila abierta. Vea Fig. 21 con las variaciones resultantes de ello (vea “carreras por grupos con números”). Se recomienda señalar las marcas de las diferentes filas con balones (o saltímetro) para evitar las proyecciones del corredor a través de los jugadores parados.
- c) Fila doble. En este caso, varios pares reciben el mismo número. El trayecto lo recorren tomándose de la mano, a cuesta o en otra forma. Los pares de cada grupo también pueden formar un callejón agarrados de las manos. En tal caso, se recorre un trayecto pasando por el “puente”.

2° Formación en línea o en línea doble.

3° Formación de los grupos en círculo (vea Fig. 19).

Pero en este caso, cada jugador tiene su propio número.

4° Formación en un círculo grande. Se cuenta de a cuatro y los jugadores llamados le dan la vuelta al círculo en una dirección antes fijada.

Variación: En el centro del círculo se encuentra un cajón sueco pequeño.

Los jugadores con el número llamado corren en torno al círculo, luego pasan por su propio trecho en el mismo para llegar al cajón sueco y pararse sobre de él.

El punto se adjudica al que llega primero.

En su lugar, también es posible disponer una vara con un sombrero (gorra) que se pondrá el que llegue primero.

5° Formación en varios círculos pequeños. Cada grupo forma su propio círculo y se cuenta por números sucesivos.

Hay que prestar atención a que todos los círculos mantengan siempre el mismo tamaño. Para variaciones se procede como en el caso de la fila abierta.

6° Formación en dos círculos. Al igual que en la fila doble, los pares se toman de las manos. Para dar un ejemplo: se cuenta de a cinco. El profesor llama a los jugadores

Nº. 2; todos los pares con ese número corren hasta el lugar de partida pasando por el "puente". ¿Qué par regresa primero y se para debidamente?

7° Formación en cruz o estrella.

RELEVOS DE RETORNO (RELEVOS CON CARRERA DE REGRESO)

El primer corredor de cada equipo parte a la señal del profesor, le da la vuelta a una marca, y regresa rápidamente con el fin de concederle el derecho a correr al

próximo jugador que está parado detrás de la línea de partida, por medio de un golpe o de la entrega del testigo. Gana el equipo después de que todos los jugadores hayan corrido y hayan vuelto a formarse en la posición original. Pero la valoración sólo se hará cuando todos los corredores se hayan formado debidamente, y estén quietos después de una vuelta. En este sentido hay que ser consecuente.

Variaciones:

Existen muchas posibilidades de variación en los relevos. Los ejemplos que mencionamos se pueden ligar entre sí y además complementar.

Modificaciones de la posición de partida: Tendido prono o tendido supino, posición de cuadrúpeda, sentado (también sobre aparatos) salida agachado al suelo.

Modificación de la clase de traslación: Brincar sobre una pierna, saltitos (trayectos cortos), modo de andar de los cuadrúpedos, modo de brincar de los cuadrúpedos. Si los jugadores se forman por pares, son posibles las siguientes formas: correr o brincar tomados de las manos, correr cojeando (el corredor trasero agarra el empeine del corredor delantero, ambos brincan), llevar a cuestas, manejar la carretilla.

Manera de darle la vuelta a la marca: se corre en torno a la marca, se supera un aparato (potro corto o largo, barras paralelas) o se pasa por debajo de éste, se sube sobre un aparato (espaldera, escalera de rejilla, escalera): retorno ala marca con interrupción: un jugador en posición de cuadrúpeda o de carnero o de

puede hacer las veces de la marca. El primer corredor salta por encima del banco y ocupa el puesto del jugador que hace las veces de la marca. Éste hace la carrera de regreso para concederle el derecho de correr al próximo jugador, etc. Otra posibilidad consiste en que el corredor pasa por debajo de un jugador en posición lateral, con piernas abiertas, o en posición de puente facial angular.

Obstáculos en el trayecto de correr: Saltar por encima de colchonetas, partes de cama gimnástica, pasar por encima de aparatos o arrastrarse por entre ellos, caminar sobre barras de equilibrio y bancos de gimnasia, carrera de entre obstáculo por entre clavos, banderines o saltímetros, etc. Para la carrera de relevos con obstáculo hay que tener en cuenta lo siguiente: Todos los jugadores deben de tratar de salvar los obstáculos sin peligro alguno. No se planteen tareas muy complicadas. Conviene escoger trayectos cortos. El colocar y retirar aparatos no debe requerir mucho tiempo. Incluyendo otros aparatos, es posible dificultar de forma paulatina la carrera de relevos. Los aparatos gimnásticos se escogerán de acuerdo a diferentes requerimientos de movimiento. Por ejemplo, “como entrenamiento de cosmonautas”: trepar una cucaña, rotando alrededor de la misma al deslizarse hacia abajo; “asalto” a la espaldera y salto abajo; agarrarse de los anillos o de una soga y saltar de un aparato a otro.

Inclusión de tareas especiales: Dar giros durante, volteretas hacia delante y atrás, desplazar las marcas de vuelta (por ejemplo, cambiar el potro de la posición lateral a la longitudinal, poner las partes de la cama gimnástica de costado o una encima de otra.

¡CAMBIEN DE ARBOL!

Número de jugadores de 6 a 12.

Los jugadores se distribuyen irregularmente sobre el área de juego con una distancia entre sí de 3 a 5 m. Cada uno traza un pequeño círculo en torno suyo. Estos círculos se consideran como “árboles”. Un jugador sin puesto, situado en el centro dice: “¡Cambien de árbol!”, a lo cual todos los jugadores abandonan sus círculos para buscar un nuevo puesto. Pero también el corredor del centro corre con el mismo propósito. Después de que cada uno haya conquistado un nuevo puesto, sobra uno que hace las veces del jugador central e inaugura la próxima vuelta.

Si en el patio de una escuela hay suficientes árboles, o al encontrarse en un bosque o en un parque, es posible incluir los árboles, como lo indica el nombre del juego. En un campo de césped se utilizan varas o palos.

