



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO
DEPORTIVO**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADOS EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

TEMA DEL PROYECTO:

**EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO - PRODUCTIVO DE LOS
DEPORTISTAS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES
DEFENSIVAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO
PRIMERA CATEGORÍA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS
CISNEROS PERIODO 2014 - 2015**

AUTORES:

Andrés Sebastián Rodríguez Paredes
Germania Alexandra Ruiz Buenaño

TUTOR DE TESIS:

Mgs. Martha A. Guerrero M.

RIOBAMBA - ECUADOR 2014

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO –PRODUCTIVO DE LOS DEPORTISTAS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES DEFENSIVAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS PERIODO (2014 – 2015). Trabajo de tesis presentado como requisito para obtener la licenciatura en **Cultura Física y Entrenamiento Deportivo**. Aprobado en nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado examinador a los días del mes de Marzo del año 2015.

PRESIDENTE (A) DEL TRIBUNAL

Lic. Vinicio Sandoval



FIRMA

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

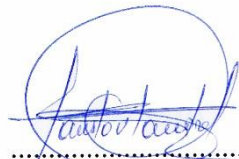
Lic. Susana Paz



FIRMA

TUTOR DE TESIS

Mgs. Martha Guerrero



FIRMA

CERTIFICACIÓN

MAGISTER:

Martha A. Guerrero M.

TUTORA DE TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CERTIFICA:

Que el presente trabajo **“EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO - PRODUCTIVO DE LOS DEPORTISTAS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS ACCIONES DEFENSIVAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS PERIODO (2014 – 2015)”**; autoría de los Egds. **Andrés Sebastián Rodríguez Paredes** y **Germania Alexandra Ruiz Buenaño**, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos, los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación; en tal virtud, autorizo la presentación del mismo para su calificación correspondiente.

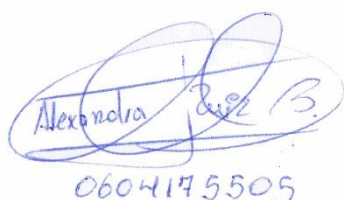
Riobamba, Marzo del 2015.


Mgs. Martha Guerrero
Tutor

DERECHOS DE AUTORÍA

Este trabajo de investigación que se presenta como proyecto de grado, previo a la obtención del título de Licenciados en **Cultura Física y Entrenamiento Deportivo**, es original y basado en el proceso de investigación, previamente establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud.

En tal virtud, los fundamentos teóricos, científicos y resultados obtenidos son de exclusiva responsabilidad de los autores y los derechos corresponden a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Alexandra Ruiz B.
0604175505



Andrés Rodríguez
0603430430

Andrés Sebastián Rodríguez Paredes
Germania Alexandra Ruiz Buenaño

DEDICATORIA

Esta investigación la dedico a mi familia porque sin ellos no hubiera podido llegar a esta instancia en mis estudios, ya que siempre estuvieron presentes para ayudarme y consolarme hasta en los momentos más difíciles. También se la dedico al padre creador por darnos esperanza cuando todo parecía inalcanzable.

Andrés Sebastián Rodríguez Paredes

En esta etapa de mi vida agradezco y dedico el presente trabajo a mi madre por ser la mayor inspiración para concluir este sueño, gracias porque con su ejemplo de vida ha hecho de mí una persona humilde y responsable. Ahora entiendo que sus regaños y consejos eran por mi bien, gracias madrecita querida por ser mi inspiración.

Germania Alexandra Ruiz Buenaño

RECONOCIMIENTO

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a la magna UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, a las autoridades, maestros y maestras de la facultad de CIENCIAS DE LA SALUD y a la escuela de CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO por brindarnos la oportunidad de progresar y realizarnos como profesionales.

Nuestro agradecimiento imperecedero a la Magister Martha Guerrero, por guiarnos y orientarnos con sus sabios conocimientos en el transcurso de la investigación, y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboró y participaron en la realización de esta investigación, nuestro más sincero agradecimiento.

Andrés y Germania

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDOS	Páginas
	Portada	
	Miembros del Tribunal	I
	Certificación	II
	Derechos de Autoría	III
	Dedicatoria	IV
	Reconocimiento	V
	Índice general	VI
	Índice de cuadros	X
	Índice de gráficos	XI
	Resumen	XIII
	Summary	XIV
	Introducción	1
	CAPÍTULO I	4
1	MARCO REFERENCIAL	4
1.1.	Planteamiento del problema	5
1.2.	Formulación del problema	6
1.3.	Objetivos	6
1.3.1.	Objetivo general	6
1.3.2.	Objetivos específicos	6
1.4.	Justificación	7
	CAPITULO II	8
2.	MARCO TEÓRICO	8
2.1.	Antecedentes de las investigaciones anteriores con respecto del problema que se investiga	9
2.2.	Fundamentación teórica	10
2.2.1.	Fundamentación filosófica	10
2.2.2.	Fundamentación epistemológica	11

2.2.3.	Fundamentación axiológica	12
2.2.4.	Fundamentación sociológica	13
2.2.5.	Fundamentación psicológica	14
2.2.6.	Fundamentación pedagógica	15
2.2.7.	Fundamentación legal	16
2.2.8.	Concepto de aprendizaje significativo	17
2.2.8.1.	Aprendizaje	18
2.2.8.2.	El aprendizaje significativo en una óptica piagetiana	19
2.2.8.3.	El aprendizaje significativo en una perspectiva kelliana	21
2.2.8.4.	Aprendizaje significativo en un enfoque Vigotskiano	25
2.2.8.5.	La facilitación del aprendizaje significativo en el aula y laboratorio de entrenamiento	29
2.2.8.6.	La facilitación del aprendizaje significativo según Ausubel	32
2.2.8.7.	Los mapas conceptuales	37
2.2.8.8.	La v epistemológica	37
2.2.8.9.	Una visión integradora final - un mapa conceptual	38
2.2.8.10.	Tipos de aprendizaje significativo	40
2.2.8.11.	Ventajas del aprendizaje significativo	41
2.2.8.12.	Inteligencias múltiples	42
2.2.8.13.	Proceso Productivo y significativo	43
2.2.9.	Concepto de acciones defensivas	44
2.2.9.1.	Tácticas de defensa	46
2.2.9.2.	Defensa individual	46
2.2.9.3.	Defensa de equipo	47
2.2.9.4.	Defensas por zonas	48
2.2.9.5.	Defensa a presión (pressing)	48
2.2.9.6.	Los fundamentos técnicos de defensa	49
2.2.9.6.1.	Posición básica defensiva	49
2.2.9.6.2.	Desplazamientos defensivos	49
2.2.9.6.3.	Defensa al jugador con balón	51
2.2.9.6.3.1.	El jugador con balón no ha botado	51

2.2.9.6.3.2.	El jugador está botando	52
2.2.9.6.3.3.	El jugador ha dejado de botar	52
2.2.9.6.3.4.	El jugador tira	53
2.2.9.6.4.	Lado fuerte/lado débil	53
2.2.9.6.4.1.	Defensa del corte	56
2.2.9.6.5.	Defensa del bloqueo directo	59
2.2.9.6.5.1.	Defensa del bloqueo indirecto	67
2.2.9.6.6.	Defensa de los pivots	68
2.2.9.6.7.	Ayuda y recuperación	73
2.2.9.6.8.	Ayuda y cambio	74
2.3	Definición de términos básicos	75
2.4	Sistema de hipótesis	77
2.5.	Variables	77
2.5.1.	Variable independiente	77
2.5.2.	Variable dependiente	77
2.6.	Operacionalización de variables	78
	CAPITULO III	80
3.	MARCO METODOLÓGICO	80
3.1.	Diseño y metodología de la investigación	81
3.1.1.	Método científico	81
3.1.2.	Tipo de investigación	82
3.1.3.	Diseño de investigación	82
3.1.4.	Tipo de estudio	83
3.2.	Población y muestra	83
3.2.1.	Población	83
3.2.2.	Muestra	83
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	84
3.3.1.	Técnicas	84
3.3.2.	Instrumentos	84
3.4.	Técnicas de procesamientos para el análisis de resultados	85
4.	Capítulo IV	86

4.1.	Análisis e interpretación de resultados	86
4.2.	Análisis e interpretación de resultados de los jugadores	87
4.3.	Análisis de la encuesta realizada al entrenador de la Unidad Educativa Carlos Cisneros	97
4.4.	Análisis de las fichas de observación.	98
4.5.	Comprobación de la hipótesis	103
5.	CAPITULO V	104
5.1.	Conclusiones y Recomendaciones	104
5.2.	Conclusiones	105
5.3.	Recomendaciones	106
5.4.	Materiales de referencia	107
5.5.	Bibliografía	107
	Anexos	108
	Anexo 1: Encuesta a los deportistas de la selección de baloncesto	109
	Anexo 2: Guía de entrevista al entrenador de la selección de baloncesto	111
	Anexo 3: Guía de observación a los deportistas de la selección de baloncesto	115
	Anexo 4: Fotos de la aplicación de la encuesta y la solución del problema investigado	117

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDOS	Páginas
Cuadro N° 1 Cuadro estadístico de la población global	83
Cuadro N° 2 ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?	87
Cuadro N° 3 ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?	88
Cuadro N° 4 ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?	89
Cuadro N° 5 ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica?	90
Cuadro N° 6 ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más lúdicos?	91
Cuadro N° 7 ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto?	92
Cuadro N° 8 ¿Son importantes las acciones defensivas?	93
Cuadro N° 9 ¿Su entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas?	94
Cuadro N° 10 ¿Cree Ud. Que los fundamentos defensivos se deben explicar en la pizarra?	95
Cuadro N° 11 ¿Considera Ud. que saber defender mejora el rendimiento del equipo?	96
Cuadro N° 12 Encuesta aplicada al Sr. entrenador de la Unidad Educativa Carlos Cisneros	97
Cuadro N° 13 Ficha de observación defensa al hombre balón	98
Cuadro N° 14 Ficha de observación defensa triángulo de ayuda	99
Cuadro N° 15 Ficha de observación defensa a los bloqueos, por delante	100
Cuadro N° 16 Cuadro de dinámica de resultados	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDOS	Páginas
Gráfico N°1 Posición básica defensiva	49
Gráfico N°2 Desplazamientos defensivos	49
Gráfico N°3 Movimiento de mano	50
Gráfico N°4 El jugador con balón no ha botado	51
Gráfico N°5 Lado fuerte/lado débil	53
Gráfico N°6 Defensa en el lado fuerte	54
Gráfico N°7 Defensa en el lado débil	55
Gráfico N°8 Defensa de las puertas atrás	56
Gráfico N° 9 Defensa de pasar y cortar (lado fuerte)	57
Gráfico N° 10 Defensa de pasar y cortar	58
Gráfico N° 11 Defensa del corte lado débil/lado fuerte	58
Gráfico N° 12 Pasar por delante sin ayuda	61
Gráfico N° 13 Pasar de 3er hombre (por el medio)	63
Gráfico N° 14 Defensa del bloqueo directo con 2 c 1	66
Gráfico N° 15 Peligro de realizar faltas en el 2 c 1	67
Gráfico N° 16 Defensa de los pivotes por detrás	69
Gráfico N° 17 Defensa de los pivotes por delante	70
Gráfico N° 18 Defensa de los pivotes en $\frac{3}{4}$	71
Gráfico N° 19 Cambio de defensa de $\frac{3}{4}$ por un lado a $\frac{3}{4}$ por el otro	72
Gráfico N° 20 Ayuda y recuperación	73
Gráfico N° 21 Ayuda y cambio	74
Gráfico N° 22 ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?	87
Gráfico N° 23 ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto	88

son adecuados?	
Gráfico N° 24 ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?	89
Gráfico N° 25 ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica?	90
Gráfico N° 26 ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más lúdicos?	91
Grafico N° 27 ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto?	92
Grafico N° 28¿Son importantes las acciones defensivas?	93
Grafico N° 29¿Su entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas?	94
Grafico N° 30¿Cree Ud. que las acciones defensivas antiguas son caducas?	95
Grafico N° 31¿Considera Ud. que las nuevas técnicas defensivas mejoran el rendimiento?	96
Grafico N° 32 Análisis de la encuesta realizada al entrenador de la Unidad Educativa Carlos Cisneros	97
Grafico N° 33 Análisis de la ficha de observación defensa al hombre balón.	98
Grafico N° 34 Análisis de la ficha de observación defensa triángulo de ayuda.	99
Grafico N° 35 Análisis de la ficha de observación defensa a los bloqueos por delante.	100

RESUMEN

La investigación realizada está basada principalmente en el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas del baloncesto, la población es de 16 personas divididos en extractos de 15 deportistas y un entrenador. Todo aprendizaje debe basarse en el principio de la aplicación. Un basquetbolista sometido a la enseñanza tradicional no podrá alcanzar la excelencia. Por lo tanto el tema, resulta ser de vital importancia para el eficiente rendimiento, por tal motivo en esta investigación nos planteamos como objetivo: Determinar si el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas, incide en el mejoramiento de las acciones defensivas, de la selección de baloncesto, primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros, es decir se basa en que tipo de actividades se debe desarrollar para conseguir un aprendizaje significativo-productivo y mejoramiento de las acciones defensivas en los entrenamientos, para lo cual se evalúa los conocimientos, se conocen los factores externos e internos que influyen en el desarrollo de la memoria comprensiva y la toma de decisiones, finalmente se aplica un plan de entrenamiento que mejore las acciones defensivas fundamentadas en la explicación teórico-práctico. El tipo de investigación es descriptiva explicativa y correlacional. La metodología que se utilizó está basada en el análisis crítico propositivo a través de la relación de causa y efecto, está relacionada con la base teórica y las experiencias que han vivido personas inmersas en este deporte, se procedió a realizar un diagnóstico del aprendizaje significativo-productivo de los jugadores en donde se identifica la poca preparación en las acciones defensivas para afrontar los compromisos deportivos, se realiza un estudio bibliográfico en donde se identifica las bases para desarrollar un aprendizaje significativo – productivo y acciones defensivas; para identificar las causas del problema se aplica una encuesta que nos proporcionan información la misma que es relacionada con la teoría científica y permite emitir juicios de valor para la extracción de conclusiones y recomendaciones, obteniendo como resultados que el entrenador de este equipo le da

muy poca importancia a las acciones defensivas, y como consecuencia no se logra obtener los objetivos deportivos planteados al inicio del año.

ABSTRACT

The research conducted is based primarily on meaningful learning - production of athletes and improving defensive actions of basketball, the population is 16 people divided into extracts of 15 athletes and one coach. All learning should be based on the principle of the application. A basketball subjected to traditional teaching can not achieve excellence. Therefore the issue turns out to be of vital importance for the efficient performance, for that reason we considered in this research objective: To determine whether meaningful learning - production of athletes, impact on improving defensive actions, selection basketball, top notch of the Educational Unit Carlos Cisneros, ie based on what kind of activities should be developed to achieve a meaningful and productive learning and improving defensive actions in training, for which the knowledge is evaluated, known external and internal factors that influence the development of comprehensive memory and decision making, finally a training plan to improve the defensive actions based on the theoretical and practical explanation applies. The research is explanatory and descriptive correlational. The methodology used is based on the proactive critical analysis through the relation of cause and effect is related to the theoretical background and the experiences they have lived immersed people in this sport, we proceeded to make a diagnosis of learning significant- productive players where little training in defensive actions identified to meet the sporting commitments, a literature in which the bases are identified to develop meaningful learning takes place - productive and defensive actions; to identify the causes of the problem a survey that give us information thereof which is related to the scientific theory and to make judgments of value for drawing conclusions and recommendations, obtaining as results the coach of this team gives you apply very little importance to defensive actions, and consequently can not be procured sporting goals set at the beginning of the year.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo está constituido por una recopilación bibliográfica juiciosa, técnicamente ejecutada y respetuosamente citada de los más relevantes estudios, posiciones, por lo que sobre el aprendizaje significativo – productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto de la Unidad Educativa Carlos Cisneros periodo (2014 – 2015).

Está conformado por tres puntos básicos que exploran desde las definiciones generales, hasta la actualidad científica y empírica de los métodos de entrenamientos de esta condición permitiendo al lector versado y neófito una visión clara y profunda de un tema que cada día toma más relevancia debido a las cada vez más refinadas exigencias del básquet competitivo. El análisis bibliográfico está conformado por trabajos realizados por diferentes autores que permiten consolidar un producto en el que se incluyen diferentes posturas académicas y empíricas que permiten tener un conocimiento general pero sobre todo completo de las diferentes tendencias y escuelas que se han ocupado del aprendizaje significativo – productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas del baloncesto, en las diferentes etapas de preparación de este deporte de conjunto en el mundo. Este análisis no se queda únicamente en la recopilación bibliográfica, se ocupa también del análisis de los conceptos, algunos antagónicos y otros reafirmantes de diferentes posiciones académicas y empíricas, que al fusionarse, se basa en experiencias de otros profesionales han permitido depurar las técnicas, mejorar los planes de entrenamiento y sobre todo cumplir con los retos y exigencias físicas.

Debido a que los jóvenes deportistas llegan a la pubertad a diferentes edades, varían en gran medida unos de otros en cuanto al tamaño corporal y a la madurez. Estas diferencias presentan un desafío tanto para los deportistas como para sus entrenadores. Las características principales de un deportista joven son: la motivación, la aptitud física (fuerza muscular, potencia, resistencia, flexibilidad, apropiada composición corporal, y resistencia cardio respiratoria); la disciplina, el

entrenamiento de las habilidades/destrezas, para ser parte de un deporte, la habilidad para pensar en situaciones reales o lógicas, y una buena orientación espacial.

La misma que está basada en exponer las estrategias básicas para conseguir una buena condición física de los jugadores, se presentan tablas de entrenamientos, distancias y tiempos básicos obligatorios para conseguir resistir en un encuentro y desarrollar velocidad, para lo cual se plantea como principal objetivo identificar los factores para obtener un buen aprendizaje significativo – productivo en los jugadores.

Por todo lo mencionado anteriormente se pretende mostrar una propuesta adecuada que ayude a brindar recomendaciones útiles para los jugadores de básquet de este colegio. Se espera que este trabajo sirva de guía a muchas personas y entrenadores de esta importante disciplina deportiva y todos los objetivos sean alcanzados.

Para conseguir una mejor comprensión de la investigación se ha dividido en cuatro capítulos.

En el **Primer Capítulo** se encuentra el marco referencial donde está el problema, la formulación del problema, los objetivos, y justificación.

En el **Segundo Capítulo** está el marco teórico, en el cual se halla el sustento conceptual, definición de términos básicos, hipótesis, señalamiento de variables y operacionalización de variables de la investigación.

En el **Tercer Capítulo** está el marco metodológico, donde se aplicó los métodos e instrumentos para la tabulación de la información.

En el **Cuarto Capítulo** está el análisis e interpretación de los resultados, donde se leen los resultados de la encuesta aplicada y la entrevista, luego demostrar en cuadros y barras los resultados.

En el **Quinto capítulo** se presenta las respectivas conclusiones y recomendaciones de ejercicios básicos que ayuden a mejorar el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas para los jugadores de básquet y docentes de cultura física de esta institución educativa.

También se hace constar la respectiva bibliografía que fue el apoyo fundamental para el desarrollo del trabajo investigativo.

Finalmente constan los anexos que son la más clara evidencia que la investigación se realizó en la Unidad Educativa Carlos Cisneros de la ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO I

1 MARCO REFERENCIAL

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel nacional el nivel de baloncesto es bajo porque ciertos equipos siguen utilizando métodos y técnicas caducas para el proceso de enseñanza aprendizaje de las acciones defensivas para el mejoramiento deportivo. No buscan soluciones posibles para sus equipos, es por ahí donde debemos empezar utilizando métodos de aprendizaje significativo - productivo que mejore sus acciones defensivas y ataque en la cancha.

En nuestra provincia el nivel de baloncesto ha bajado notablemente, los resultados obtenidos tras las contiendas de baloncesto en la localidad lo demuestran, por lo tanto estos equipos no pueden sobresalir y ser un referente para las divisiones inferiores.

Consideramos que el problema radica en que los jugadores no tienen un aprendizaje significativo – productivo, en cuanto a las acciones defensivas. Esta investigación propone solucionar estas dos debilidades. Lo primero será capacitar a los entrenadores en esta disciplina deportiva para que puedan aprender los equipos de manera técnica y adecuada para que lo aprendido pueda ser llevado a la práctica.

En la Unidad Educativa Carlos Cisneros, se ve también algunas debilidades en el equipo de Baloncesto primera categoría ya que por falta de material didáctico o por desactualización en técnicas -fundamentos se pierde oportunidades, el apoyo a éste deporte se ve abandonado teniendo prioridad a otros, por lo que maestros, entrenadores y autoridades deberían prestar más atención a este deporte.

Hay que tomar acciones rápidas para los entrenamientos actualizando reglamentos, métodos, técnicas, fundamentos y sistemas, para que vaya mejorando el rendimiento deportivo haciendo énfasis en el aprendizaje significativo - productivo y técnicas de las acciones defensivas y actualizadas para alcanzar los objetivos planteados por el entrenador, deportistas y logros de la institución.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas incide en el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto primera categoría de la unidad educativa Carlos Cisneros periodo 2014 – 2015?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

- Determinar si el aprendizaje significativo - productivo de los jugadores, incide en el mejoramiento de las acciones defensivas, de la selección de baloncesto, primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros periodo 2014 - 2015.

1.3.2. ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de conocimiento previo que los deportistas poseen.
- Demostrar a los deportistas las acciones defensivas bajo un aprendizaje significativo - productivo.
- Comprobar el conocimiento convergente de los deportistas con respecto a la toma de decisiones, de las destrezas con criterios de desempeño e indicadores esenciales de aplicación.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

Es preocupante ver el nivel de baja participación de las selecciones en los campeonatos y observar el desinterés que hay por parte de profesores de Educación Física, deportistas y autoridades al no motivar a la práctica de este deporte que va decayendo año tras año. Por eso que al escoger este tema de investigación es por la facilidad de tiempo, apertura de las Autoridades, interés propio por mejorar el aprendizaje significativo - productivo en las acciones defensivas.

