

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL
MEJORAMIENTO DE LAS HABILIDADES ATENCIONALES A TRAVÉS DE
ACTIVIDADES MOTRICES EN ADOLESCENTES DE 12-14 AÑOS DE EDAD**

**CARLOS ANDRÉS QUINTERO MEZÚ
GILBERTO COLLAZOS BOLAÑOS**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE
SANTIAGO DE CALI**

2011

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA HABILIDADES ATENCIONALES A TRAVÉS DE
ACTIVIDADES MOTRICES EN ADOLESCENTES DE 12-14 AÑOS DE EDAD**

**CARLOS ANDRÉS QUINTERO MEZÚ
GILBERTO COLLAZOS BOLAÑOS**

**Monografía para optar al título de
Licenciados en Educación Física y Deporte**

**Asesor:
DIEGO BOLAÑOS
Mg en Educación**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE
SANTIAGO DE CALI**

2011

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

Señale con X si se trata de: PROYECTO: ☐ INFORME FINAL: ☐

DIRECTOR: Diego Bolaños

Gilberto Collazos Bolaños - 3484 - 0438047

Carlos Andres Quintero Mozú - 3484 -

EVALUADORES: Edgar Roberto Gómez Enríquez

FECHA Y HORA DE LA EVALUACIÓN: _____

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

(si se considera necesario, usar hojas adicionales)

APROBADO: ~~X~~ MERITORIO: LAUREADO:

INCOMPLETO:

Director de Trabajo: Evaluador 1: Evaluador 2: Todos:

En caso c(ue no se pueda emitir una evaluación por falta de conciliación de argumentos entre Director, Evaluador (es) y estudiante (s). expresen claramente la razón del desacuerdo y las alternativas de solución que proponen:

DIRECTOR TRABAJO DE GRADO

EVALUADOR 1

EVALUADOR 2

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLEMICA	23
2. JUSTIFICACIÓN	26
3. OBJETIVOS	28
3.1 OBJETIVO GENERAL	28
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
4. MARCO DE REFERENCIA	29
5. LA ATENCIÓN	32
5.1 LA ATENCIÓN A LO LARGO DE LA HISTORIA	32
5.2 DEFINICIÓN	32
5.3 NEUROFISIOLOGÍA DEL MECANISMO ATENCIONAL: LAS REDES ATENCIONALES	38
5.4 PARADIGMA DEL FILTRO: ATENCIÓN COMO SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	48
5.4.1 Modelos estructurales y la ubicación del filtro	49
5.4.2 Ubicación de Filtros. Según la ubicación del filtro en la secuencia de procesamiento, se distingue los siguientes modelos:	50
5.4.3 Modelos Básicos	50
5.4.3.1 Modelo atencional rígido de Broadbent	50

5.4.3.2 Modelo atencional de filtro atenuado de Triesman (1960)	51
5.4.3.3 Modelo de capacidad limitada de Kahneman (1973)	53
5.5 FACTORES QUE INCIDEN EN LA ATENCIÓN	56
5.6 ATENCIÓN Y APRENDIZAJE	57
5.6.1 Déficit de atención con hiperactividad	58
5.6.2 Déficit de atención sin hiperactividad	59
5.7 EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN	60
5.8 RESUMEN	61
6. MODELOS PEDAGÓGICOS Y METODOLOGÍAS	63
6.1 MODELOS PEDAGÓGICOS	63
6.1.1 Modelos pedagógicos que fundamenta esta propuesta	64
6.1.1.1 Modelo constructivista	64
6.1.1.2 Modelo cognitivo	66
6.2 METODOLOGÍAS	67
6.2.1 Los métodos de enseñanza en educación física	68
6.2.2 El Método como Técnica de Enseñanza	68
6.2.3 El Método como Estilos de Enseñanza	69
6.2.4 El método como estrategia en la Práctica	70
6.2.5 Técnicas y estilos de enseñanza en la educación Física	71
6.3 EL APRENDIZAJE MOTOR	86
6.3.1 Fases	86
6.3.1.1 El modelo de Fitts y Posner	86

6.3.1.2 El modelo de Gentile	87
6.3.2 La Transferencia en el aprendizaje	88
6.3.3 Modelos teóricos del aprendizaje motor	89
6.3.4 Teorías clásicas	90
6.3.4.1 Teoría de Adams (1971)	90
6.3.4.2 Teoría de Schmidt (1975)	92
6.4 RESUMEN	95
7. PROPUESTA METODOLÓGICA	96
7.1 INTRODUCCIÓN	96
7.2 JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	96
7.2.1 Objetivos relacionados con la unidad didáctica	97
7.2.1.1 Objetivo General. Promover actividades jugadas que en su desarrollo involucren demandas atencionales específicas	97
7.2.1.2 Objetivos Específicos	97
7.3 LINEAMIENTOS CURRICULARES	97
7.4 EJE TEMÁTICO	98
7.4.1 Atención sostenida	98
7.4.2 Atención selectiva	98
7.4.3 Atención dividida	98
7.5 LOGROS	99
7.5.1 Logros Cognitivos	99
7.5.2 Logros procedimentales	99
7.5.3 Logros Actitudinales	100

7.6 INDICADORES DE DESEMPEÑO	100
7.7 RECOMENDACIONES	100
7.8 METODOLOGÍA	101
7.9 ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	101
7.10 EVALUACIÓN	102
7.11 TEST DE PRUEBA DE CORRECCIÓN CON LETRAS (TABLA DE AFIMOV)	102
7.12 PROGRAMACIÓN DE 6 SESIONES PRÁCTICAS	110
8. CONCLUSIONES	116
9. RECOMENDACIONES	118
BIBLIOGRAFÍA	120
ANEXOS	131

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Conceptos acerca de la atención	38
Cuadro 2. Conceptos sobre neurofisiología de la atención	47
Cuadro 3. Conceptos modelos de filtro	55
Cuadro 4. Clasificación de estilos de enseñanza, según Miguel Ángel Delgado 1991	71
Cuadro 5. Diferentes técnicas y estilos de enseñanza en la Educación Física	72
Cuadro 6. Características de los sistemas de control bucle	90
Cuadro 7. Resumen de los contenidos temáticos de la propuesta metodológica de habilidades atencionales	107
Cuadro 8. Criterios de evaluación- hoja de observación	109
Cuadro 9. Evaluación progresiva	109
Cuadro 10. Sesión primera - Clase atención sostenida	110
Cuadro 11. Sesión segunda - Clase atención dividida	111
Cuadro 12. Sesión tercera - Clase atención selectiva	112
Cuadro 13. Sesión cuarta - Clase atención sostenida	113
Cuadro 14. Sesión quinta - Clase atención selectiva	114
Cuadro 15. Sesión sexta - Clase atención dividida	115

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Tabla de estilos atencionales (Niddefer 1976)	35
Figura 2. Principales conexiones corticales implicadas en la atención visual.	40
Figura 3. Modelo de Posner y Petersen.1990	42
Figura 4. Localización esquemática de zonas activadas	45
Figura 5. Localización esquemática de zonas activadas.	46
Figura 6. Localización esquemática de zonas activadas.	46
Figura 7. Localización esquemática de zonas activadas	47
Figura 8. Esquema del Modelo de Broadbent.2001	51
Figura 9. Esquema del modelo Deutsch y Deutsch.1968	53
Figura 10. Esquema del modelo kahneman.1973	54
Figura 11. Productividad a través del tiempo	106

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Programa lineal o aprendizaje sin error (Skinner)	131
Anexo B. Programa lineal ramificado por salto (Kay)	132
Anexo C. Programa ramificado (Crowder)	133
Anexo D. Caracterización de diferentes modelos pedagógicos	134
Anexo E. Resumen desarrollo de la atención desde el periodo preescolar hasta la adolescencia	135
Anexo F. Test de Corrección de letras	136
Anexo G. Juego de letras y colores	137
Anexo H. Juego de Rayuela	138
Anexo I. Juego de Triki	139
Anexo J. Juego de Sopa de Letras	140
Anexo K. Juego de Tiempo	141
Anexo L. Juego de Reloj	142
Anexo M. Juego de Quebrados	143
Anexo N. Juego de Torre de Figura	144
Anexo O. Juego de Naipes	145
Anexo P. Juego de “a ciegas”	146
Anexo Q. Juego de Conceptos	147
Anexo R. Juego de Persecución	148
Anexo S. Juego de Domino	149

GLOSARIO

ABSTRACTAS: procede del término latino “abstractus” y significa, alguna cualidad con exclusión del sujeto. De difícil comprensión.

ACOMODACIÓN ATENCIONAL: tiempo necesario para que los recursos vinculados al proceso de la atención se activen.

ACTIVACIÓN: estado de preparación general del cuerpo para realizar una acción. Varía a lo largo de un continuo que comprende desde el sueño profundo hasta la agitación extrema.

ALEATORIO: Sin orden. Imposible de predecir. Que ocurre al azar. Sin embargo, habrá una estructura general, como tendiente a encontrarse dentro de cierto rango.

ALERTA FÁSICA: cambia más bruscamente y es más sensible al control voluntario. Desde el punto de vista neurológico se vincula con la reacción de orientación. Tiene importancia desde el punto de vista ecológico en la medida que permite detectar/orientarse hacia estímulos de cierta intensidad, con algún tipo de relevancia. Desde el punto de vista cognitivo se define como la reducción del tiempo de respuesta a un blanco que aparece poco tiempo después de una señal.

ALERTA TÓNICA: (sinónimo de vigilancia en la literatura anglosajona). Desde el punto de vista cognitivo, permite la continuidad de las performances en las tareas prolongadas. Sufre variaciones diurnas. Desde el punto de vista neurológico se corresponde con los mecanismos retículo-tálamo-corticales responsables del encendido cortical. Por lo tanto su compromiso se traduce en alteraciones de conciencia.

ANOSOGNOSIA: trastorno caracterizado por la incapacidad real o fingida de un sujeto para percibir un defecto, especialmente una parálisis, en un lado del cuerpo, debido posiblemente a una lesión en el lóbulo parietal derecho del cerebro.

APERCEPCIÓN: la noción de apercepción es común a la filosofía racionalista alemana (Leibniz, fundamentalmente) y a Kant. Con esta noción, quisieron destacar el carácter activo de la mente; para estos filósofos, la mente no se limita a recibir los estímulos de la realidad sin transformarlos significativamente, tal y como creían los empiristas. Los actos de apercepción organizan los distintos ítems informativos con los que trata el sujeto, los reúnen o sintetizan para formar unidades superiores cualitativamente distintas de los elementos que la componen. Wundt se separó de la concepción atomista y asociacionista del empirismo, al aceptar la idea racionalista de la apercepción. La apercepción, según Wundt, es una actividad fundamental y se da en muchas esferas de la vida psíquica: así, por ejemplo, la percepción no es la mera yuxtaposición de sensaciones, sino un nuevo acto que sintetiza, reúne o unifica las sensaciones; como tampoco la comprensión de una serie de letras formando una palabra es la mera percepción sucesiva de cada una de ellas, sino la síntesis de todas ellas en un todo complejo y cualitativamente superior.

APRENDIZAJE: Se refiere al cambio en la conducta o al potencial de la conducta de un sujeto en una situación dada, como producto de sus repetidas experiencias en dicha situación.

AROUSAL: es la capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la capacidad de seguir órdenes o estímulos.

ATENCIÓN ALTERNANTE: hace referencia a la capacidad de flexibilidad mental que permite al individuo alternar su foco de atención y moverse entre tareas con

diferentes requerimientos cognitivos, así como controlar la información que será selectivamente atendida.

ATENCIÓN DERIVADA: distracción causada por un estímulo fuerte que capta nuestra interés.

ATENCIÓN DIVIDIDA: sería la capacidad para atender simultáneamente a dos o más tareas o a más de un estímulo en una misma tarea. Es una medida de la capacidad general de trabajo en paralelo. Este modelo clínico de la atención ha permitido la elaboración de instrumentos de evaluación de la atención y de programas de rehabilitación de la atención (Sohlberg y Mateer, 1987).

ATENCIÓN FOCALIZADA: es la capacidad de responder de forma discreta a un estímulo. Hace referencia a la cantidad de información seleccionada en un momento dado.

ATENCIÓN REFLEJA: percepción de estímulos distintos, después de enfocar un objeto que sea del interés propio.

ATENCIÓN SELECTIVA: es la capacidad de mantener una respuesta en un contexto de distracción o competencia estimular. La distracción puede producirse a un nivel externo (como ruidos) o interno (como las preocupaciones).

ATENCIÓN SOSTENIDA: está relacionada con los aspectos temporales de la atención. Es la capacidad para mantener una respuesta conductual consistente durante una actividad continuada y repetida en un periodo de tiempo determinado.

COGNITIVO: el concepto de cognición (del latín: cognoscere, "conocer") hace referencia a la facultad de los seres de procesar información a partir de la

percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información.

COLÍCULOS: pequeña eminencia o elevación.

COLINÉRGICAS: estimulado o transmitido por la acetilcolina. Se aplica a los receptores y terminaciones nerviosas del parasimpático y a sustancias que los estimulan.

CONCIENCIA: estructura de la personalidad en que los fenómenos psíquicos son plenamente percibidos y comprendidos por la persona.

DICOTOMÍA: f. (general) método de clasificación en que las divisiones y subdivisiones solo tienen dos partes.

ELICITAR: Proceso de aprendizaje mediante el cual un organismo establece una asociación entre un estímulo condicionado (EC) y un estímulo incondicionado (EI), siendo el EC capaz de elicitar una respuesta condicionada (RC). Experimentalmente se obtiene esta forma de condicionamiento exponiendo el organismo a un EC y un EI en repetidas ocasiones. También se denomina condicionamiento pavloviano.

ESTÍMULOS: teoría que explica los comportamientos de un individuo como un conjunto de reacciones a estímulos precedentes.

ESTRATEGIAS ATENCIONALES: conjunto de actividades que buscan el desarrollo de las habilidades atencionales.

FIBRAS NERVIOSAS: un término general para toda fibra que tiene la propiedad de conducir o transmitir estímulos o sensaciones.

GANGLIOS BASALES: conjunto de masas de sustancia gris, derivadas del telencéfalo, constituidas por el núcleo caudado, putamen, globus pallidus, claustrum y amígdala. Los tres primeros forman parte del sistema extrapiramidal, en relación con el movimiento; los dos últimos forman parte del sistema límbico, en relación con la memoria y la afectividad.

HEMINEGLIGENCIA: incapacidad para comunicar, responder u orientarse hacia los estímulos del espacio contra-lateral al sitio de la lesión cerebral.

MEMORIA: Capacidad mental de conservar y evocar cuanto se ha vivido. Fenómeno psíquico muy complejo en el que entran en juego el psiquismo elemental (rastros que las sensaciones dejan en el tejido nervioso), la actividad nerviosa superior (creación de nuevas conexiones nerviosas por repetición, es decir, reflejos condicionados) y el sistema conceptual o inteligencia propiamente dicha. Actividad específicamente humana en cuanto comporta el reconocimiento de la imagen pasada como pasada.

MOTIVACIÓN: conjunto de motivos que intervienen en un acto electivo, según su origen los motivos pueden ser de carácter fisiológico e innatos (hambre, sueño) o sociales; estos últimos se adquieren durante la socialización, formándose en función de las relaciones interpersonales, los valores, las normas y las instituciones sociales.

NOREPINEFRINA: una de las hormonas catecolaminas segregadas por la médula de las glándulas suprarrenales. Tiene un potente efecto vasoconstrictor.

NÚCLEO CAUDADO: Masa gris alargada del neostriado de localización adyacente al ventrículo lateral del cerebro.

NÚCLEO PULVINAR: Gran masa de núcleos que forman la porción más caudal del tálamo y que cuelgan de los cuerpos geniculados y de la superficie dorsolateral del cerebro medio. Se divide en cuatro partes: núcleos pulvinares lateral, medial, inferior y oral.

PERCEPCIÓN: función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir y elaborar las informaciones provenientes del exterior y convertirlas en totalidades organizadas y dotadas de significado para el sujeto.

RETINA: f. (Anat.) membrana más interna de las tres que forman el globo ocular; contiene las células receptoras de los estímulos visuales para transmitirlos, vía nerviosa, a la corteza cerebral.