También este juego sencillo, conocido hasta por los niños de primer grado, permite diferentes variaciones:

Modificación de clase de traslación:; Brincar con una o ambas piernas, andar a gatas. etc.

Modificación de posición de partida: En cuclillas o sentados en círculo.

Modificación mediante formación de grupos: Si en un campo de juego no se dispone de suficientes árboles, pueden apostarse dos o tres jugadores junto a un árbol. Pero en tal caso, el lugar no ha de ser muy estrecho. Se dificulta esta forma exigiendo que los grupos no deban permanecer juntos al cambiar de árbol.

Esto significa que cada jugador tiene que buscarse otro árbol y un compañero distinto. Asimismo, es posible este juego con dos jugadores centrales.

ROBAR LAS PELOTAS (ROBAR LAS CLAVAS)

Número de jugadores de 12 a 20.

Campo de juego: 15x 20 hasta 30m.

El campo de juego será dividido por una línea central; en cada mitad se encuentra un equipo. En las esquinas de la línea de base de cada mitad se trazan dos rectángulos (cajas) en los que yacen cuatro pelotas (están paradas cuatro clavas). Las tareas de cada equipo consisten en defender las propias pelotas y en conquistar una por una las del adversario. Pero el que sea tocado en esa acción debe colocarse en la esquina de las pelotas y solamente podrá ser rescatado si un compañero de su equipo tuvo éxito en su carrera y al tocarlo grita: "salvado". Si un jugador llega hasta la esquina sin ser tocado, tiene el camino de regreso libre. El juego se continúa hasta que un equipo se haya apoderado de todas las pelotas o hasta que todos los jugadores de un equipo estén como prisioneros en las esquinas del otro equipo. Si se juega por un tiempo determinado, gana el equipo con el mayor número de pelotas al finalizar el juego. Si sale de los límites del campo del adversario para salvarse del golpe de toque, se considera este como captura: el jugador pasará a la esquina.

Observaciones: Este juego se muy bien para la ejercitación de fintas, esquives, paradas y arranques rápidos. El juego se vuelve más difícil, si después del robo de la pelota también se permite impartir el golpe de toque.

Al jugar con muchachos mayores o con adultos es posible intensificar el juego permitiéndose no solo el golpe de toque a los jugadores, sino también el que sean agarrados para se retenidos.

Para desarrollar la resistencia en la carrera rápida se recomienda jugar en un campo grande. La línea de la mitad y las áreas de penalidad de una cancha de balompié se puede aprovechar como señalamientos.

Lanzar y atrapar

COMPETENCIA SENCILLA CON PASE DE BALÓN

Número de jugadores: a voluntad, de 8 a 10 jugadores en un grupo

Formación de los jugadores: círculos frontales o laterales, callejones, líneas o filas.

Aparatos de juegos: balones huecos y macizos, de diversos tamaños.

Formación en círculos frontales.

Se forman varios círculos con 8 a 10 alumnos. El diámetro depende del espacio disponible y del grado de habilidad de los jugadores. Cada círculo tiene un balón que, a una señal del profesor, circula hacia la izquierda o hacia la derecha. Gana el círculo en el que el balón haya regresado primero al lugar de partida, donde el respectivo jugador lo alzaría gritando "listo".

Más interesante se vuelve el juego al circular el balón dos, tres o cuatro veces.

En tal caso, el jugador inicial anunciará cada vuelta. Se han de tener en cuenta las siguientes reglas del juego:

1° No pasar por alto ningún jugador al pasar el balón

2° Observar el tipo de lanzamiento prescrito.

3° Si un jugador deja caer el balón, se seguirá jugando desde su puesto.

BALÓN SOBRE LA CUERDA

Número de jugadores: de 6 a 12 en cada equipo

Campo de juego: de 6 a 10 x 12 a 20 m.; el área se divide con una cuerda tendida a la altura de 1.80 a 2 m. A 1 m de distancia de la línea media corre a ambos lados a línea de lanzamiento.

Aparatos de juegos: balones huecos o macizos

Después de haber designado o establecido el equipo que inicia el juego, éste lanza el balón sobre la cuerda al campo contrario, forma tal, que le sea difícil su atrape al equipo rival. Por consiguiente, se trata de lanzar el balón al suelo, con el fin de acumular puntos positivos. Pero no se admite sobrepasar la línea de saque. De la misma manera continúa el juego si el rival logró atrapar el balón. Se puede lanzar el balón desde el lugar de su atrape, pero también es posible avanzar hasta la línea de saque.

Para establecer el vencedor se puede jugar por tiempo, por ejemplo, dos veces cinco o diez minutos, o gana aquél equipo que logre alcanzar primero un número de puntos (por ejemplo, 20) previamente fijado

Se le concede un punto positivo al equipo rival cuando el equipo propio:

1° Deje caer al suelo el balón

2° Lance el balón por debajo del cordel, lo toque o dé en los postes de tensión

3° Traspase la línea de saque al lanzar el balón

4° Lance el balón más allá del área del rival (las líneas forman parte del área)

5° Toque el balón antes de que salga del área propia.

6° Traspase los límites del área de atrapar el balón

7° Cuando un jugador devuelva el balón que no había atrapado antes, (es decir, no hay pases dentro del equipo porque de lo contrario los buenos jugadores dominarían el juego).

No se considera como error cuando en el atrape del balón participan dos o tres jugadores. El que haya recibido el balón como último es quien lo devuelve por encima de la cuerda.

BALÓN REBOTE

Número de jugadores: de 3 a 5 por cada equipo.

Campo de juego: más o menos de 6 x 12 m., dividido por una cuerda a una altura de 30 o 40 cms. o por un banco de gimnasia invertido.

Aparatos de juego: pelota de puño o balón de gimnasia o voleibol.

Tiempo de juego: 2 veces 10 minutos o por puntos.