La actividad física es muy importante en cualquier deporte ya que depende mucho del rendimiento deportivo, además que sirve para detectar muchos talentos deportivos y saber impartir adecuadamente esta disciplina deportiva. Esta investigación va de acorde con la visión y misión de la Institución, que es la superación tanto psicológica como física de los deportistas.

En las futuras generaciones se verán reflejadas los cambios por esta disciplina deportiva aplicando aprendizaje significativos - productivo de acciones de defensa aprendidas con el uso, quienes serán los primeros beneficiados, luego la institución al poder llegar a grandes ligas, maestros de Educación Física y entrenadores al verificar los logros de los resultados.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN ANTERIORES CON RESPECTO DEL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA.

Al no existir una investigación de este tipo en la Facultad de Ciencias de la Salud, en la carrera de Cultura Física y Entrenamiento Deportivo, de la Unach, que presente los resultados de un estudio realizado; es muy importante incursionar en la investigación sobre el aprendizaje significativo y mejoramiento de las acciones defensivas del baloncesto, buscando minimizar y si es posible dar solución a los innumerables problemas que se presentan en los equipos, obviamente, apoyándose en teorías científicas del deporte.

El aprendizaje significativo y productivo, en si siempre ha sido objeto de estudio de muchos investigadores, puesto que la importancia que tiene en el desarrollo normal del ser humano, permite buscar un sin fin de posibilidades para alcanzar el éxito a través de diferentes medios o métodos.

Pero muy poca importancia se ha dado a la investigación del mejoramiento de las acciones defensivas del baloncesto, varias de estas estrategias son débiles y hasta la actualidad se siguen manteniendo, inclusive varios entrenadores desconocen nuevas acciones defensivas, accionar el proceso de aprendizaje significativo y productivo es necesario en los entrenamientos de todo equipo de baloncesto, partiendo del principio de que el deportista conocerá, reconocerá y aprenderá las acciones defensivas para conseguir el triunfo.

En conclusión, el aprendizaje significativo y productivo contribuirá el mejoramiento de las acciones defensivas del baloncesto, su conocimiento y práctica, muy poco han sido difundidos y divulgados en la Unidad Educativa “Carlos Cisneros” por lo que esta investigación será la pionera para mejorar el nivel del baloncesto estudiantil formativo y porque no decirlo a nivel nacional.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Es necesario citar a Goldstein. S, en su trabajo La Biblia del Entrenador del baloncesto. Ed. Paidotribo. Barcelona. 2003 (pág. 20) que dice:

“El aprendizaje significativo-productivo de los deportistas se clasifica en tres categorías de enseñanza, que cubren aspectos de rendimiento y regeneración en el basquetbolista: el aprendizaje de captación, el aprendizaje bajo elemental y el aprendizaje de alta relevancia”¹

El aprendizaje elemental. Se fundamenta en recordar, incentivar, motivar y enseñar técnicas básicas del baloncesto que servirán como referencia para mejorar acciones defensivas, así como optimizar las posibilidades de captación después de acciones de considerable prioridades. Un equipo que ha tenido procesos de enseñanza aprendizaje tendrá la capacidad de vencer las adversidades, por lo tanto es importante que los basquetbolistas tengan un aprendizaje significativo y productivo. Con esta investigación pretendemos preparar al basquetbolista y entrenador para afrontar la alta competitividad que es común en este deporte.

Así, desde el punto de vista de la Filosofía se concibe el conocimiento como un proceso de aprendizaje entre el sujeto y el objeto; la comprensión de la realidad se construye a través de la acción social, por tal motivo el presente proyecto, está enfocado en la identificación de potencialidades de cambio, a través de la acción transformadora, participativa, reflexiva, comprometida e influenciada por valores sustentados en la madre de las ciencias.

¹(Goldstein, La Biblia del Entrenador del baloncesto, 2003)

2.2.2. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

En esta investigación se ha tomado en cuenta lo mencionado por Wissel. H, en su trabajo, Baloncesto. Aprender y Progresar. Barcelona. Ed. Kapeluz, 2002 (pág. 127) donde que expresa:

“El jugador debe ser preparado para una competencia general o básica y para otra específica porque se debe desarrollar el aprendizaje adquirido hasta límites válidos para no producir un efecto negativo sobre otras capacidades (retención mental); de igual modo no debe restar tiempo a otros componentes de tipo técnico o táctico”²

La primera es la más relacionada con el aprendizaje significativo-productivo y por tanto se conseguirá con un entrenamiento basado en el conocimiento y no en el empirismo. El aprendizaje general constituye la base sobre la que se construirá un buen conocimiento táctico, técnico, fundamento y sistema, por tanto deberá entrenarse previamente.

La epistemología es el estudio del conocimiento donde se define la relación teórica práctica y las formas polivalentes de acceder al conocimiento, por tanto en esta investigación se asume la concepción epistemológica del constructivismo crítico moderno, que es opuesto al positivismo y empirismo que ha venido dominando al mundo. Por tanto la realidad que creemos conocer es la construcción de nuestro pensamiento y la interpretación de esa realidad, está influenciada por factores biológicos, psicológicos, neurofisiológicos, económicos, sociales, políticos y culturales. Es por eso que cada ser ve esa realidad de distinta manera, por lo que hay que socializar esas percepciones para conocerla más objetivamente.

²(Wissel, Baloncesto. Aprender y Progresar, 2002)

2.2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

Es ineludible citar el Plan del Buen Vivir 2013 - 2017 en donde manifiesta:

El buen vivir es el principio rector e hilo conductor de los ejes transversales y constituyen un instrumento pedagógico para la formación en valores.

Constituye el fundamento axiológico del aparato educativo y tiene en común el comportamiento actitudinal que parte del esfuerzo personal y colectivo para convivir con la naturaleza y los semejantes.

Los ejes transversales integran los campos de los saberes: el saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir con los demás como puntuales de la sociedad intercultural que está en proceso de construcción diaria.

Además de los aspectos técnicos específicos, se fomentan importantes valores humanos. Los técnicos implicados en el básquet base, además de entrenadores deben ser educadores. La axiología es una magnífica ciencia auxiliar de aportación de conceptos, enseñanzas y reflexiones para todos aquellos profesionales que entrenen a deportistas en formación, pero maravillosa es la tarea de entrenar, y sobre todo educar, a futuros campeones.

La enseñanza se convierte en la fuente de formación integral del ser humano en todas las esferas de desarrollo, preparando al hombre con valores para que pueda mantener excelentes relaciones en la sociedad.

2.2.4. FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA

Es importante citar lo emitido por Vázquez Karl. G, Stotts. T y Johnson P, en su obra 101 Ejercicios para el Ataque en Baloncesto, 2002 (Pág. 42) donde manifiesta que:

“No se debe permitir la violencia en el básquet por lo que se debe practicar el juego limpio, sin permitir abusos, maltratos, acosos físicos, psicológicos y morales, más bien promover la unión de los deportistas”³

El deporte y la educación no es un hecho social cualquiera, la función de la formación es la integración de cada persona en la sociedad y cultura así como el desarrollo de sus potencialidades individuales la convierte en el hecho social central, con la suficiente identidad como para integrar al ser humano de una sociedad moderna.

Según este autor determina lo que es fundamental que la persona se integre a la sociedad y tome en cuenta su cultura para lograr el desarrollo de las potencialidades pero todo esto se logrará gracias a la colaboración de los deportistas y entrenadores porque ellos se constituyen en el hecho central de este deporte.

³(Vázquez 101 ejercicios para el ataque en baloncesto, 2002)

2.2.5. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

Se considera importante mencionar a Murrey. B, en su libro Estrategias para Situaciones Especiales en Baloncesto. 2002 (Pág. 138) que expresa:

“El básquet es probablemente el deporte más completo, el único capaz de combinar ingredientes tales como el arte, la estética, el odio, la agresividad, la solidaridad y la emoción entre otros y además hay algo que debemos subrayar es uno de varios deportes que se juega con las manos exclusivamente pero su estrategia es mental”⁴

Al referirnos al básquet y el lugar que ocupa en el plano social es una pasión que se multiplica. Es el deporte elegido por varios seres humanos en el mundo para jugarlo, ir a disfrutarlo a las canchas, seguirlo por televisión o sencillamente leerlo. Es un deporte donde varios opinan sobre el juego; la gente, los periodistas, los jugadores y los entrenadores. El básquet es un deporte que se ha súper-profesionalizado y como deporte se ha transformado en un nuevo producto, una nueva mercancía. Es imposible creer en este ambiente que un jugador disfrute plenamente el juego, es decir, sentir satisfacción, placer lúdico; en la alta competencia el placer está minimizado pues la presión excesiva en la competencia produce roturas del equilibrio y del bienestar psicológico tanto en el básquet profesional como en el escolar y juvenil antes se jugaba por el honor, por una medalla, por el barrio hoy se juega por una institución, por fama, por dinero o por una transferencia al exterior.

Cuando hablamos del básquet escolar y juvenil hablamos de una población de adolescentes entre los 13 y los 18 años con una misma pasión y un mismo objetivo una motivación pero con diferente familia, personalidad, diferente extracción social y actitud psicológica.

⁴(Murrey, Estrategias para situaciones especiales en baloncesto, 2002)

La mente es la base principal para el desarrollo de la personalidad, además sostiene que permite el desarrollo de la inteligencia, el pensamiento reflexivo crítico teniendo en cuenta la capacidad mental del deportista.

El trabajo realizado está sustentado la mente que capta aprendizajes significativos en el área cognitiva donde se estimula la formación de la personalidad.

2.2.6. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Es importante citar lo expresado por Karl. G, Stotts, T. Johnson, P. en su obra 101 Ejercicios para el Ataque en baloncesto. Madrid. Ed. Paidotribo 2002 (Pág.134) donde dice que:

“Para jugar básquet se necesita solamente un campo grande, un balón y dos aros, si no las hay se pueden remplazar con cualquier objeto circular, habiendo algunos jugadores ya se puede iniciar el juego, el juego y sus formas de jugar pueden ser determinados según el tamaño del campo y el número de jugadores. Las reglas pueden ser variadas según las capacidades, la meta a que se aspira y las respectivas condiciones de juego”⁵

Las Ciencias de la educación como la pedagogía aportarán datos sobre la intervención pedagógica en los diferentes contextos educativos en los que se mueve el deportista: el equipo, el aula, la familia, la comunidad y la sociedad en su conjunto, por ejemplo desde el campo de la didáctica, de la organización estudiantil, de la orientación educativa o de la sociología de la educación.

El jugar con el balón es el juego que aún hoy en día gusta más a los jóvenes, porque corresponde al afán de movimiento, a su afán lúdico deportivo.

⁵(Karl, 101 ejercicios para el ataque en baloncesto, 2002)

El juego al básquet gusta a los adolescentes en la edad secundaria, a jóvenes que les gusta ser el centro de atracción, pero cuando la situación se vuelve peligrosa, rápidamente pierden confianza en sí mismos, pero con un buen aprendizaje se vuelven más seguros de sus habilidades y destrezas.

La aceptación en un grupo depende bastante de las habilidades motoras para desarrollar un juego. Aquellos chicos que no poseen dicha habilidad son a menudo retirados del grupo por los compañeros. El concepto sobre sí mismo del joven deportista se desarrolla en esta etapa por experiencias y comentarios hechos por otros. Muchas veces el joven se preocupa por su capacidad, y aceptabilidad, los deportistas perciben esta experiencia como evaluación de sí mismo. Los jóvenes empiezan a sentir necesidad de las reglas, ellos elaboran sus propias reglas y a la vez están de acuerdo con las mismas.

2.2.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para la investigación es necesario describir lo expuesto en la Constitución de la República del Ecuador en el art. 27 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, en el objetivo 3 – de lo político 3,7 donde dice:

“Mejorar la calidad de vida de la población” y “Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyen a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población”.

El proyecto “Aprendiendo en movimiento” desea formar ciudadanos críticos, libres, saludables que gocen de calidad de vida, tal como se desprende de la Constitución, Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

De acuerdo con estos artículos el Estado desea mejorar la calidad de vida de la población y fomentar el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras, que formen ciudadanos saludables, críticos y libres. Esto establecido en el Plan del Buen Vivir, la Constitución Política del Estado Ecuatoriano y la Ley Orgánica de Educación Intercultural.

2.2.8. CONCEPTO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es relevante nombrar en esta investigación AUSUBEL David, A. en su obra Adquisición y Retención del Conocimiento: una Perspectiva Cognitiva. Madrid. Ed. Paidós Ibérica, S. A. 2000 (Pág.56). En la cual señala:

“Aprendizaje significativo es la forma en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos”⁶

Según Ausubel el aprendizaje significativo no es la simple conexión de datos nuevos y antiguos, equivale a la modificación y evolución de varios tipos de información, implica que los nuevos conceptos se aprenden en la medida en que otros conceptos relevantes estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del sujeto y pueden anclarse o conectarse a los nuevos.

Para ello hay que indagar en los conocimientos previos del deportista; no se trata particularmente de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y experiencias que maneja. Por ello, se precisan estrategias metodológicas que activen los conceptos previos, como los organizadores anticipados.

⁶(Ausubel, Adquisición y retención del conocimiento, 2000)

Motivar a los deportistas es fundamental para que éstos se interesen por aprender. Los factores afectivos explican las disposiciones actitudinales, tanto positivas como negativas hacia el aprendizaje, mejorándolo o inhibiéndolo.

2.2.8.1. APRENDIZAJE

El aprendizaje depende de distintos factores, internos y externos. Los factores internos son: la concentración, que es la capacidad de la mente para controlar, dirigir y mantener la atención; la motivación, que son un conjunto de fuerzas que impulsan al individuo a alcanzar una meta determinada; la observación, que se produce cuando concentramos la atención en un objeto con la finalidad de percibir con precisión y exactitud todos sus elementos; y la memoria, que nos ayuda a conservar los hechos durante periodos de tiempo más o menos prolongados y reproducirlos en un momento determinado.

Los factores externos pueden ser fisiológicos, la salud, una alimentación balanceada y el descanso son parte de este aspecto; también es importante la relajación y el ejercicio, de manifiesto en el deporte principalmente, estos aspectos pertenecen al factor psicológico; los factores sociológicos son la diversión o el entretenimiento y el último factor, el comunicativo está compuesto por la comprensión y el vocabulario que usamos.

Para que el aprendizaje sea más efectivo es necesario que nos encontremos en un ambiente adecuado sin ruidos y sin movimiento de personas, además de una buena ventilación, también es muy importante la iluminación que tengamos, es mejor cuando es natural pero también puede ser artificial, debemos tener muy en cuenta la posición que tomemos en la silla, esta tiene que ser confortable, en el escritorio debemos tener los materiales necesarios y no tiene que haber objetos que nos puedan distraer.

La organización de nuestro tiempo es importante por lo que debemos crear un horario, que podamos seguir, pero este tiene que ser flexible y su objeto es facilitar y ahorrar o aprovechar el tiempo al máximo.

Para que el aprendizaje sea efectivo se debe tomar en cuenta todos estos factores y condiciones, mientras más se las aplique el resultado podrá ser mejor.

2.2.8.2. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA ÓPTICA PIAGETIANA

Los conceptos-clave de la teoría de Piaget (1971,1973, 1977) son asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. La *asimilación* designa el hecho de que es del sujeto la iniciativa en la interacción con el medio. Él construye esquemas mentales de asimilación para abordar la realidad. Todo esquema de asimilación se construye y todo acercamiento a la realidad supone un esquema de asimilación. Cuando el organismo (la mente) asimila, incorpora la realidad a sus esquemas de acción imponiéndose al medio.

Cuando los esquemas de asimilación no consiguen asimilar determinada situación, el organismo (mente) desiste o se modifica. En el caso de la modificación, se produce la *acomodación*, o sea, una reestructuración de la estructura cognitiva (esquemas de asimilación existentes) que da como resultado nuevos esquemas de asimilación. A través de la acomodación es como se da el desarrollo cognitivo. Si el medio no presenta problemas, dificultades, la actividad de la mente es sólo de asimilación; sin embargo, frente a ellos se reestructura (acomoda) y se desarrolla.

No hay acomodación sin asimilación, pues la acomodación es una reestructuración de la asimilación. El equilibrio entre asimilación y acomodación es la *adaptación*. Experiencias acomodadas dan origen a nuevos esquemas de asimilación,

alcanzándose un nuevo estado de equilibrio. La mente, que es una estructura (cognitiva), tiende a funcionar en equilibrio, aumentando, permanentemente, su grado de organización interna y de adaptación al medio. Cuando este equilibrio se rompe por experiencias no asimilables, el organismo (mente) se reestructura (acomoda), con el fin de construir nuevos esquemas de asimilación y alcanzar nuevo equilibrio. Este proceso equilibrador que Piaget llama *equilibración mayorante* es el responsable del desarrollo cognitivo del sujeto. A través de la equilibración mayorante, el conocimiento humano es totalmente construido en interacción con el medio físico y sociocultural.

Piaget no enfatiza el concepto de aprendizaje. Su teoría es de desarrollo cognitivo, no de aprendizaje. Él prefiere hablar de aumento de conocimiento. En esta perspectiva, sólo hay aprendizaje (aumento de conocimiento) cuando el esquema de asimilación sufre acomodación.

¿Tendría, entonces, sentido hablar de aprendizaje significativo en un enfoque piagetiano? Tal vez sí, si establecemos una analogía entre esquema de asimilación y subsumidor (¡tanto uno como otro son constructos teóricos!) : en el aprendizaje significativo subordinado derivativo, el subsumidor prácticamente no se modifica, la nueva información es corroboradora o directamente derivable de esa estructura de conocimiento que Ausubel llama subsumidor. Correspondería a la asimilación piagetiana. En el aprendizaje significativo superordenado, un nuevo subsumidor se construye y pasa a subordinar aquellos conceptos o proposiciones que permitieran tal construcción. Sería un proceso análogo a la acomodación en la que un nuevo esquema de asimilación se ha construido. Claro, Ausubel dice que el aprendizaje superordenado es un proceso relativamente poco frecuente, en cuanto que la acomodación no tanto. Por otro lado, en el aprendizaje significativo subordinado correlativo, el subsumidor es bastante modificado, enriquecido en términos de significado. Esta modificación, o enriquecimiento, correspondería a una acomodación no tan acentuada como la del aprendizaje superordenado. En el aprendizaje combinatorio, el significado viene de la interacción de la nueva información con la estructura cognitiva como un todo. Es un proceso semejante al

del aprendizaje subordinado con la diferencia de que la nueva información, en vez de anclarse a un subsumidor particular, lo hace en un conocimiento “relevante de un modo general”. Pero en la óptica piagetiana sería también una acomodación.

Cuando el material de aprendizaje no es potencialmente significativo (no relacionable de manera sustantiva y no-arbitraria a la estructura cognitiva), no es posible el aprendizaje significativo. De manera análoga, cuando el desequilibrio cognitivo generado por la experiencia no asimilable es muy grande, no ocurre la acomodación. Tanto en un caso como en el otro, la mente queda como estaba; desde el punto de vista ausubeliano, no se modificaron los subsumidores existentes y desde el punto de vista piagetiano, no se construyeron nuevos esquemas de asimilación.

Es posible, por lo tanto, interpretar la asimilación, la acomodación y la equilibración piagetianas en términos de aprendizaje significativo. Asimilar y acomodar se pueden interpretar en el sentido de dar significados por subordinación o por superordenación. Naturalmente, esto no quiere decir que los esquemas de Piaget y los subsumidores de Ausubel sean lo mismo. Se trata solamente de una analogía que permite dar significado al concepto de aprendizaje significativo en un enfoque piagetiano.

2.2.8.3. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA PERSPECTIVA KELLIANA

Para George Kelly (1963), el progreso del ser humano a lo largo de los siglos no ocurre en función de necesidades básicas, sino de su permanente tentativa de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso. Así como un científico, el “hombre-científico” (una metáfora que se aplica a la raza humana) busca prever y controlar eventos. En esta tentativa, la persona ve el mundo a través de moldes, o plantillas, transparentes que construye y entonces intenta ajustar a los mismos las realidades del mundo. El ajuste no siempre es bueno, pero sin estos moldes, patrones, plantillas -- que Kelly denomina *constructos personales* -- la persona no consigue dar sentido al universo en el que vive (op. cit. p. 9).

En general, la persona procura mejorar su construcción aumentando su repertorio de constructos y/o alterándolos para perfeccionar el ajuste y/o subordinándolos a constructos superordenados o sistemas de construcción.

El sistema de construcción de una persona es un agrupamiento jerárquico de constructos. Hay constructos superordenados y constructos subordinados. En principio, el sistema de construcción de una persona está abierto a cambios. En este posible cambio en el sistema de construcción está el concepto kellyano de aprendizaje.

Sin los constructos personales, el mundo parecería una homogeneidad indiferenciada a la que el ser humano no conseguiría dar sentido. Naturalmente, todas las interpretaciones humanas sobre el universo están sujetas a revisión o sustitución. Siempre existen construcciones alternativas. Pero este alternativismo constructivo no significa indiferencia constructiva, no quiere decir que es indiferente el sistema de construcción que la persona escoge para interpretar el universo. Algunas construcciones alternativas son mejores que otras y algunas son definitivamente pobres.

Aunque personales, hay constructos o sistemas de construcción que pueden ser comunicados y compartidos, incluso a gran escala. Algunos sistemas de construcción compartidos a gran escala, o sistemas públicos, se elaboran para que determinados dominios, o campos, se ajusten a ellos. Por ejemplo, los constructos de la Física para fenómenos físicos y los de la Psicología para fenómenos psicológicos (op. cit. p. 10).

A pesar de que esta delimitación de dominios pueda ser, a veces, artificial, en la medida en que el mismo constructo se aplique a distintos campos, es importante reconocer que existen límites hasta donde es conveniente aplicar ciertos constructos o sistemas de construcción. Los constructos o los sistemas de construcción de una persona no sólo tienen límites de conveniencia sino también focos de conveniencia; o

sea, existen regiones dentro de un dominio de eventos en las que funcionan mejor. Generalmente son las regiones que el constructor tenía en mente cuando edificó el constructo (op. cit. p. 11).