SEMÁNTICA: el término semántica se refiere a los aspectos del significado, sentido o interpretación del significado de un determinado elemento, símbolo, palabra, expresión o representación formal. En principio cualquier medio de expresión (lenguaje formal o natural) admite una correspondencia entre expresiones de símbolos o palabras y situaciones o conjuntos de cosas que se encuentran en el mundo físico o abstracto que puede ser descrito por dicho medio de expresión.

SENSACIÓN: Proceso por el cual los órganos de los sentidos convierten estímulos del mundo exterior en los datos elementales o materia prima de la experiencia.

SENTIDOS: capacidad de percibir un tipo de estímulos del mundo exterior mediante ciertos órganos del cuerpo.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Parte del sistema nervioso formado por el cerebro y la médula espinal.

SISTEMA OCULOMOTOR: la orientación exacta de los ojos es realizada por el sistema oculomotor responsable de los mecanismos encargados de la más precisa aproximación de estos receptores al sector de la escena visual a discriminar. Una vez orientado en el espacio el individuo examina la escena a través del accionar de los músculos extraoculares que desplazarán los globos oculares al sector de interés visual.

SUBCORTICAL: Término médico definitorio del conjunto estructural del sistema nervioso central que se encuentra por debajo de la corteza cerebral del hombre.

VÍAS DOPAMINÉRGICAS: las vías dopaminérgicas se han clasificado usualmente en 4 diferentes tipos de vías: α_9 (tracto nigroestriatal, responsable de los efectos extrapiramidales de los antipsicóticos convencionales), α_{12} (tuberoinfundibular, responsable del aumento de prolactina con los mismos medicamentos y risperidona) y tractos α_{10} (mesolímbicos y mesocorticales, cuyo antagonismo se asocia a los efectos antipsicóticos y a las alteraciones cognoscitivas, motivacionales y afectivas, respectivamente).

VÍAS NORADRENÉRGICAS: las vías noradrenérgicas proceden del locus ceruleus en la protuberancia y tienen una proyección similar descrita para la serotonina.

VÍAS SEROTONINÉRGICAS: las vías serotoninérgicas proceden de los núcleos del rafe en la protuberancia y se proyectan hacia la médula espinal regulando varias funciones vegetativas como las gastrointestinales) o se proyectan hacia la corteza cerebral y estructuras subcorticales regulando funciones cognoscitivas y afectivas.

VISUOESPACIAL: relativo a la percepción visual de las relaciones espaciales. Relativo a la capacidad de para comprender representaciones visuales y sus relaciones espaciales.

VISUOMOTORA: tratamiento para el estrés que emplea la visualización y técnicas de relajación para que los deportistas reduzcan la ansiedad, centren su atención y mejoren el rendimiento.

VISUOPERCEPTIVO: Capacidad para reconocer visualmente las informaciones que llegan a la retina.

INTRODUCCIÓN

Las actividades motrices tienen un enorme efecto sobre las tareas cognitivas, entre ellas la atención, que es clave dentro del rendimiento académico de los estudiantes.

Cuando se habla de rendimiento académico se implican elementos como la atención, memoria, motivación, el entorno familiar y económico entre otros, como requisitos fundamentales para que el individuo se encuentre en un estado propicio para obtener el mayor provecho en el momento del aprendizaje.

De estos elementos que se acaban de nombrar se considera como punto central de este trabajo el estudio de la atención: por ser este un quehacer de la actividad cognitiva; La atención será entonces para este estudio un punto de conexión entre los estímulos internos y externos que permitirían a la conciencia imponer un orden, una prioridad sobre los procesos de pensamiento y la información recibida; Por lo cual, se pretende plantear una metodología de trabajo en la que se logre estimular los sentidos de tal forma que la percepción se incremente.

Por tanto, el objetivo central de este trabajo es, plantear una propuesta metodológica que mejore las habilidades atencionales, que se puedan dar a través de la ejecución de las prácticas en la educación física y el deporte en aras de contribuir a una mejora en los niveles de atención de estos jóvenes estudiantes y así lograr un rendimiento académico favorable.

En éste, el grupo de trabajo, primero presenta un marco teórico, luego explica la metodología y el modelo pedagógico a aplicar y por último se presenta la propuesta.

En la primera parte del trabajo, se encuentran algunos conceptos de atención de los autores más relevante y que han hecho los mayores aportes al tema. Se explica como la información es canalizada a través de los filtros y dependiendo de la manera como se haga, se presentan los diferentes modelos de filtros.

También se conocerá de qué manera los estímulos afectan la atención y por qué algunos procesos dejan de ser controlados y se vuelven automáticos. De igual manera se da a conocer los diferentes tipos de test, que son las herramientas que ayudan a evaluar la atención de uno o varios individuos.

En segundo capítulo; se tratan temas muy importantes, como los son: las metodologías, los modelos pedagógicos y el aprendizaje motor. Inicialmente se revisará los diferentes tipos de metodologías, que se conocen también como técnicas y estilos de enseñanzas, en las que se encontraran; los estilos tradicionales, individualizadores, participativos, socializadores, cognoscitivos y creativos. Y las ventajas de las mismas.

Continuando con este capítulo se conocerá cómo los lineamientos de los modelos pedagógicos constructivistas y cognotivistas aportan a la atención, dándole fuerza a la propuesta. También se abordó el aprendizaje motor y su influencia en el ser humano y las maneras de cómo hay transferencia de estos procesos aprendidos. Y en el último capítulo se encontrara la propuesta a aplicarse, con el objetivo de mejorar las habilidades atencionales, por ello se propusieron juegos de actividades físicas que involucren cognitivamente a los alumnos. Es por esto que se manejó la metodología de descubrimiento guiado para que las personas involucradas sepan de sus limitaciones en la atención e intente solucionarlas.

Ya conociendo de manera general el contenido de este trabajo, es importante también mencionar que en el desarrollo de esta investigación se encontraron muchas limitantes, en lo que concierne a la falta de fuentes secundarias, ya que el

tema de atención se encuentra orientado a la psicología y a la medicina, mas no a la pedagogía que es el interés de la misma.

Otros limitantes fueron que el tema de atención se encuentra principalmente relacionado con temas de deportes de competición y no con la educación física.

Cabe resaltar que se tomaron muchas fuentes para la realización de este trabajo, de esta manera se da total credibilidad a los resultados obtenidos en esta propuesta.

1. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLÉMICA

Durante el transcurso de la vida escolar muchos de los jóvenes se ven afectados por su rendimiento académico; el cual es entendido como nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación, en el que intervienen además del nivel intelectual, variables de personalidad y motivacionales (Cortez Bohigas, 1992); O también, como lo indican otros autores (Priscila, 1988) Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, y procedimentales.

Como se puede observar son varios los requisitos a considerar para lograr un buen nivel académico, es por eso que el estudiante puede verse afectado fácilmente en su desempeño, lo que a su vez, se torna preocupante para sus familias, tutores, instituciones educativas y más para sí mismo, en consecuencia; un bajo nivel académico provoca que el educando se sienta cada vez menos a gusto en su labor escolar, incidiendo así en su autoconcepto que es, según Julio A Gonzales, una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. (González, 1997).

Existen varios factores que inciden en un bajo rendimiento escolar entre ellos está el bajo nivel de Atención; así, algunos autores como Tejedor, Gonzales y García afirman sobre la atención lo siguiente: "Atender es esencial para codificar y procesar información y, por tanto, para aprender", Atender como se podrán dar cuenta, no es el único problema que afrontan los estudiantes en su proceso de aprendizaje; pero si, en el que se procura, desde este trabajo potenciar.

Será entonces de utilidad aplicar un método de trabajo de la atención planteado desde la Educación Física y vincularlo con el aprendizaje de las tareas motrices, como ya se ha realizado en algunos trabajos, donde se enseñan por medio de

tareas motrices; estrategias atencionales, tanto a deportistas como estudiantes y niños con problemas de aprendizaje.

Algunos de los estudios sobre atención más usados en el deporte es el de Robert Niddeffer el cual ha servido para clasificar, según su dimensión, los estilos de atención a partir de la amplitud, (estrecha o amplia) y la dirección (interna o externa) del foco atencional; haciendo uso del modelo de atención planteado por Niddeffer, el psicólogo deportivo Alberto Montero, en su trabajo; “Concentración de atención: evaluación y entrenamiento de un plantel juvenil de futbol”, plantea lo siguiente:

“Procurar iniciar una búsqueda de ideas y modelos explicativos que ayuden a entender el proceso atencional en un deportista, con el objeto de poder construir métodos de desarrollo y entrenamiento de la atención”. (Nideffer, 1976 citado por Montero, 1998)

Será entonces un aporte importante el lograr comprender los postulados teóricos que interpretan la atención para posteriormente conjugarlos con una propuesta práctica.

Por otra parte, también se han realizado estudios sobre la atención, abordados desde la pedagogía, un ejemplo de ello es el trabajo realizado por los autores Hidalgo de Paz, Armando; Gil León, Mayra y Rodríguez, Eva. (Capacidad de atención y resultados docentes de estudiantes de primer año de medicina) (Hidalgo de Paz, Gil Leon, & Rodriguez, 1998) En el estudio se busca determinar la capacidad atensiva (CA) y su posible relación con los resultados docentes, se realizó la prueba de Toulouse al total de estudiantes de primer año de medicina de Cienfuegos, se compararon los índices de CA con los resultados de los exámenes ordinarios de varias asignaturas del programa, todos los resultados permiten considerar que existe relación entre la capacidad de atención y los resultados

docentes obtenidos por los estudiantes; Para lo cual afirman los autores: Lo que mayor interés presenta desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, está dado por haberse establecido que los conocimientos adquiridos mediante una concentración inadecuada o una falta de organización de la atención son confusos e inestables.

En conclusión, lo que se deberá hacer en todo caso es tratar de facilitar el aprendizaje de los estudiantes, se sugiere realizarlo valiéndose de experiencias en las que aprendan a centrar su atención. De ahí la importancia de establecer estrategias metodológicas sustentadas en modelos pedagógicos que permitan desde la educación física y por medio de las actividades que aquí se proponen involucrar al estudiante de forma activa en su proceso de aprendizaje y sobre todo, promover actividades que presenten exigencia cognitivas de distinta índole.

2. JUSTIFICACIÓN

A pesar de que la educación escolar aumenta la exigencia a medida que transcurren los niveles de escolaridad y que las temáticas van tornándose cada vez más abstractas suele suceder que las instituciones no brindan las suficientes técnicas y/o herramientas enfocadas a optimizar el rendimiento, pues las habilidades que el estudiante ha ido adquiriendo deben procurar mejorarse, y así de la misma manera que se empiezan a ver conceptos con alto grado de dificultad, se posibiliten sus sentidos al pronto entendimiento.

Por otra parte, uno de los requisitos de los profesores en función es cumplir con el programa descrito por las directivas, lo cual no les permite enfocar esfuerzos en cosa distinta a lo perteneciente a su asignatura, por esta razón su metodología de enseñanza se ve condicionada por el tiempo y por el afán de cumplir con los objetivos del plan de estudio. Desde la Educación física se tiene la flexibilidad dentro del programa de trabajo y se puede involucrar, sin afectar las tareas cotidianas, elementos que contengan beneficios adicionales; como en este caso, es el trabajo sobre las condiciones de atención. Conviene subrayar que la atención está determinada por la novedad de los estímulos y sobre todo por la motivación personal.

En lo que se refiere a cómo influye la atención en los procesos de aprendizaje y cuáles son los posibles problemas que su disfunción genera se dirá que: En la literatura consultada se encuentra que la atención determina su influencia en el aprendizaje siendo un mecanismo que activa varias operaciones y procesos discriminativos, también actúa como una fuerza esencial para la percepción y además, es la responsable de filtrar la información, asignando los recursos necesarios para que el organismo logre su adaptación. Con respecto al efecto de su disfunción, se puede decir que ésta desencadena en la no asimilación de las

instrucciones, el posterior rechazo a la tarea y el retraso en el aprendizaje, causas que afectan el rendimiento escolar del estudiante.

Es por esto que desde el área de Educación Física se logrará aportar al estudiante en este sentido; pues lo que se pretende es vincular tareas motrices empleadas en disciplinas deportivas, que tengan como finalidad; elevar los niveles de atención. Para tal efecto se tomara como base de la propuesta una clasificación de la atención que la abarca desde sus distintas dimensiones, selectiva, sostenida, dividida para así crear actividades, estructuradas desde una unidad didáctica, apoyadas en unas metodologías pertinentes y sustentadas a partir de un modelo pedagógico congruente de donde se infiere incidirá en un resultado positivo en los niveles de atención y por ende se espera que haya transferencia en el rendimiento académico del estudiante.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta metodológica de tareas motrices para el mejoramiento de la atención en jóvenes escolares de 12 a 14 años.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las condiciones anatómico fisiológico de la atención.
- Caracterizar el proceso de atención en niños y jóvenes
- Realizar un plan de actividades motrices objetivadas que ayuden a mejorar el nivel de atención en jóvenes escolares de 12 a 14 años.
- Crear a partir de los ejercicios específicos de las disciplinas deportivas otros, que ayuden, a mejorar la atención de los jóvenes estudiantes.

4. MARCO DE REFERENCIA

A partir de este escrito se podrá observar que la mayoría de los estudios realizados se han centrado en incrementar las posibilidades de los deportistas, así; a través del estudio de la atención muchos de estos autores han encontrado en su exploración un sinnúmero de temas que aportan en el crecimiento del nivel deportivo; en otro sentido, y en procura de mirar hacia el tema central de esta monografía, se pasa a analizar algunos trabajos sobre lo realizado en el estudio de la atención en el área de pedagogía y más exactamente en la educación física; a pesar de la importancia de la atención como mediador en los procesos cognitivos la cantidad de trabajos hechos desde el área de educación física es escasa.

Basados en un estudio bibliométrico llamado; El papel de la atención en el ámbito deportivo, en donde se realiza una compilación de datos (desde 1887 hasta 2000) correspondiente al estudio hecho sobre la atención y los distintos temas abordados desde la psicología del deporte.

El primer trabajo referenciado según este escrito, en donde se estudia el tema de atención y deporte; data de 1914, trata sobre el efecto de la práctica deportiva sobre la atención, la sugestionabilidad y la reacción motora (Cunmmis,1914). A partir de esa fecha hasta la década de los ochenta las publicaciones sobre el tema fueron escasas. Fue solo al final de esta década en 1979 donde se registraron 3 publicaciones sobre este tema y eso gracias al reconocimiento oficial que la psicología del deporte tuvo como disciplina, acto sucedido oficialmente en 1965 en el congreso mundial de psicologías del deporte realizado en ROMA. A partir de 1981 es donde se aglutina el mayor número de referencias, y progresivamente en los 90; en las dos últimas décadas del siglo XX se escribe de

forma más regular y consistente en este campo hecho que coincide con el desarrollo general que se produjo en la psicología del deporte.

En cuanto a la distribución geográfica de las publicaciones los continentes que han publicado sobre atención en el deporte son:

América, Europa y Oceanía; siendo los países más productivos en su orden: Estados Unidos, Italia, Canadá, Australia, Francia, Reino Unido; algunos otros países Europeos la producción en este sentido es mínima, de una o dos publicaciones (España, Polonia, Checoslovaquia, Holanda).

En cuanto a las áreas temáticas más estudiadas en el ámbito de la atención giran en torno al uso de estrategias atencionales y su papel en el ámbito deportivo; las habilidades y destrezas estudiadas han sido diversas pero se destaca sobre todo las relativas a procesos de atención voluntaria (controlados) y automática, atención visual, focalización, flexibilidad atencional y finalmente un tema que ha cogido fuerza especialmente en el ámbito deportivo, estilos atencionales.

Estilos atencionales: este se refiere especialmente a la habilidad de ampliar vs, estrechar el foco atencional, así como la de orientar el foco atencional de forma interna (pensamientos o sentimientos) o externa (estímulos del medio ambiente). Otros estudios han tenido como punto de partida que el deporte puede mejorar la atención, y han tenido como objetivo analizar cómo este puede mediar sobre el funcionamiento de ciertas habilidades/ procesos atencionales en estos casos los procesos más estudiados han sido los de orientación, focalización de la atención, distribución de los recursos en el espacio visual y atención continua, estos recursos son conceptualizados como habilidades cognitivas en la gran mayoría de los casos.