En este juego se trata de lanzar el balón con el puño al campo del rival, pasándolo por encima de la cuerda. Pero antes de que esto suceda es necesario que rebote en el campo propio. Después de su rebote en el campo rival, el jugador del otro equipo lo regresa de la misma manera. Cada equipo tiene la posibilidad de pasarse (de rebotarse) el balón dos veces en su propio campo para preparar el golpe de ataque más favorable. Sin embargo no se permitirá que un jugador dé dos golpes seguidos.

El jugador puede realizar el golpe desde cualquier lugar, manteniendo para ello el balón con una mano a la altura de la cadera y rebotándolo oblicuamente contra el suelo, con la otra mano, de manera que pase al campo rival. El golpe de saque lo ejecuta siempre el equipo que ha cometido un error.

Transcurrida la mitad del tiempo, se cambia de campo y de saque.

Se le concede un punto positivo al rival cuando el equipo propio cometa los siguientes errores:

- 1° Si se envía directamente el balón al campo rival, es decir, si no rebota previamente en el propio campo,
- 2° Si el balón o un jugador toca la cuerda o el banco de gimnasia, o si el balón pasa por debajo de la cuerda,
- 3° Si el balón entre dos golpes de rebote toca más de una vez el suelo,
- 4° Si un jugador golpea el balón dos veces seguidas,
- 5° Si el balón lanzado llega a parar fuera de los límites del área,

6° Si un mismo equipo realiza más de tres golpes de rebotes seguidos,

7° Si el balón toca el cuerpo (esta regla no se introducirá, sino en equipos que ya juegan bien).

Si el balón después del rebote en el campo propio, se sale de los límites, se permitirá regularmente que un jugador abandone el campo para regresarlo.

También se podrá disponer que el balón ha de ser rebotado siempre por tres jugadores diferentes de un equipo. De igual manera se permite golpear con la palma de la mano.

BALÓN ENTRE DOS BANDOS POR ENCIMA DE UN CAMPO RIVAL (Balón final)

Número de jugadores: de 12 a 30.

Campo de juego 10 x 20m.

Para iniciar el juego, el profesor lanza el balón hacia arriba, entre dos jugadores rivales apostados en la línea media. El que lo atrape adquiere el saque para su equipo.

Los jugadores en los campos A y B (de cinco a siete) intentan pasar el balón a los jugadores de su equipo, que se encuentran en los campos finales opuestos, C y D (por regla general, tres jugadores en cada uno). Si un jugador final atrapa el balón, con el fin de lanzarlo a sus jugadores finales.

Después de haber atrapado el balón en el campo final, se le puede pasar a los propios jugadores en el campo central para que el juego siga, o se vuelve a lanzar hacia arriba en la línea media, o se entrega el equipo rival.

Gana el equipo que en un tiempo determinado logró el mayor número de puntos, o alcanzó el número fijado previamente.

Se tendrán en cuenta las siguientes reglas de juego:

1° No se permite correr con el balón en las manos.

2° No se permite tener el balón en las manos por más de tres segundos (pases rápidos)

3° Si un jugador se sale de los límites, ha de entregarse el balón a l rival. Un balón atrapado en el campo final no tiene validez en este caso.

4° Si el balón se lanza más allá de los límites laterales y finales, pasará a aquél equipo que lo haya tocado como último.

Observaciones metódicas: A diferencia de los demás juegos de balón entre bandos, esta forma carece de la intervención inmediata del rival. En lugar de ello, se desarrolla más bien una especie de defensa en un espacio o zona determinados.

Hay que prestar atención a que los campos finales no resulten más anchos que lo indicado, pues de lo contrario, sería muy fácil para los jugadores del campo central pasarles el balón a sus jugadores finales mediante tiros altos y pronunciados.

BALON ENTRE DOS PUEBLOS

Número de jugadores: de 10 a 30.

Campo de juego: 8 a 10 x 12 a 16 m. Dividido por una línea media.

Aparato de juego: balón hueco.

Cada equipo se distribuye en su mitad del área y manda a un jugador detrás de la línea base opuesta, pero que no tiene el derecho de lanzar el balón contra alguien.

Los jugadores alcanzados tienen que abandonar su campo y pasar a la línea base opuesta, con el derecho de lanzar el balón contra alguien, mientras que el jugador exterior se incorpora al equipo en el campo. De esta manera, es posible atacar al enemigo por ambos lados. Mediante pases rápidos entre los jugadores del campo y los jugadores exteriores, se acosa al rival de un lado a otro, hasta que se presente una situación favorable para alcanzar a alguien. El rival, en cambio, intenta interceptar el balón para poder lanzarlo contra alguien. Más tarde, se le puede conceder también al primer jugador exterior la facultad de tirar contra alguien y designar dos o tres jugadores exteriores cuando los grupos sean numerosos. De esta manera el juego se torna más animado desde un principio.

Hay que tener en cuenta las siguientes reglas de juego:

1° Sólo se cuentan los lanzamientos acertados directos. No se consideran como tales los tiros en los que el balón haya tocado el suelo previamente.

2° Si de manera eventual son alcanzados dos jugadores con un lanzamiento, solamente quedará eliminado del área el primero. Pero si el balón, después de haber alcanzado a un jugador, es atrapado por un segundo jugador rival, sin que aquél haya tocado el suelo, no se considerará como un tiro acertado.

3° Si alguien se sale de los límites del área para esquivar el balón, se considera como eliminado.

4° Si un jugador en posesión del balón sobrepasa los límites del área, se lo tiene que ceder al equipo rival. Se sobreentiende que un lanzamiento acertado no cuenta cuando al realizarlo se sale del área.

5° No se permite recoger el balón del campo rival.

6° Si el balón pasa por los límites laterales del área le pertenecerá al equipo que no le toco de último. Este mismo equipo hará el próximo saque desde su campo.