En esta óptica de los constructos personales, Kelly elabora una teoría formal con un postulado y once corolarios. El postulado dice que *la conducta de una persona en el presente está determinada por la manera en que anticipa eventos*. La anticipación de eventos implica constructos personales, pues la persona anticipa eventos construyendo réplicas de los mismos (*corolario de la construcción*). Las personas difieren unas de otras en sus construcciones, es decir, el sistema de construcción de una persona es único (*corolario de la individualidad*). El sistema de construcción de una persona cambia a medida que construye réplicas de eventos y las confronta con las realidades del universo, esto es, la persona reconstruye sus constructos para mejorar sus anticipaciones (*corolario de la experiencia*).

Éstos son algunos de los corolarios de Kelly. Otros dos que son importantes para intentar interpretar el aprendizaje significativo a la luz de la teoría de Kelly son el *corolario de la organización* y el *corolario de la fragmentación*. El primero dice que el sistema de construcción de una persona está organizado jerárquicamente, o sea, hay constructos subordinados y constructos superordenados. El segundo afirma que las personas pueden ensayar nuevos constructos sin descartar necesariamente constructos anteriores, incluso cuando son incompatibles; es decir, nuevos constructos no son necesariamente derivaciones o caso especiales de constructos ya existentes.

A estas alturas, seguramente el lector ya ha percibido que hay una cierta analogía entre los constructos personales de Kelly y los subsumidores de Ausubel. La estructura cognitiva para Ausubel es una organización jerárquica de subsumidores mientras que el sistema de construcción de Kelly es una estructura jerárquica de constructos. Ninguna de las dos es estática, ambas están abiertas a cambio, a reconstrucción y éstos implican aprendizaje. Así como hay conceptos subsumidores

subordinados y superordenados, hay, también, constructos subordinados y superordenados.

Análogamente al corolario de la fragmentación, nuevos subsumidores no son necesariamente derivaciones o casos especiales de subsumidores ya existentes. El aprendiz puede construir nuevos subsumidores sin, obligatoriamente, descartar (obliterar en su totalidad) nuevos subsumidores, incluso cuando son incompatibles. Así como el sistema de construcción de una persona puede acoger constructos irreconciliables, la estructura cognitiva puede admitir subsumidores incompatibles o en un mismo subsumidor pueden coexistir significados contradictorios. (Obviamente, en todos los casos, la persona podrá aprender a discriminar entre tales construcciones incompatibles).

¿Cómo se interpretaría, entonces, el aprendizaje significativo en una perspectiva kellyana del aprendizaje? ¿Tendría sentido esto? A partir de la analogía hecha entre constructos y subsumidores y sistema de construcción y estructura cognitiva, sí. Pero es preciso tener en consideración que la teoría de Kelly es, según él mismo afirma, una teoría de la personalidad, no una teoría de aprendizaje. Como ya se ha dicho, el concepto kellyano de aprendizaje está en el posible cambio en los constructos o en el sistema de construcción.

El aprendizaje significativo estaría íntimamente vinculado a la edificación de constructos. En la medida en que los constructos personales del sujeto, o su sistema de construcción, fuesen exitosos, en el sentido de anticipar eventos a través de sus réplicas, estaríamos delante del aprendizaje significativo subordinado derivativo. Quiero decir, si los eventos ocurriesen de modo que sólo corroborasen determinado constructo personal, si el ajuste fuese bueno, podríamos hablar de subordinación derivativa. Si fuese necesario mejorar el ajuste a través de una extensión, elaboración, modificación de un cierto constructo, estaríamos frente a un aprendizaje significativo subordinado correlativo. Análogamente, si fuese necesario reformular el sistema de construcción, reorganizando los constructos, alterando la jerarquía de

constructos, sería el caso de un aprendizaje supeordenado. Finalmente, si la construcción de la réplica de un evento implicase el sistema de construcción como un todo, esto correspondería a un aprendizaje significativo combinatorio.

En ausencia de subsumidores apropiados, el aprendizaje no puede ser significativo, el aprendiz no puede dar significados a las nuevas informaciones. En lenguaje kellyano, la imposibilidad de aprendizaje significativo correspondería a la incapacidad de dar sentido a eventos u objetos por falta de constructos personales adecuados.

Por lo tanto, a partir de una correspondencia entre constructos personales y subsumidores, y entre sistema de construcción y estructura cognitiva, tendría sentido hablar de aprendizaje significativo en un contexto kellyano. Naturalmente, esto no debe sugerir que constructos y subsumidores sean la misma cosa.

2.2.8.4. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UN ENFOQUE VIGOTSKIANO

Para Lev Vigotsky (1987,1988), el desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre. Para él, los procesos mentales superiores (pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario) tienen su origen en procesos sociales; el desarrollo cognitivo es la conversión de relaciones sociales en funciones mentales. En este proceso, toda relación/función aparece dos veces, primero a nivel social y después en un nivel individual, primero entre personas (interpersonal, interpsicológico) y después en el interior del sujeto (intrapersonal, intrapsicológico).

Pero la conversión de relaciones sociales en procesos mentales superiores no es directa, está determinada por *instrumentos* y *signos*. *Instrumento* es algo que puede usarse para hacer alguna cosa; *signo* es algo que significa alguna otra cosa. Existen tres tipos de signos: indicadores son aquellos que tienen una relación de causa y efecto con aquello que significan (humo, por ejemplo, significa fuego porque es

causada por el fuego); icónicos son los que son imágenes o diseños de aquello que significan; simbólicos son los que tienen una relación abstracta con lo que significan. Las palabras, por ejemplo, son signos (simbólicos) lingüísticos; los números son signos (también simbólicos) matemáticos. La lengua, hablada o escrita, y la matemática son sistemas de signos.

El uso de instrumentos en la mediación con el ambiente distingue, de manera esencial, al hombre de otros animales. Pero las sociedades crean no solamente instrumentos, sino también sistemas de signos. Ambos, instrumentos y signos, se han creado a lo largo de la historia de las sociedades e influyen decisivamente en su desarrollo social y cultural. Para Vigotsky, es a través de la internalización (reconstrucción interna) de instrumentos y signos como se da el desarrollo cognitivo. A medida que el sujeto va utilizando más signos, más se van modificando, fundamentalmente, las operaciones psicológicas que él es capaz de hacer. De la misma forma, cuantos más instrumentos va aprendiendo a usar, más se amplía, de modo casi ilimitado, la gama de actividades en las que puede aplicar sus nuevas funciones psicológicas.

Como instrumentos y signos son construcciones socio-históricas y culturales, la apropiación de estas construcciones por el aprendiz, se da primordialmente por la vía de la *interacción social*. En vez de enfocar al individuo como unidad de análisis, Vigotsky enfoca la interacción social. Es ella el vehículo fundamental para la transmisión dinámica (de inter a intrapersonal) del conocimiento construido social, histórica y culturalmente.

La interacción social implica un mínimo de dos personas intercambiando significados. Supone también un cierto grado de reciprocidad y bidireccionalidad, una implicación activa de ambos participantes.

La adquisición de significados y la interacción social son inseparables en la perspectiva de Vigotsky, teniendo en cuenta que los significados de los signos se

construyen socialmente. Las palabras, por ejemplo, son signos lingüísticos. Ciertos gestos también son signos. Pero los significados de las palabras y de los gestos se acuerdan socialmente, de modo que la interacción social es indispensable para que un aprendiz adquiera tales significados. Incluso aunque los significados lleguen a la persona que aprende a través de los libros o máquinas, por ejemplo, aún así, es a través de la interacción social como él o ella podrá asegurarse de que los significados que captó son los significados socialmente compartidos en determinado contexto.

Para “internalizar” signos, el ser humano tiene que captar los significados ya compartidos socialmente, tiene que pasar a compartir significados ya aceptados en el contexto social en el que se encuentra. Y a través de la interacción social es como ocurre esto. Sólo a través de ésta es como la persona puede captar significados y confirmar que los que está captando son aquellos compartidos socialmente para los signos en cuestión.

Naturalmente, el lenguaje (sistema de signos) es en extremo importante en una perspectiva vigotskyana. Aprender a hablar una lengua, por ejemplo, libera al niño de vínculos contextuales inmediatos y esta descontextualización es importante para el desarrollo de los procesos mentales superiores. El manejo de la lengua, a su vez, es importante para la interacción social, pero siendo la lengua un sistema de signos, su adquisición también depende, fundamentalmente, de la interacción social.

Examinemos, entonces, si tendría sentido hablar de aprendizaje significativo desde un enfoque vigotskyano. Por lo que parece, sí ¡y mucho!..

El aprendizaje significativo, por definición, implica adquisición/construcción de significados. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico de los materiales de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el aprendiz, diría Ausubel (1963, p. 58). ¿No sería esa transformación análoga a la “internalización” de instrumentos y signos de Vigotsky? ¿Los materiales de aprendizaje no serían, esencialmente, instrumentos y signos en el contexto de cierta materia de enseñanza? ¿La Física, por ejemplo, no sería un sistema de signos y no

tendría sus instrumentos (procedimientos y equipos)? ¿Aprender Física de manera significativa no sería “internalizar” los significados aceptados (y construidos) para estos instrumentos y signos en el contexto de la Física ?.. ¡Ciertamente sí, en todos los casos!

La atribución de significados a las nuevas informaciones por interacción con significados claros, estables y diferenciados ya existentes en la estructura cognitiva, que caracteriza al aprendizaje significativo subordinado, o emergencia de nuevos significados por la unificación y reconciliación integradora de significados ya existentes, típica del aprendizaje supeordenado, en general, no se producen de inmediato. Al contrario, son procesos que requieren un intercambio de significados, una “negociación” de significados, típicamente vigotskyana.

Para Ausubel, el ser humano tiene la gran capacidad de aprender sin tener que descubrir. Excepto en niños pequeños, aprender por recepción es el mecanismo humano por excelencia para aprender. Las nuevas informaciones, o los nuevos significados, pueden darse directamente, en su forma final, al aprendiz. Es la existencia de una estructura cognitiva previa adecuada (subsumidores específicamente relevantes) lo que va a permitir el aprendizaje significativo (relación no arbitraria y sustantiva con el conocimiento previo). Pero el aprendizaje por recepción no es instantáneo, requiere intercambio de significados.

En la óptica vigotskyana, la “internalización” de significados depende de la interacción social, pero, así como en la visión ausubeliana, pueden presentarse a la persona que aprende en su forma final. El individuo no tiene que descubrir lo que significan los signos o cómo se usan los instrumentos. Él se apropia (reconstruye internamente) de esas construcciones por la vía de la interacción social.

Otro argumento en favor de la relevancia de la interacción social en el aprendizaje significativo es la importancia que Ausubel atribuye al lenguaje (la lengua, rigurosamente hablando) en el aprendizaje significativo.

“Para todas las finalidades prácticas, la adquisición de conocimiento en la materia de enseñanza depende del aprendizaje verbal y de otras formas de aprendizaje simbólico. De hecho, es en gran parte debido al lenguaje y a la simbolizaciones como la mayoría de las formas complejas de funcionamiento cognitivo se vuelve posible” (1968, p. 79).

Se suma a esto que originalmente la teoría de Ausubel fue llamada, por él mismo, de la psicología del aprendizaje *verbal* significativo (1963).

Tiene, por lo tanto, mucho sentido hablar de aprendizaje significativo en un enfoque vigotskyano del aprendizaje. Hasta tal punto que se podría invertir el argumento y decir que tiene mucho sentido hablar de interacción social vigotskyana en una perspectiva ausubeliana del aprendizaje. Queremos decir, el aprendizaje significativo depende de la interacción social, i.e., de intercambio, “negociación”, de significados por la vía de la interacción social. Por otro lado, no se debe pensar que la facilitación del aprendizaje significativo se reduce a esto. Más adelante se volverá sobre este punto.

2.2.8.5. LA FACILITACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL AULA Y LABORATORIO DE ENTRENAMIENTO

Si aprendizaje significativo es un concepto subyacente a las “teorías constructivistas de aprendizaje”, cada una de ellas debe sugerirnos algo sobre la forma de facilitarlo en una situación de enseñanza.

En una óptica piagetiana, enseñar sería provocar desequilibrio cognitivo en el aprendiz para que él/ella, procurando el reequilibrio (equilibración mayorante), se reestructure cognitivamente y aprenda (significativamente). El mecanismo para aprender de una persona es su capacidad de reestructurarse mentalmente buscando nuevo equilibrio (nuevos esquemas de asimilación para adaptarse a la nueva situación). La enseñanza debe activar este mecanismo. No obstante, esta activación

debe ser compatible con el nivel (periodo) de desarrollo cognitivo del alumno y el desequilibrio cognitivo provocado no debe ser tan grande que lleve al estudiante a abandonar la tarea de aprendizaje en vez de acomodar.

En una línea kellyana, la enseñanza tendría como objetivos cambios en los constructos o en el sistema de construcción del aprendiz. Pero es preciso considerar que los constructos son personales y que el sistema de construcción puede albergar constructos incompatibles (por ejemplo, concepciones alternativas y concepciones científicas). Es necesario tener en cuenta también que lo que se enseña es igualmente un sistema de construcción. Las teorías, los principios, los conceptos son construcciones humanas y, por lo tanto, sujetas a cambios, reconstrucción, reorganización. En una situación de enseñanza, son tres los constructos implicados: los constructos personales de la persona que aprende, los constructos de la materia de enseñanza (que son construcciones humanas) y los constructos del profesor. Ninguno de ellos es definitivo. No tiene sentido enseñar cualquier materia como si fuese conocimiento definitivo. Pero es preciso tener cuidado, está claro, para no caer en el relativismo, pues siempre hay construcciones mejores que otras y algunas son decididamente pobres.

Interpretando la enseñanza a la luz de la teoría de los modelos mentales de Johnson-Laird, la situación es semejante. Son tres los modelos participantes: los modelos mentales del aprendiz, los modelos conceptuales de la materia de enseñanza y los modelos mentales del profesor. Los modelos mentales son modelos que *las personas* construyen para representar internamente eventos y objetos. Estos modelos son análogos estructurales del mundo y tienen sólo que ser *funcionales*. Por otro lado, estas mismas personas construyen modelos que son precisos, consistentes, robustos, completos y *proyectados* para facilitar la comprensión y la enseñanza de estados de cosas del mundo. Éstos son los modelos conceptuales que el profesor enseña a estudiantes que construyen modelos mentales de aquello que se les enseña. ¡Se percibe que el problema es complicado!

Para Vigotsky, la única enseñanza correcta es aquella que está al frente del desarrollo cognitivo y lo dirige. Análogamente, el único aprendizaje correcto es aquél que está avanzado en relación con el desarrollo. La interacción social que lleva al aprendizaje debe producirse dentro de lo que él llama *zona de desarrollo proximal*, la distancia entre el nivel de desarrollo cognitivo real del individuo, tal como podría medirse por su capacidad para resolver problemas solo, y su nivel de desarrollo potencial, tal como se mediría por su capacidad de resolver problemas bajo orientación o en colaboración con compañeros más capaces. La enseñanza, por lo tanto, debe producirse en la zona de desarrollo proximal y, en cierta forma, determinar el límite superior de esta zona. En la interacción social que debe caracterizar esta enseñanza, el profesor es el participante que ya “internalizó” significados socialmente compartidos para los materiales educativos del currículum y procura hacer que el aprendiz también llegue a compartirlos. El proceso de intercambio de significados ahí implícito está muy claro en el modelo de enseñanza de Gowin, descrito a continuación.

El Laboratorio de entrenamiento deportivo tiene como función estudiar las respuestas y adaptaciones que se producen en un sujeto cuando su organismo es sometido a las demandas derivadas de un esfuerzo físico.

Los datos obtenidos son utilizados bien para estudiar posibles anomalías relacionadas con el ejercicio (fatiga aguda, sobreentrenamiento, asma inducido por el ejercicio,...) o bien para obtener información de utilidad sobre el estado de forma del individuo, las capacidades funcionales, la eficacia en la utilización de la energía o cualquier otro dato que pueda resultar de utilidad para la salud, el control del entrenamiento y la mejora del rendimiento deportivo.

Para realizar esta labor se reproduce un trabajo físico en cinta rodante, bicicletas, etc. y durante la realización de este trabajo controlado se registran y miden diferentes variables de tipo físico (velocidad, inclinación, trabajo, potencia,...) o funcional

(frecuencia cardiaca, ventilación, presión arterial, consumo de oxígeno, producción de carbónico, lactato en sangre,...)

El laboratorio de entrenamiento deportivo se encarga de realizar pruebas de valoración funcional tanto para deportistas de cualquier nivel competitivo, como para personas sedentarias. Estas pruebas se basan en la medición y análisis de parámetros ventilatorios, metabólicos y cardio circulatorios durante un esfuerzo controlado en ergómetro.

El laboratorio tiene tres áreas de proyección bien definidas:

- Valoración del estado de salud, adaptación al esfuerzo y aptitud deportiva.
- Valoración funcional / ergometrías.

a. Área de rendimiento: Dirigida a la determinación de las capacidades físicas y al apoyo al entrenamiento.

b. Área de salud: Dirigida al análisis de las respuestas al esfuerzo, así como a la prescripción de ejercicio físico para la salud.

- Deporte y discapacidad.

Dirigida a la valoración de deportistas con discapacidad y a las personas con discapacidad que quieran realizar actividad física.

2.2.8.6. LA FACILITACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO SEGÚN AUSUBEL

La manipulación deliberada de atributos relevantes de la estructura cognitiva con fines pedagógicos se lleva a efecto de dos formas (Ausubel, 1968, p. 147; Moreira y Masini, 1982, pp. 41 y 42):

1.- *Sustantivamente*, con propósitos organizativos e integrativos, usando los conceptos y proposiciones unificadores del contenido de la materia de enseñanza que tienen mayor poder explicativo, inclusividad, generalidad y relacionalidad en este contenido.

2.- *Programáticamente*, empleando principios programáticos para ordenar secuencialmente la materia de enseñanza, respetando su organización y lógica internas y planificando la realización de actividades prácticas.

En términos sustantivos, lo que Ausubel está diciendo es que para facilitar el aprendizaje significativo es preciso prestar atención al contenido y a la estructura cognitiva, procurando “manipular” los dos. Es necesario hacer un *análisis conceptual* del contenido para identificar conceptos, ideas, procedimientos básicos y concentrar en ellos el esfuerzo instruccional. Es importante no sobrecargar al alumno de informaciones innecesarias, dificultando la organización cognitiva. Es preciso buscar la mejor manera de relacionar, explícitamente, los aspectos más importantes del contenido de la materia de enseñanza con los aspectos específicamente relevantes de la estructura cognitiva del aprendiz. Esta relacionabilidad es imprescindible para el aprendizaje significativo.

En resumen, es indispensable un análisis previo de aquello que se va a enseñar. No todo lo que está en los programas y en los libros y otros materiales educativos del currículum es importante. Además, el orden en el que los conceptos e ideas principales de la materia de enseñanza aparecen en los materiales educativos y en los programas, muchas veces no es el más adecuado para facilitar la interacción con el conocimiento previo del alumno. El análisis crítico de la materia de enseñanza debe hacerse pensando en el estudiante. De nada sirve que el contenido tenga una buena organización lógica, cronológica o epistemológica, si no es psicológicamente posible su aprendizaje.

En lo que se refiere a la estructura cognitiva del alumno, está claro que la condición *sine qua non* para el aprendizaje significativo es la disponibilidad de subsumidores -- conceptos o proposiciones claros, estables, diferenciados, específicamente relevantes -- en la estructura cognitiva.

En el caso de que no existan los subsumidores o de que estén obliterados, la principal estrategia defendida por Ausubel (1968, p. 148) para manipular deliberadamente la estructura cognitiva es la de los *organizadores previos* (Moreira y Sousa, 1996). Son materiales introductorios presentados antes del material de aprendizaje en sí, en un nivel más alto de abstracción, generalidad e inclusividad. Su principal función es la de servir de puente entre lo que el aprendiz ya sabe y lo que debe saber con el fin de que el nuevo material pueda aprenderse de manera significativa. Serían una especie de “anclaje provisional”.

Los organizadores previos pueden usarse también para “reactivar” significados obliterados (esto es perfectamente posible si el aprendizaje fue significativo), para “buscar” en la estructura cognitiva del alumno significados que existen pero que no se están usando durante algún tiempo en el contexto de la materia de enseñanza. Y principalmente para establecer relaciones entre ideas, proposiciones y conceptos ya existentes en la estructura cognitiva y aquéllos contenidos en el material de aprendizaje.

Innumerables investigaciones ya se han hecho en torno al efecto facilitador de los organizadores, casi siempre centradas en la función “puente”. Una meta-análisis de muchas de esas investigaciones llegó a la conclusión de que los organizadores previos, de hecho, tienen un efecto en el aprendizaje y en la retención, *pero pequeño*. Es decir, como puentes cognitivos, los organizadores previos no tienen mucho valor instruccional, no son capaces de suplir la deficiencia de subsumidores. Probablemente, el mayor potencial didáctico de los organizadores está en su función de establecer, en un nivel más alto de generalidad, inclusividad y abstracción, relaciones explícitas entre el nuevo conocimiento y *el conocimiento previo del*

alumno ya adecuado para dar significado a los nuevos materiales de aprendizaje. Esto es así porque, incluso teniendo los subsumidores adecuados, muchas veces el aprendiz no percibe su relacionabilidad con el nuevo conocimiento.

En lo que se refiere a la facilitación *programática* del aprendizaje significativo, Ausubel (op. cit. p. 152) propone cuatro principios programáticos del contenido: *diferenciación progresiva, reconciliación integrativa, organización secuencial y consolidación.*

La *diferenciación progresiva* es el principio según el cual las ideas y conceptos más generales e inclusivos del contenido de la materia de enseñanza deben presentarse al comienzo de la instrucción y, progresivamente, diferenciarse en términos de detalle y especificidad.

Ausubel propone este principio programático del contenido basado en dos hipótesis (1978, p. 190): 1) es menos difícil para el ser humano captar aspectos diferenciados de un todo más inclusivo previamente aprendido, que llegar al todo a partir de sus partes diferenciadas previamente aprendidas ; 2) la organización del contenido de un cuerpo de conocimiento en la mente de un individuo es una estructura jerárquica en la que las ideas más inclusivas están en el tope de la estructura y, progresivamente, incorporan proposiciones, conceptos y hechos menos inclusivos y más diferenciados.