Muchos de los trabajos realizados en este ámbito comparan la capacidad de utilizar de forma apropiada estos recursos y realizan comparaciones entre deportistas y sujetos sedentarios, estos estudios evidencian en la mayoría de los casos que los deportistas tienen estas habilidades más desarrolladas puesto que su rendimiento en tareas atencionales específicas suele ser mayor que los sujetos sedentarios.

Dentro de todos estos trabajos también se encuentra uno con título atractivo como este, llamado “el papel de la distracción sobre la tolerancia al dolor”: resulta interesante pues la distracción es considerada o conceptualizada como una disfunción atencional; pero en este caso, puede ser re-contextualizada como una habilidad atencional o estrategia cognitiva positiva.

Otras áreas de interés estudiadas son el “análisis de los efectos negativos de ciertos estados transitorios tienen sobre la atención en deportistas”: estos estudios se han centrado en ciertos estados emocionales como el estrés, la ansiedad o estados de ánimo inducidos.

Otra temática estudiada ha sido; La Atención y secuencia temporal de la tarea deportiva: La mayoría de estos estudios se interesan por conocer qué ocurre desde un punto de vista atencional hacia donde se focaliza la atención (externas, interna), distracciones, costos atencionales en diferentes momentos de la tarea, siendo los más estudiados en la fase de entrenamiento el estadio de pre-comienzo (pre arranque).

Algunos trabajos han analizado el papel de los procesos de orientación atencional en la fase estimular relativo a la captación de los estímulos y motor, relativo a la ejecución del movimiento; y el estudio de situaciones de ineficacia atencional, esto es, situaciones típicas de interferencia en el rendimiento deportivo debido, o bien a la presencia de distracciones, o bien tener que realizar tareas simultáneas a la ejecución deportiva.

5. LA ATENCIÓN

5.1 LA ATENCIÓN A LO LARGO DE LA HISTORIA

Desde siempre ha existido un gran interés por saber sobre los mecanismos y motivos que rigen en el funcionamiento de la atención. En un estudio sobre la historia de la atención realizado por Pérez, se afirma que:

Aristóteles (siglo I a. c.) se cuestionaba sobre la posibilidad de percibir dos estímulos distintos captados simultáneamente y sobre el grado de claridad en ellos. Siglos más tarde, Agustín de Hipona (354-430 a. d.) realiza descripciones y comparaciones de casos donde la atención se dirige de forma voluntaria e involuntaria. Por su parte, descartes (s. xiv-xv) denomina la atención como la “emoción del asombro”: establece que los cambios atencionales involuntarios estarían determinados por la novedad de los estímulos. También señala que la mente o el alma puede evitar dirigirse a un pensamiento fijándose en otros (control voluntario de la atención); y que la atención puede, activa o voluntariamente, centrarse en un estímulo externo o en un contenido mental para mejorar su recuerdo posterior. Otro ejemplo es Leibniz (1646-1716), este autor señala que la atención se dirige a los estímulos que le son agradables o le interesan todas estas concepciones acerca de la atención manifiestan aspectos que han sido retomados en estudios actuales dentro de la psicología. (Pérez Hernández, 2008; p. 62)

5.2 DEFINICIÓN

En trabajos actuales sobre atención uno de los autores que se referencia con mayor frecuencia es Rosselló, Jaume, este autor en su escrito destaca las definiciones que sobre el tema han realizado varios autores, entre las cuales; se toman algunas con el fin de ampliar la visión sobre este estudio:

- **Helmholtz, Wundt y Titchener:** Coinciden al definir la atención como: “aspecto básico de la percepción, y resaltan su carácter selectivo, para ellos la atención es

como una fuerza interna que permite tener una mayor constancia de los objetos del ambiente que seleccionamos”. (Pérez Hernández, 2008; p. 63) No obstante, a pesar de coincidir en algunas de sus apreciaciones sobre la atención, en sus teorías también estos tres autores expresan su cuota diferenciadora, dándole peso a una idea en particular así:

- **Wilhelm Maximilian Wundt (1874)**: Primer psicólogo experimental, realiza una distinción entre percepción y apercepción para diferenciar entre procesos que caen fuera o dentro del foco atencional de la conciencia respectivamente, este autor llamó apercepción¹ al proceso mental que lleva los contenidos al foco atencional.
- **Helmholtz (1894)**: Consideró que el mecanismo atencional se caracteriza por una serie de cambios en el sistema nervioso central, resultantes de la activación de ciertas fibras nerviosas, que se transmiten predominantemente hacia la conciencia.
- **Edward Tichner**: Por su parte, representa la postura más clara y extrema con respecto a la temática atencional. Este autor propone siete leyes con las que resume sus conocimientos sobre atención:

Claridad de la información atendida: siendo este un atributo de las sensaciones independiente de la intensidad.

Ley de los dos niveles: la claridad es un atributo de la sensación y existen dos niveles de claridad resultado de la atención, dentro o fuera del foco atencional.

Ley de la acomodación: focalizar la atención requiere de una cierta cantidad de tiempo y la atención se mantiene sobre dicho objeto momentáneamente. Ley de la inestabilidad temporal: la focalización de la atención necesita un tiempo (acomodación atencional), de tal forma que es

¹ APERCEPCIÓN: Maximilian Wudnt, llamo apercepción al proceso mental que lleva los contenidos al foco atencional, también es entendida como dependencia en que toda nueva percepción se encuentra respecto a la anterior experiencia de la vida. Disponible en: Diccionario Filosófico.

más fácil mantenerla sobre un objeto atendido que el cambio atencional (inercia atencional). No obstante, la atención no puede mantenerse constante en el tiempo.

Ley de prioridad de entrada: la atención acelera el procesamiento de la información y el acceso pleno a la conciencia de un estímulo atendido.

Ley de los distintos grados de claridad: la atención es un atributo más de la sensación, hace que los contenidos de la conciencia alcancen su mayor grado de claridad.

Ley de rango limitado: la atención tiene una capacidad limitada. Así en presentaciones estímulares temporales breves y en un sólo acto perceptivo se reconocerán como máximo de cuatro a seis elementos. (Edwar Tichner citado por Guerra Muñoz, Pedro, 2007; p. 19)

Por otro parte, se podría decir que cada una de los planteamientos de estos autores, al final de cada párrafo, terminan por darle mayor preponderancia a la acción, de la conciencia² sobre la atención, razón por la cual en el planteamiento de la metodología que justifica este trabajo se deberá introducir dentro de sus objetivos, elementos que contengan un alto grado de trabajo sobre ella.

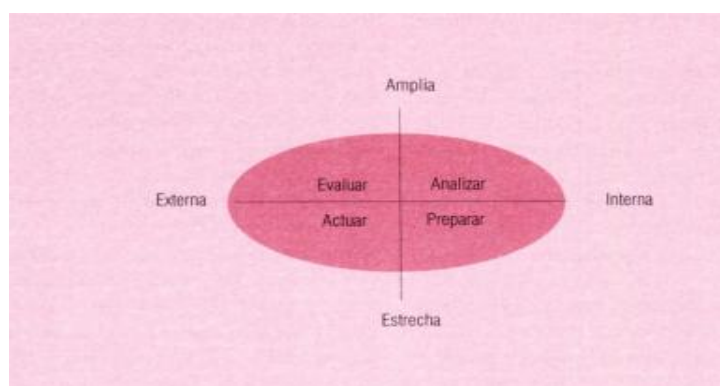
- **Robert Nideffer (1976):** en otro sentido y de igual importancia en la atención, es el planteamiento realizado por Robert Nideffer y los modelos atencionales, una de las teorías que más se ha utilizado en el deporte en este aspecto y sin temor a equivocación una de las únicas propuestas enfocadas al deporte. Estos modelos hacen referencia a cuatro modalidades de atención determinadas según la dimensión del foco (amplia o estrecha) o según su dirección (interna, externa), cada uno de estos cuatro tipos presenta unas características especiales: por un lado la evaluación, brinda la lectura rápida del medio externo, por otro; el análisis, el cual influye en la toma de decisiones, la otra sería; la preparación, que tiene como función, revisar las propias variables fisiológicas y por último, la actuación, que tiene la función de centrar al individuo en la situación concreta; por

² CONCIENCIA: estructura de la personalidad en que los fenómenos psíquicos son plenamente percibidos y comprendidos por la persona. Cabe resaltar que dentro del trabajo realizado en entrenamientos de disciplinas deportivas como la gimnasia toma fuerza el concepto de "conciencia de movimiento" al cual se refiere a la percepción plena o entendimiento de los movimientos realizados en una rutina, requisito primordial para un atleta que busca realizar una correcta ejecución de cualquiera de los gestos.

consiguiente, el dominio de uno u otro modelo por parte de un individuo lo podrá hacer fuerte en determinados deporte con necesidades atencionales particulares; aunque lo conveniente según este autor prioritariamente es saber cambiar de foco atencional dependiendo las circunstancias. (Nideffer, 1995) Según Csikzscentmihalyi (1975); los mejores niveles de ejecución se consiguen cuando los deportistas se sitúan en una zona de energía óptima caracterizada porque la atención está totalmente dirigida al proceso de ejecución y a nada más, es decir focalizada en los factores relevantes y alejada de los pensamientos negativos y de otras formas de distracción que deterioran la ejecución. (Ver Figura 1. Estilos Atencionales) (Csikzscentmihaly, M., citado por Morilla, Miguel)

- Nidffer afirma también, que todos los sujetos tienen una forma particular de atender, a lo que él llama “estilos atencionales”: con esto el autor se refiere al hecho de que se suele prestar atención a algunos aspectos concretos y no a otros, en algunos momentos y más o menos tiempo; lo cual es normal, puesto que al querer ejecutar una acción la forma como se da prioridad a los estímulos cualquiera sea su procedencia, externa, interna, será diferente para cada persona. (Nideffer, 1995) Según Francesc Solonellos del instituto nacional de la educación física de Cataluña estos estilos deben entenderse como una forma preferente de atender que permanece estable en los sujetos a modo de rasgo psicológico. (Csikzscentmihaly, M., citado por Morilla, Miguel)

Figura 1. Estilos atencionales (Niddefer 1976)



Fuente. Revista Apunts. 1996, Francesc Solonellos del instituto nacional de la educación física de Cataluña (http://articulos.revista-apunts.com/44-45/es/044-45_154-163_es.pdf)

Al revisar las ideas que sobre atención tienen otros autores, un poco más actuales en sus escritos; se puede encontrar que en sus conceptos se le da mayor importancia a la forma cómo influye la atención en el procesamiento de los estímulos, así:

- **Reategui (1999):** señala que la atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas. (Reategui, (1999). Citado por, Torres Arbieta, Kenny, 2002)

- **Hernández Pérez, (2008):** Para Hernández

La atención es una fuerza esencial para la percepción, actuando a nivel periférico sobre el sistema perceptivo, y seleccionando la información en las primeras etapas del procesamiento para conseguir mayor claridad perceptiva, este tipo de atención es controlada voluntariamente, y tiene tendencia natural a dirigirse a estímulos novedosos y a desengancharse de los irrelevantes. (Pérez Hernández, 2008; p. 65)

- **Julia García S (1997):** García dice que “La atención es un Mecanismo implicado directamente en la activación y el funcionamiento de los procesos y/u operaciones de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica”. (García S, 1997; p. 14) Por otra parte, se destaca la influencia que los escritos de García tienen para la elaboración de este trabajo puesto que en sus escritos alientan a la realización de estrategias atencionales, como el mismo autor le llama al trabajo hecho en pro de favorecer las condiciones de atención. También se resalta la clasificación que realiza este autor sobre los tres diferentes tipos de procesos en la atención, los cuales se verán a continuación y que además servirán a esta monografía para el desarrollo de su propuesta en lo que corresponde al punto de eje temático.

Para lograr que los mecanismos atencionales actúen y se desarrollen correctamente García indica que se debe contar con determinados pasos o procedimientos a los cuales se les denominan estrategias atencionales, este autor resalta el carácter individual del grado atencional de cada persona; y afirma que una de las características más importantes es que las estrategias atencionales no son innatas sino aprendidas, además, se encuentra que a la hora de definir la atención este autor propone, dos dimensiones:

- La atención entendida como un mecanismo; que activa determinadas operaciones o procesos de funcionamiento.
 - La atención como una habilidad; que se compone de una serie de estrategias encaminadas a la optimalización del uso de dichos procesos, Los procesos implicados pueden ser de tres tipos:
 - Los procesos selectivos: Se activan cuando el ambiente exige dar respuesta a un solo estímulo o tarea en presencia de varias tareas variadas y diversas.
 - Los procesos de distribución: se ponen en marcha cuando el ambiente exige atender a varias cosas a la vez y no, como en el caso anterior, centrarnos en un único aspecto del ambiente.
 - Procesos de mantenimiento o sostenimiento: que se producen cuando hay que concentrarse en una tarea durante periodos de tiempo relativamente amplios.
- (García S., 1997)

Cuadro 1. Conceptos acerca de la atención

CONCEPTOS
• Wilhelm Maximilian Wundt (1874): Actividad interna que determina el grado de presencia de las ideas en la conciencia. • Robbert Niddeffer (1976): Los Estilos atencionales deben entenderse como una forma preferente de atender que permanece estable en los sujetos a modo de rasgo psicológico. • Reategui (1999): Señala que la atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo. • William James (1890): Destaca de la atención su papel en la selección de la información, dado que existen limitaciones para atender a muchos estímulos, facilitando la adaptación del organismo a su medio.

Fuente. Datos Propios / Basado en Pérez Hernández, Elena. Desarrollo de los procesos atencionales, 2008.

5.3 NEUROFISIOLOGÍA DEL MECANISMO ATENCIONAL: LAS REDES ATENCIONALES

Según Esteves y García “La atención es un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y a la acción, y el resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio hemisférico derecho”. (Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997; p. 1) De acuerdo con los estudios de Esteves y García La atención visual es una de las más estudiadas, está formada por una amplia red de conexiones corticales y sub corticales que trabajan mancomunadamente en forma de circuito; su entrada, es la información

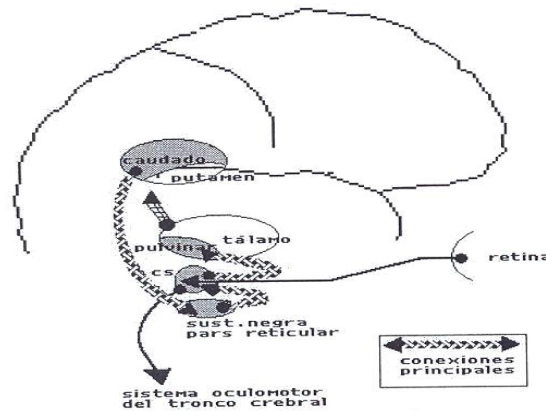
captada por la retina y la salida tiene lugar en el sistema oculomotor³; quien es el responsable de los mecanismos. (Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

En cuanto al cerebro y la atención estos dos autores afirman que es una función bilateralizada, en la que cada hemisferio está especializado funcionalmente: El hemisferio izquierdo tiene control unilateral (contralateral) y el hemisferio derecho control bilateral, además, regula el sistema "arousal" y mantiene el estado de alerta; Para Heilman el papel dominante del hemisferio derecho sobre la atención es aún más sobresaliente, ya que aunque cada hemisferio regula su propia activación, el hemisferio derecho puede activar al hemisferio izquierdo en mejor medida que lo haría el izquierdo sobre el derecho. (Heilman Km, Van Den Abell T. citado por Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

Por otra parte, Cabe anotar que otra modalidad de atención como la auditiva, comparte estructuras y circuitos comunes; La base neurológica de la atención es una amplia red neuronal entrelazada de estructuras corticales y subcorticales, El colículo superior, el pulvinar (tálamo), el núcleo caudado (neocórtex) y la pars reticularis de la sustancia negra constituyen las principales estructuras subcorticales relacionadas con la atención. De la misma manera, se tiene que las principales estructuras corticales involucradas en la atención visual son las áreas visuales occipitales y temporales (especialmente la corteza temporal inferior), las cortezas parietales posteriores, pre-frontal lateral y cíngulo, y los campos óculo-frontales (ver figura 2) (Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

³ SISTEMA OCULOMOTOR: El responsable de la orientación exacta de los ojos y de los mecanismos encargados de la más precisa aproximación de los receptores al sector de la escena visual a discriminar. Disponible en: www.lenticonweb.com.ar.