El vencedor se puede establecer de la siguiente manera:

- Gana el equipo que logra primero eliminar a todos los jugadores del campo rival.
- Que después de un tiempo de juego determinado tiene todavía el mayor número de jugadores en su campo.
- Si se juega por puntos, gana el equipo que en un tiempo determinado logra el mayor número de lanzamientos acertados.
- Que pueda lograr primero los 20 lanzamientos acertados que se exigen.

Si se juega por puntos, los jugadores alcanzados por el balón no abandonan el área; en tal caso se designan tres o cuatro jugadores exteriores (que han de relevarse).

Juegos por equipos

BALONMANO SOBRE LA CUERDA

Número de jugadores: de 5 a 10 jugadores por cada equipo.

Campo de juego: de 8 a 15 x 20 a 30 m., dividido por una cuerda tendida a una altura de 1.60 a 2 m. (según la altura de los jugadores). La línea de saque se traza a una distancia de 2 a 3 m. De la línea media.

Aparato de juego: pelota de balonmano.

Por su carácter, este juego se parece mucho al del Balón por debajo de la cuerda, descrito anteriormente; sin embargo, muestra una marcada diferencia en el sentido de que se ejercita, sobre todo, el pase de una mano al lanzar el balón por encima de la cuerda.

Los dos equipos se distribuyen a voluntad en sus respectivos campos, e intentan lanzar el balón por encima de la cuerda a la portería del rival. El ancho total de la parte posterior del área constituye la portería que se delimita mediante un cordel a una altura de 2 a 2.50m. Se permiten los pases del balón dentro de los equipos. Se considera como falta de valor el lanzamiento exitoso al traspasar la línea de saque. ¿Qué equipo logra el mayor número de goles dentro de un tiempo determinado?

Modificación del punteo: Con el fin de crear un mayor estímulo con el atrape de los balones, introducimos un punteo adicional, con lo que se ejercita simultáneamente la seguridad en el atrape. Cada gol logrado cuenta dos puntos, cada balón caído en la defensa cuenta un punto positivo para el partido rival.

BALON A LA TORRE

Número De jugadores: de 10 a 14.

Campo de juego: de 10 a 15 x 20 a 30m.

Aparato de juego: Balón hueco

La idea del juego consiste en lanzarle el balón al propio celador de la torre, mediante pases precisos y rápidos dentro del equipo. El celador de la torre se encuentra sobre un cajón sueco en la mitad del área rival. El cajón sueco se coloca a unos 3 m. De la línea base, de manera que se pueda correr en torno suyo. Lo mejor es jugar con siete jugadores por equipo: tres delanteros, un medio, dos defensas, un celador de la torre. Por supuesto, los defensores no están ligados a un lugar fijo, sino que forman mas bien un sistema muy móvil en el que cada uno conoce su tarea principal. Por cada atrape del balón por parte del celador dela torre, que no puede abandonar su cajón sueco, se le concede un punto a su equipo. Después de ello lo mismo que el comienzo del juego, mediante sorteo, el equipo vencido lanza el balón desde la línea media. Gana el equipo con el mayor número de puntos logrados en dos pasadas de 7 min. Cada una.

Se juega a partir de las reglas de balonmano que podemos variar de acuerdo a las intenciones de nuestros ejercicios:

- 1° No correr más de tres pasos con el balón en la mano.
- 2° No mantener el balón más de dos segundos en la mano
- 3° El balón se puede solamente driblar con una mano.

4° No tocar el balón con la rodilla, la pierna o el pie.

5° No empujar, agarrar, ni codear al rival.

6° No arrancar el balón de las manos del rival (pero se le puede interceptar en el dribbleo)

7° En la puesta en juego no se puede pasar directamente el balón al celador de la torre.

Después de una infracción a las reglas, se realiza un tiro libre o una puesta en juego por parte del equipo rival, por lo que todos los jugadores tienen que alejarse 3m. Del lanzador.

BALONCESTO JUGADO EN CÍRCULO

Número de jugadores: de 10 a 14.

Campo de juego: de 16 a 20m.

Aparatos de juego: balón de balompié o de baloncesto.

En los gimnasios muy pequeños, o donde todavía no se disponga de un área de baloncesto, se puede jugar el baloncesto en círculo. En un soporte se sujeta un cesto a una altura de 2.50m. aproximadamente. La forma del área se deduce de 2 a 2.5m. el círculo de tiro, de 6 a 8 m. círculo de saque de 16 a 20 m. las líneas finales (cuadrado).

Los equipos se componen de cinco a siete jugadores y deben distinguirse claramente. Al empezarse el juego, todos los jugadores se encuentran fuera del círculo de saque inicial, donde comienza el saque entre dos jugadores. Mediante pases adecuados, cada equipo intenta lograr una canasta; pero el lanzamiento

se debe hacer desde afuera del círculo de tiro. Gana el equipo que después de 10 o 15 minutos haya logrado el mayor número de canastas.

Hay que tener en cuenta las siguientes reglas de juego:

1° No se permite empujar, chocar o aguantar al rival en la lucha por el balón.

Regla general: no se debe tocar al rival. De lo contrario hay un tiro libre (lanzamiento al cesto sin obstrucción) desde el área de lanzamiento para el Equipo víctima de la falta.

2° Si el equipo defensor logra interceptar el balón dentro del área de tiro, tiene que ponerlo nuevamente en juego a partir del círculo de saque para poder atacar al cesto.

3° Si se logró una canasta, el rival reinicia el juego desde afuera.

4° La canasta no cuenta si se penetra en el área de tiro. También en este caso el rival inicia el juego desde afuera.

5° No se permite correr con el balón en las manos.

Observaciones metódicas: La altura del cesto y el diámetro del área de tiro se adaptarán a la edad y la destreza de los jugadores. De ser necesario, se puede hacer una prueba de varios minutos. Cuando se demuestra el tiro al cesto de acuerdo a las clases de lanzamiento usuales en baloncesto, el baloncesto jugado en círculo puede constituir un buen ejercicio preliminar para el baloncesto verdadero.