Por lo tanto, una vez que la estructura cognitiva se organiza, como hipótesis, jerárquicamente y la adquisición del conocimiento es menos difícil si ocurriera de acuerdo con la diferenciación progresiva, nada más natural que programar deliberadamente la presentación del contenido de manera análoga, con el fin de facilitar el aprendizaje significativo.

Por otro lado, la programación del contenido debe no sólo proporcionar la diferenciación progresiva, sino también explorar, explícitamente, relaciones entre conceptos y proposiciones, llamar la atención hacia las diferencias y semejanzas

relevantes y reconciliar inconsistencias reales o aparentes. Esto debe hacerse para que se alcance lo que Ausubel llama reconciliación integrativa.

La *reconciliación integrativa* es, entonces, el principio programático según el cual la instrucción debe también explorar relaciones entre ideas, apuntar similitudes y diferencias importantes y reconciliar discrepancias reales o aparentes.

La diferenciación progresiva y la reconciliación integrativa son procesos de la dinámica de la estructura cognitiva, pero aquí se están tratando como principios programáticos instruccionales potencialmente facilitadores del aprendizaje significativo.

La *organización secuencial*, como principio que debe observarse en la programación del contenido con fines instruccionales, consiste en secuenciar los tópicos, o unidades de estudio, de manera tan coherente como sea posible (observados los principios de la diferenciación progresiva y de la reconciliación integrativa) con las relaciones de dependencia naturalmente existentes en el material de enseñanza.

El principio de la *consolidación*, a su vez, es aquel según el cual, insistiendo en el dominio (o maestría) de lo que se está estudiando, antes de que se introduzcan los nuevos materiales, se asegura continua prontitud en la materia de enseñanza y alta probabilidad de éxito en el aprendizaje secuencialmente organizado. El hecho de que Ausubel llame la atención sobre la consolidación es coherente con su premisa básica de que el factor aislado más importante que influye en el aprendizaje es lo que el aprendiz ya sabe.

La teoría de Ausubel ofrece, por lo tanto, directrices, principios y una estrategia que él cree que serán facilitadores del aprendizaje significativo. Cómo ponerlos en práctica con los alumnos escapa completamente al espíritu de este texto, pero no es posible dejar de mencionar un instrumento desarrollado por Novak, basado

principalmente en la diferenciación progresiva, de gran éxito en el aula, los *mapas conceptuales*. Tampoco se puede dejar de citar aquí la *V epistemológica de Gowin*.

2.2.8.7. LOS MAPAS CONCEPTUALES

La estrategia del mapeamiento conceptual fue desarrollada por Novak (1991,1997) y colaboradores, en la Universidad de Cornell, a partir de 1972. Se trata de una técnica que, como sugiere el propio nombre, enfatiza conceptos y relaciones entre conceptos a la luz de los principios de diferenciación progresiva y reconciliación integrativa. Los mapas conceptuales pueden usarse como recurso didáctico, de evaluación y de análisis del currículum (Moreira, 1993c; Moreira y Buchweitz, 1993). Pueden también servir como instrumento de metacognición, de aprender a aprender (Novak y Gowin, 1984, 1988, 1996).

2.2.8.8. LA V EPISTEMOLÓGICA

Aunque no desarrollada directamente a partir de la teoría del aprendizaje significativo, la llamada V de Gowin, V heurística o V epistemológica (Gowin, 1981; Novak y Gowin, 1984, 1988, 1996; Moreira, 1993b; Moreira y Buchweitz, 1993) es hoy por hoy considerada también una estrategia facilitadora del aprendizaje significativo. Se trata de un instrumento heurístico que tiene la forma de una V, de ahí que también reciba el nombre de diagrama-V, proyectado para analizar la estructura del proceso de producción del conocimiento. En la medida en que es un instrumento de metaconocimiento, es también una herramienta para facilitar el aprendizaje significativo en el aula.

2.2.8.9. UNA VISIÓN INTEGRADORA FINAL - UN MAPA CONCEPTUAL

Este trabajo tiene la intención de demostrar que el concepto de aprendizaje significativo, hoy tan utilizado en el contexto educativo, aunque propuesto inicialmente por Ausubel (1963, 1968) es compatible con otras teorías constructivistas contemporáneas. Pero me propuse también rescatar los significados originales de este concepto para mostrar que no son triviales y argumentar que es en ellos en los que los profesores encontrarán más apoyo para facilitar el aprendizaje significativo en el aula. Los mapas conceptuales de Novak, por ejemplo, derivan directamente de la teoría original de Ausubel y se han mostrado muy útiles, en la práctica, para facilitar el aprendizaje significativo tanto desde el punto de vista sustantivo como desde el programático.

Se trata de un artículo de naturaleza teórica. Por eso mismo no me preocupé mucho por ejemplos o aplicaciones prácticas. Haré, sin embargo, una excepción con los mapas conceptuales presentando, a título de conclusión, uno en el que intento dar una visión integradora final de todo el trabajo, una especie de reconciliación integrativa. A diferencia de los textos y otros materiales educativos, los mapas conceptuales no son autoexplicativos. No se proyectaron con esta finalidad. Requieren explicación por parte de quien los hace:

En los rectángulos están los conceptos más relevantes para la argumentación desarrollada a lo largo de todo el texto. Aprendizaje significativo aparece, intencionalmente, destacado por ser el concepto-clave del artículo. Las líneas simbolizan las relaciones entre los conceptos. Las palabras escritas sobre las líneas, los llamados conectivos, junto con los conceptos unidos por las líneas, deben dar la idea de proposiciones que expresan las relaciones entre los conceptos. Naturalmente, no todas las posibles relaciones aparecen en el mapa para que no quede muy denso y para que las relaciones más importantes no queden perdidas en medio de las relaciones secundarias. Las flechas se han usado cuidadosamente, sólo cuando eran necesarias para dar dirección a ciertas relaciones. El uso acentuado de flechas en los

mapas conceptuales los deja muy semejantes a diagramas de flujo y, así, los distorsiona. Aparentemente no sigue el modelo jerárquico de Novak que, a su vez, está basado en la idea de que la estructura cognitiva está jerárquicamente organizada, y en el principio de la diferenciación progresiva. Pero si elevamos el concepto de aprendizaje significativo en relación con el plano del mapa, la jerarquía aparece claramente.

El mapa comienza con la idea de que el conocimiento humano es construido y que en esa construcción pensamientos, sentimientos y acciones están integrados. Teorizando sobre la forma en la que se da la construcción del conocimiento humano, diferentes autores proponen distintos constructos teóricos, como los subsumidores de Ausubel, los esquemas de asimilación de Piaget, los constructos personales de Kelly y los modelos mentales de Johnson- Laird. Vigotsky destaca los signos e instrumentos como construcciones sociales, pero la “internalización” de estas construcciones es una reconstrucción mental del aprendiz. Para él, la interacción social es vital en el proceso de “internalización” (reconstrucción). Kelly también destaca la interacción social (personal) en su teoría, tanto es así que uno de los corolarios es el de la sociabilidad. La interacción social es igualmente importante para Ausubel, hasta tal punto que originalmente su teoría se llamaba “teoría del aprendizaje *verbal* significativo”. Además, como bien destaca Gowin, compartir significados, por la vía de la interacción social entre profesor y alumno, es condición para que se consuma un episodio de enseñanza.

A continuación, el mapa destaca la semejanza entre la estructura jerárquica de los subsumidores que Ausubel llama estructura cognitiva y la estructura jerárquica de los constructos personales que Kelly denomina sistema de construcción. Tal vez se pueda encontrar algún constructo análogo en Piaget y Johnson-Laird, pero esto no se ha explorado en este texto.

El gran realce, sin embargo, queda en el concepto de aprendizaje significativo que es subyacente, no sólo a la integración constructiva de pensamiento, sentimientos y

acciones preconizada por Novak, sino también a los constructos de los demás autores y a la internalización de instrumentos y signos de Vigotsky.

La segunda parte del mapa se refiere a los conceptos implicados en la facilitación del aprendizaje significativo. Ahí aparecen los principios programáticos facilitadores (diferenciación progresiva, reconciliación integrativa, organización secuencial y consolidación) y las estrategias de facilitación sustantiva, a través de la manipulación deliberada del contenido (análisis conceptual) y de la estructura cognitiva (organizadores previos), con fines instruccionales. Por último, aparece el concepto de mapas conceptuales representando el instrumento que ilustra muy bien la viabilidad práctica de la implementación de tales principios y estrategias. La V epistemológica no se ha incluido en el mapa por no tener una relación directa con la teoría original del aprendizaje significativo.

2.2.8.10. TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Aprendizaje de representaciones. Es el más elemental. Ocurre cuando el niño adquiere el vocabulario: primero aprende palabras que representan objetos reales (pero que tengan significado para él). Se denomina “de representaciones” porque la persona percibe y atribuye significados a determinados símbolos que expresan objetos, eventos.

Aprendizaje de conceptos.- Que se adquieren mediante dos procesos:

- 1) Formación, donde las características del concepto se obtienen a través de la experiencia directa y concreta, en sucesivas etapas de formulación y pruebas.
- 2) Asimilación, que se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues las características de los conceptos siguen definiéndose al utilizar las combinaciones disponibles.

Aprendizaje de proposiciones.- Va más allá de la simple comprensión de los conceptos. El sentido es captar el significado de ideas totales, expresadas en forma de proposiciones.

Las proposiciones implican la combinación y relación de varios conceptos que se combinando de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de éstos, produciendo un nuevo significado que se asimila en la estructura cognoscitiva. Una proposición significativa, posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (carga emotiva e ideológica) de los conceptos involucrados.

2.2.8.11. VENTAJAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- Produce una retención más duradera de la información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del deportista.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

2.2.8.12. INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Para este tema nos enfocaremos en la inteligencia corporal kinestésica porque es la más relacionada al deporte y al aprendizaje significativo que estamos investigando:

Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas o como medio de expresión; es la habilidad de unir cuerpo y mente para lograr perfeccionar el desempeño físico. Las personas que utilizan esta habilidad hacen gala de destrezas en cuanto al dominio de las actividades que necesitan un gran control muscular.

Es la inteligencia de los actores, deportistas, artesanos, músicos, cirujanos, joyeros, mecánicos y bailarines e implica control de los movimientos y el empleo del cuerpo de manera competente, ya que todos tienen la habilidad para realizar movimientos corporales y/o en el uso de los instrumentos de trabajo.

En la sociedad occidental esta inteligencia no cuenta con tanto reconocimiento como las demás inteligencias (las cognitivas, sobre todo) aun cuando esta habilidad puede constituir una necesidad y una condición importante para el desempeño exitoso en la vida. Es por esa falta de reconocimiento que la escuela convencional no le da suficiente importancia a este tipo de inteligencia.

Lo curioso es que para poder destacar en esta inteligencia obviamente se deben desarrollar otras muy importantes; por dar un ejemplo, un tenista mientras juega tiene que evaluar correctamente la fuerza con la que golpea la pelota para que llegue al punto que él desea – y esta evaluación se hace después de un proceso bastante complicado de un cálculo matemático de la distancia que recorrerá la pelota, y en concordancia con el movimiento corporal adecuado, aparte de sopesar otros factores como el viento, la luz, los movimientos del jugador-adversario, y todo esto, mientras él se mueve hacia otro lugar, dependiendo de la jugada deseada. Es obvio que esta es una actividad de gran complejidad y requiere de un conjunto de habilidades, la

manifestación de varias inteligencias juntas, interrelacionadas, ya que queda claro que no sería posible en estos casos el desarrollo de una de ellas sin la intercomunicación y el apoyo de las otras.

Cómo reconocerla:

-El alumno destaca en arte dramático, danza, deporte, trabajos manuales, utilización de herramientas.

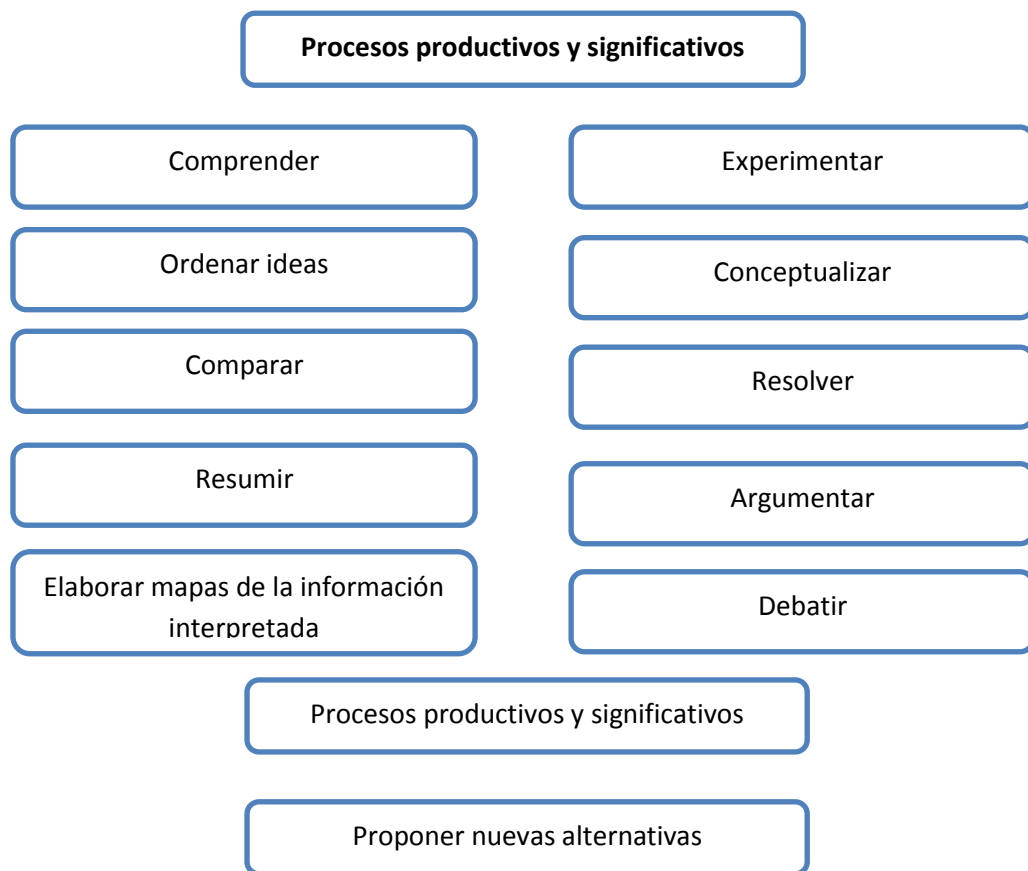
-Le gusta moverse, tocar y hablar, utiliza el lenguaje corporal para comunicarse mejor, manipula objetos y perfecciona las habilidades físicas.

Cómo se puede potenciar:

-Aprende mejor tocando, haciendo deporte o bailando, moviéndose, haciendo manualidades, y, en general, procesando información a través de sensaciones corporales ya que la estimulación sensoriomotriz no sólo sirve a nivel físico, sino que permite mayor desarrollo cognitivo.

2.2.8.13. PROCESOS PRODUCTIVO Y SIGNIFICATIVO

Esta proyección epistemológica tiene sustento teórico en ciertas visiones de la Pedagogía Crítica, que se fundamenta, en lo esencial, en el incremento del protagonismo de los estudiantes en el proceso educativo, en la interpretación y solución de problemas, participando activamente en la transformación de la sociedad. En esta perspectiva pedagógica, el aprendizaje debe desarrollarse esencialmente por vías productivas y significativas que dinamicen la metodología de estudio, para llegar a la metacognición, por procesos tales como:



2.2.9. CONCEPTO DE ACCIONES DEFENSIVAS

Para esta investigación es necesario citar a Karl. G, Stotts. T, Johnson. P, en su obra 101 Ejercicios Defensivos de Baloncesto. Barcelona. Ed. Paidotribo 2002 (Pág. 55), donde manifiesta:

“Las acciones defensivas en baloncesto se realiza entre el hombre que ataca y el aro, la posición defensiva consiste en flexionar ligeramente las rodillas y realizar desplazamientos laterales intentando robar el balón o evitando una acción de pase, tiro o intento de penetración a canasta por parte de su rival”⁷

⁷(Karl G. S., 101 Ejercicios defensivos de baloncesto, 2002)

En el baloncesto o básquetbol la capacidad defensiva de un equipo está en relación directa con la capacidad defensiva individual, considerándose la defensa como el factor más presente en el juego. Los jugadores deben estar bien entrenados en las tácticas de la defensa y conocer bien sus fundamentos. Dentro de ellos debemos considerar dos clases de aspectos: físicos y mentales.

Aspectos físicos de una defensa. Una buena posición fundamental defensiva es el principio esencial en la defensa individual.

Se fundamenta en el buen equilibrio del cuerpo, cuyo centro de gravedad debe estar a un nivel más bien bajo, distribuyéndose el peso por igual entre las dos piernas, pies apoyados sobre las plantas. Los pies van separados, con los talones en contacto suave con el piso, rodillas flexionadas y espalda recta.

Los brazos obstaculizan cualquier tiro o pase, una mano generalmente dirigida al atacante y la otra hacia la pelota (si está en posesión del contrario). Los brazos extendidos deben mantenerse en movimiento a fin de atraer la atención del adversario. El defensa debe enfocar su visión al espacio entre él y la pelota cuando el atacante no esté en posesión de la misma. En caso que el atacante domine el balón, el defensa debe concentrar su visión en el centro de gravedad del otro (a la altura de la cintura aproximadamente).

El juego de piernas defensivo y el equilibrio del cuerpo están estrechamente relacionados. Los movimientos de piernas más comúnmente usados son el paso de pugilista y los saltos constantes.

La rapidez es uno de los aspectos físicos más importantes de un buen defensa. La buena estatura es también un rasgo que debe tomarse en cuenta, pero debe estar unida a la rapidez para el logro de mejores resultados. La estatura también se relaciona con la velocidad de reacción que demuestra el jugador.

2.2.9.1. TÁCTICAS DE DEFENSA

Las principales tácticas defensivas en baloncesto son la defensa en zona y la defensa individual. En la defensa en zona, cada jugador es responsable de defender un área de la pista alrededor de la canasta donde intenta encestar el equipo contrario. En la defensa individual, cada jugador se encarga de marcar a un contrario. La defensa en zona no está permitida en la NBA pero sigue siendo parte importante del baloncesto.

Las técnicas defensivas individuales comprenden la destreza de bloquear tiros sin hacer faltas (taponar), interceptar pases y robar balones. Quitar la posesión del balón al equipo contrario durante el juego se denomina turnover (recuperación). El llamado 'dos contra uno' se produce cuando dos jugadores controlan a un oponente potencialmente peligroso. En otras ocasiones, todo un equipo presiona al otro, realizando un marcaje muy férreo en toda la pista.

Una técnica vital tanto para la defensa como para el ataque es el rebote, que permite conservar la posesión de la pelota bajo la canasta después de un fallo en un tiro.

2.2.9.2. DEFENSA INDIVIDUAL

El marcaje individual es el punto central de una defensa. La forma de marcaje está determinada por la posición en la cancha. Cubrir a un jugador que está listo para lanzar requiere aproximarse a él con rapidez (pasos de pugilista), con una mano en alto y la otra baja. Es importante no caer en el engaño o finta que ensaye el atacante.

Para marcar a un adversario que se apodera de la pelota en el tablero defensivo, se debe tratar de llevarlo hacia el rincón o la línea de banda. Cuando el adversario se dispone a pasar, el jugador debe obstaculizarlo, abriendo los brazos y moviéndolos de arriba a abajo con las manos abiertas.

Mientras el rival a marcar no esté en posesión de la pelota, el jugador debe estar atento a la distancia existente entre éste y el balón. Cuanto más alejado está el

jugador marcado del balón, más alejado puede jugar el defensa. Por el contrario, al acercarse el balón al adversario deberá acercársele también el defensa.

Marcaje del regateador. Debe procurarse mantener al regateador fuera de posición para el tiro a cesta. Si se escapa, lo mejor es cortar para atajarlo junto al tablero. Si el regateador avanza, el defensa debe acercarse a él con pasos rápidos y cortos, usando engaños y fintas a fin de que el regateador delate sus intenciones.

Si continúa regateando se debe intentar llevarlo hacia la esquina o los laterales.

Marcaje del pivote. El marcaje del pivote se diferencia según esté o no en posesión de la pelota. La mejor forma para impedir que el equipo contrario organice una jugada de penetración basada en el pivote, consiste en marcarlo de tal manera que no pueda recibir.

El defensa central se coloca entre el tablero y el pivote siguiendo de cerca los movimientos del atacante sin perder de vista la pelota. Cuando haya posibilidad de habilitación, se vendrá hacia adelante del pivote para interceptar el posible pase.

En general, esto es sólo posible cuando se juega a menos de tres metros del tablero.

2.2.9.3. DEFENSA DE EQUIPO

La defensa de un equipo depende de factores tales como las condiciones individuales, el estado de la cancha, el estilo del preparador, la clase de ofensiva planteada, etc. Debe ser constante en contraposición a la gran cantidad de factores variables que presenta el ataque.

Se considera que el equilibrio entre defensa y ataque debe estar en una proporción entre 51-49, 60-40 ó 55-45 en favor de la ofensiva. Contando con un adecuado nivel técnico, un juego de equipo organizado y amplia comunicación verbal entre los

jugadores, puede lograrse una rápida reacción ante la pérdida de la pelota y la reorganización efectiva de la posición defensiva.

Generalmente la función de los jugadores en la defensa se define por los requisitos físicos del puesto. Así los jugadores corpulentos se ubican en la línea posterior para recuperación de rebotes mientras que los más livianos y ágiles se colocan en la línea del frente para pases, regates, recuperación de rebotes largos, etc.

2.2.9.4. DEFENSAS POR ZONAS

Uno de los sistemas empleados consiste en alternar la defensa por zonas y una defensa hombre a hombre intercambiando puestos. Se basa en la idea de que el cambio del sistema defensivo a intervalos provoca cierta confusión en el adversario, obligándolo a jugar con menor nivel de eficacia.

En la formación de defensa por zonas, el jugador central es la clave, responsabilizándose de la zona delante del tablero. En caso de que abandone esta posición para desplazarse hacia la línea de fondo o las esquinas, el lateral del otro lado acude a la zona del centro para marcar a cualquier atacante que intente penetrar por allí.