Figura 2. Principales conexiones corticales implicadas en la atención visual



Fuente. Esteves y Gonzales. La atención: una compleja función cerebral. 1997

Según García Viedma estas estructuras con sus circuitos e interconexiones se pueden sintetizar en tres circuitos:

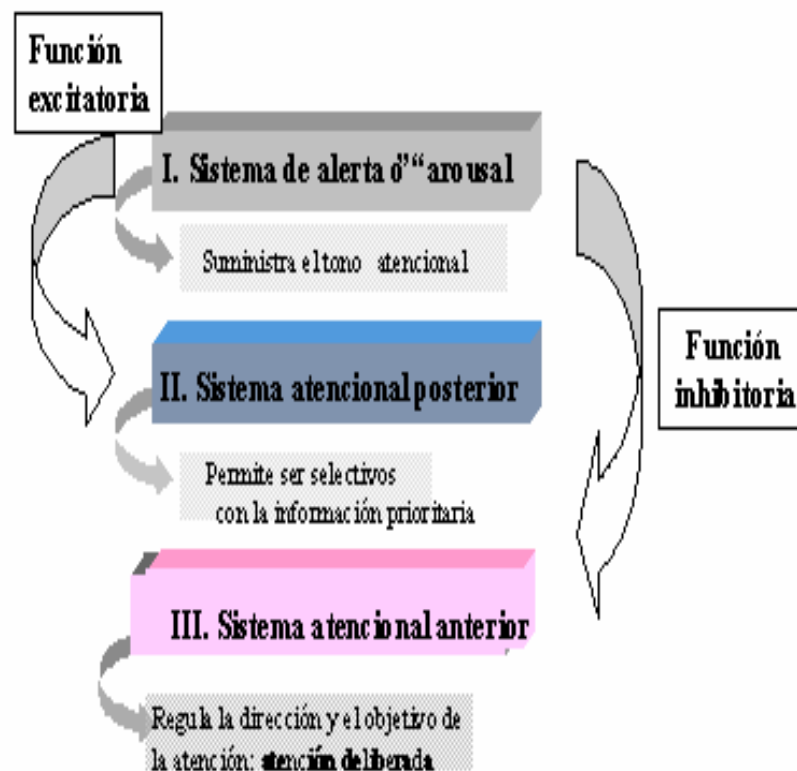
A. *Circuito Inferior, occipito-temporal o ventral*: se inicia en el córtex visual Gprimario (V1), termina en la zona temporal inferior (IT) y mantiene importantes interconexiones con la corteza prefrontal dorsolateral. Este circuito es integrante del sistema cortical atencional se constituye en uno de los elementos básicos en la percepción visual así como el ventral es utilizado para el reconocimiento visuo perceptivo de los objetos.

B. *Circuito Superior, occipito-parieto-frontal o dorsal*: se inicia en la misma área V1, interconecta con la corteza parieto posterior y de aquí a la corteza prefrontal dorsolateral. También es integrante del sistema cortical atencional, circuito paralelo básico de en la percepción visual su parte frontal es la encargada del reconocimiento visuoespacial (percepción visual de las relaciones espaciales) y la ejecución visuomotora.

C.El circuito que integra las interconexiones entre la corteza parietal posterior: (principal asentamiento del sistema atencional posterior encargado de la atención selectiva y focalizada), la corteza prefrontal dorsolateral y el cíngulo (tiene un papel fundamental en el control de la atención). La corteza prefrontal ejerce un papel ejecutivo consistente en priorizar los estímulos, referenciarlos a representaciones internas, dirigir apropiadamente la atención, monitorizar la secuencia temporal de acontecimientos, formular conceptos abstractos, entre otras funciones ejecutivas. (García Viedma, 2006 citado por Pérez Hernández, 2008)

De la misma forma y en un intento por clarificar y organizar teóricamente tanta diversidad de concepciones sobre atención se realiza también una revisión a Uno de los modelos que mejor integra la complejidad de los circuitos atencionales y sintetiza toda esta información: el modelo de Posner y colaboradores, este modelo surge del esfuerzo por desarrollar una neurociencia cognitiva de la atención, estableciendo áreas anatómicas propias de este mecanismo e independientes de otras formas de procesamiento, Desde esta perspectiva se distinguen las áreas anatómicas implicadas específicamente en atención, Estas tres redes estarían conectadas entre sí y formarían parte de un complejo circuito neuronal córtico-estriado-talámico, conocido como: red posterior, red anterior y red de vigilancia; Estas redes son la base de este modelo y a su vez, cada una de ellas, cumplen con funciones atencionales específicas: la orientación hacia estímulos, la detección de objetivos y el mantenimiento del estado de alerta. (Ver figura 3) (Colmenero y cols, 2001 citado por Pérez Hernández, 2008)

Figura 3. Modelo de Posner y Petersen.1990



Fuente. Pérez Hernández Elena. Desarrollo de los procesos atencionales. 2008

En cuanto a la función cumplida por la red atencional de vigilancia, colmenero afirma lo siguiente: Proporciona el tono atencional necesario para realizar cualquier actividad de forma óptima, Implica el desarrollo y mantenimiento del nivel base de conciencia, entendida como estado generalizado de receptividad a la estimulación (alerta tónica o duradera) y a la preparación de respuestas (alerta fásica o de corta duración). En ambos casos, se detecta más rápidamente un objetivo cuando el estado de alerta es elevado. (Pérez Hernández, 2008)

En mención a esto, Posner sostiene lo siguiente: "la mayor velocidad en la respuesta se ve acompañada por una menor precisión y podría estar indicando

que la señal de alerta nos prepara para dar una respuesta más rápida pero sin mejorar la velocidad de procesamiento del estímulo” (Posner, 1978 citado por Funes, Jesús y Lupiáñez, Juan, 2003; p. 261)

Esta red atencional está constituida por las proyecciones norepinefrinérgicas procedentes del locus coeruleus a la corteza cerebral frontal y parietal, encontrándose lateralizada en el hemisferio derecho. Actúa sobre la red de orientación potenciando su acción, apoya la orientación visual, facilita la capacidad para detectar y responder rápidamente cuando aparece el estímulo objetivo. (Colmenero y cols, 2001 citado por Pérez Hernández, 2008)

Otra de las redes es la Atencional Posterior: se ocupa de orientar la atención hacia un lugar en el espacio donde aparece un estímulo potencialmente relevante bien porque posee propiedades únicas, es novedoso, o porque aparece de manera abrupta en la escena visual. (Jesús & Juan, 2003)

Esta red regula la dirección y el objetivo de la atención, y se relaciona con la percepción, está formada por la corteza parietal posterior (implicada en la atención de desplazamiento entre hemicampos visuales; mientras la corteza parietal posterior izquierdo controla la atención perceptiva del hemicampo espacial contralateral, el derecho controla ambos hemicampos visuales), los núcleos pulvinar (filtra la información relevante de la no relevante) y reticular (facilita el desplazamiento de la atención visual y la orientación del organismo hacia los objetos de interés) del tálamo y los colículos superiores (García Viedma, 2006 citado por Pérez Hernández, 2008)

Por último, la red atencional anterior: según Castillo y Paternina apoyados en los estudios de Funahashi indican que las zonas cerebrales en las que parece residir la mayor parte del sistema atencional anterior son: El giro cingulado anterior y la corteza dorsolateral prefrontal. En cuanto a La función asignada a este sistema se

tiene que es la de detectar y hacer consiente el objeto estimular que ha sido transmitido por la red posterior del mecanismo atencional, la red atencional anterior permite ser selectivos con la información prioritaria y es relaciona con el control de la cognición; debido a estas propiedades a este sistema también se le ha Denominada red ejecutiva (Posner & Raichle. 1994, citados por Castillo-Moreno y Paternina-Marin, 2006. p. 313)

Así mismo, se tiene que otro de los modelos que especifica estructuras y circuitos atencionales, así como sus posibles funciones en el mecanismo atencional, es el modelo de Mesulam; el plantea redes similares a las de Posner y colaboradores aunque presentan algunas diferencias; mientras éste proporciona mayor especificidad dentro de las redes, el modelo de Posner da mayor peso a las funciones cognitivas realizadas por los diferentes componentes de las redes.

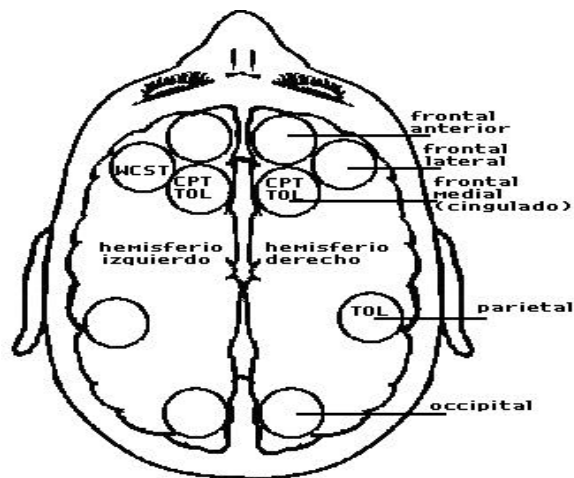
Según Mesulan los aspectos que definen la integridad de la atención son: la orientación, la exploración, la concentración y la vigilancia; mientras que la distracción, la confusión y la negligencia reflejan sus déficits. (Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

Mesulam propone que interactúan distintas regiones corticales, Estas regiones son; la corteza parietal posterior, el cíngulo y la corteza frontal: El componente parietal proporcionaría un mapa perceptual interno del mundo externo, el cíngulo regularía la distribución espacial de la valencia motivacional, el componente frontal coordinaría los programas motores para la exploración, el escaneo, la localización y la fijación, y el componente reticular; Estos componentes además de estar interconectados, también mantienen conexiones con estructuras subcorticales y otras regiones corticales; Las estructuras subcorticales son: el colículo superior, que está conectado con los campos oculares frontales y la corteza parietal, y los núcleos caudado y estriado, que

están conectados con las tres regiones corticales en la red. (Pérez Hernández, 2008)

A continuación se presentan algunos esquemas que determinan la ubicación de zonas activadas asociadas a áreas cerebrales, en el momento de realizar tareas atencionales (test).

Figura 4. Localización esquemática de zonas activadas

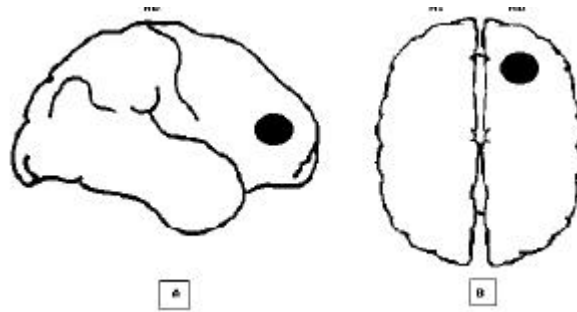


Fuente. Esteves y González. La atención: una compleja función cerebral. 1997

Según los estudios de Rezai, (figura 4) mediante SPECT se observa que con el test de clasificación-categorización de Wisconsin (WCST) se produce una mayor activación sobre la corteza dorsolateral prefrontal del hemisferio izquierdo. El test de ejecución continua (CPT), (continuos performance test'), que es una prueba de vigilancia o atención sostenida, activa bilateralmente el córtex frontal medial (cingulado). Asimismo, el test de las torres de Londres (TOL), que es una prueba de aprendizaje procedimental, aunque con alguna mayor actividad del lado

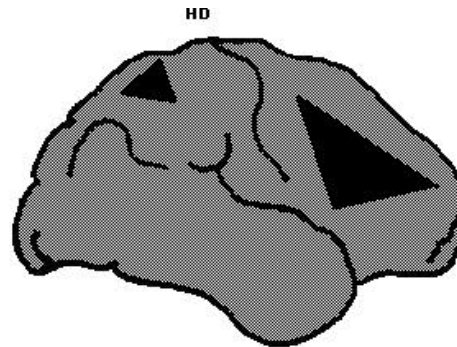
izquierdo, además de zonas parietales del hemisferio derecho. (Rezai. Citado por Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

Figura 5. Localización esquemática de zonas activadas.



Fuente. Esteves y González. La atención: una compleja función cerebral. 1997

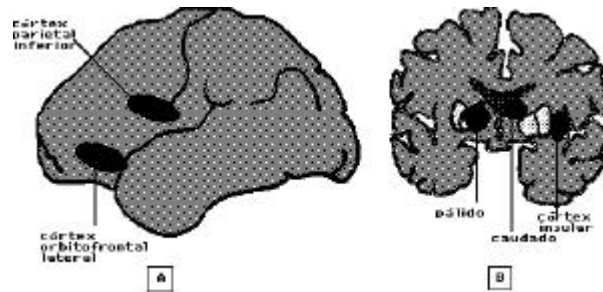
Figura 6. Localización esquemática de zonas activadas.



Fuente. Esteves y González. La atención: una compleja función cerebral. 1997

En este estudio realizado por Pardo, (figura 6) realizados con tareas de atención sostenida, las zonas activadas correspondieron a zonas en el hemisferio derecho (HD) del córtex parietal posterior superior, centrada la activación sobre el área 7 de Brodmann, y del córtex prefrontal dorsolateral, centrada la activación sobre las áreas 8, 44, 46 y, sobre todo, el área 9 de Brodmann. (Pardo. citado por Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

Figura 7. Localización esquemática de zonas activadas



Fuente. Esteves y González. La atención: una compleja función cerebral.1997.

Según los estudios de Corbetta, (figura 7) en tareas de atención selectiva visual a color, forma y movimiento-velocidad, las zonas activadas son (pálido izquierdo, caudado derecho, corteza insular derecha, corteza premotora inferior izquierda y corteza orbitofrontal lateral izquierdo), conforman el circuito orbitofrontal lateral. A) Vista lateral del HI (hemisferio izquierdo). B) Sección corona. (Corbetta, citado por Estévez González, García Sánchez, & Junqué, 1997)

Cuadro 2. Conceptos sobre neurofisiología de la atención

NEURO FISIOLOGÍA DE LA ATENCIÓN
Estévez Gonzales: La atención es un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y a la acción.
La base neurológica de la atención; está constituida por una amplia red neuronal entrelazada de estructuras corticales y subcorticales
Las principales estructuras subcorticales relacionadas con la atención son: El colículo superior, el pulvinar (tálamo), el núcleocaudado (neostriado) y la pars reticularis de la sustancia negra.

Cuadro 2. (Continuación).

La atención en el cerebro es una función bilateralizada, donde cada hemisferio está especializado funcionalmente. El hemisferio derecho cumple un papel dominante

El modelo Posner: confiere mayor peso a las funciones cognitivas realizadas por los diferentes componentes de las redes.

Posner y sus tres funciones atencionales:

- La orientación hacia estímulos (Ubicación; red atencional posterior).

- La detección de objetivos (Ubicación; red atencional anterior).

- El mantenimiento del estado de alerta (Ubicación, red de vigilancia).

Mesulam propone que interactúan distintas regiones corticales, estas son:

- La corteza parietal posterior (Función; proporciona mapa perceptual externo.)

- El cíngulo (Función; distribución equivalencia motivacional)

- La corteza frontal (Función; coordina los programas motores para la exploración.)

Fuente. Datos propios / Basado en: Estévez González, 1997.

5.4 PARADIGMA DEL FILTRO: ATENCIÓN COMO SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Según Gardner

Las teorías del filtro parten del supuesto de que el sistema cognitivo humano es de capacidad limitada, es decir, sólo es capaz de tratar una porción de la información presente en cada momento, por lo que se puede considerar que la información no atendida se filtra. Por ello, el filtro protege al sujeto del exceso de información presente,

seleccionando para su procesamiento la información más apropiada o relevante. (Garner, 1985 citado por Alameda, José, 2006; p. 12.)