JUEGO DE BALONMANO (PARTIDO)

**PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA QUINTO AÑO DE PRIMARIA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 1-2

PROPÓSITO

Mejorar la capacidad coordinativa en los alumnos al ejercitar el equilibrio y orientación a través de actividades físicas, juegos organizados y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Conocimiento del Cuerpo,	Equilibrio
	Sensopercepciones	Orientación
Capacidades físicas condicionales	Resistencia	Media duración
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos organizados - predeportivos y fund. técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Higiene
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes individuales

APERTURA

Calentamiento No.1

PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza.

Desplazamientos-pase- recepción ejercicio 1 a.-Un balón por cada dos alumnos. b.- El balón es pasado de un lado al otro, se practican distintas maneras de recepción: alto, por abajo, a la derecha, a la izquierda



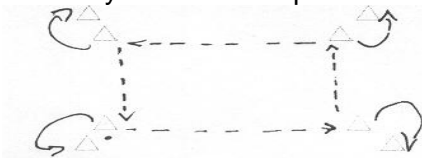
Ejercicio 2 a.- Dos balones por cada tres alumnos. b.- Los alumnos alternan recibir pases de sus dos compañeros



Ejercicio 3 a.- Uno o dos balones por cada cinco alumnos. b.- pases con uno o dos balones; mantener la posición, después seguir el balón e intercambiar posiciones



Ejercicio 4 a.- uno o dos balones por cada ocho alumnos. B.- Los alumnos dan el pase a la derecha y luego retroceden para colocarse detrás de su compañero. Variantes: el pase a la derecha y seguir el balón a la derecha. El pase a la izquierda y seguir el balón a la izquierda. El pase a la derecha y correr a la izquierda



Juego desplazamiento 1: carrera por números

Juego desplazamiento 2: cambiar de árboles

CIERRE

Caminar por parejas libremente y dialogar. Plática sobre higiene bucal

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 3-4

PROPÓSITO

Mejorar la capacidad coordinativa en los alumnos al ejercitar el equilibrio y orientación a través de actividades físicas, juegos organizados y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Conocimiento del Cuerpo,	Equilibrio
	Sensopercepciones	Orientación
Capacidades físicas condicionales	Resistencia	Media duración
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos organizados – predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Higiene
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes individuales

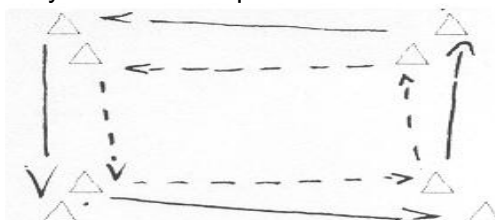
APERTURA

Calentamiento No. 2

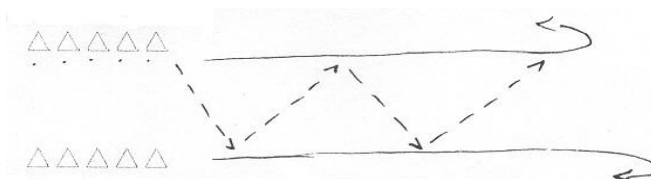
PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

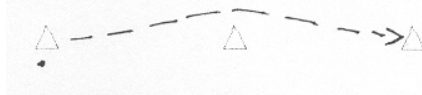
Pase-recepción. Ejercicio 5 a.- uno o dos balones por cada ocho alumnos. B.- Los alumnos dan el pase a la derecha y luego retroceden para colocarse detrás de su compañero. Variantes: el pase a la derecha y seguir el balón a la derecha. El pase a la izquierda y seguir el balón a la izquierda. El pase a la derecha y correr a la izquierda.



Ejercicio 6 a.- un balón por cada dos alumnos, dos columnas de alumnos a un lado de la cancha.- ambos alumnos corren hacia delante, pasando el balón de un lado al otro, sin driblar (botar)



Ejercicio 7 a.- Un balón por cada tres alumnos b.- dos alumnos se pasan el balón colocados uno frente a otro, otro alumno en medio tratando de interceptar con cualquier parte del cuerpo



Juego desplazamiento 3: robar pelotas

CIERRE

Plática sobre higiene de los alimentos

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 5-6

PROPÓSITO

Mejorar la capacidad coordinativa en los alumnos al ejercitar la orientación y sincronización a través de actividades físicas, juegos organizados-predeportivos y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Orientación, sincronización
Capacidades físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Higiene
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes individuales

APERTURA

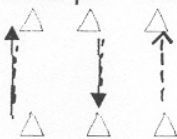
Calentamiento No. 3

PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

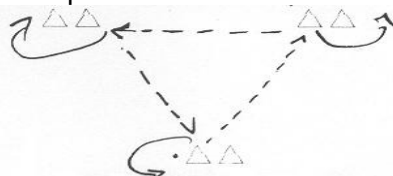
Pase: Explicación de tipos de pase: alto, empujado, bote bombeado

Una pelota por cada pareja de alumnos, se explica el pase y se practica enseguida

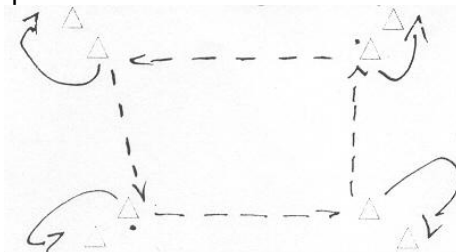


Ejercicio 4 a.- un balón, formación e triangulo, dos jugadores en cada punta del triángulo. El alumno con el balón da tres pasos con finta de pase. Un receptor se mueva hacia delante para recibir el pase y continua hacia la misma dirección.

El alumno se coloca detrás de su compañero.



b.- Cuatro columnas, dos balones (uno para cada grupo de las columnas) el jugador del frente pasa la pelota en diagonal después se forma detrás de su columna.