2.2.9.5. DEFENSA A PRESIÓN (PRESSING)

Se sustenta en un par de delanteros rápidos con cierto grado de agresividad en su accionar. Ellos acosan al contrario encargado de recuperar los rebotes, el cual para alejar la pelota de su tablero debe realizar pases largos que pueden ser interceptados. Los jugadores receptores del pase son objeto de acoso por las otras defensas a fin de que pierdan la pelota. Los delanteros defensivos se cubren "mutuamente al momento de interponerse para cortar los pases.

2.2.9.6. LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE DEFENSA

2.2.9.6.1. POSICIÓN BÁSICA DEFENSIVA

Gráfico Nº1:



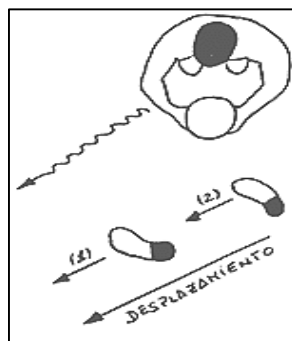
ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Los pies deben estar separados algo más que la anchura de los hombros. Con el peso del cuerpo sobre la parte delantera de los pies, los talones sólo rozan al suelo. Con las piernas flexionadas. La posición de nuestras piernas nos debe proporcionar un equilibrio, estabilidad para reaccionar con prontitud.

El tronco recto y ligeramente inclinado hacia adelante. Los brazos semiflexionados con los antebrazos y manos dirigidos hacia arriba. Los dedos de las manos estarán abiertos y las palmas hacia adelante o hacia el balón. La cabeza debe estar alta y atenta a todo lo que ocurre en el campo.

2.2.9.6.2. DESPLAZAMIENTOS DEFENSIVOS

Gráfico Nº2:

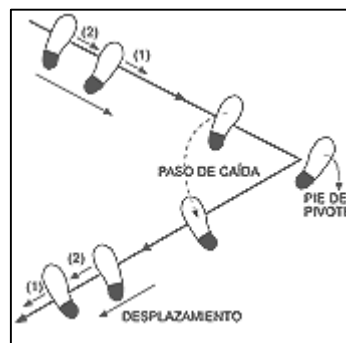


ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

a) **MOVIMIENTO DE PIES:** Han de ser cortos y rápidos. Los pies deben estar lo más cerca posible del suelo sin juntarlos ni cruzarlos. Debemos mantener constante la distancia entre los pies (pasos cortos). Moveremos en primer lugar el pie de la dirección que vamos a tomar, primero abrir (1) y luego cerrar (2). Juntar los pies es una tendencia natural, y es fatal para el defensor porque perdemos el equilibrio y nuestra capacidad de reacción ante un cambio de dirección del contrario.

b) **MOVIMIENTO DE MANO:** Brazos y manos deben utilizarse para presionar el balón o las posibles líneas de pase. Estos movimientos no deben sustituir a los desplazamientos de piernas.

Gráfico Nº3:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

c) **PASO DE CAIDA/AVANCE:** Cuando vamos hacia atrás y el atacante cambia de dirección, pivotaremos sobre el pie atrasado (contrario a la nueva dirección que vamos a tomar) y colocaremos al otro pie por detrás para seguir con nuestra defensa. Y nosotros, defendiendo vamos hacia delante y el atacante cambia de dirección realizaremos otro pivote para seguirle (paso de avance).

d) **ESGRIMA:** Cuando nuestro desplazamiento es atrás delante o al revés defenderemos de la siguiente forma: el pie adelantado tendrá la puntera mirando al frente y el pie retrasado estará mirando hacia el lateral. Mantendremos una separación entre los pies que nos proporcionarán equilibrio y capacidad de reacción. No nos debemos olvidar la técnica individual defensiva o la importancia que tiene la visión y la comunicación (hablar) para una buena defensa en equipo.

2.2.9.6.3. DEFENSA AL JUGADOR CON BALÓN

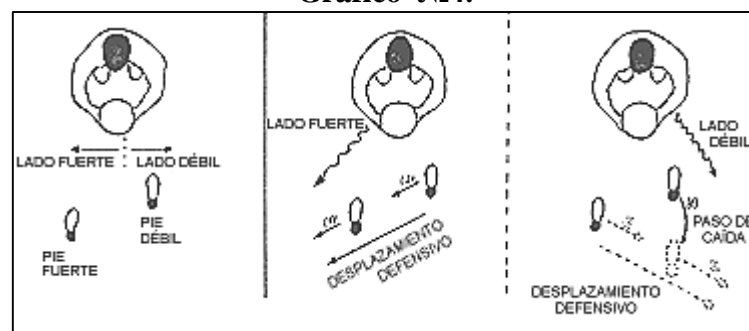
Hoy en día, es parte básica de cualquier defensa la presión al balón para evitar que el adversario juegue cómodo y pueda dirigir con facilidad el ataque.

2.2.9.6.3.1. EL JUGADOR CON BALÓN NO HA BOTADO

Tenemos dos opciones entre las que tenemos que elegir:

a) Dar un camino al atacante para que botee. De esta forma intentaremos dirigir al contrario y llevarle a donde nosotros queramos. Para ello tendremos un pie adelantado y otro retrasado, desde el pie adelantado hasta el retrasado es el lado fuerte, esto quiere decir que si el atacante avanza por ahí nosotros tendremos que realizar desplazamientos defensivos; y desde el pie adelantado hacia el otro lado lo denominamos lado débil, si el contrario se va por ese camino comenzaremos nuestra defensa con un paso de caída. Nosotros intentamos que el atacante avance por nuestro lado fuerte.

Gráfico Nº4:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

La distancia a la que estaremos es la que nos permita presionar el balón con el brazo del pie débil. La palma de la mano estará mirando hacia arriba. Al mismo tiempo evitaremos que cambie el balón de un lado a otro con facilidad y pueda irse por nuestro lado débil cruzando una pierna.

b) Colocar los dos pies a la misma altura. Queremos evitar que tenga un lado “cómodo” de progresión. Distancia: La que nos permita tocar al atacante con la mano, como antes. No habrá pie fuerte ni débil. Comenzaremos a desplazarnos con un paso de caída.

2.2.9.6.3.2. EL JUGADOR ESTÁ BOTANDO

Lo primero que hay que decir es que la distancia disminuye. Tenemos que estar siempre tapando la línea de penetración. Cuando cambie de dirección realizaremos un paso de caída, esto es algo que intentaremos evitar ya que no queremos que el balón vaya de un lado a otro porque nos cambia el lado fuerte y débil (las ayudas).

Intentaremos poner dificultades al jugador que tiene el balón y esperamos a que él cometa un fallo.

Podemos defender intentando dirigir, llevar al contrario a unos sitios menos peligrosos para nosotros, o bien, presionarle con el objetivo de dificultarle su progresión; para esto último tendremos la cabeza frente al balón y sin ofrecerlo ningún lado. Necesitaremos ser muy rápidos en nuestros desplazamientos defensivos.

2.2.9.6.3.3. EL JUGADOR HA DEJADO DE BOTAR

Nos acercamos más al contrario y abrimos un poco más las piernas pero manteniendo la flexión. Los brazos seguirán el balón, bien con ambas manos a la vez con una pequeña separación entre ellas, bien con una sola mano.

No iremos en principio a quitar el balón al contrario, defenderemos como si entre el atacante y nosotros hubiera un cristal, así evitaremos muchas faltas. También tendremos en cuenta que el atacante puede realizar un pivote y cruzar su pierna por delante nuestro para poder lanzar a canasta desde más cerca.

2.2.9.6.3.4. EL JUGADOR TIRA

Partiendo de una posición flexionada, cuando el contrario lanza a canasta nosotros puntearemos el tiro con un salto vertical para posteriormente bloquear el rebote. No nos podemos olvidar cerrar el rebote al tirador porque él sabe, intuye mejor que nadie a donde irá el balón si no entra.

No saltaremos las fintas de tiro que haga el contrario.

2.2.9.6.4. LADO FUERTE/LADO DÉBIL

Gráfico Nº5:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Dividiremos el campo en dos por una línea imaginaria que une los dos aros. El lado donde está el balón es el lado fuerte y donde no está es el lado débil o lado de ayuda.

A la hora de defender a un jugador sin balón hay que hablar de otro término que es la distancia al balón medida en cantidad de pases (1er pase, 2º pase), esto quiere decir si está próximo decidir cómo vamos a defender si el pase es hacia fuera o hacia canasta o a línea de fondo.

Estos tres aspectos (lado fuerte/débil, 1er pase, balón hacia fuera/dentro) son los básicos aunque podemos seguir profundizando mucho más.

a) Defensa en el LADO FUERTE.

Gráfico Nº6:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Vamos a explicar cómo se defiende en anticipación, presionando a nuestro atacante para evitar que reciba, o al menos donde él quiera, cuando defendemos así es una mezcla entre técnica individual, porque hay unas nociones básicas, y tácticas porque la defensa individual admite muchas variantes siempre que exista una lógica y sepamos qué queremos y por qué.

Un ejemplo para defender presionando es que el atacante sin balón esté en el lado fuerte, sea 1er pase lógico y esté más cerca del aro o de la línea de fondo que el balón. (Línea de pase es la línea recta que une el balón con cada uno de los atacantes).

El defensor estará presionando la línea de pase, siempre en disposición de llegar a ella y por consiguiente interceptar el balón o conseguir que nuestro atacante reciba fuera de sus posiciones habituales.

POSICION: Nos colocamos entre el balón y nuestro atacante dando la espalda a la canasta. Las piernas estarán flexionadas, de tal manera que la pierna adelantada estará un poco más atrás de la línea de pase y el brazo de esta pierna estará doblado (en posición de llegar al balón en caso de un pase) con la mano, la palma, mirando al balón. La pierna retrasada estará aproximadamente entre las dos piernas del atacante y la mano en contacto con el atacante, tocando su cadera o cintura. Dependiendo de

la distancia entre el atacante y el jugador con balón podemos no estar pegados al contrario, lo importante es la posición y presionar la línea de pase. No podemos estar viendo en todo momento el balón.

b) Defensa en el LADO DEBIL:

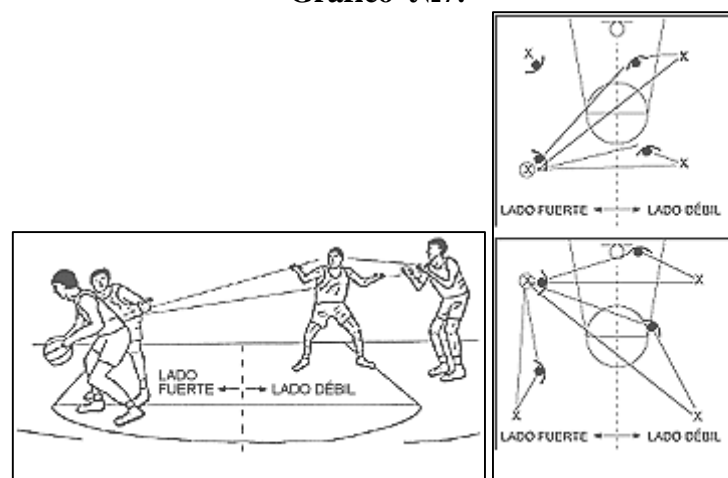
Debemos concienciarnos que el jugador que defiende a un atacante sin balón debe defender a su atacante más al balón, luego no puede relajarse.

Debe variar su posición defensiva cada vez que se mueva el balón, su atacante o ambos.

Hay que estar en una posición que nos permita estar viendo el balón y a nuestro defensor sin mover la cabeza (visión marginal).

El jugador que defiende en el lado de ayuda forma parte de un triángulo cuyos vértices son balón-defensor-atacante, siendo el defensor el más próximo al aro (dando la espalda a la canasta) y lo más cerca posible a la línea de pase.

Gráfico Nº7:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

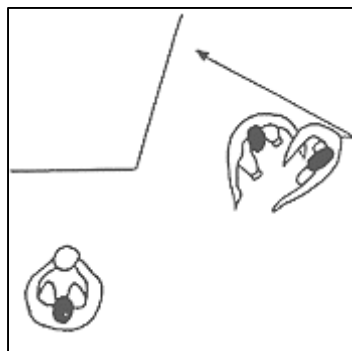
Estaremos en disposición de llegar a cortar el pase dando un paso y estirando el brazo, o bien llegar a defender, a nuestro atacante que ahora tiene del balón. Para intentar interceptar el pase podemos hacerlo con cualquiera de las dos manos (siempre palma al balón) a la vez que adelantamos el mismo pie. Cada opción tiene sus ventajas y desventajas.

La distancia a la que nos colocaremos será aproximadamente $1/3$, estando nosotros más cerca de nuestro contrario. Sin embargo, esto variará de la posición del balón (encima de la línea de tiros libres, en la línea de fondo..., no es lo mismo por el ángulo de pase que tiene el jugador con balón) y de si queremos ayudar mucho, poco, damos más importancia a la presión, o las ayudas, etc.

2.2.9.6.4.1. DEFENSA DEL CORTE

a) Defensa de las PUERTAS ATRÁS

Gráfico Nº8:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Cuando el atacante realiza una puerta atrás tenemos dos opciones para defender. La primera es girar el cuello para no perder de vista el balón y siguiendo el corte del atacante con la mano más cercana al aro dirigido al balón para interceptar el posible pase.

Y la segunda opción que tenemos es realizar un pivote sobre el pie retrasado para quedarnos de cara al balón y con los brazos abiertos, así con un paso tapamos un espacio amplio y después ya seguiremos defendiendo normalmente.

b) Defensa de PASAR Y CORTAR (lado fuerte)



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

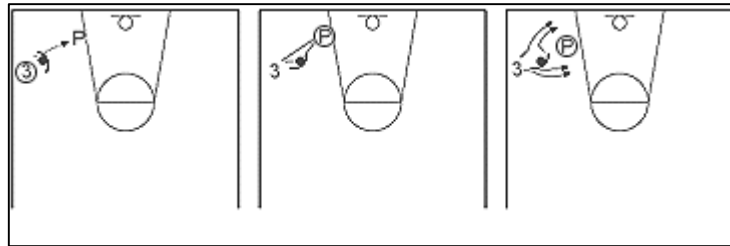
En el momento en que el jugador con balón efectúa el pase, el defensor debe dar un salto, un paso hacia el balón y hacia atrás, de tal manera que podamos reaccionar y que nunca nos gane la posición el atacante cortando por delante.

Usaremos el cuerpo para evitar que vaya por donde él quiera. Podrá irse por detrás de nosotros o bien, abrirse mucho a la hora de efectuar el corte.

Debemos tener mucho cuidado en esta situación y no perder la tensión defensiva cuando nuestro atacante pasa el balón y salta hacia el balón de forma automática.

Lo explicado ahora mismo no vale para la situación entre un alero y un pivot.

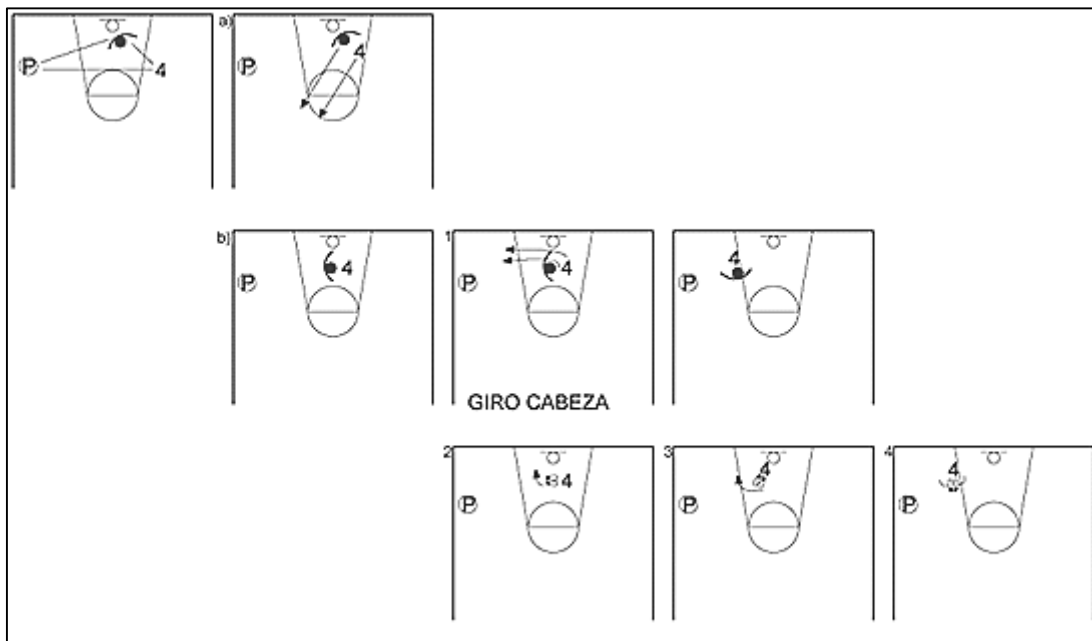
Gráfico Nº10:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

c) Defensa del corte LADO DEBIL/LADO FUERTE

Gráfico Nº11:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Para defender un corte del lado débil al lado fuerte partiremos de la posición de ayuda, formando un triángulo balón - yo - atacante.

El atacante inicia el corte, disminuye la distancia y un poco antes de que llegue a la altura del aro nos metemos en la línea balón - atacante - de cara al contrario, para evitar que continúe por donde quiere. Estaremos viendo el balón.

A partir de esta situación, de cara al atacante para desviar el corte, el atacante puede seguir hacia arriba, con lo cual le defenderemos en anticipación para evitar que reciba con facilidad (gráfico a).

Otra opción es que el atacante decida continuar el corte por abajo (gráfico b). Entonces podemos defenderle de dos formas; la primera, es girar la cabeza hacia abajo y continuar defendiendo el corte (gráfico 1). Hay un momento en que perdemos de vista el balón porque consideramos que nuestro atacante está en una posición muy peligrosa - bajo el aro y con girar la cabeza resolvemos el problema. La segunda opción es pivotar sobre el pie más cercano a la línea de fondo hacia atrás -reverso- (gráfico 2), para después pivotar sobre el pie más cercano al balón hasta colocarnos en un defensa de anticipación y seguir defendiendo el corte (gráficos 3 y 4). Hay un momento en el que estamos de, espaldas al atacante, con lo cual le debemos palpar, para tener controlado en todo momento a nuestro atacante.

El tiempo en que no vemos a nuestro atacante es mínimo. Una vez vistas estas dos opciones elegiremos cuál nos parece mejor, aunque eso no significa que no enseñemos la otra.

2.2.9.6.5. DEFENSA DEL BLOQUEO DIRECTO

Ante un bloqueo directo debemos actuar con gran rapidez, coordinación y decisión. Para ello es imprescindible un buen entrenamiento. Hay que tener en cuenta los siguientes puntos a la hora de defender el bloqueo:

- a) Localización del bloqueo en el campo. No es lo mismo que el bloqueo se produzca en línea de 6.25 que en la mitad del campo.
- b) Características de los jugadores atacantes y defensores que intervienen. Ver si el jugador con balón es un buen tirador o no, si nuestros jugadores son unos excelentes defensores, etc.

c) Después de ver dónde se produce el bloqueo y las características de los jugadores de ambos equipos, tendremos que elegir la forma de defender el bloqueo dependiendo del riesgo que queramos correr.

· **HÁBITOS O PREMISAS:** generales para defender el bloqueo directo.

1. El defensor del jugador que va a realizar el bloqueo debe avisar a su compañero que va a ser bloqueado. Debe hacerlo de forma clara y concisa.

2. El defensor del bloqueador intentará desviar (sin cometer falta personal) al atacante, su objetivo será retrasar el bloqueo y que no se produzca en el lugar previsto inicialmente.

3. El defensa del jugador que tiene el balón, que ha sido avisado del bloqueo por su compañero, debe PEGARSE lo más posible al jugador con balón e intentar cerrarle el lado por donde vendrá el bloqueo. Hay que presionar al balón, esté el jugador botando o no, no puede pensar.

4. El resto de jugadores que defienden debe ver y estar en disposición de realizar las ayudas necesarias.

5. Todos los jugadores deben tener claro cómo vamos a defender el bloqueo. Evitando así despistes y descoordinación.

Vamos a ver 6 formas de defender el bloqueo directo. Sin olvidarnos de hacer cada uno de los puntos explicados, que son comunes y no repetiremos a partir de ahora.

1) Pasar por delante sin ayuda:

El defensor del jugador con balón, que ha sido avisado del bloqueo por su compañero, deberá pegarse al atacante e intentar cerrarle el camino hacia el bloqueo. Todo esto se produce antes del bloqueo y ya en el momento del bloqueo la distancia

entre el jugador con balón y su defensor disminuye, porque queremos que el atacante se abra para que nos deje espacio para pasar entre él y el bloqueo.

Mediante un movimiento brusco pasaremos la pierna más cercana al bloqueo por delante, ayudándonos del brazo nos meteremos entre ambos.

El defensor del bloqueo no sale a ayudar. Puede dejar espacio entre él y su atacante (bloqueador), porque si el defensor del jugador con balón no puede pasar por delante, pueda pasar de 3er hombre.

VENTAJAS:

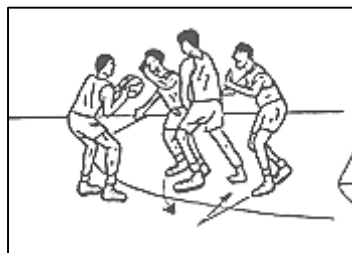
- El defensor del bloqueador no realiza ninguna ayuda por lo que tienen ventaja sobre la continuación.
- Al pasar por delante no permitimos el tiro.
- Mantenemos la presión sobre el balón en todo momento.

DESVENTAJAS:

- El jugador con balón muchas veces dejará a su defensor en el bloqueo y podrá penetrar, creándonos así muchos problemas para solucionarlo.

2) Pasar por delante con ayuda:

Gráfico Nº12:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

En el momento del bloqueo: El defensor del bloqueador se interpone en la trayectoria que debe seguir el hombre-balón. Esta salida será rápida, agresiva y totalmente de cara al atacante. Tocaremos con una mano a nuestro atacante.