En cuanto a selección de información se tiene que Los estudios de Cherry (1953) sobre el fenómeno “cocktail party”⁴ muestra que la atención tiene un carácter selectivo, que existen diferentes representaciones mentales y que algunas de estas representaciones pueden activarse sin atender al estímulo. A partir de este estudio se propicia el surgimiento de modelos y teorías atencionales, en los cuales; se centran esfuerzos experimentales que buscan determinar la ubicación del filtro atencional; estos modelos, representados mediante diagramas de flujo intentan representar la ubicación del filtro y sus características básicas. (Pérez Hernández, 2008)

Basados en los estudios de García y Rosselló se describen los Presupuestos básicos de los modelos de filtros:

- 1) Toda la información captada se procesa hasta llegar a un canal de capacidad limitada en donde se realiza un procesamiento consiente, dados los límites de capacidad no puede pasar toda la información.
- 2) Para no sobrecargar al sistema, se necesita algún mecanismo que permita filtrar y seleccionar la información. Dicha estructura, que actúa como un regulador de la entrada de la información, es la atención. (García Sevilla, 1997; Roselló, 1997 citado por Pérez Hernández, 2008)

5.4.1 Modelos estructurales y la ubicación del filtro. Teniendo como punto de partida los presupuestos básicos mencionados en el anterior párrafo se plantearon teorías basadas en canales de capacidad limitada (Broadbent 1958; Deutsch y Deutsch, 1963; Treisman, 1964), donde la información pasaba a través

⁴ EFECTO COCKTEL PARTY: Este fenómeno se refiere a la habilidad que tiene un individuo para poder, en una fiesta muy concurrida, escuchar sólo una de las múltiples conversaciones, a pesar del gran ruido de fondo. Disponible en: www.pir.es/temas-2011/08.basica.pdf.

de una serie de etapas que sólo podían procesar un número limitado de objetos estimulares. Este “embudo” era un filtro donde la información que pasaba era procesada a niveles profundos mientras que el resto simplemente se disipaba en los niveles anteriores. (Pérez Hernández, 2008)

Según la forma de funcionamiento del filtro, se encuentran los siguientes modelos:

- Filtro rígido de Broadbent: Este modelo asume la existencia de un canal central el cual no puede procesar más de un mensaje por unidad de tiempo, lo cual regula y evita la sobrecarga del sistema. (Pérez Hernández, 2008)
- Filtro atenuado de Treisman: En este el sistema central de capacidad limitada se distribuye dicha capacidad entre todos los mensajes. (Pérez Hernández, 2008)

5.4.2 Ubicación de Filtros. Según la ubicación del filtro en la secuencia de procesamiento, se distingue los siguientes modelos:

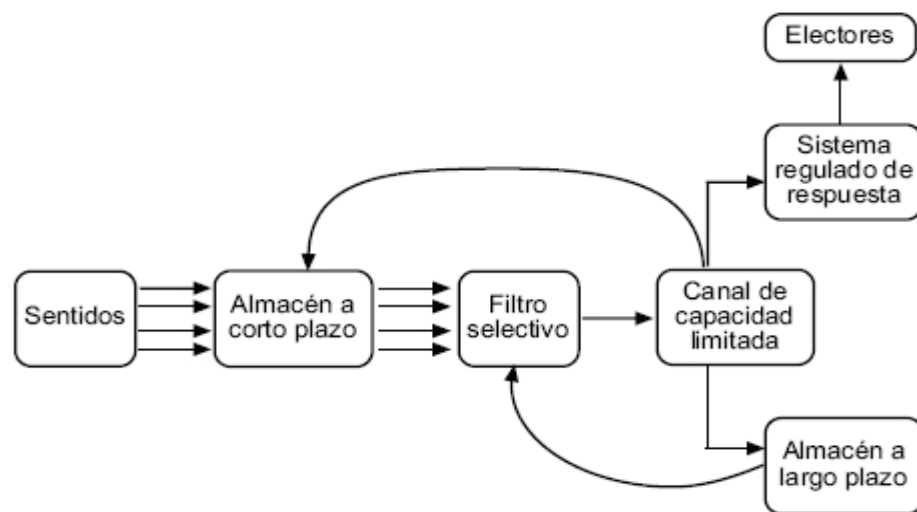
- Pre-categoriales: los procesos de análisis son previos al filtrado, siendo antieconómicos y quitando importancia al filtro al analizar todas las señales sin considerar las limitaciones de capacidad; modelo de filtro rígido de Broadbent (1958) modelo de filtro atenuado Treisman (1964). (Pérez Hernández, 2008)
- Modelos post-categoriales: los procesos de análisis son posteriores al filtrado; Modelo de Filtro Tardío (Deutsch y Deutsch, 1963; Norman, 1969). (Pérez Hernández, 2008)

5.4.3 Modelos Básicos

5.4.3.1 Modelo atencional rígido de Broadbent. Broadbent (1958), Primer modelo de estudio dentro del paradigma cognitivo, y es la primera teoría de la atención selectiva.

El modelo de Broadbent señala que existen múltiples canales a través por los cuales las diferentes informaciones llegan a los sentidos. Todas las informaciones que se reciben son procesadas simultáneamente en el ámbito periférico y se retienen temporalmente en el almacén de corto plazo, Antes de que las informaciones lleguen al Sistema Perceptivo “P” existe un filtro selectivo que las procesa, determina qué información es relevante y permite su paso; Esto sucede ya que el Sistema Perceptivo tiene capacidad limitada y al ser sobrecargado pierde efectividad. Una vez que la información llega al Sistema “P” la información es procesada de forma serial y se pueden producir dos situaciones: que la información se almacene en la memoria a largo plazo, o bien, que pase al Sistema de Regulación de Respuesta y que a través del Sistema de Efectores se ejecuta la respuesta. (Mestres navas y palmero cantero 2004, citado por Berner, Otto Carlos. Horta, Searle Javiera, 2010. p. 10)

Figura 8. Esquema del Modelo de Broadbent.2001



Fuente. Pérez Hernández Elena, desarrollo de los procesos atencionales.2008

5.4.3.2 Modelo atencional de filtro atenuado de Triesman (1960). Anne Treisman (1964) propuso el Modelo de Filtro Atenado al modificar el de Broadbent. El principal cambio planteado fue una flexibilización del filtro. En este modelo todas las informaciones pasan a través del filtro, donde se les asignan diferentes

niveles de intensidad según la relevancia del estímulo. Así al llegar las informaciones al Sistema Perceptivo de capacidad limitada éste procesa lo más relevante y así no se ve sobrecargado. (Fernández-Abascal, Martín Díaz, Y Domínguez Sánchez, 2009 citado por Berner, Otto Carlos. Horta, Searle Javiera, 2010)

Con respecto a dicha flexibilidad del sistema propuesto por Treisman los autores Mestre y Palmero (2004) señalan:

Los factores que determinan la flexibilidad del filtro serían dos: por una parte, la relación de significado entre la información atendida e ignorada. Esto supone que la selección no tiene por qué realizarse siempre en función de características físicas, sino que podría llevarse a cabo a través de un criterio de selección semántico⁵. (Mestres Navas y Palmero Cantero, 2004, citado por Berner, Otto Carlos. HORTA, Searle Javiera, 2010)

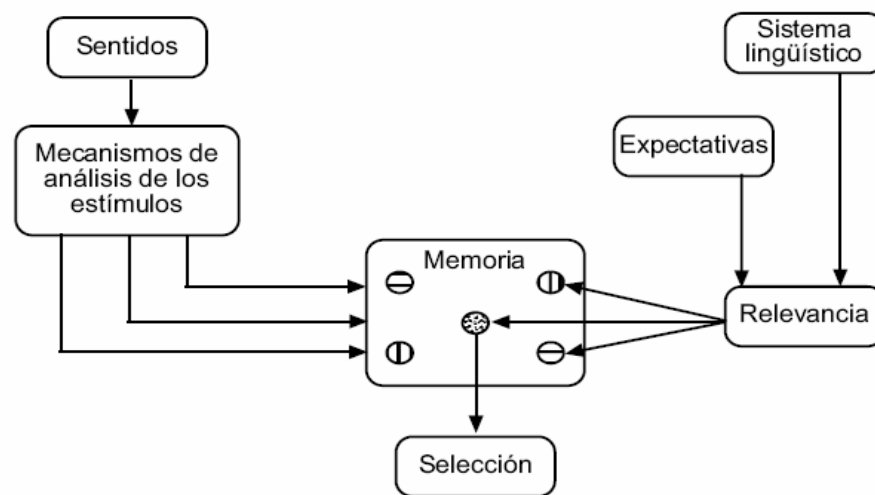
5.4.3.4 Modelo de filtro tardío de Deutsch y Deutsch (poscategorial): Deutsch y Deutsch, Apoyados en los resultados de estudios que utilizaban tareas de escucha dicotómica y tareas Stroop, propusieron que el filtro atencional no actuaba hasta que todos los estímulos (o al menos los más relevantes o familiares de la escena) eran procesados y categorizados semánticamente. Se basaban en que todos los estímulos que llegan a los sistemas sensoriales pasaban por todas las etapas de procesamiento hasta alcanzar su representación en memoria. Una vez estas han sido activadas (lo que significa que han sido procesadas

⁵ SEMANTICO: el término semántica se refiere a los aspectos del significado, sentido o interpretación del significado de un determinado elemento, símbolo, palabra, expresión o representación formal.

En principio cualquier medio de expresión admite una correspondencia entre expresiones de símbolos o palabras y situaciones o conjuntos de cosas que se encuentran en el mundo físico o abstracto que puede ser descrito por dicho medio de expresión.

semánticamente y categorizadas) los procesos de arriba abajo⁶ se activan más, o seleccionan, la representación mental del estímulo objetivo, con lo que es éste el que pasa a tomar el control de la acción. (Deutsch y Deutsch citado por Castillo-Moreno, Alejandro y Paternina-Marín, Angélica, 2006. p. 307)

Figura 9. Esquema del modelo Deutsch y Deutsch.1968



Fuente. Castillo Moreno y Paternina Marín. Redes atencionales y sistema visual selectivo.2006

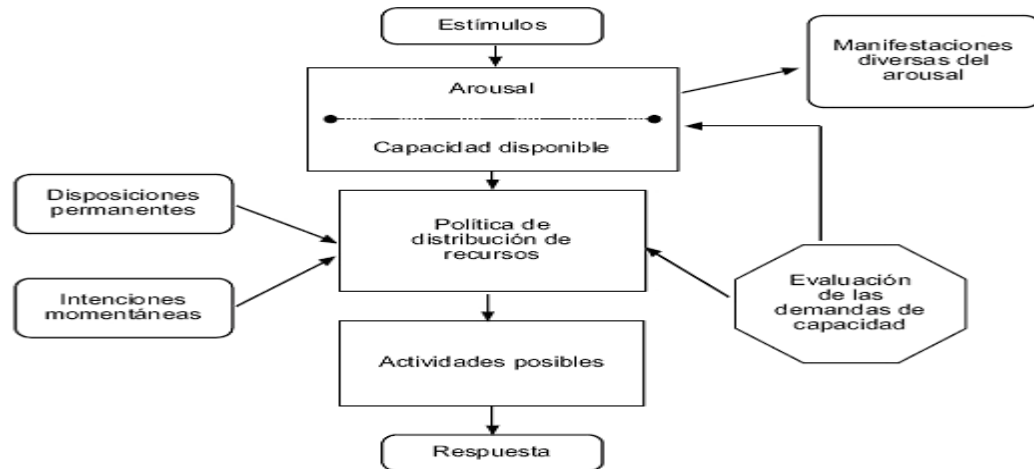
5.4.3.3 Modelo de capacidad limitada de Kahneman (1973). Kahneman fue quien sugirió el tradicional concepto de arousal⁷, como un sistema que provee activación o recursos tanto para actividades de carácter físico como psicológicas (Castillo-Moreno y Paternina-Marin, 2006). Según lo planteado por Kahneman, prestarle atención a uno o varios estímulos con lleva a un esfuerzo mental; Utiliza el término de esfuerzo mental para designar una capacidad general de trabajo mental. (Berner, 2010)

⁶ PROCESOS DE ARRIBA ABAJO: Procesos que vienen “de arriba”, es decir parten de una idea, de un concepto. Requiere, por tanto, que se acceda a información que tenemos en memoria. “de abajo” Procesos guiados por los datos sensoriales, parten de la información del estímulo.

⁷ AUROSAL: es la capacidad de estar despierto y de mantener la alerta. Implica la capacidad de seguir órdenes o estímulos. Disponible en: Psicología de la atención.

Navas y Palmero describen el modelo Kahneman así: para realizar una actividad se debe de disponer de una determinada cantidad de recursos (energía) pero antes se debe realizar la selección de la misma: los criterios de selección vendrían determinados por las disposiciones duraderas y las intenciones momentáneas; Una vez que se ha seleccionado la actividad, el sistema de evaluación de demandas se encargará de determinar qué cantidad de recursos requiere la actividad. La asignación de recursos atencionales a una o varias actividades depende de dos factores, por un lado del nivel de activación del organismo y por otro, de la dificultad de la tarea. Una vez que se ha llevado a cabo la evaluación de las demandas de la tarea o tareas, el sistema responde suministrando la cantidad suficiente de energía. (Mestres Navas y Palmero Cantero 2004. Citado por Berner, Otto Carlos, Horta, Searle Javiera, 2010)

Figura 10. Esquema del modelo Kahneman. 1973



Fuente. Castillo Moreno y Paternina Marín. Redes atencionales y sistema visual selectivo. 2006

Por último, se debe hacer mención, por la importancia que el concepto cobra; a lo que Kahneman denominó procesos automáticos⁸ y procesos controlados: según Kahneman puesto que nuestros recursos atencionales son limitados, Las demandas de los procesos o tareas concurrentes pueden muy bien exceder nuestra capacidad atencional con el consiguiente deterioro del rendimiento; pero nuestro propio sistema cognitivo hace que algunas tareas o procesos lleguen a volverse automáticos, de manera que no consuman atención y permitan realizar de modo simultáneo otros procesos sin apreciarse apenas interferencias.

A causa de estos conceptos, se ha dado pie a numerosos estudios dentro de la pedagogía y por supuesto logra inspirar su uso en esta propuesta metodológica en lo que corresponde a comprender lo importante que resulta el aprendizaje de los gestos técnicos, su enseñanza meticulosa y sobre todo la automatización de estos para utilizarlos posteriormente en beneficio de la aplicación de la táctica.

En general, todas estas aportaciones dieron lugar a una nueva concepción de la atención que pasó a considerarse como un proceso complejo que se adapta a las necesidades del entorno.

Cuadro 3. Conceptos modelos de filtro

MODELOS DE FILTRO
PÉREZ, Elena, 2008: La información es una entidad abstracta que puede manipularse, transmitirse y transformarse. Presupuestos básicos de los modelos de filtro según García: - Toda la información captada se procesa hasta llegar a un canal de capacidad limitada. - Para no sobrecargar al sistema, se necesita algún mecanismo que permita filtrar la información. Dicha estructura que actúa como un regulador es la atención

⁸ PROCESOS AUTOMÁTICOS Y CONTROLADOS: un ejemplo de tarea automática sería conducir un automóvil, o realizar una tarea de mecanografiada; mientras que una tarea controlada sería tratar de asimilar conceptos mediante el estudio, o atender una explicación.

Cuadro 3. (Continuación).

Modelos de filtro según la forma de funcionamiento:

- Filtro rígido: Broadbent, capacidad limitada no procesa más de un mensaje por unidad de tiempo.
- Filtro atenuado: Treisman, sistema de capacidad limitada, esta se distribuye entre todos los mensajes.

Modelos de filtro Según la ubicación en la secuencia de procesamiento:

- Precategoriales: Los procesos de análisis de los mensajes son previos al filtrado (anti económicos).
- Poscategoriales: Los análisis son posteriores al filtrado (modelo de filtro tardío Deutsch y Deutsch).

Fuente. Propia / Basado en Elena Pérez. Desarrollo de los procesos atencionales.2008

5.5 FACTORES QUE INCIDEN EN LA ATENCIÓN

Rosselló considera que la atención está determinada por dos grupos de factores, externos e internos:

- **Externos:** Las Características de los estímulos que tienden a captar nuestra atención son:
 - La posición.
 - El color.
 - El movimiento.
 - La novedad
 - La repetición.
 - La intensidad.
 - La complejidad.
- **Internos:** Incluyen, entre otras, las siguientes situaciones del sujeto:
 - Motivaciones.

- Expectativas.
- Intenciones.

(Rosselle, Jaume, 1997 citado por Berner, Otto Carlos. Horta, Searle Javiera., 2010)

Por su parte García, describe otros factores que repercuten en la habilidad para atender, los cuales también se pueden clasificar dentro del grupo de estímulos internos.

- La cantidad de datos accesibles para trabajar.
- La capacidad de sistemas.
- La habilidad para organizar el material.
- La habilidad para relacionar nuevos materiales con experiencia pasadas.