Juego de lanzar y atrapar 1: balón sobre la cuerda

CIERRE

Plática sobre la importancia del baño diario

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 7-8

PROPÓSITO

Mejorar la capacidad coordinativa en los alumnos al ejercitar la orientación y sincronización a través de actividades físicas, juegos organizados y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Orientación, sincronización
Capacidades físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Higiene
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes individuales

APERTURA

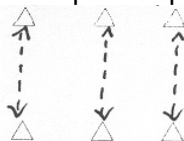
Calentamiento No.4

PARTE MEDULAR

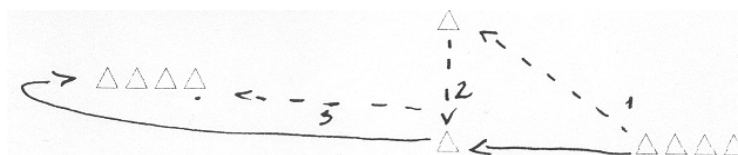
Ejercicios de fuerza

Pase. Explicación de tipos de pase. Pase en suspensión o con salto.

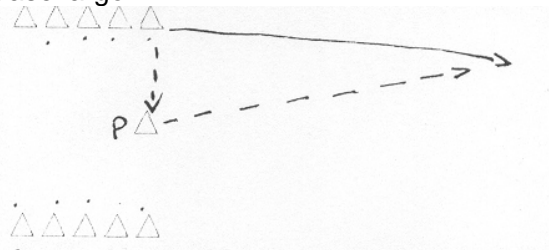
Una pelota por cada pareja de alumnos, se explica el pase y se practica enseguida



Ejercicio 2 aUn balón, dos columnas a una distancia de 15 mts. Un jugador en el centro. E alumno de enfrente de una columna pasa al alumno del centro y desplaza hacia la otra columna. El alumno del centro regresa el balón al alumno que corre que se lo regresa y se forma en la otra columna



Ejercicio 3.-Dos columnas a los lados de la cancha, un jugador en el portería, un balón para cada columna. El alumno de delante de la columna pasa al portero y corre hacia el otro lado de la cancha para recibir un pase largo



Juego de lanzar y atrapa: balón entre dos pueblos.

CIERRE

Plática sobre la importancia de lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 9-10

PROPÓSITO

Desarrollar la condición física en los alumnos al estimular la fuerza y flexibilidad a través de actividades físicas, juegos predeportivos y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Sincronización, diferenciación
Capacidades físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Alimentación
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes sociales

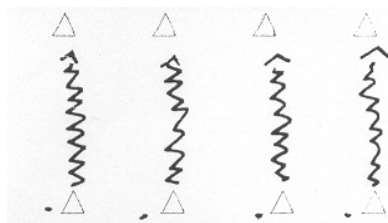
APERTURA

Calentamiento No.1

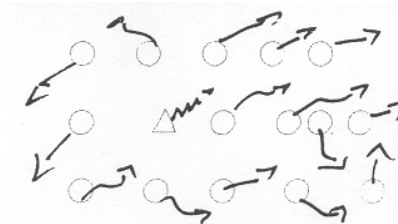
PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Bote Explicación del bote, por parejas.
 En líneas con diez balones



Ejercicio 1 a.- La mitad del grupo quedan restringidos a solo media cancha. . A un alumnos se le da un balón, botándolo debe trata de alcanzar y tocar el resto de los alumnos. Puede ser con más pelotas.



Ejercicio 2 Cada alumno con una pelota, los alumnos por pareja
 Los alumnos quedan restringidos a un solo lugar y botando el balón deben golpear el de su compañero, controlando y protegiendo al mismo tiempo el suyo.



Juego de lanzar y atrapar: Balón quemado

CIERRE

Plática sobre la importancia de la alimentación

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 11-12

PROPÓSITO

Desarrollar la condición física en los alumnos al estimular la fuerza y flexibilidad a través de actividades físicas, juegos predeportivos y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Sincronización, diferenciación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Alimentación
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes sociales

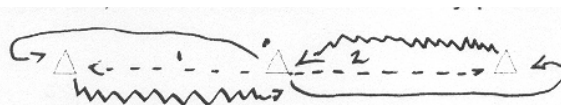
APERTURA

Calentamiento No.2

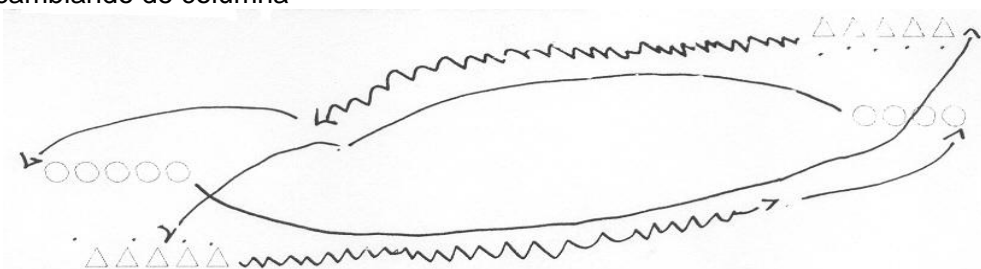
PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Bote ejercicio 1.- un balón por cada tres alumnos, los alumnos se encuentran separados 215 mts entre sí. Un jugador comienza a botar el balón avanzando 10 mts. Y posteriormente lanza el pase al jugador que está del otro lado. El receptor continúa la secuencia, botando hasta el centro y pasando



Ejercicio2.- cuatro grupos del mismo número de alumnos en los extremos de la cancha diagonalmente opuestos; un balón para cada dos jugadores. El alumno A bota el balón hasta la línea de 6 mts. Opuesta; el alumno B corre detrás del A, forzándole a proteger el balón con su cuerpo, cambiando de columna