EL OBJETIVO de esta ayuda es:

- El driblador varía su dirección (se abre) para que su defensor pueda pasar por el sitio en que está el defensor del bloqueador (realiza la ayuda).
- El jugador con balón agote el dribling.
- Provocar una falta en ataque.

Con la ayuda que realiza el defensor del bloqueador, el defensor del hombre-balón debe recuperar a su hombre y tapar la línea de penetración.

Ambos defensores, tanto al realizar la ayuda como a la hora de recuperar a su atacante, deben tapar los posibles pases dentro y molestar el tiro.

Si el bloqueador deshace el bloqueo su defensor dejará la ayuda y recuperará la posición defensiva. Ya no existe ningún bloqueo y por lo tanto no es necesaria la ayuda.

VENTAJAS:

- No permitimos el tiro del jugador con balón.
- Mantenemos la presión, una defensa agresiva.

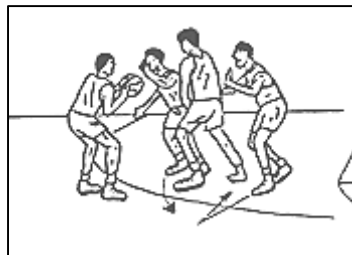
DESVENTAJAS

- Hace falta una buena coordinación.
- El bloqueador tiene una pequeña ventaja porque su defensor sale fuera. Hay que estar atento por si deshace el bloqueo y corta hacia el aro.

3) Pasar de 3er hombre (por el medio):

El defensor del bloqueador se separa de su atacante para dejar espacio libre y que a su compañero a la hora de pasar el bloqueo.

Gráfico Nº13:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

El defensor del jugador con balón pasará el bloqueo por detrás del bloqueador, si es necesario ayudado por su compañero.

VENTAJAS:

- No es necesario luchar tanto, desgasta menos.
- Menor riesgo de penetración y de pase interior.

DESVENTAJAS:

- Si el jugador con balón es un buen tirador puede aprovechar para penarse y tirar cuando su defensor está pasando por detrás del bloqueo.
- Disminuye la presión defensiva sobre el balón.

4) Pasar de 4º hombre:

Habría que recordar un par de supuestos en lo que podríamos pasar un bloqueo de 4º hombre. Por ejemplo, cuando el bloqueo se produce a una distancia grande del aro (1/2 campo, 10 metros, etc.) o si el jugador que tiene el balón es muy mal tirador.

Las ventajas y desventajas son las mismas que pasando de 3er hombre, pero ahora la distancia entre el jugador con balón y su defensor es algo mayor.

De todas formas hay que decir que no es complicado pasar de 3er hombre como para tener que hacerlo de 4º hombre; exceptuando en algunos casos especiales.

El defensor del bloqueador estará pegado a su atacante porque si no lo hacemos así la vuelta que tendrá que hacer su compañero sería enorme.

5) Defensa del bloqueo directo con cambio:

Lo que vamos a hacer es cambiar el marcaje justo en el momento del bloqueo. Gritaremos ¡Cambio! Cuando se produzca el bloqueo.

El jugador que defiende al bloqueador debe, con un movimiento rápido y agresivo, saltar y ponerse en la trayectoria del driblador para intentar:

- a) Que el atacante coja el balón.
- b) Provocar una falta de ataque.
- c) Desvía su trayectoria.
- d) Evitar que esté cómodo y pueda dar un buen pase a la continuación del bloqueo, donde el ataque tiene ventaja.

El jugador que defiende al atacante con balón (A), al oír la palabra ¡Cambio! (no debe ser necesario porque todo el mundo debe saber cómo vamos a defender los bloqueos) deberá recuperar rápidamente la posición respecto al bloqueador (2). Como vemos en el gráfico tras el cambio, el bloqueador parte con una posición ventajosa.

VENTAJAS:

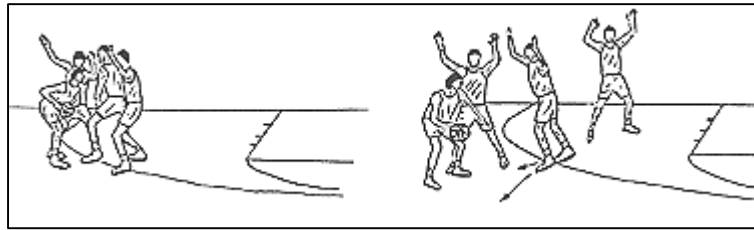
- Sobre el jugador con balón, no debe escaparse nunca ni tendrá opción de tiro.
- Es bastante sencillo de realizar y sorprende al ataque.

DESVENTAJAS:

- El bloqueador parte con ventaja sobre su nuevo defensor, para recibir un pase en la continuación.
- Al cambiar los marcajes se puede quedar un jugador bajo defendiendo a otro alto y al revés.

- 6) Defensa del bloqueo directo con 2 c 1

Gráfico Nº14:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

El defensor que defiende al bloqueador salta de forma rápida y agresiva olvidándose de su atacante.

Ambos defensores defenderán con los brazos arriba, tapando las posibles líneas de pase. El defensor del jugador con balón pasa el bloqueo y se puede con su atacante.

Ambos defensores se quedarán con el jugador con balón realizando el 2 c 1 trap. Formando un ángulo de 90° con sus pies. No deben intentar robar el balón ni hacer faltas personales.

En cuanto el atacante suelte el balón el jugador que ha realizado el 2 c 1 deberá correr para recuperar a su atacante o a otro (rotación). Esto habrá que entrenarlo con todo el equipo.

VENTAJAS:

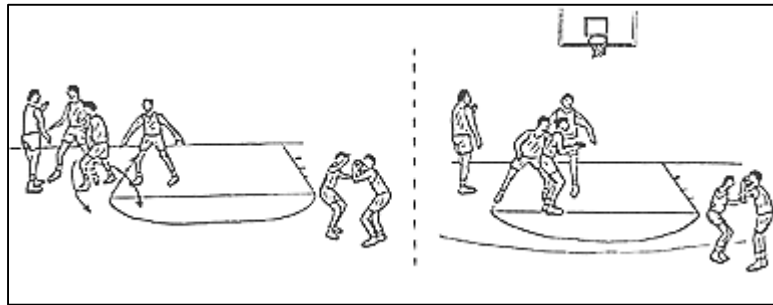
- Defensa muy presionante y agresiva.
- Al saltar a hacer 2 c 1 sorprendemos al atacante y podemos lograr que pierda el balón, agote el dribling, etc.

DESVENTAJAS:

- Los cinco defensores deben estar muy atentos y no puede fallar ninguno porque los otros tres defensores estarán contra cuatro atacantes.

- Peligro de realizar faltas en el 2 c 1.
- Si no lo hacemos bien, o ellos reaccionan bien pueden buscar un tiro cómodo.

Gráfico Nº15:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

2.2.9.6.5.1. DEFENSA DEL BLOQUEO INDIRECTO

a) Sin cambio:

- Partimos de una correcta posición defensiva en función de nuestro atacante y el balón.

- El defensor del bloqueador se separa de su contrario para dejar espacio a su compañero. A parte de evitar que su atacante corte hacia el balón ganándole la posición. Estará cerca de la línea de pase formando el triángulo defensivo.

- Avisará del bloqueo a su compañero.

- El jugador defensor que va a recibir el bloqueo no debe dejarse bloquear mediante una actitud activa y agresiva. Se ayudará de fintas para pasar el bloqueo. Puede optar entre dos opciones:

1. Partimos siempre de una posición flexionada, agachados para reaccionar con prontitud. Nos separamos del atacante (finta) para que el bloqueador corrija su posición y pasemos por delante. Separarse -pasar por delante.

2. Pegarnos de nuestro atacante (finta), para pasar a través del bloqueo (3er hombre), entre el bloqueo y nuestro compañero pegarse - pasar a través del bloqueo.

En cualquiera de los casos, en el momento de pasar el bloqueo debemos meter la pierna y el brazo para no quedarnos estancados y estaremos viendo a nuestro atacante y el balón. El defensor del bloqueador, aparte de avisarnos, nos podrá ayudar a pasar el bloqueo.

b) Cambio:

- Partiendo de una buena posición defensiva del defensor del bloqueador avisará a su compañero y gritará ¡Cambio!

- El que recibe el bloqueo debe recuperar la posición sobre el bloqueador, ya que éste parte de una mejor situación.

- Esta defensa es útil cuando los bloqueos se producen entre jugadores de la misma altura. Debemos tener en cuenta que al realizar el cambio del bloqueador tiene una importante ventaja que hemos de recuperar.

- Esto es lo básico, cada bloqueo (vertical, ciego, horizontal, etc.) se puede defender de diferentes formas.

2.2.9.6.6. DEFENSA DE LOS PIVOTS

La defensa del pivote es muy importante, ya que al jugar muy cerca del aro el peligro que hay es mayor. Necesitamos que no reciba y que si lo hace sea fuera de posición. Vamos a explicar tres formas de defender al pivote:

1. POR DETRÁS:

Gráfico Nº16:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Nos colocaremos detrás del jugador atacante y ligeramente hacia el lado del balón.

Debemos luchar para que el pivote contrario no nos vaya echando para atrás y reciba muy cerca.

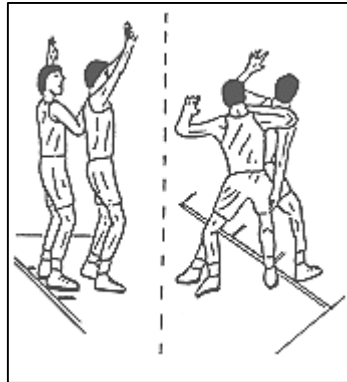
Nuestras piernas estarán flexionadas, el tronco recto, nuestros brazos en disposición de molestar su recepción o anticipándonos (sin empujarle con el cuerpo)

INCONVENIENTE: Es fácil que el atacante reciba y con el balón en esa posición hay peligro.

VENTAJA: Tenemos tapada la penetración una vez que reciba. La usa cuando el contrario no es muy peligroso con el balón o en esa posición domina nuestra defensa. Esta forma de defender es poco agresiva, lo cual no significa que sea mala.

2. POR DELANTE:

Gráfico Nº17:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Nos colocaremos delante del atacante, bien de espaldas, bien de frente al balón.

- a) **DE CARA** al balón: Estaremos con las piernas flexionadas, lo más pegadas posible al atacante, tocándole con una mano en su cadera y con la otra estirada hacia arriba, o bien con ambos brazos arriba tratando de evitar el pase por alto.
- b) **DE ESPALDAS** al balón: Nos colocaremos igualmente lo más pegados al atacante que podamos. Estaremos con la cabeza girada para ver el balón. Podremos estar con los dos brazos arriba o con uno sólo.

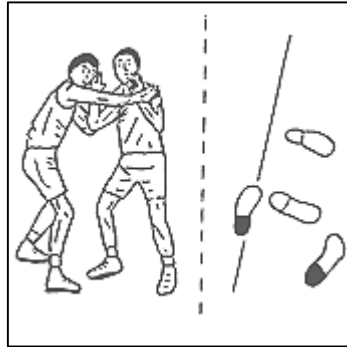
Esta defensa se usa ante jugadores que no queramos que reciban. Para defender de esta forma, tendremos que evitar que nos desplacen con uno solo.

Será conveniente que el defensor tenga una gran envergadura o una buena capacidad de salto para interceptar los pases bombeados. Es fundamental la ayuda del lado débil.

Otro aspecto básico es la presión al balón para que no pueda jugar cómodo o pasar donde quiera y como quiera.

3. EN 3/4:

Gráfico №18:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

- 3/4 partes de nuestro cuerpo estarán entre el atacante y el balón y 1/4 parte detrás salvaguardando el interior de la zona.
- Las piernas estarán flexionadas, y la más cercana al balón, delante.
- El tronco recto, pegado al atacante, y la cabeza girada hacia el balón. El brazo en la línea de pase y con la palma girada hacia el balón.
- El brazo alejado estará en contacto con el atacante, luchando para que no nos separen de nuestra posición.
- Esta es una defensa muy efectiva, agresiva y presionante, pero el problema viene cuando el balón cambia de lado, por lo cual tenemos que variar nuestra posición. El contrario intentará mantener la posición y evitar que nos movamos con facilidad.

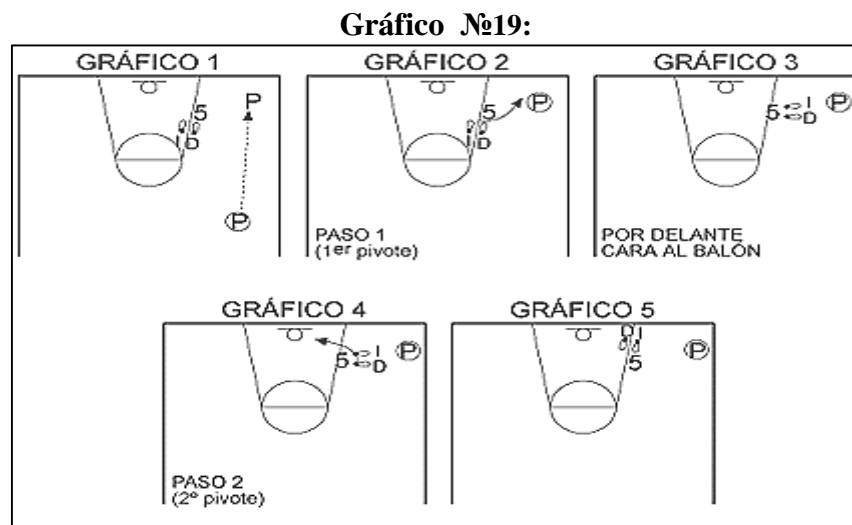
CAMBIO DE DEFENSA DE 3/4 POR UN LADO A 3/4 POR EL OTRO

- a) Por detrás: Si pasamos por detrás es más fácil, pero hay un momento en que podría recibir el atacante, por lo que habría que hacerlo rapidísimamente.

b) Por delante: Para ello hay dos maneras:

· Dando la espalda al balón, sería como un giro sobre un eje. Cuando estamos defendiendo por delante lo haremos como lo hemos explicado anteriormente.

· De cara al balón:



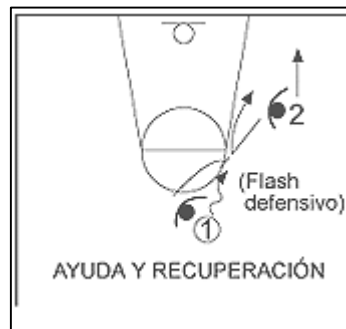
(Gráfico 2) Primero nos ponemos delante cruzando la pierna atrasada delante (1er pivote -pivote anterior).

(Gráfico 4) Posteriormente, la pierna más alejada a la nueva posición del balón la cruzaríamos por delante para situarla detrás de su pie. Al mismo tiempo acondicionaríamos nuestra posición de brazos, tronco y cabeza (2º pivote - pivote anterior) La lucha por la posición al defender en 3/4 y cambiar de lado es muy fuerte. Hay que enseñar a nuestro jugador a que pase por delante, por detrás, pero que pase. Quedarse es fatal.

2.2.9.6.7. AYUDA Y RECUPERACIÓN

Vamos a analizarlas por separado pero en la realidad son dos acciones continuadas.

Gráfico Nº20:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

AYUDA: Es la acción del defensor del jugador sin balón que realiza un movimiento rápido y agresivo, llegando a colocarse en la línea de penetración si es necesario, para que el contrario se detenga o frene su velocidad y le dé tiempo a nuestro compañero a recuperar a su hombre.

Esta ayuda (flash, finta) debe hacerse con las piernas flexionadas, estando de tal manera que veamos el balón y al jugador que habíamos abandonado momentáneamente.

La ayuda la haremos tapando la línea de pase y con los brazos arriba para evitar el pase lógico sobre el atacante del jugador que realiza la ayuda.

RECUPERACION: Inmediatamente después del movimiento de ayuda, deberá recuperar a su atacante teniendo en cuenta que lo haremos defendiendo las líneas de pase para evitar que el atacante reciba. Primero taparemos la línea de penetración y habrá que pensar que lo más posible es que se haya desplazado.

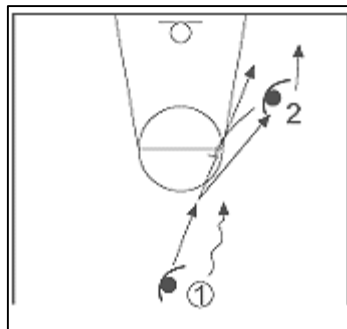
El jugador que recibe la ayuda no se puede dormir y recuperará lo antes posible una posición correcta.

Sobre la ayuda y recuperación hay que tener en cuenta dos puntos:

1. Que el jugador que vaya a recibir la ayuda no sea sobrepasado del todo y pueda, gracias a la ayuda de su compañero, coger de nuevo a su jugador.
2. Que el jugador que ayuda lo haga rápido y pueda recuperar a su par. De nada servirá si ayudase pero se quedase ahí y no recuperase a su par.

2.2.9.6.8. AYUDA Y CAMBIO

Gráfico Nº21:



ELABORACIÓN: Germania Ruiz y Andrés Rodríguez

Hay ocasiones que cuando un defensor es completamente rebasado o por motivo táctico cambiamos la defensa del jugador que tiene el balón.

Cuando vemos que un jugador de nuestro equipo es superado iremos a ponernos en su trayectoria (adaptándonos a su velocidad sin hacer faltas) y nos quedaremos con él. Este salto debe ir dirigido a frenar al jugador con balón y provocar lo siguiente:

1. Que se detenga.
2. Que cometa falta en ataque.

3. Que ralentice su marcha y podamos seguir con él.

4. Que suelte el balón.

El salto lo haremos con los brazos arriba tapando la línea de pase principalmente la de nuestro anterior par.

El jugador que ha recibido la ayuda en el momento que oye ¡Cambio! (no debe ser necesario y tiene que saber qué hacer sin oír nada) debe buscar al atacante que ha quedado libre e ir rápidamente a por él.

Habrà veces que realizaremos una rotación cuando se produzca un cambio o tras un 2 c 1.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aprendizaje significativo y productivo: Resultado de las interacciones de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo.

Acciones defensivas: Son todas aquellas acciones o evoluciones que un equipo realiza en el transcurso de un partido, mientras el balón está en juego para superar al adversario tanto en Defensa como en Ataque.

Baloncesto: El baloncesto o básquetbol (del inglés basketball) es un deporte en el cual compiten dos equipos de cinco jugadores cada uno. El objetivo es introducir la pelota (balón) en el aro (cesta o canasta) del equipo contrario, que se encuentra ubicado a 3,05 metros de altura. Por eso, el baloncesto suele ser jugado por personas de gran estatura.

Educación física: Conjunto de disciplinas, especialmente escolares, que tienen como fin el desarrollo del cuerpo mediante la práctica del deporte.

Deporte: Actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física.

Método: Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.

Técnica: Destreza y habilidad de una persona en un arte, deporte o actividad que requiere usar estos procedimientos o recursos, que se desarrollan por el aprendizaje y la experiencia.

Preparación física: Es la aplicación de un conjunto de ejercicios corporales, dirigidos racionalmente a desarrollar y perfeccionar las cualidades perceptivo – motrices de la persona para obtener un mayor rendimiento físico.

Rendimiento deportivo: Capacidad que tiene un deportista de poner en marcha todos sus recursos bajo unas condiciones determinadas.

Destrezas con criterios de desempeño: Son acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad.

Estrategia: Acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión. Proviene del idioma griego stratos, «ejército», y agein, «conducir», «guiar».

Rendimiento: Capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar.

Educación integral: Educación que integra y armoniza todos los procesos educativos particulares en una formación de todas y cada una de las capacidades del ser humano de forma integradora.

Potencialidades: Capacidad de la potencia, independiente del acto.

Habilidad motora: Se refieren a los patrones de movimiento y habilidades físicas del cuerpo.

Observación directa: Es un instrumento de recolección de información muy importante y “consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta.

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

El aprendizaje significativo de los deportistas incide positivamente en las acciones defensivas de la selección de baloncesto primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros periodo 2014 – 2015.

2.5. VARIABLES

2.5.1. INDEPENDIENTE:

Aprendizaje Significativo – Productivo

2.5.2. DEPENDIENTE:

Acciones defensivas

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Aprendizaje Significativo - productivo

DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El aprendizaje significativo-productivo es el que conduce a la reflexión y significación de lo aprendido, para dar solución a los problemas, como apoyo a futuros aprendizajes. Este tipo de aprendizaje conduce al deportista a pensar, razonar, investigar lo aprendido y poner en práctica. Fuente: Investigadores propios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conduce a la reflexión y significación de lo aprendido. Centrándose en los logros/resultados alcanzados de los aprendizajes (producto) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimiento previo. ➤ Conocimiento nuevo. ➤ Desarrollo de la memoria comprensiva ➤ Desarrollo del pensamiento crítico. ➤ Meta cognición. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente? ➤ ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica? 	<p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Encuesta <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuestionario

VARIABLE INDEPENDIENTE: Acciones defensivas

DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Las acciones defensivas son habilidades que el deportista debe poseer, dominar los conceptos básicos de la defensa individual, para que dificulte lo más posible el juego de ataque contrario.</p> <p>Fuente: Investigadores propios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Son habilidades que posee un deportista para dificultar el juego de ataque del contrario. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Defensa hombre balón ➤ Triangulo de ayuda ➤ Defensa del alero del lado fuerte ➤ Defensa al corte del alero del lado fuerte ➤ Defensa al corte del alero del lado débil ➤ Defensa al corte del pivote ➤ Defensa a los postes ➤ Defensa a la ayuda del hombre balón ➤ Presión sobre el posible pase ➤ Defensa al bloqueo. ➤ Defensa individual. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Son importantes las acciones defensivas? ➤ ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto? 	<p>TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Observación <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guía de Observación

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. MÉTODO CIENTÍFICO

En esta investigación se utilizó el Método Científico el mismo que orientó y guió el camino hasta llegar a comprobar los hechos y fenómenos del problema que requería de una investigación interna, por lo que se elaboró objetivos y acciones inmediatas, también se elaboraron preguntas a contestarse, en cuanto a su población pequeña, se realizó un trabajo de campo y sus resultados no son generalizados.