Otros factores psicológicos de tipo afectivo. Daños orgánicos. (Garcia S, 1997)

5.6 ATENCIÓN Y APRENDIZAJE

La atención, tema tratinado en la historia de la educación; algunas veces es definida como parte del procesamiento perceptual, proceso psicológico, estado transitorio y como habilidad desarrollada; algunas otras, es relacionada también, con la edad mental, el rendimiento escolar y por ende con los problemas de aprendizaje.

Según García; los teóricos cognitivos reconocen una evidencia considerable de déficit de atención dentro de la población con discapacidad de aprendizaje sobre todo en tareas que requieren atención voluntaria ya sea de largo plazo o corto, el

argumento central que explica este déficit es la carencia de atención selectiva⁹ sin embargo, García refiere a otros autores quienes no coinciden con esta ideología y afirman lo siguiente “ lo correcto no es hablar de falta de atención selectiva sino de procesamiento ineficiente”. (García S, 1997)

No obstante, la atención corresponde junto con la percepción y la memoria al conjunto de los procesos psicológicos básicos, pero a causa de esto, se ha especulado también si estos son realmente básicos o no; o si se deben ser remediados antes de emprender un proceso educativo exitoso. (García, S. 1997, p. 23.)

Los problemas derivados de la atención podrán deberse a factores puramente cognitivos o también a factores orgánicos; Así pues, dentro de un contexto psicofisiológico, los estudios actuales sobre atención asocian la hiperactividad¹⁰ como un determinante de su déficit; pero a su vez, también se distingue un déficit de atención sin hiperactividad. (García S, 1997)

5.6.1 Déficit de atención con hiperactividad. Con base a estudios realizados por Sandra Rief, se presentan a continuación algunas características del niño con déficit de atención debido a la hiperactividad (DATH).

- Parece estar en constante movimiento.
- Mueve constantemente las manos, los pies; se retuerce en la silla, se cae de ella.
- Deambula por el salón de clases. Con dificultad permanece en su asiento

⁹ ATENCIÓN SELECTIVA: es la capacidad de mantener una respuesta en un contexto de distracción o competencia estimular. La distracción puede producirse a un nivel externo (como ruidos) o interno (como las preocupaciones). Disponible en: Psicología de la atención.

¹⁰ HIPERACTIVIDAD: La hiperactividad es el más aparente de los trastornos de la conducta, no solo se trata de una inquietud reconocible, sino de un verdadero estado de movilidad permanente. Disponible en: www.monografias.com/psicologia.

- Irrumpe con expresiones verbales, a veces inapropiados
- Manifiesta baja autoestima y alto nivel de frustración.

5.6.2 Déficit de atención sin hiperactividad. Características Déficit de atención sin hiperactividad (DAT) según Rief, Sandra F.

- Tiene dificultad para escuchar cuando le hablan, por ende para seguir instrucciones
 - Se distrae fácilmente con estímulos externos
 - Encuentra difícil enfocar y mantener la atención
 - Es inconsistente en el trabajo escolar – un día es capaz de hacer la tarea, el siguiente no.
 - Se sustrae mentalmente de la realidad del aula (cuerpo presente, mente ausente)
 - Es desorganizado – pierde o no puede encontrar sus pertenencias (lápices, cuadernos...); su escritorio y su cuarto son un área de desastre total.
 - No tiene destrezas de estudio adecuadas
 - Encuentra difícil trabajar de manera independiente
 - No tiene destrezas de estudios de manera independiente
- (Rief, Sandra F. 1993, citado por García, S. Julia, 1997)

Según Rief Las características anteriormente descritas no se aplica en su totalidad a un individuo, cada uno de los niños; diferentes entre sí, presentan una combinación de ellas: será importante reconocer que algunos de estos comportamientos podrán considerarse normal en los chicos; sólo si estos son excesivos, se deberá tomar medidas, pues será un indicador del problema atencional.

5.7 EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN

A continuación se hace una descripción de varios de los test encontrados sobre la evaluación de la atención. Si se observa detenidamente la mayoría de ellos son muy similares en lo que respecta a su estructura, y funcionamiento; por consiguiente, el objetivo de esta breve descripción será la de presentar una mirada más amplia a ellos, para que futuros estudios puedan revisar e inclinarse por el uso de uno de estos test según sea su conveniencia.

- **Tests estandarizados:** La tarea consiste en subrayar las letras A, E y R en un texto impreso en un idioma desconocido para la persona evaluada.
- **Toulouse-Piéron:** Para eliminar los efectos de una mayor o menor familiaridad con la lectura se utilizando elementos gráficos. Se trata de pequeños cuadrados, de dos milímetros de lado, con guiones que los orientan. La tarea consiste en tachar, durante 10 minutos, todos los cuadrados que tengan el guión en la misma posición que los modelos presentados. El test proporciona tres indicadores de la eficacia con la que se ha realizado la tarea: aciertos, errores y omisiones.
- **TEA, 1990:** consiste en 90 cuadrados que contienen 16 letras distribuidas en cuatro filas y en cuatro columnas. La tarea consiste en señalar la fila o columna que tiene una letra repetida. Esta prueba precisa concentración, mantener la atención e inhibir las respuestas ante estímulos irrelevantes.
- **Test de ejecución continua:** Se presentan una serie de estímulos en una pantalla de computador, en una sucesión muy rápida, y se pide, a la persona que se evalúa, que responda haciendo clic en el ratón, cuando aparezca un estímulo determinado. La prueba proporciona las siguientes medidas: respuestas correctas, errores de omisión y errores de comisión (responder sin que aparezca la letra

estímulo). Algunas de estas versiones también están programadas para proporcionar también medidas del tiempo de reacción, de la variabilidad de las respuestas del sujeto a lo largo de toda la tarea o de las respuestas de anticipación.

- **Test de variables de atención, TOVA:** se presentan, en la pantalla de un computador, dos figuras: un cuadrado coloreado que contiene otro cuadrado adyacente, situado junto al lado superior o inferior. La persona debe responder cada vez que aparece el estímulo diana, que es el cuadrado adyacente al lado superior. Los estímulos se presentan durante 100 milisegundos, con una tasa de presentación de 30 estímulos por minuto. (María & Santacana)

5.8 RESUMEN

El interés causado por el tema de la atención a través la historia, logra traspasar las barreras del tiempo; Pensadores como Aristóteles, Hipona y Descartes dedicaron en sus escritos consideraciones tan importantes acerca de la atención, que hasta el momento han servido como base para realizar nuevos estudios. De la misma forma, en el transcurrir del tiempo y de la mano de nuevos autores, el concepto de atención ha venido evolucionando, por lo cual se realiza un repaso sobre algunos de los conceptos que amplían la mirada a su comprensión, entre estos autores se destaca la importancia de teorías como la de Niddeffer con sus modelos y estilos de atención muy utilizados en ámbitos deportivo. Una de las principales características que se le asigna a la atención, es la responsabilidad de filtrar o regular la información; refiriéndose con esto a la función de embudo que cumple al seleccionar el constante flujo de información captada. Este concepto a su vez ha dado pie a la formulación de varios modelos estructurales de filtro, en los cuales sus autores comparten la idea de que la atención es selectiva pero difieren en puntos tales como, donde se sitúa ese filtro y cuando actúa. Apartes

de este escrito dedica algunos párrafos a identificar cuáles son las bases neurológicas de la atención; para tal fin, se toman las teorías de autores como Posner y Mesulan, ellos describen en sus postulados una anatomía de la atención y sobretodo, hacen claridad acerca de funciones e interacciones, de los órganos involucrados en la tarea.

6. MODELOS PEDAGÓGICOS Y METODOLOGÍAS

6.1 MODELOS PEDAGÓGICOS

En el intento de hacer claridad sobre los modelos pedagógicos, se abordara este tema, partiendo del significado de las palabras que lo conforman:

- **Qué es la pedagogía:** Etimológicamente la pedagogía proviene de dos vocablos griegos: “paidos” que significa niño y “aguein” que es llevar o conducir. o sea que La pedagogía puede asumirse como el arte o ciencia de guiar o conducir al niño”. (Brijo, 2010). Según el concepto hallado en el diccionario virtual, la pedagogía es: “un conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno específicamente humano y típicamente social. Se trata de una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de estudio es la educación”. (Figueroa).
- **Que es un modelo:** Para Gimeno es una representación de la realidad que supone un alejamiento o distanciamiento de la misma. (Gimeno, 1981. citado por Rodríguez, 2006)

A su vez, Nuthall y Snook consideran que un modelo se identifica con una especie de esquema interpretativo que selecciona datos de la realidad, los estructura, decidiendo qué aspectos son importantes para conocer la realidad a la que hace referencia (Nuthall y Snook. 1973 citado por Rodríguez, 2006). Según las afirmaciones de los autores citados, el modelo presupone la existencia de una base o estructura que traza un ideal.

- **Concepto de Modelos pedagógicos:** Rodríguez lo concibe como: *“Construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente, interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta”*. (Rodríguez, 2006)

De la misma forma, en el transcurrir de la historia los estudios de la pedagogía han constituido una serie de modelos o representaciones ideales del mundo de lo educativo para explicar teóricamente su quehacer. Dichos modelos son dinámicos, se transforman y pueden, en determinado momento, ser aplicados en la práctica pedagógica. (Ministerio de Protección Social, SENA Quindío) Este dinamismo ha contribuido a la creación de varios modelos, cada uno con reconocidos aportes a la labor docente, desde su distinto enfoque. Con respecto a esto Flórez examina brevemente las características de algunos de los modelos hallados en la literatura. (Ver anexo D).

6.1.1 Modelos pedagógicos que fundamenta esta propuesta. Dentro del cumulo de opciones que se puede encontrar en cuanto a modelos pedagógicos a seguir, se considera propicio fundar esta propuesta metodológica de desarrollo de habilidades atencionales sobre la base de dos modelos en especial: El constructivismo y cognitivismo.

A continuación serán objeto de revisión estos dos modelos, rescatando en este escrito sobre todo las características que pueden aportar a la construcción de la propuesta.

6.1.1.1 Modelo constructivista. Este modelo pertenece a una corriente contemporánea, influenciada por el pensamiento de Piaget, Ausbel y Vigosky. Se basa en la idea de que el estudiante ya no debe ser visto como un ente pasivo, sino por el contrario él es responsable de su propio aprendizaje, y por lo tanto,

debe construirlo por sí mismo. (Cerezo, 2007) Así pues, el constructivismo será el resultado de una construcción propia que se irá dando día tras día como resultado de la interacción de los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del hombre. (Cas, 2001)

Conforme a esto; la construcción que se realiza todos los días y en casi todos los contextos de la vida, dependerá sobre todo de dos aspectos:

- De la representación inicial que se tiene de la nueva información
- De la actividad externa o interna que se desarrolla al respecto (Cas, 2001)

Con respecto a esto se podrá decir que: conocer la idea que tiene el estudiante sobre cualquier aspecto en particular resultara un punto de conexión importante para poder presentar un nuevo concepto que posibilite la adquisición de una nueva competencia.

Por otra parte, Flórez aporta a este modelo indicando que “El conocimiento se construye de manera activa y se prevé el cambio conceptual para poder asimilarlo en la estructura mental del sujeto” (Flórez, 2005) De aquí la importancia de la activa participación del estudiante al momento de expresar sus ideas, ya que de la forma como se haga acertada o erróneamente siempre debe ser motivo plausible, pues con esta postura activa del estudiante se apreciara que existe un movimiento interno favorable, que denota construcción. Habrá que mencionar además que Lo que se espera del maestro en esta instancia es que mantenga un monitoreo constante de estas ideas y que estas ideas aportadas por el estudiante logren acercarse a la realidad contextual.

Para concluir, el autor Julián Zubiría enmarca en una frase la finalidad de la escuela que apunta hacia un modelo constructivo diciendo que: “La escuela

promueve el desarrollo en la medida en que promueve la actividad mental constructiva del estudiante, entendiendo que es una persona única, irrepetible, pero perteneciente a un contexto y un grupo social determinado que influyen en él". (De Zubiría, 1995)

6.1.1.2 Modelo cognitivo. La concepción de este modelo se remonta al rescate de la idea de procesos mentales complejos que William James había tratado de explicar medio siglo antes (Cerezo, 2007) Por otra parte, en el modelo cognitivo se considera que existe aprendizaje, cuando el alumno desarrolla estrategias mentales de procesamiento de la información para integrar el mensaje de instrucción en sus propias estructuras cognitivas. (Contreras Jordan, 2002)

Habría que decir también que el modelo cognitivo, en el ámbito de la Educación Física, tiene su raíz en los estudios sobre aprendizaje motor, e integra cuestiones referidas a cómo atiende un alumno, cómo recibe la información, cómo la organiza y la manipula, cómo emplea los procesos memorísticos o cómo establece un plan de acción. (Contreras Jordan, 2002)

Todas estas nociones aquí descritas se buscarán validar a través de cada experiencia de enseñanza en la aplicación de las propuestas metodológica de habilidades atencionales.

A continuación se presentan algunos parámetros a seguir en el modelo cognitivo contemplado desde distintos contextos:

Para la escuelas en este modelo se Tiene como meta educativa que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.

En lo que respecta a la educación recibida se debe enfatizar en la importancia de la experiencia del desarrollo de los procesos cognitivos. El sujeto tiene carácter activo en sus procesos de conocimiento y de desarrollo cognitivo.

Con relación al rol del maestro, este estará dirigido a tener en cuenta el nivel de desarrollo y el proceso cognitivo de los alumnos. Orientara a los estudiantes a desarrollar aprendizajes por recepción significativa, que puedan ser usadas posteriormente en formas de pensar independiente. (Figueroa)

Según Contreras para la aplicación del modelo cognitivo en su parte práctica se deberá tener en cuenta algunas pautas normativas:

- La necesidad de reducir el número de informaciones por parte del profesor y de que se centre en las que tienen carácter esencial.
- El profesor debe abstenerse de cualquier tipo de comentario o retroacción que distraiga al alumno de la tarea principal.
- Es conveniente aumentar las tasas de feed-back interrogativo y descriptivo para los niveles de edad más bajos, en perjuicio de los prescriptivos.
- Es preciso estructurar las condiciones de práctica de modo que se facilite la atención de los alumnos. (Contreras Jordan, 2002)

6.2 METODOLOGÍAS

Este capítulo dedica sus páginas a revisar diferentes tipos de metodologías encontradas en la literatura, como también a comprender las ventajas que cada una de estas puede ofrecer al educador, en su noble labor de la enseñanza. Así mismo, resultara de gran importancia en el transcurso de la lectura, apropiarse de alguna de ellas, esto con el ánimo de orientar la propuesta en su parte funcional, hacia una dinámica participativa del estudiante.

Antes de examinar, lo que corresponde al tema, cabe destacar la importancia que dentro de las teorías de la metodología plantea Mosston en sus obras, se asegura que, tal vez ninguna otra obra dedicada a estos contenidos, ha tenido tanta influencia en la enseñanza de la Educación Física como aquella. A causa de esto Delgado Noguera, retoma estos estudios y realiza algunas modificaciones en el intento de optimizarlos, por lo cual, sus propuestas se tomaran como base para el desarrollo de varios de los puntos de este capítulo y desde luego para la ejecución de este trabajo en lo que comprende a su sección práctica. (Mosston & Ashwort, 1993)

6.2.1 Los métodos de enseñanza en educación física. Según Delgado “el termino método ha sido empleado como sinónimo de todos los términos que en didáctica conducen hacia el aprendizaje del alumno, motivo por el cual no posee una conceptualización única y clara, constituyéndose en un concepto que adopta diversos significados”. (Delgado, 1991; p. 3)

Con respeto a claridad conceptual del método, Nerici lo explica como “el camino para llegar a un fin”; a su vez, Mena, concibe el método de enseñanza así, “conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje de un alumno hacia determinados objetivos”, y Delgado; agrega que el método es sinónimo de: Estilo de Enseñanza, Técnica de Enseñanza y Estrategia en la práctica. (Hernández Nieto, 2009)

De acuerdo con esto, se ampliara la información examinando la clasificación propuesta por Delgado, la metodología vista como: Técnica, estilo y estrategia de enseñanza.