Ejercicio 3.- Seis conos, una columna de alumnos con un balón por jugador. El alumno avanza botando el balón corriendo entre los conos; si el jugador es diestro y esquiva los conos de marcación por la izquierda, debe botar con la mano izquierda; si los esquiva por la derecha, el alumno debe botar con la mano derecha para asegurar la máxima protección al balón todo el tiempo



Juego: Balonmano de cuerda

CIERRE

Plática sobre los alimentos ricos en fibra

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 13-14

PROPÓSITO

Desarrollar la condición física en los alumnos al estimular la fuerza y flexibilidad a través de actividades físicas, juegos predeportivos y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Sincronización, diferenciación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Alimentación
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes sociales

APERTURA

Calentamiento No.3

PARTE MEDULAR

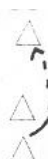
Ejercicios de fuerza

Explicación de tipos de tiro: Alto o clásico, lateral, suspensión y picado

Por parejas y tercias practicar los tres tipos de tiros

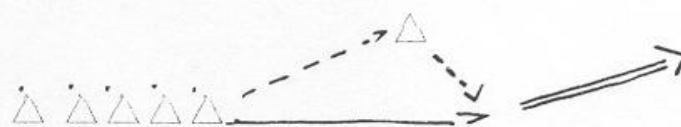


Clásico, picado



Lateral, suspensión

Ejercicio 1.- Dos columnas de alumnos aproximadamente a 15 mts. de la portería, con un pasador y balón por alumno El alumno uno da un pase a el pasador, avanza hacia la portería, recibe la devolución del pase y tira a gol



Con este ejercicio de tiro desde pivote se practican los diferentes tipos de tiros

Juego. Balón a la torre

CIERRE

Plática sobre alimentos chatarra

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES SEMANA FECHA
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 15-16

PROPÓSITO

Desarrollar la condición física en los alumnos al estimular la fuerza y flexibilidad a través de actividades físicas, juegos predeportivos y fundamentos técnicos de balonmano

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Sincronización, diferenciación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Alimentación
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes sociales

APERTURA

Calentamiento No.4

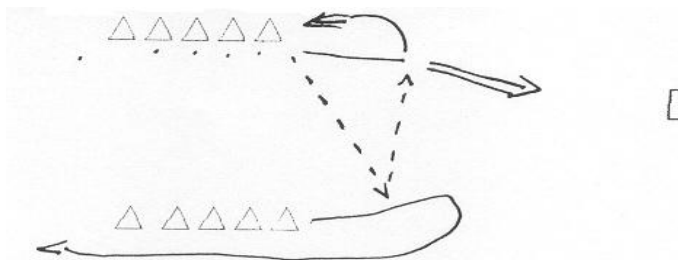
PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Práctica de tiros: alto o clásico, lateral, suspensión y picado

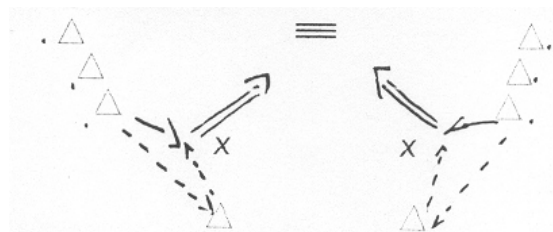
Ejercicio de tiro desde el pivote: dos columnas de alumnos colocados aproximadamente a 15 mts. De la portería un balón para cada jugador de una columna.

Los alumnos 1 y 2 avanzan hacia la portería pasándose el balón mutuamente y concluyen con tiro a gol.



Ejercicio de tiro desde el extremo. Un balón con cada jugador ofensivo en el extremo: dos grupos de extremos: uno a la derecha y otro a la izquierda y un cono en cada lado de la portería sobre la línea de 6 mts.

El extremo pasa el balón al pasador busca recibir la pelota planta su pie antes del cono y salta y realiza el tiro.



Baloncesto jugado en círculo

CIERRE

Los alumnos aportan sobre cuales alimentos deben incluirse en una dieta sana

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 17-18

PROPÓSITO

Propiciar la manifestación de habilidades motrices en los alumnos al reforzar los fundamentos técnicos del balonmano a través de juegos predeportivos y fundamentos técnicos.

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Diferenciación, adaptación
Capacidades físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Descanso
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes ind-soc

APERTURA

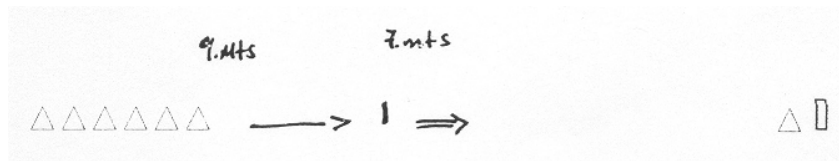
Calentamiento No.3

PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Práctica de tiro a 7 mts.

Un balón por alumno, el portero en su posición frente a a la portería. Los alumnos se forman detrás de la línea de 9 mts., por turnos cada jugador entra al área de 7 mts y ejecuta un tiro después del silbatazo, después del tiro cada alumno recoge el balón y se forma al final de la columna.



Explicación de la finta: de pase, de tiro y de bote

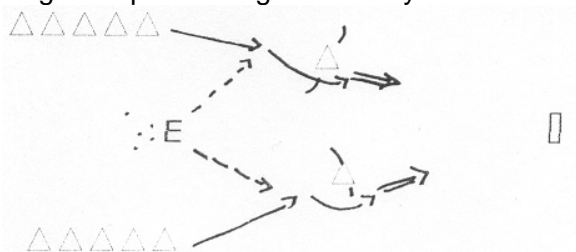
Ejercicio por parejas

Ejercicio. Dos equipo con igual número de alumnos con un balón ubicados en la mitad de la cancha. Los alumnos plantean situaciones uno contra uno.

El balón se asigna a un equipo, el cual tiene que realizar diez pases exitosos. El equipo ofensivo emplea fintas para desmarcarse y recibir un pase (esto es, los jugadores deben desmarcarse sin el balón y fintar con el balón)

Ejercicio.- Dos columnas de alumnos, dos defensas y un entrenador con varios balones.