Este método divide a la investigación en las siguientes etapas o pasos:

- 1.- La observación del fenómeno.
- 2.- Formulación de hipótesis.
- 3.- Diseño experimental.
- 4.- Análisis de los resultados y conclusiones.

Método Inductivo. Este método permitió ir de lo particular a lo general, es decir, ayudó a establecer cuál es la causa que más incide en el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros.

Método Deductivo. Con este método se partió de un principio general ya conocido, es decir se pudo establecer las posibles causas que inciden en el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de los jugadores de baloncesto.

Método Analítico. Este método permitió sacar las conclusiones verdaderas ya que se trabajó en el lugar de los hechos haciendo que los investigadores realicen el análisis y la observación para conocer la naturaleza del fenómeno que incide el aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de los jugadores de baloncesto.

Método Sintético. Este método admitió recopilar la información en forma efectiva y precisa para que los investigadores puedan sacar las recomendaciones útiles para que ayude a los entrenadores para que no expongan a los jugadores aprendizajes tradicionales y acciones defensivas caducas que afecten el desenvolvimiento de los deportistas de esta institución.

3.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de carácter descriptiva explicativa y correlacional, porque permitió detallar y explicar con la intención de establecer la causalidad de los hechos y conocer la incidencia del aprendizaje significativo -productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto, con el propósito de encontrar la solución al problema investigado.

3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de campo, ya que se aplicó la observación directa para detectar los acontecimientos que ocurren en el transcurso de la investigación, los cuales tienen sustento bibliográfico. Los investigadores estuvimos en lugar de los hechos, con los actores de la problemática de modo que se pudo conocer de qué manera incide el aprendizaje significativo- productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”.

3.1.4. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es transversal porque se realizó en un tiempo determinado desde el mes de julio del 2014 hasta marzo de 2015.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Se trabajó con una población de 16 sujetos divididos en estratos de 15 basquetbolistas, y 1 entrenador de Cultura Física designado al entrenamiento de la selección de baloncesto.

Cuadro.№1:

Cuadro estadístico de la población global

ESTRATO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Basquetbolistas	15	94%
Entrenador	1	6%
TOTAL	16	100%

FUENTE: Registro del entrenador Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

3.2.2. MUESTRA

Por ser un número manejable se trabajó con toda la población o universo compuesto por 15 deportistas, y 1 entrenador de Cultura Física designado al entrenamiento del baloncesto.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS

Teniendo como base que las técnicas son el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte para recopilar información, los investigadores utilizamos:

La encuesta.- Esta técnica permitió la aplicación de un cuestionario, adecuado a los deportistas y entrenadores seleccionados para poder recoger la información más útil posible para esta investigación.

Observación.- Esta técnica permitió la aplicación de una guía de observación, adecuada a los deportistas para recoger la información más útil posible para la investigación.

3.3.2. INSTRUMENTOS

Como instrumento se utilizó el cuestionario y la guía de Observación. Para el cuestionario se manejó preguntas estructuradas de 10 ítems.

La encuesta sirvió para recibir información vía escrita. Estas preguntas se aplicó a los 15 jugadores de baloncesto y al entrenador de cultura física, fueron 10 ítems de preguntas alternativas divididas en tres fases: de diagnóstico, factibilidad y de diseño.

En la guía de observación se manejó el registro visual de lo que ocurre en la situación real, es decir el entrenamiento de los deportistas.

3.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de recoger la información vía encuestas y entrevistas procedimos a interpretar los resultados y poder generar un nuevo conocimiento científico y se procedió a realizar las siguientes tareas:

- Tabulación de la información.
- Realizar cuadros estadísticos y gráficos.
- Análisis de datos.
- Interpretamos los datos.
- Se procedió a la comprobación de hipótesis, y se utilizó la Estadística Descriptiva, cuyo método es eficiente para llegar a la comprobación de la hipótesis planteada es la porcentual.
- Determinamos conclusiones y recomendaciones.

Para procesar los datos obtenidos se sometió a un proceso de clasificación, registro y tabulación, para lo cual se empleó el programa estadístico de Microsoft Office Excel 2010, el cual permite tabular y realizar una representación gráfica de los resultados obtenidos.

Para el análisis se utilizó las técnicas lógicas “inducción, análisis y síntesis” así como el estadístico para dar a conocer los resultados de la investigación a través de funciones y porcentajes, en base a la cual se realizó el análisis e investigación.

A continuación se presenta los cuadros y los gráficos con los respectivos análisis e interpretaciones de los resultados obtenidos en base a la encuesta realizada a los 15 deportistas y 1 entrenador de baloncesto.

CAPÍTULO IV

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO REALIZADA A LOS 15 JUGADORES DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO PRIMERA CATEGORÍA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS

1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?

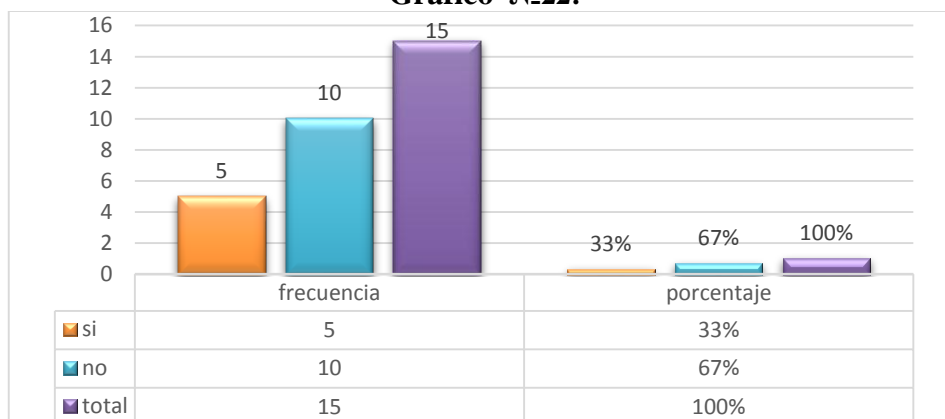
Cuadro Nº 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33%
NO	10	67%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº22:



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 basquetbolistas investigados, 5 que representa el 33% responden que la metodología de enseñanza empleada SI es la correcta, mientras que 10 que equivale el 67% afirma que la metodología de enseñanza empleada NO es la correcta.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los basquetbolistas encuestados el 67% equivalente a 10 revelan que la metodología de enseñanza empleada no es la correcta y por tal motivo la metodología de enseñanza debe mejorar para conseguir el rendimiento que se espera en los encuentros deportivos.

2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?

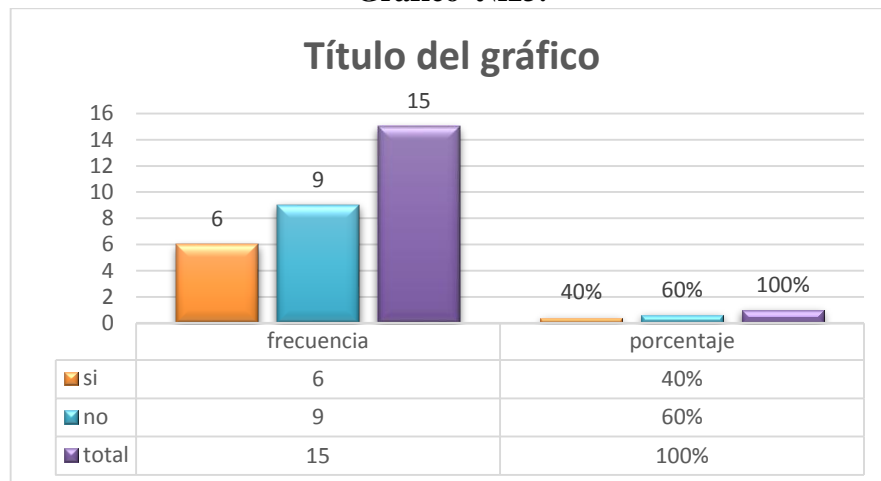
Cuadro Nº 3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº23:



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: Al consultar a los 15 deportistas encuestados 6 de ellos, que representa el 40% manifiestan que los espacios donde se entrena baloncesto SI son adecuados y los 9 deportistas que corresponde al 60% aducen que los espacios donde se entrena baloncesto NO son adecuados.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jugadores investigados el 60% de ellos contestan que los espacios donde se entrena baloncesto no son adecuados, ya que sin los escenarios apropiados y disponibles no se puede adquirir un aprendizaje significativo – productivo para mejorar las acciones defensivas.(Desarrollar las destrezas con criterios de desempeño).

3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?

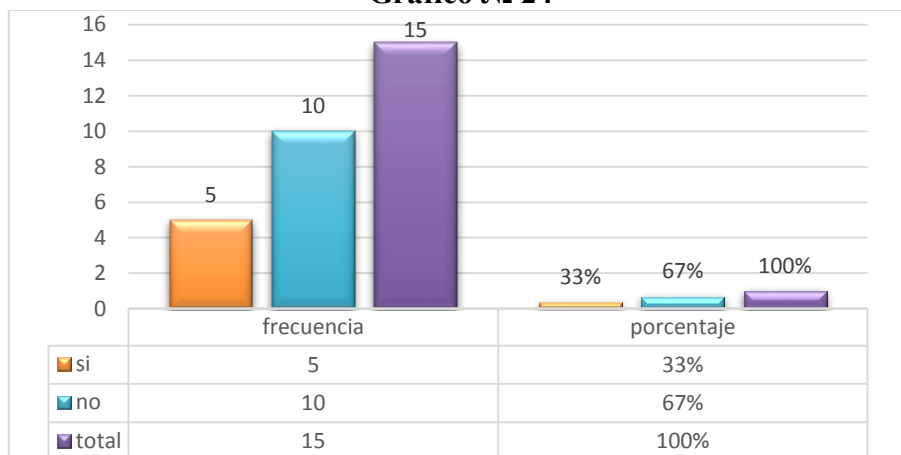
Cuadro № 4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33%
NO	10	67%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico № 24



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: Los 15 deportistas que son objeto de la investigación 5 que equivale al 33% afirman que SI el equipo cuenta con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente, y 10 que representa el 67% responden que NO cuentan con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea significativo.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jóvenes entrevistados el 59% de ellos afirman que el equipo no tiene los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente, ya que en los entrenamientos son de gran importancia para el aprendizaje significativo – productivo.

4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica?

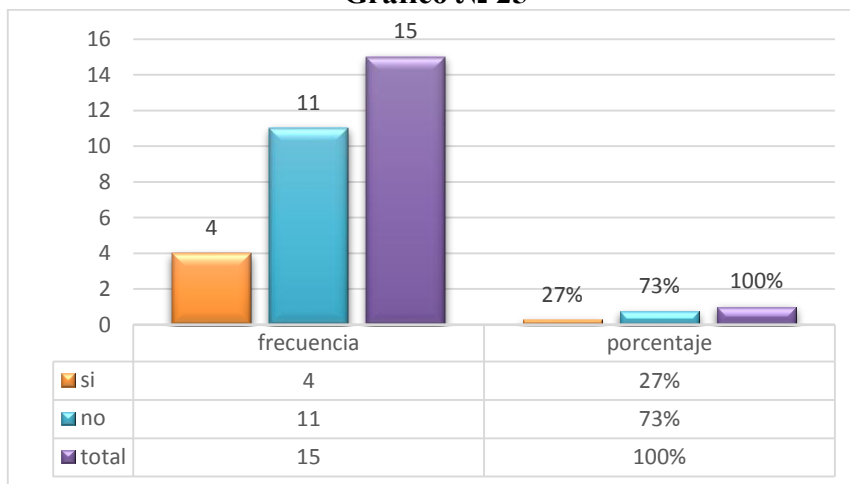
Cuadro Nº 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	27%
NO	11	73%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 25



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 jugadores investigados 4 que equivalen al 27% afirman y dicen que lo aprendido en los entrenamientos SI se lleva a la práctica, y 11 que representa el 73% responden que lo aprendido en los entrenamientos NO se lleva a la práctica.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jugadores consultados el 73% de ello sindicaron que lo aprendido en los entrenamientos no se lleva a la práctica, mientras el 23% dicen que lo aprendido en los entrenamientos si se lleva a la práctica y que en los encuentros deportivos no tienen una planificación por lo tanto se improvisa.

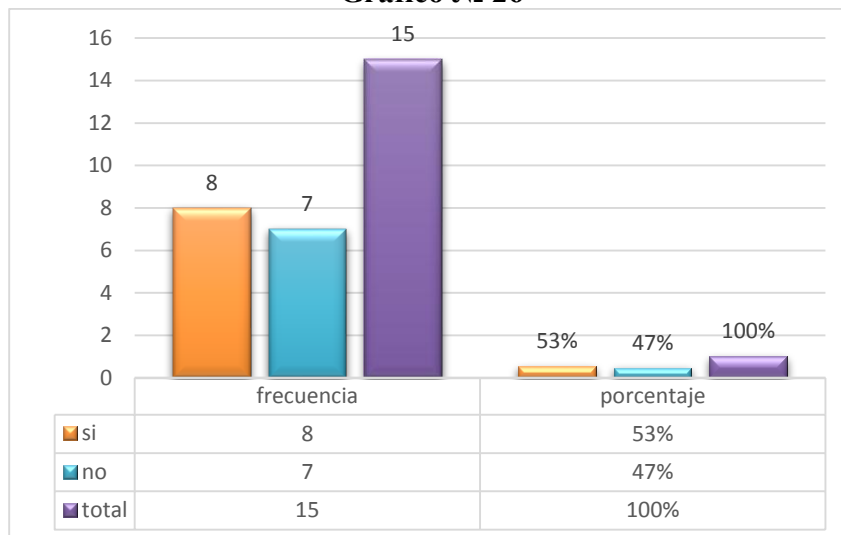
5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más lúdicos?

Cuadro Nº 6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	53%
NO	7	47%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”
ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 26



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”
ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 deportistas investigados 8 que equivalen al 53% afirman que SI los entrenamientos deberían ser más recreativos, y 7 que representa el 43% responden que los entrenamientos NO deberían ser más recreativos.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los deportistas interrogados el 53% de ellos afirman que los entrenamientos deberían ser más recreativos, mientras que el otro 43% manifiestan que los entrenamientos no deberían ser más recreativos, indicadores notables para no exista un verdadero aprendizaje significativo – productivo.

6.- ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto?

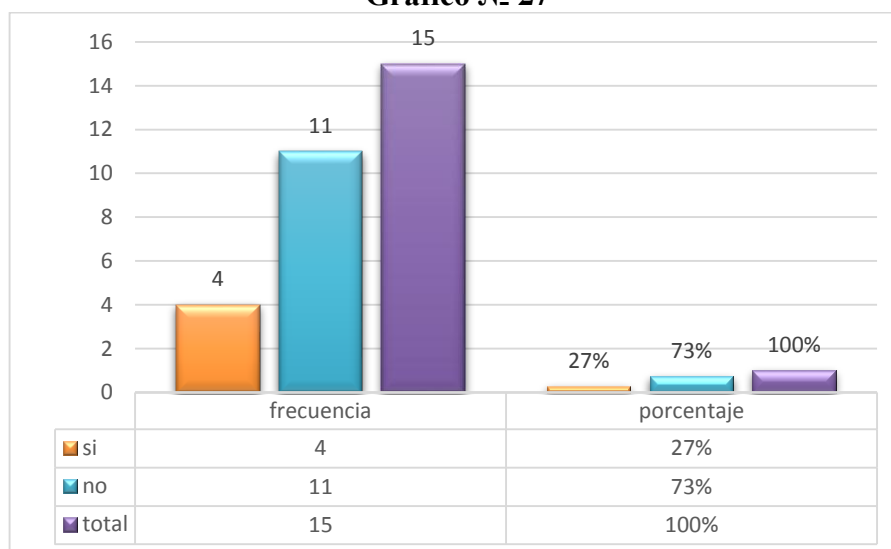
Cuadro Nº 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	27%
NO	11	73%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 27



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 jóvenes investigados 4 que equivalen al 27% afirman que SI conocen las acciones defensivas del baloncesto, mientras que 11 que representa el 73% responden que NO conocen las acciones defensivas del baloncesto.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jóvenes entrevistados el 73% de ellos dicen que desconocen las acciones defensivas del baloncesto resultado que involucra un mayor interés en la enseñanza del entrenador.

7.- ¿Son importantes las acciones defensivas?

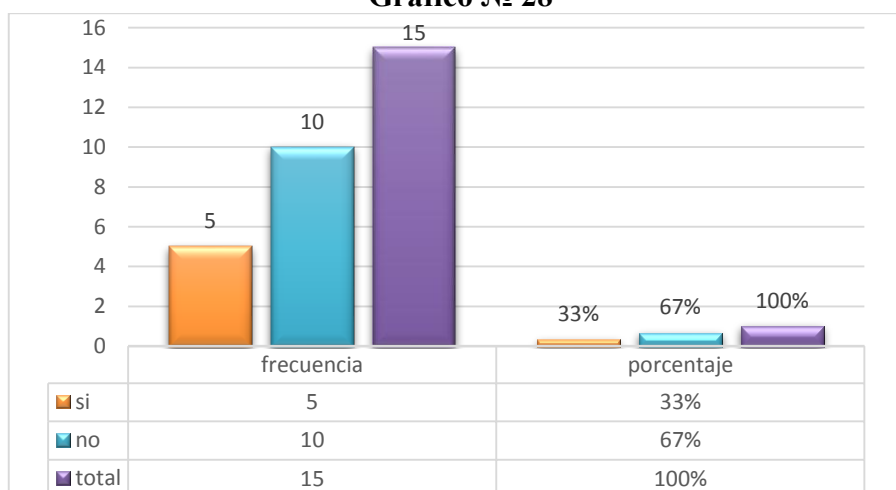
Cuadro № 8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33%
NO	10	67%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico № 28



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 jugadores investigados 5 que equivale al 33% afirman que SI son importantes las acciones defensivas, mientras que 10 que representa el 67% responden que NO pierden los partidos por las acciones defensivas si no otras razones.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jugadores entrevistados el 67% de ellos responden que siempre se pierden los partidos por el desconocimiento de la importancia de las acciones defensivas ya que unos compañeros piensan que en el baloncesto solo hay que hacer canastas o aros.

8.- ¿Su entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas?

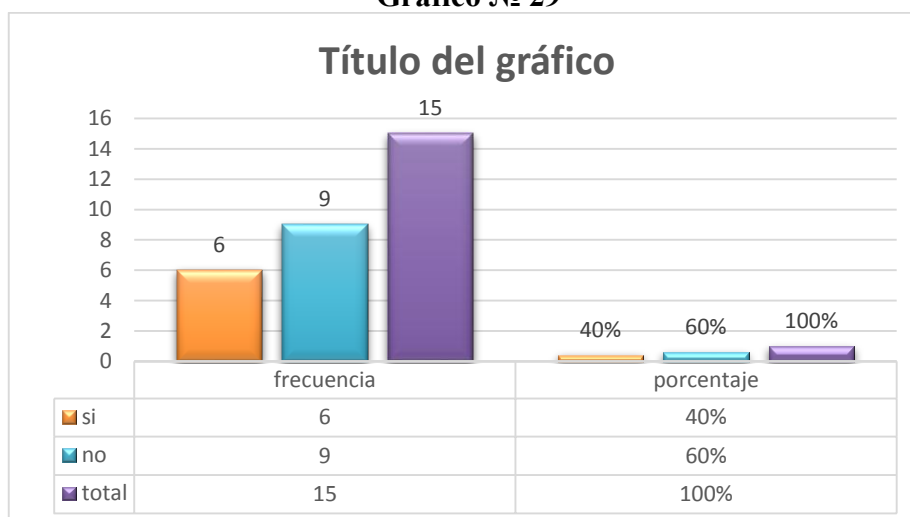
Cuadro Nº 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 29



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Parede

ANÁLISIS: De los 15 deportistas investigados 6 que es el 40% dicen que SI el entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas, mientras que 9 que representa el 60% responden que su entrenador NO les ha enseñado otras técnicas defensivas.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los deportistas encuestados el 60% de ellos comentan que el entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas, y el resto de compañeros no las aplican porque creen que son inútiles en los entrenamientos y no dan resultados a la hora de un amistoso o partido oficial.

9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos se deben explicar en la pizarra?

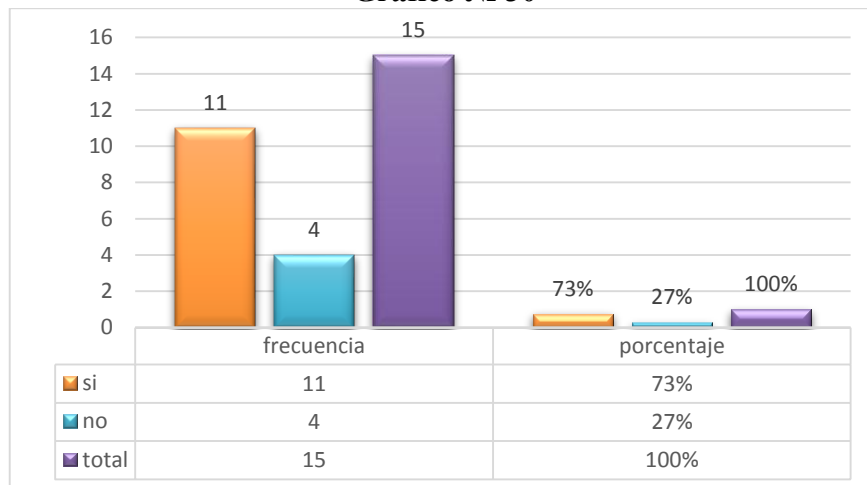
Cuadro N° 10

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	73%
NO	4	27%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico N° 30



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 jugadores investigados 11 que equivale al 73% afirman que SI los fundamentos defensivos se deben explicar en la pizarra, y 4 que representa el 27% dicen que NO, prefieren solo la práctica.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jugadores interrogados el 73% de ellos expresan que los fundamentos defensivos se deben explicar en la pizarra y luego a la práctica para poder entender principios, normas de cada fundamento.

10.- ¿Considera Ud. que saber defender mejora el rendimiento del equipo?