6.2.2 El Método como Técnica de Enseñanza. Entiéndase como la manera de determinar cada una de las reglas que se van a adoptar para cautivar la atención

de los estudiantes, obedecerá entonces al ordenamiento de la conducta del profesor o a determinadas formas de actuar que transmitan; valiéndose de herramientas para así poder lograr alcanzar los objetivos esperados.

Para tal fin, Delgado (2009) describe algunas variables para tomar en consideración a la hora de determinar una estructura basada en la técnica como método: “La actuación del profesor durante la clase le hace aplicar una técnica didáctica en función de una serie de variables como los objetivos, las tareas motrices o las características de los alumnos” (Delgado, citado por Hernández Nieto, 2009; p. 2)

A continuación; Jiménez estructura la técnica en cuatro apartados:

- Información inicial
- Conocimiento de resultados (*feedback*)
- Organización de la clase
- Interacciones afectivo-sociales. (Jiménez 1997 citado por Hernández Nieto, 2009)

6.2.3 El Método como Estilos de Enseñanza. Delgado, afirma que para realizar una clasificación de los estilos de enseñanza se puede valer de distintos criterios tales como:

- La actitud que adopta el profesor.
- La mayor o menor autonomía del alumno.
- La organización de la clase.
- La técnica de motivación.
- El objetivo pretendido.

Así por ejemplo, Biddle y Goudas en un artículo en el que estudian la influencia de la utilización de distintos estilos en educación física, sobre las variables clima de clase y motivación, determinan que cuando las clases son planificadas y realizadas cuidadosamente y las tareas orientadas y controladas por el profesorado se producen efectos positivos en la motivación, satisfacción y aprendizaje. (Biddle y Goudas 1993 citado por Delgado Noguera, 2000)

6.2.4 El método como estrategia en la Práctica. Delgado la define como “la forma de presentar la actividad”. (Delgado, citado por Hernandez Nieto, 2009; p. 2)

Según Hernández la estrategia en la práctica se puede concebir de tres maneras, global, analítica o mixta así:

- Estrategia en la práctica global: cuando presentamos la actividad como un todo, de forma completa.
- Estrategia en la práctica analítica: cuando la tarea se puede descomponer en partes y se enseñan por separado.
- *Estrategia en la práctica mixta*: consiste en combinar ambas estrategias, tratando de rescatar lo positivo de cada una. Debido a que todas las progresiones deben finalizar de forma global. La ejecución en la práctica mixta comienza con un ejercicio global, después se practica una parte analíticamente para terminar volviendo a la estrategia global, polarizando la atención normalmente. (Delgado. citado por Hernandez Nieto, 2009)

6.2.5 Técnicas y estilos de enseñanza en la educación Física. Atendiendo la clasificación realizada por Delgado, las técnicas y los estilos de enseñanza se agrupan de la siguiente manera.

Cuadro 4. Clasificación de estilos de enseñanza, según Miguel Ángel Delgado 1991

Delgado (1991)
• ESTILOS TRADICIONALES: ○ Mando Directo, modificación MD y Asignación de tareas • ESTILOS INDIVIDUALIZADORES: ○ Trabajos por grupos, Programas individuales y Enseñanza programada. • ESTILOS PARTICIPATIVOS: ○ Enseñanza Recíproca, Grupos Reducidos ○ Y Microenseñanza • ESTILOS SOCIALIZADORES • ESTILOS COGNOSCITIVOS: ○ Descubrimiento guiado ○ Resolución de problemas • ESTILOS CREATIVOS

Fuente:www.efdeportes.com/efd132/los-metodos-de-ensenanza-en-la-educacion-fisica.htm

De acuerdo a esta clasificación, se explicará cada una de las técnicas y estilos. A continuación:

Cuadro 5.Diferentes técnicas y estilos de enseñanza en la Educación Física

Estilos tradicionales:						
Mando directo	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
En su origen y aplicación más estricta, el mando directo tiene una raíz militar. Este estilo tradicional ha sido el más utilizado en educación física. Y, según diversos autores, todavía sigue siéndolo.	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del profesor Enseñanza masiva	El profesor tiene prevista toda la actuación docente siguiendo un esquema lineal Control y disciplina severa Se procede a explicar y demostrar el gesto o ejercicio a realizar por el grupo de alumnos Se actúa sobre toda la clase	Sometimiento a las directrices del maestro Los alumnos obedecen No tienen decisión ni autonomía	La organización y control es muy importante, manteniendo formaciones geométricas y de manera estricta La posición y evolución del grupo es formal en formas geométricas Posición del profesor destacada y externa al grupo, con control constante Procedimiento de clase: explicación verbal y demostración visual por parte del profesor, ensayo ocasional, repetición siguiendo el ritmo impuesto (conteo rítmico), sistema de señales que regulan la acción (principio y fin) y correcciones de tipo masivo y general	Ejecución y correcciones masivas y retardadas	Tareas y ejercicios donde el objetivo es el orden y control del alumno Ejercicio analíticos, trabajos localizados (gimnasia rítmica) Ejecución de técnicas deportivas

Cuadro 5. (Continuación).

Modificación MD	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	La organización es más flexible (semiformal) Existe mayor flexibilidad en la evolución y posición del grupo y del profesor. Se modifica el sistema de señales, indicando solo el principio y el final. No existe conteo rítmico. Ligera emancipación del alumno y mejora de las relaciones afectivas profesor-alumno					El calentamiento cuando lo dirige el profesor, Danzas como el aerobio, deportes como la gimnasia rítmica, deportes o actividades que supongan un riesgo (lanzamiento de disco, rapel, escalada, etc.)

Asignación de Tareas	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
La diferencia fundamental con el mando directo y su modificación, es que el alumno asume parte de las decisiones interactivas referentes a la posición y organización de los mismos y al ritmo de ejecución. Supone un paso más hacia la autonomía e individualización del alumno. (Mosston). Aunque las tareas son las mismas por lo que no existe individualización por niveles o intereses (Delgado).	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del profesor	Ya no es tan destacado, pues traslada a los alumnos algunas decisiones (ritmo, cadencia de ejecución, ubicación en el terreno)	Más activo. comienzan a tener cierta responsabilidad	Está centrada en la organización de la tarea. Se parte de una organización muy bien cuidada y de una información inicial, de carácter general, clarificadora. Las tareas son planteadas por el docente en forma de circuito o recorrido general, pero las tareas son las mismas, mismos trabajo para todos. La organización será masiva o en subgrupos Durante la ejecución el profesor administra feedback, estimulando e interactuando con los alumnos.	Tiene como único responsable al profesor. Centrada en el producto.	Deportes. Enseñanza de la técnica tanto en individuales , de adversario y colectivos Preparación física a través de ejercicios físicos Actividades físicas en la naturaleza, como piragüismo, vela, acampada, senderismo.

Cuadro 5. (Continuación).

Estilos Individualizadores:						
Trabajo por grupos	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del profesor y atendiendo a las diferencias individuales de los alumnos Atender a un grupo con diferentes niveles de ejecución y/o intereses	Es destacada, pues elabora y ofrece toda la información del proceso Tiene un papel de ayuda, guía, de persona experta que ofrece a cada uno Conocimiento de Resultado	Activo. Es necesario que exista madurez en el grupo Tiene un papel protagonista a puesto que la tarea está centrada en él (elige lo que quiere aprender y el nivel de trabajo)	Se distinguen diferentes subgrupos dentro de un grupo, en función de: niveles de ejecución (necesidad de valoración previa) e intereses. La planificación de las tareas las decide el profesor. , siendo distintas para cada subgrupo, así como la información inicial, el feedback, que puede ser individual y específico. En el caso de niveles de ejecución puedes existir cambios de nivel (+ o -). En el caso de intereses la elección puede ser fija (a lo largo de una UD) o intermitente. Hay que evitar interferencias entre los grupos, por lo que el docente será cercano a todos los grupos y atendiendo a ellos. Con respecto al material, existe cierta responsabilidad por parte de los discentes en su colocación, utilización y recogida.	Puede ser autoevaluación, por observación del profesor, por pruebas estandarizadas, por test objetivos, etc.	Actividades y juegos Deportivos. Casi cualquier actividad que el docente pueda trabajar con este sistema.

Cuadro 5. (Continuación).

Programas Individuales	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del profesor pero sin que él esté presente Supone el máximo nivel de individualización y concreción curricular, siendo una enseñanza indirecta, a través de una información escrita y 7o audiovisual. Cada persona tiene un programa adaptado a sus características: el plan lo realiza el docente y lo entrega al alumno.	Elabora y ofrece toda la información del proceso al alumno, a través de información escrita o audiovisual	Cada alumno realiza su programa de tareas específico para él. El alumno está capacitado para tomar las siguientes decisiones: cuándo empezar, dónde, etc.	El docente elabora un programa individual de trabajo para cada alumno La planificación de las tareas las decide el profesor, las tareas y la información inicial son distintas para cada alumno El alumno debe tener un buen nivel de responsabilidad y madurez, así como ser capaz de autoevaluarse de forma continua y actuar de forma autónoma e independiente, siguiendo las indicaciones de los programas en cuanto a lo que tiene que realizar. El programa debe cumplir las siguientes características: Comprensible para el alumno Acompañar con dibujos si son necesarios Dar una información general A continuación información específica e instrucciones Se propone una lista o secuencia ordenada de tareas Se describe el ejercicio, el número de veces que se realiza y el tiempo del mismo.	Depende del docente una vez terminado el programa.	Cualquier contenido siempre que el docente lo sepa individualizar

Cuadro 5. (Continuación).

Enseñanza programada: se caracteriza por utilizar las programaciones lineales y ramificadas (la enseñanza sin error y los programas ramificados) Características: la presentación de la materia se realiza en pequeñas dosis de manera que el propio alumno pueda comprobar que lo está realizando correctamente. (Elaboración en pasos pequeños y Verificación inmediata de los resultados) Las tareas deben estar organizadas en secuencias lógicas y de forma muy progresiva, accesible para la mayor parte de los alumnos (Organización rigurosamente lógica y participación activa y regulación de la velocidad de asimilación propia) Se utiliza continuamente el refuerzo positivo, como consecuencia del éxito de la consecución)						
Enseñanza programada (Continuación...)	Programa lineal o aprendizaje sin error (Skinner) ¹¹ :	Programa lineal ramificado por salto (Kay) :	Programa ramificado (Crowder):	Enseñanza Modular		
	La enseñanza se estructura según unos pasos sucesivos que proponen a la persona metas progresivas accesibles para que tenga un refuerzo continuo.	Plantean unos pasos de mayor amplitud, que los presentados por Skinner, de tal manera que si el alumno es capaz de completar la secuencia principal con éxito	Se tiene en cuenta los diferentes tipos de error que ha cometido el alumno en cada paso y en consecuencia la secuencia auxiliar está pensada de	Reúne todas las características del trabajo en grupos, diferenciándose tan sólo en: Se le ofrecen al alumno diferentes módulos de aprendizaje, que el alumno elegirá según sus intereses, y su nivel de ejecución		

¹¹ Skinner es el psicólogo estadounidense más destacado del siglo XX, inició la construcción de máquinas de enseñar, que pronto daría nacimiento a la enseñanza programada. De aquella época data su fórmula para describir la conducta del alumno: "Más que seleccionar las respuestas, el alumno las compone". En 1968 su obra "tecnología de enseñanza" en la que exponía su enfoque teórico sobre los problemas clásicos de la enseñanza y el aprendizaje. Disponible en: www.buenastareas.com/psicologia.

Cuadro 5. (Continuación).

	Se presentan, pues, unos pasos con una dificultad diferencial muy pequeña entre los mismos de forma que el alumno siempre pueda superar el anterior y pasar al siguiente. Un claro ejemplo de este planteamiento, lo podemos encontrar en las progresiones de enseñanza para el aprendizaje de un elemento técnico de cualquier deporte. (Ver anexo A)	su planteamiento sería equiparable a un programa lineal; pero en el caso de que el alumno tuviera dificultad para pasar de un paso a otro, se ofrece una secuencia auxiliar de refuerzo, con pasos mucho más pequeños, que le facilita de una forma más progresiva, sin error, pasar al paso siguiente. (Ver anexo B)	acuerdo con el carácter de la dificultad que ha encontrado el alumno en su progresión. (Ver anexo C)	Existen tantos módulos de aprendizaje como profesores, y dentro de ellos se trabaja en la modalidad de niveles. Puede resultar un estilo eficaz cuando coinciden en la sala o gimnasio varios profesores y alumnos, lo que permite el reparto de actividades.		
--	--	--	---	--	--	--

Cuadro 5. (Continuación).

Estilos Participativos: Este conjunto de estilos se caracterizan fundamentalmente por la participación del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje realizando funciones típicas del docente, como informar, corregir, evaluar, etc. pero que utilizan también la enseñanza de reproducción de modelos y la técnica de la instrucción directa, sólo que en determinados estilos lo realiza el alumno bajo la supervisión a distancia del profesor. Se busca proporcionar un mayor número de (feedback.) Son estilos indicados cuando los grupos son muy numerosos y es difícil que el profesor pueda proporcionar control regulado a los discentes.						
Enseñanza Recíproca	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del profesor y observado por un alumno que toma nota y evalúa.	Ya no es tan destacado, pues traslada a los alumnos algunas decisiones (ritmo, cadencia de ejecución de los ejercicios, ubicación en el terreno, evaluación)	Más Activo. Comienzan a tener cierta responsabilidad como decidir, evaluar, proporcionar Feedback	La planificación corresponde por entera al docente (decisiones preactivas). Quien elabora la hoja de enseñanza recíproca y establece las secuencias de tareas con sus correspondientes aspectos a evaluar. Se deben elegir pocos puntos a observar, sólo los más significativos. Existen criterios de ejecución (correcto-incorreto) La observación debe ser guiada por una hoja de tareas Se parte de una organización muy bien cuidada (parejas) y de una información inicial, de carácter general, pero muy clarificadora del proceso. Los alumnos se observan entre sí la realización de los ejercicios (uno ejecutante y otro observador y a la inversa) Puede atender a las diferencias individuales de los alumnos (realizar el ejercicio según su ritmo o nivel) sin que esto suponga individualiza, pues sigue siendo el mismo trabajo para todos.	La evaluación depende del docente y del alumno que evalúa. Centrada en el producto	Actividades y juegos Deportivos. Danzas Ejercicios de preparación física Aplicación: La mayor dificultad es la capacidad cognitiva que se requiere del alumno.

Cuadro 5. (Continuación).

Grupos Reducidos	Este estilo de enseñanza es idéntico al anterior, lo único que varía, es en la organización del alumnado, ya que ésta debe hacerse en pequeños grupos (3-4 alumnos), donde cada alumno posee un rol diferente: uno observa, otro evalúa, otro anota y otro ejecuta. Todos intervienen, intercambiando los papeles cada vez que ejecuta un alumno diferente. La tarea es más compleja y se amplía el número de observadores y se utiliza para ejecuciones técnicas adaptadas a la individualidad del alumno y en la iniciación técnico-deportiva					
_Microenseñanza	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	Repetición de los ejercicios físicos a realizar bajo el mando del alumno-profesor	El alumno-profesor tiene todo el protagonismo, pasando el docente a un segundo plano. No interviene si no hace falta o se le pide. Se dirigirá al alumno-profesor, nunca a los alumnos.	Más activo. Los alumnos-profesores tienen toda la responsabilidad como decidir, evaluar, proporcionar feedback, etc.	Es el nivel máximo de participación, puesto que el alumno se convierte en docente. La planificación corresponde por entera al docente y al alumno-profesor, quienes elaboran el trabajo didáctico de la sesión. Los alumnos-profesores son personas responsables y grandes dominadoras del contenido a trabajar. El profesor le explica a los alumnos-profesores los recursos didácticos principales (como dar la inf. Inicial, organizar las tareas, etc.) Se parte de una organización muy bien cuidada (pequeños grupos 4-8) y de una información inicial, de carácter general, pero muy clarificadora del proceso. Cada alumno-profesor se encargará de un grupo de alumnos para el trabajo de la sesión, a quienes proporcionará II, observará y suministrará feedback.	Depende del alumno-profesor. Centrada en el producto	Casi cualquier actividad que el docente pueda trabajar con este sistema, pero siempre debe existir un alto grado de conocimiento de la materia por parte de los alumnos-profesores.

Cuadro 5. (Continuación).