El entrenador pasa el balón a un alumno ofensivo que se aproxima al defensivo: el alumno ofensivo hace finta y tira a gol después recoge el balón y se forma al final de la columna.



Juego de balonmano

CIERRE

Plática sobre la importancia del descanso

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESOR Sandra Mendoza MES _____ SEMANA 3 FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 19-20

PROPÓSITO

Propiciar la manifestación de habilidades motrices en los alumnos al reforzar los fundamentos técnicos del balonmano a través de juegos predeportivos y fundamentos técnicos.

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Diferenciación, adaptación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Descanso
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes ind-soc

APERTURA

Calentamiento No.4

PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Explicación sobre la defensa: a.-postura básica a la defensa

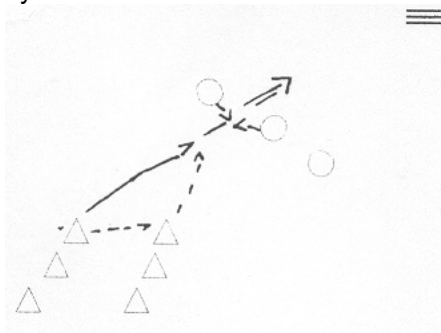
b.-posición de brazos – uno contra uno, al enfrentar al tirador, bloqueo de balón-

c.- trabajo de pies

Ejercicio.- Grupos de tres: un alumno ofensivo y uno defensivo y balón para cada ofensivo. Los ofensivos se aproximan a los defensivos y amenazan con tirar. Empleando los principios básicos de la defensa individual, salen a enfrentar y controlar al alumno ofensivo. Al principio las acciones serán semiactivas y poco a poco más activas.



Ejercicio.- dos columnas de alumnos con un balón para cada uno tres defensivos, un cono para señalar el área; las columnas 1 y 2 alternan tirar entre los alumnos defensivos



Juego de balonmano

CIERRE

Que los alumnos aporten acerca de actividades de descanso durante la clase de educación física

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES SEMANA FECHA
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 21-22

PROPÓSITO

Propiciar la manifestación de habilidades motrices en los alumnos al reforzar los fundamentos técnicos del balonmano a través de juegos predeportivos y fundamentos técnicos.

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Adaptación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Descanso
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes ind-soc

APERTURA

Calentamiento No.3

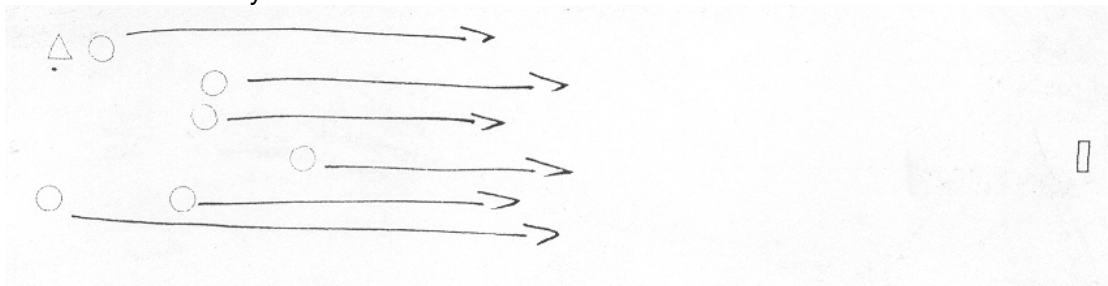
PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

Explicación para ubicar la defensa: cuatro fases

- Regreso de la defensa
- Defensa temporal
- Fase organizativa
- Sistema defensivo específico.

Ejercicio.- Se colocan seis alumnos en un extremo de la cancha, a una señal regresan a colocar la defensa de zona 6-0 y 5-1.



Posteriormente se hace con ofensivos y defensivos

Juegos de balonmano

CIERRE

Plática sobre actividades de descanso en su hogar

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA
ZONA 06 CICLO ESCOLAR 2006-2007**

PROFESORA Sandra Mendoza MES _____ SEMANA _____ FECHA _____
 ESCUELA Narciso Bassols GRADO Quinto GRUPO 1-2 Clase 23-24

PROPÓSITO

Propiciar la manifestación de habilidades motrices en los alumnos al reforzar los fundamentos técnicos del balonmano a través de juegos predeportivos y fundamentos técnicos.

ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LA SESIÓN

EJE TEMÁTICO	ELEMENTOS	COMPONENTES
Estimulación perceptivo	Sensopercepciones	Adaptación
Capacidades. físicas condicionales	Fuerza	General
	Flexibilidad	General
Formación deportiva básica	Iniciación deportiva	Juegos predeportivos y fundamentos técnicos
Act. Física para la salud	Conceptos para práctica	Descanso
Interacción social	Actitudes positivas	Actitudes ind-soc

APERTURA

Calentamiento No.4

PARTE MEDULAR

Ejercicios de fuerza

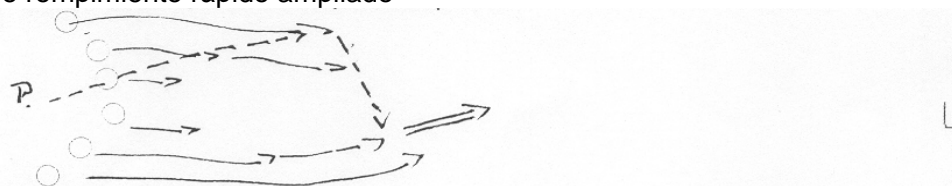
Ejercicios para ubicar la ofensiva: cuatro fase:

- Rompimiento rápido
- Rompimiento rápido ampliado
- Fase organizativa
- Sistema ofensivo

Ejercicio de rompimiento rápido:



Ejercicio de rompimiento rápido ampliado



Ejercicios de tres vs dos



Juegos de balonmano

CIERRE

Ejercicios de relajamiento