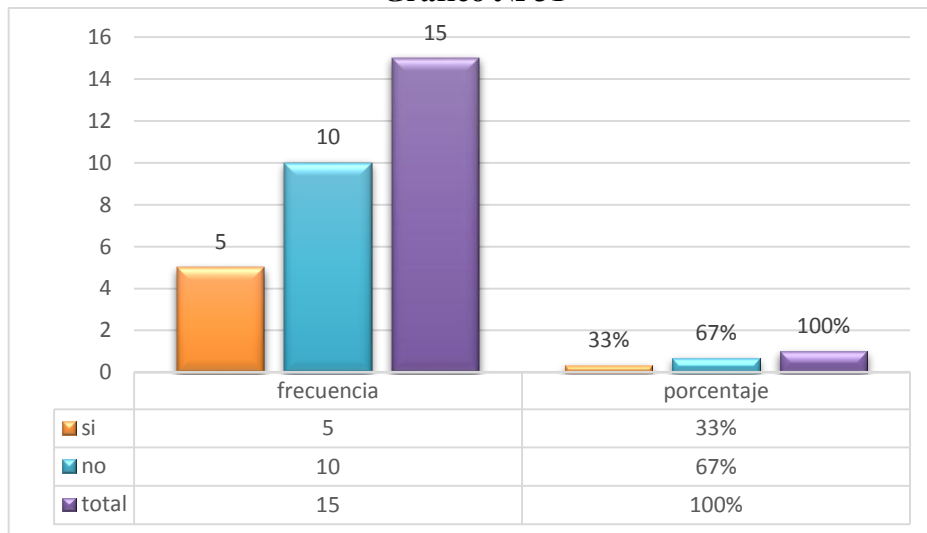
Cuadro N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33%
NO	10	67%
Total:	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico N° 31



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 jugadores investigados 5 que equivale al 33% afirman que SI, saber defender mejora el rendimiento del equipo, mientras que 10 que representa el 67% responden que saber defender no les ayuda a mejorar el rendimiento del equipo.

INTERPRETACIÓN: Del 100% de los jugadores entrevistados el 33% de ellos dicen que saber defender mejora el rendimiento deportivo facilitando el ataque, mientras que el 67% dicen que NO, y que para ganar hay que hacer más jugadas.

4.3. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA AL ENTRENADOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS

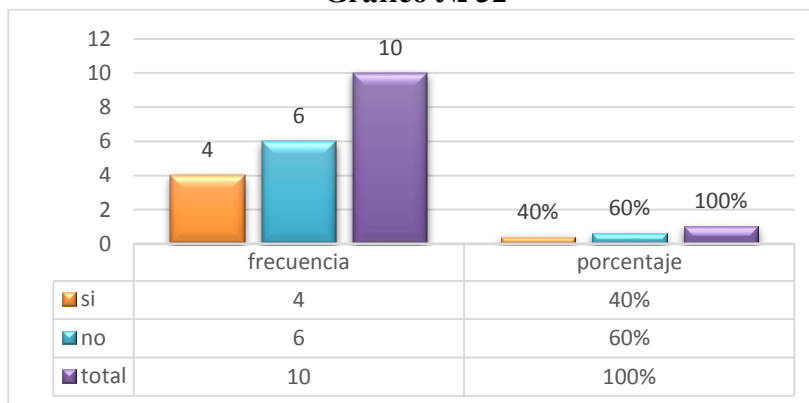
Cuadro № 12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	40%
NO	6	60%
Total:	10	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico № 32



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De las 10 preguntas realizadas al entrenador de baloncesto 4 de ellas que equivale al 40% contesta que SI, y 6 preguntas que representa al 60% responde que NO.

INTERPRETACIÓN: Las preguntas que representan al NO, dice que no tiene un buen espacio para entrenar y no tiene los materiales necesarios por eso es que los deportistas no trabajan como es debido, los fundamentos defensivos se los debería explicar en la pizarra es decir la parte teórica es importante conocer, mientras que las preguntas que pertenecen al SI dice que la metodología que el aplica es la correcta y que los entrenamientos se los debería hacer con juegos recreativos, y que las acciones defensivas mejoran el rendimiento del equipo.

4.4. ANÁLISIS DE LA FICHA DE OBSERVACION DE LOS DEPORTISTAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS.

- DEFENSA AL HOMBRE BALÓN

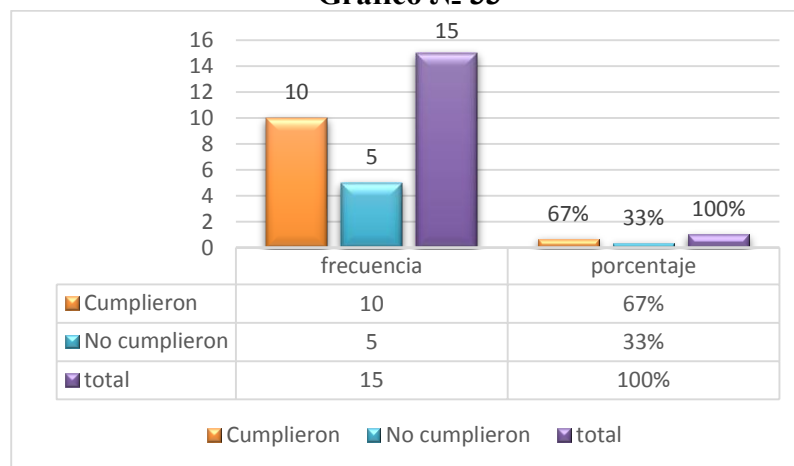
Cuadro Nº 13

alternativa	frecuencia	porcentaje
Cumplieron	10	67%
No cumplieron	5	33%
total	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 33



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 deportistas, 10 SI cumplieron con los parámetros a observarse y 5 NO cumplieron.

INTERPRETACIÓN: Los deportistas que representan al NO, se les dificultó, mientras los que representan el SI cumplieron con facilidad los parámetros: distancia operativa y posición básica defensiva.

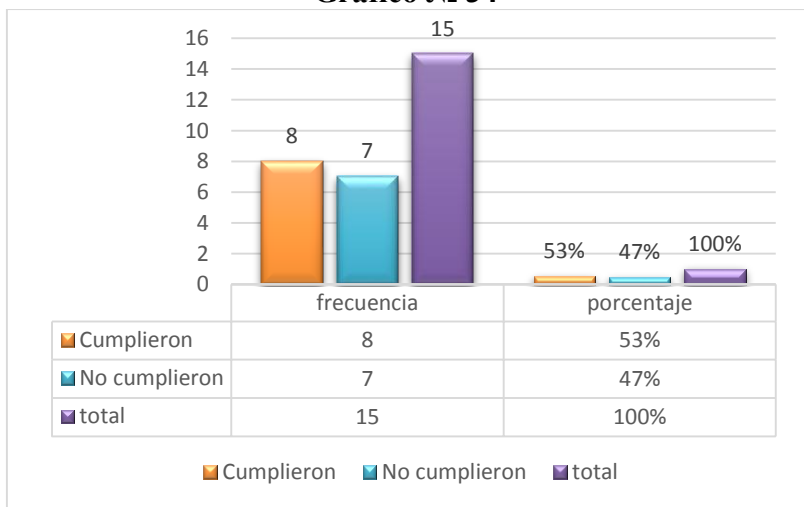
- **TRIÁNGULO DE AYUDA**

Cuadro Nº 14

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Cumplieron	8	53%
No cumplieron	7	47%
total	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”
ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico Nº 34



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”
ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 deportistas, 8 SI cumplieron con los parámetros a observarse y 7 NO cumplieron.

INTERPRETACIÓN: Los deportistas que representan al NO, se les dificultó, mientras los que representan el SI cumplieron con facilidad los parámetros: flexión de rodillas y Posición de las manos y pies con respecto a la posición del balón y el posible pase.

- **DEFENSA A LOS BLOQUEOS POR DELANTE**

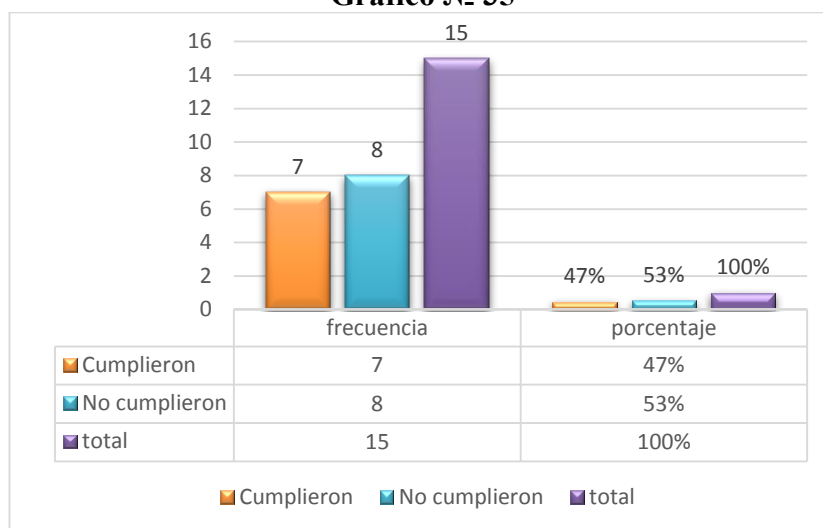
Cuadro № 15

Alternativa	frecuencia	porcentaje
Cumplieron	7	47%
No cumplieron	8	53%
total	15	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

Gráfico № 35



FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”

ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS: De los 15 deportistas, 7 SI cumplieron con los parámetros a observarse y 8 NO cumplieron.

INTERPRETACIÓN: Los deportistas que representan al NO, se les dificultó, mientras los que representan el SI cumplieron con facilidad los parámetros: movimiento por delante, visión periférica y comunicación de los compañeros,

CUADRO DE DINÁMICA DE RESULTADOS

Cuadro Nº 16

ÍTEMS	ESTRATO	SI		NO		TOTAL %	ÍTEMS	ESTRATO	SI		NO		TOTAL %
		F	%	F	%				F	%	F	%	
1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?	Deportistas	5	33%	10	67%	100%	1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?	Entrenador	1	100%	0	0%	100%
2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?	Deportistas	6	40%	9	60%	100%	2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?	Entrenador	0	0%	1	100%	100%
3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?	Deportistas	5	33%	10	67%	100%	3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?	Entrenador	0	0%	1	100%	100%
4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica?	Deportistas	4	27%	11	73%	100%	4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos llevan a la práctica los deportistas?	Entrenador	0	0%	1	100%	100%
5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más lúdicos?	Deportistas	8	53%	7	47%	100%	5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más recreativos?	Entrenador	1	100%	0	0%	100%
6.- ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto?	Deportistas	4	27%	11	73%	100%	6.- ¿Aplica algún método para enseñar las acciones defensivas del baloncesto?	Entrenador	0	0%	1	100%	100%

7.- ¿Son importantes las acciones defensivas?	Deportistas	5	33%	10	67%	100%	7.- ¿Considera que son importantes las acciones defensivas?	Entrenador	1	100%	0	0%	100%
8.- ¿Su entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas?	Deportistas	6	40%	9	60%	100%	8.- ¿Ha enseñado otras técnicas defensivas a los deportistas?	Entrenador	0	0%	1	100%	100%
9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos se deben explicar en la pizarra?	Deportistas	11	73%	4	27%	100%	9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos primero se deben explicar en la pizarra?	Entrenador	0	100%	1	0%	100%
10.- ¿Considera Ud. que saber defender mejora el rendimiento del equipo?	Deportistas	5	33%	10	67%	100%	10.- ¿Considera Ud. que los fundamentos defensivos mejoran el rendimiento de la selección?	Entrenador	1	0%	0	100%	100%

FUENTE: Entrenador de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”
ELABORACIÓN: Germania Ruiz Buenaño y Andrés Rodríguez Paredes

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: En la Unidad Educativa Carlos Cisneros la Selección de Baloncesto de la primera categoría tanto deportistas como el entrenador manifiestan que los espacios donde ellos entrenan no son adecuados, además no tienen los implementos o materiales necesarios para desarrollar las acciones defensivas ya que son muy importantes a la hora de enfrentar un partido de juego.

De esta forma queda demostrado que el aprendizaje significativo - productivo incide en el mejoramiento o aprendizaje de las acciones defensivas.

4.5. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los resultados obtenidos en base a las encuestas realizadas a los 15 basquetbolistas, y la entrevista aplicada al entrenador, permitió determinar que el aprendizaje significativo - productivo incide en el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto de la primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros en el periodo 2014-2015 de la ciudad de Riobamba, comprobándose la hipótesis de investigación positiva.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El desconocimiento del aprendizaje significativo - productivo incide en las acciones defensivas del baloncesto ya que de los 15 jugadores 11 desconocen, mientras que sólo 4 de ellos conocen los fundamentos defensivos, produciendo efectos negativos como la pérdida de partidos de la selección de baloncesto primera categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros.
- En el deportista, después de la explicación teórica y práctica de los fundamentos defensivos, se pudo observar la motivación de la selección de baloncesto primera categoría, por aprender y aplicar las acciones defensivas dando como resultado que de los 15 jugadores 10 realizan con facilidad la defensa al hombre balón y 5 se les dificultó. Por eso fue importante tener una metodología clara al momento de generar el conocimiento nuevo.
- Se comprobó que los deportistas en cuanto a las acciones defensivas, mediante la práctica constante de los fundamentos defensivos, se mejoró el conocimiento nuevo (convergente), el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, dando como resultado el aprendizaje – productivo y la toma de decisiones dentro de los entrenamientos o un compromiso amistoso.

5.2. RECOMENDACIONES

- Incluir en el sistema diario de trabajo (PLAN DE CLASE) de Educación Física en los diferentes niveles educativos, el aprendizaje significativo - productivo como parte de las diferentes actividades físicas, ya que se ha comprobado que su práctica permite un desarrollo integral del ser humano y lo que es más importante la realización deportiva.
- El aprendizaje significativo - productivo sea un modelo educativo alternativo que aporte las bases metodológicas y prácticas para alcanzar la excelencia que se requiere en la época actual en cuanto al deporte.
- Tener mente abierta a los cambios e innovaciones en la Cultura Física, el ser humano es un mundo de movimientos y expresiones, de creaciones y sobre todo de proyecciones que permiten ilimitadas formas de pensamientos. Estos pensamientos nos llevan a ser verdaderos exploradores del cuerpo en sus diferentes estados.

5.4. MATERIALES DE REFERENCIA

5.5. BIBLIOGRAFÍA

- Chávez, J. (2003) Filosofía de la educación superior para el docente. Cuba, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Cometti, G. (2002). “La Preparación Física en el Baloncesto”. Ed. Paidotrobo. España.
- Fajardo. J. (1990). “Reglamento del Baloncesto Comentado”. Ed. Paidotrobo. España.
- Faucher, D. (2002). “Enseñar Baloncesto a los Jóvenes”. Ed. Paidotrobo. España.
- Goldstein, S. (2003). “La Biblia del Entrenador de Baloncesto”. Ed. Paidotrobo. España.
- Guía Curricular para la Educación Física. Medellín: Uribe, Editorial Marín Vieco.
- Hofmann. V. (2006). “1000 Ejercicios y Juegos del Baloncesto”. Ed. Hispano Europea, S. A. España.
- Iniciación deportiva y Educación Física Uribe, Editorial Marín Vieco.
- Karl, G. Stotts, T y Johnson P. (2002). “101 Ejercicios Defensivos de Baloncesto”. Ed. Paidotrobo. España.
- Karl, G. Stotts, T y Johnson P. (2002). “Ciento 1 Ejercicios para el Ataque en Baloncesto”. Ed. Paidotrobo. España.
- Martens, R. (2002). “Entrenador de Éxito, el Bicolor”. Ed. Paidotrobo. España.
- Méndez, A. (2005). “Técnicas de Enseñanza en la Iniciación de Baloncesto”. Ed. Inde Publicaciones. España.
- Murrey, B. (2004). “Estrategias para Situaciones Especiales en Baloncesto”. Ed. Paidotrobo. España.
- Plan del Buen Vivir (2013-2017).
- Wissel, H. (2002). “Baloncesto. Aprender y Progresar”. Ed. Paidotrobo. España.

ANEXOS

ANEXO 1:

ENCUESTA A LOS DEPORTISTAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO



DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Estimado deportista:

OBJETIVO

Mejorar el nivel de aplicación de los fundamentos defensivos de la selección de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros”, le solicitamos a usted dar contestación a las siguientes preguntas propuestas al aprendizaje significativo - productivo y técnicas defensivas. Este trabajo de investigación tiene el auspicio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Sus respuestas serán reservadas y confidenciales por lo tanto seleccione una opción.

1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos se lleva a la práctica?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más lúdicos?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

6.- ¿Conoce Ud. las acciones defensivas del baloncesto?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

7.- ¿Son importantes las acciones defensivas?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

8.- ¿Su entrenador les ha enseñado otras técnicas defensivas?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos, primero se debe explicar en la pizarra?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

10.- ¿Considera Ud. que los fundamentos defensivos mejoran el rendimiento de la selección?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 2:

**GUÍA DE ENTREVISTA AL ENTRENADOR DE LA SELECCIÓN DE
BALONCESTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Estimado entrenador:

Con el objetivo de mejorar el nivel de la selección de baloncesto de la Unidad Educativa “Carlos Cisneros” le solicitamos dar contestación a las siguientes preguntas propuestas al aprendizaje significativo - producto y técnicas defensivas. Este trabajo de investigación tiene el auspicio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Sus respuestas serán reservadas y confidenciales por lo tanto seleccione una opción.

1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos llevan a la práctica los deportistas?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más recreativos?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

6.- ¿Aplica algún método para enseñar las acciones defensivas del baloncesto?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

7.- ¿Considera que son importantes las acciones defensivas?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

8.- ¿Ha enseñado otras técnicas defensivas a los deportistas?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos, primero se deben explicar en la pizarra?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

10.- ¿Considera Ud. que las acciones defensivas mejoran el rendimiento del equipo?

ALTERNATIVA

Si ()

No ()

Muchas gracias por su colaboración.

ENCUESTA APLICADA AL SR. ENTRENADOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS

ÍTEMS	RESPUESTAS DEL ENTRENADOR
1.- ¿Cree Ud. que la metodología de enseñanza empleada es la correcta?	SI
2.- ¿Piensa Ud. que los espacios donde se entrena baloncesto son adecuados?	NO
3.- ¿Cuenta el equipo con los instrumentos necesarios para que el aprendizaje sea eficiente?	NO
4.- ¿Lo aprendido en los entrenamientos llevan a la práctica los deportistas?	NO
5.- ¿Considera Ud. que los entrenamientos deberían ser más recreativos?	SI
6.- ¿Aplica algún método para enseñar las acciones defensivas del baloncesto?	NO
7.- ¿Considera que son importantes las acciones defensivas?	SI
8.- ¿Ha enseñado otras técnicas defensivas a los deportistas?	NO
9.- ¿Cree Ud. que los fundamentos defensivos, primero se debe explicar en la pizarra?	NO
10.- ¿Considera Ud. Que las acciones defensivas mejoran el rendimiento de la selección?	SI

ANEXO 3:

GUÍA DE OBSERVACIÓN A LOS DEPORTISTAS DE LA SELECCIÓN DE BALONCESTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS CISNEROS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA: “El aprendizaje significativo - productivo de los deportistas y el mejoramiento de las acciones defensivas de la selección de baloncesto 1^{ra} categoría de la Unidad Educativa Carlos Cisneros periodo 2014 – 2015”

OBSERVADORES: Andrés Rodríguez y Alexandra Ruiz

FECHA:

HORA:

ASPECTOS A OBSERVARSE:

- Aprendizaje significativo y productivo.
- Mejoramiento de las acciones deportivas.

FICHA DE OBSERVACIÓN

LOCALIDAD	PROVINCIA
TEMA: Mejoramiento de las acciones defensivas bajo un aprendizaje significativo - productivo.	INVESTIGADOR
	FECHA
CONTENIDO Defensa al hombre balón <ul style="list-style-type: none">• Distancia operativa• Posición básica de defensa. OBSERVACIONES: De los 15 jugadores, 10 de ellos cumplieron con los parámetros a observarse, los 5 restantes se les dificultó. Para este fundamento defensivo se trabajó 1x1 y 2x1. Triángulo de ayuda <ul style="list-style-type: none">• Flexión de rodillas.	

- Posición de las manos y pies con respecto a la posición del balón y el posible pase.

OBSERVACIONES: De los 15 jugadores, 8 de ellos cumplieron con los parámetros a observarse, los 7 se les dificultó. Para este fundamento se trabajó 2x2, 3x3.

Defensa a los bloqueos por delante.

- Comunicación de los compañeros
- Visión periférica
- Movimiento por delante.

OBSERVACIONES: De los 15 deportistas 7 de ellos cumplieron con los parámetros a observarse, los 8 se les dificultó, más en la comunicación y la visión periférica. Para este fundamento se trabajó 2x2 y 3x3.

ANEXO 4:

FOTOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA Y LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA INVESTIGADO

Entrada principal de U E “Carlos Cisneros”



Sebastián y Alexandra aplicando la encuesta a los estudiantes



Estudiantes e investigadores listos para trabajar



Alexandra en la aplicación de la propuesta



Sebastián explicando cómo van a trabajar



Investigadores ejecutando la defensa al hombre con balón



Sebastián explicando las acciones defensivas



Investigadores partiendo del conocimiento previo que tienen los deportistas



Aplicación de las acciones defensivas triángulo de ayuda



Alexandra ejecutando el triángulo de ayuda



Alexandra corrigiendo errores en las acciones defensivas



Investigadores verificando la técnica aprendida



Estudiantes practicando la defensa según la posición del balón



Estudiantes aprendiendo la defensa al bloqueo



Alexandra, seguimiento de la defensa al bloqueo



Sebastián verificando la defensa al pivote



Sebastián y Alexandra corrigiendo la defensa al pivote



Alexandra verificando la defensa al pivote tres cuartos



Estudiantes ejecutando la técnica defensiva



Estudiantes ejecutando técnicas defensivas



Estudiantes ejecutando técnicas defensivas



Investigadores evaluando el conocimiento previo de la tecnica defensiva bloqueo



Sebastián enseñando el conocimiento nuevo del bloqueo defensivo



Investigadores ejecutando el bloqueo defensivo