Indagación o Búsqueda	Una propuesta metodológica abierta, asentada dentro de los principios del aprendizaje constructivo, debe orientarse hacia la utilización de unos estilos de enseñanza inspirados en técnicas de indagación o búsqueda. Todos ellos van a tener unas características comunes, que en mayor o menor grado quedarán plasmadas a la hora de su puesta en práctica: Intervención activa del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Objetivos orientados no solo a aspectos motrices, también cognitivos y afectivos. Rol del profesor enmarcado dentro de una línea de ayuda y facilitación del aprendizaje, en absoluto directivo. La verificación de los resultados obtenidos queda patente tanto para el alumno como para el profesor. Los estilos que se encuadran dentro de esta técnica de enseñanza, también se denominan Estilos Cognoscitivos, entre ellos tenemos: Descubrimiento guiado, resolución de problemas, Socializadores y Creativos o Libre Exploración.
Estilos Cognoscitivos: Descubrimiento Guiado: Dentro de los estilos de enseñanza, el descubrimiento guiado es el primero que va a implicar cognitivamente al alumno, constituyendo, por tanto, un paso superior a su motricidad. La esencia de este estilo es una relación particular entre el profesor y el alumno. El primero plantea una serie de problemas en las tareas que se están ejecutando para que el segundo las resuelva. El profesor debe esperar las respuestas y no intervenir, salvo en casos necesarios y sólo para dar sugerencias, jamás da la respuesta, y una vez obtenida ésta del alumno, la refuerza. Lo más importante es que la actividad principal la realiza el alumno, es él quien descubre, el profesor le guía mediante múltiples preguntas de carácter intermedio bien formuladas que sirven, empleando términos de Bruner (1988)¹² de “andamios”, “prótesis” en los que se pueda apoyar para avanzar en el proceso de adquisición de los contenidos de educación física. En definitiva, este estilo es un paso para conseguir el fin deseado: que el alumno posea una capacidad de reacción ante una serie de estímulos nuevos. Muska Mosston plantea esta pregunta: ¿Qué clase de cosas pueden descubrir las personas? Estas son sus respuestas: Hechos (en cualquier materia) Ideas y conceptos Relaciones (semejanzas y desemejanzas) Principios (reglas gobernantes)	

¹² Jerome Bruner, nacido en Nueva York en 1915, es un psicólogo estadounidense, graduado en la Universidad Duke en 1937. Después se marchó a la Universidad de Harvard, donde consiguió en 1941 su doctorado en Psicología. Su teoría cognitiva del descubrimiento, desarrolla, entre otras, la idea de *andamiaje*, la cual explica que el proporcionar recursos, para resolver la situación y de esta manera transferir el aprendizaje a otros contextos. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Jerome_Bruner.

Cuadro 5. (Continuación).

Orden o sistema. Una actividad física particular (un movimiento) ¿Cómo? ¿Por qué? Límites (cantidad de actividad, velocidad, etc.) ¿Cómo descubrir? En la práctica, una de las aplicaciones más relevantes es la teoría de Festinger¹³ que propone la utilización de perturbaciones (disonancias) que irriten la función cognoscitiva con el objeto de crear la necesidad de buscar soluciones, y que sólo la búsqueda de soluciones eliminará las perturbaciones; así el equilibrio cognitivo quedará restablecido. El estilo sigue estos tres pasos: La disonancia; induce al alumno al proceso de investigación, refleja la necesidad de buscar una respuesta y una solución. La Investigación; lleva, a su vez, al descubrimiento. En general no se comienza a indagar a no ser que se necesite descubrir algo. El Descubrimiento; Esta necesidad de averiguación se crea, impulsa y estimula en razón de esa insatisfacción mental que fuerza a concentrarse en el problema correspondiente, y así mismo despierta la posibilidad del descubrimiento. Cuando estas tres fases del proceso cognitivo funcionan, el alumno cruza la "barrera cognitiva".						
Descubrimiento Guiado (Continuación ...)	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
	Descubrimiento de la respuesta al problema motor planteado por el docente .	El profesor orienta el aprendizaje de los alumnos pero permitiendo	Buscar la respuesta al problema motor planteado	Proceso investigativo, no completo, guiado y centrado en el proceso. Líneas didácticas de actuación: No indicar la respuesta	Se evalúan los resultados a nivel grupal, preguntando qué respuestas han sido las adecuadas	Tiene muchas aplicaciones Iniciación deportiva Actividades en la Naturaleza Expresión corporal Educación Física de Base

¹³ León Festinger, Psicólogo social estadounidense, nacido en nueva york en 1919, fue autor de *A Theory of Cognitive Dissonance* en 1957, obra en la que expone su teoría de la disonancia cognitiva, que revolucionó el campo de la psicología social, y que ha tenido múltiples aplicaciones en áreas tales como la motivación, la dinámica de grupos, el estudio del cambio de actitudes y la toma de decisiones. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Leon_Festinger.

Cuadro 5. (Continuación).

	Establecer una disonancia cognitiva en el alumno a través de un reto donde tenga que trabajar utilizando la psiquis y su motricidad	que sean ellos los que investiguen, tomen decisiones y descubran		Esperar siempre la respuesta del alumno (primero verbal, luego motriz) Reforzar las respuestas correctas Ofrece sugerencias adicionales a las incorrectas No enseña mediante el modelo, aunque lo busque en ocasiones Permite mayor participación e implicación cognitiva del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La individualización depende del tipo de tareas a resolver (respuestas masivas o grupales, o individuales)		desplazamientos, saltos, giros y lanzamiento) Juegos. Las actividades que proponemos con este estilo van a ser formas jugadas.
--	---	--	--	--	--	---

Cuadro 5. (Continuación).

La resolución de problemas	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
Es el nivel más avanzado dentro de los estilos cognoscitivos, el alumno debe encontrar la respuesta por sí solo, a través de la búsqueda	Búsqueda cognitiva o motriz de posibles soluciones a los problemas-tarea que plantea el docente Repetición de las soluciones para verificar la validez	Elabora y ofrece toda la información inicial del proceso al alumno	Cada alumno busca las posibles soluciones a la tarea Activo, protagonista del proceso E-A.	Lo esencial es que el alumno debe buscar y encontrar por sí mismo las respuestas con total libertad. El profesor refuerza todas las respuestas, no critica negativamente No se busca un modelo único, TODAS LAS RESPUESTAS SON VÁLIDAS Mayor individualización y respuestas cognitivas. Aprendizajes más lentos pero afianzados, y con alto grado de motivación Desarrollo de la clase: Presentación del problema o actividad a desarrollar Actuación individual del alumno según su ritmo y capacidad Se animarán y reforzarán las respuestas motrices del alumno con conocimiento de resultados afectivos	Depende del docente que evalúa la búsqueda de soluciones al planteamiento	Contenidos que no persigan modelos estandarizados Actividades físico-deportivas que requieran elevados índices de actividad cognoscitiva (pensamiento táctico en deportes, aquellas que requieran diversas soluciones, adaptación al adversario, etc.) Actividades en la Naturaleza Expresión corporal Educación Física de Base (desplazamientos, saltos, giros y lanzamientos...) Juegos. Las actividades que propongamos con este estilo van a ser formas jugadas.

Cuadro 5. (Continuación).

Estilos Socializadores Estos estilos atienden una serie de premisas: Parten de la base de que las actividades que se proponen son un pretexto para desarrollar la SOCIABILIDAD de los alumnos. Diseño con carácter abierto, ya que las propuestas de actividades y situaciones no llegan a una solución única. Condiciones para regular el plan: Reunión inicial informativa. En la que se explica el trabajo y los objetivos que se pretenden. Actuación del docente. Dar información, conocer el trabajo de los grupos, orientarles y extraer conclusiones para elaborar la memoria. Actuación del grupo. Trabaja independientemente, elige sus normas y reglas de actuación. Y, como mínimo, hay un jefe de grupo Reuniones periódicas para analizar el trabajo realizado Evaluación grupal Los grupos pueden proponer sus actividades y algunas técnicas grupales pueden ser: la asamblea, lluvia de ideas, Philips 66, etc.						
Estilos Creativos o de Libre Exploración						
Estilos Creativos o de Libre Exploración	Objetivo	Papel del profesor	Papel del alumno	Planificación Y desarrollo de la clase	Evaluación	Contenido
Supone el nivel más avanzado de los estilos de enseñanza, ya que trata de ofrecer al alumno la posibilidad de elegir las actividades, la organización, etc. Tomando prácticamente todas las decisiones. Se trata de buscar experiencias motrices libremente por parte del alumno alrededor de un material, de una instalación o de un contenido. Desarrolla la más alta capacidad cognitiva del ser humano: la creatividad.	Desarrollo de la creatividad y respuestas cognitivas y motrices	Elemento pasivo, que da unas normas mínimas de control, animan a que participen, potencia la creatividad y anota las respuestas más interesantes de los alumnos	Activo, y espontáneo de la exploración Alto grado de participación cognitiva	Carácter incompleto y abierto de las experiencias de aprendizaje Toma de contacto con material o instalación Inicio de cualquier contenido con material Desarrollo de la clase: (no son pasos obligados) Se prepara la organización del material (si lo hubiere) El profesor pone normas básicas y permite la libertad total de los alumnos para que jueguen El profesor anima a los alumnos El profesor anota las respuestas que más le interesen en función de lo que se haya planteado, o simplemente, las más originales Tras un tiempo, sienta a los alumnos y pone en común las actividades anotadas y las experiencias vividas. Volver a la práctica de forma libre El profesor puede anotar de nuevo		Educación Física de Base Psicomotricidad Juegos Actividades en la Naturaleza

Fuente: datos propios – basado en: www.efedeportes.com/efed109/aprendizaje-motor-una-breve-revision-teorica.htm

6.3 EL APRENDIZAJE MOTOR

Lo relevante para esta propuesta será entender la influencia del desarrollo motor en el aprendizaje de la educación física, es por eso que no se ahondará en los órganos involucrados en la tarea y por el contrario se dedicaran los esfuerzos a comprender las teorías que la explican.

El aprendizaje motor es un proceso que se desarrolla de forma ordenada siguiendo una serie de fases. Siendo así, Lo que en algún momento determinará el progreso del niño será el tiempo que dedique al juego, sobre todo a esos que posibiliten gran cantidad de movimientos, pero esto no será el único factor determinante; además, las estructuras mentales adquiridas al realizar algunos movimientos hacen que se desarrollen aptitudes generales, que podrán servir como base a otro tipo de nuevos movimientos. Estas particularidades del aprendizaje motor han dado lugar al estudio de dos elementos importantes para su desarrollo: las fases y las transferencias. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

6.3.1 Fases. En los estudios sobre este tema; los autores creyeron encontrar en su desarrollo la presencia de fases comunes identificables en todos los casos. No obstante, varios fueron los intentos de elaborar un modelo con el mejor ajuste a todas las posibles secuencias de aprendizaje. Para mejor ilustración se presentan los modelos. (Suárez & Hernández Mendo, 2007)

6.3.1.1 El modelo de Fitts y Posner. Fitts y Posner proponen un modelo de tres fases, que pese a plantearse como cualitativamente distintas, deberán entenderse dentro de un continuo en el aprendizaje.

Fase 1: el estadio cognitivo: en esta fase el alumno se sitúa ante una nueva tarea a realizar, su función será la de buscar solución a los componentes principales con ayuda de las instrucciones recibidas y el propio aprendizaje por

ensayo error. Aquí en este estadio el alumno está aprendiendo y construyendo su mapa cognitivo de la tarea, es por eso que Cualquier error en la captación y comprensión de la tarea conllevará a errores a la hora de configurar la representación mental del movimiento a practicar. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007; p. 32)

Fase 2: el estadio asociativo: cuando el alumno entra en esta fase su motricidad muestra un mayor refinamiento, los errores se van circunscribiendo a los aspectos complejos de la habilidad y que requerirán mayor atención. Se avanza en la fluidez y coordinación de los movimientos de los diversos segmentos corporales. El sujeto aumenta notablemente su capacidad para detectar sus propios errores y diseñar nuevas estrategias. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

Fase 3: el estadio autónomo, en el que el procesamiento ya es plenamente automatizado y en paralelo; varios elementos de la ejecución se controlan al mismo tiempo. Los recursos atencionales se ven liberados, pudiéndose concentrar en la misma ejecución o bien en algo ajeno a ella. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

6.3.1.2 El modelo de Gentile. Gentile propone un modelo que organiza el aprendizaje en dos fases:

La primera fase: En este, el sujeto ha de aprender qué hacer, para discriminar entre los estímulos relevantes y los no relevantes; y cómo, para poder establecer la coordinación adecuada entre sus movimientos.

La segunda fase: Es específico de cada actividad. En él se desarrollan las distintas habilidades, que pueden ser cerradas o abiertas en su entorno. Las habilidades cerradas deben fijarse en la estructura de los movimientos eficaces ya aprendidos, mientras que las abiertas deben diversificarse para lograr la adaptación a distintos entornos. Por último, el sujeto desarrolla factores

especializados de manipulación de objetos y desplazamiento en el espacio. (Gentile citado por Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

6.3.2 La Transferencia en el aprendizaje. La transferencia se trata de un tema crucial en los estudios sobre aprendizaje, es destacable el aporte de Thorndike¹⁴, quien oponiéndose a una psicología de las facultades, formulo la teoría de los elementos idénticos, según la cual la transferencia entre los aprendizajes de dos habilidades era una consecuencia directa de la similitud de los elementos constituyentes de una y otra, de tal manera que, a mayor número de elementos comunes, mayor era la tasa de transferencia que se iba a producir (Caparrós 1986, García 1988. Citados por Batalla Flores, Alberto, 2005. p. 55)

Morris plantea Una segunda hipótesis sobre transferencia, esta atiende a la similitud de las demandas de procesamiento, considerando que ella variará en función de las características del procesamiento cognitivo requerido por las dos habilidades o situaciones. Este enfoque pone el acento en el sujeto en lugar de en los elementos exteriores, pretendiendo evidenciar las carencias de la primera hipótesis. (Morris 1981 citado por Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

Con respecto a las transferencias, cuando son negativas, las investigaciones son limitadas, debido a que se considera un fenómeno poco frecuente. Los planteamientos más aceptados actualmente postulan que ésta se produce, para un estímulo ya asociado con una respuesta, se requiere otra respuesta nueva. Esto significa un cambio en los parámetros espaciales y temporales, que producirían un descenso en el rendimiento Magill, 1993 citado por Suárez Solan & Hernández Mendo)

¹⁴ EDWARD L. THORNDIKE (1874-1949): fue profesor de psicología durante más de treinta años en el Teachers College de Columbia, Estados Unidos. Según Thorndike, el aprendizaje se componía de una serie de conexiones entre un estímulo y una respuesta, que se fortalecían cada vez que generaban un estado de cosas satisfactorio para el organismo. Disponible en: es.wikipedia.org/wiki/Edward-thordike.

6.3.3 Modelos teóricos del aprendizaje motor. Las investigaciones dadas en este campo han generado el interés de varios autores quienes en su intento de proveer una respuesta a este fenómeno han propuesto distintas teorías, basándose en los mecanismos por los cuales el aparato motor humano sincroniza sus componentes para que actúen en conjunto. Esa sincronía de la que aquí se habla se equipara a lo que se conoce como coordinación. La discusión sobre cómo se estructuran los mecanismos de coordinación es la base de las diferencias entre los distintos enfoques de estudio de los modelos teóricos del aprendizaje motor. (Suárez Solan & Hernández Mendo)

Antes de realizar un recorrido por los modelos teóricos trazados, es conveniente repasar los dos principales tipos de sistemas de control propuestos.

En lo que refiere a los sistemas de control se puede decir que resultan de gran utilidad para el estudio de los mecanismos que regulan y controlan los movimientos. Un cuerpo en movimiento necesita del dominio de dos variantes para realizar la tarea con rapidez y eficacia: precisión y velocidad. Por lo general es difícil lograr uno de estos propósitos sin descuidar el otro; comúnmente; para optimizar el rendimiento conformes a estos criterios se utilizan dos formas de mecanismos de control: Bucle abierto y bucle cerrado. (Rosenzweig, Breedlove, & Watson, 2005)

(Ver Cuadro 6, página siguiente).

Cuadro 6. Características de los sistemas de control bucle

Tipos de Sistemas de control	
Bucle Abierto	Bucle Cerrado
Ventajas: • Maximiza la velocidad • No existe retroalimentación sensorial, sino que la actividad esta pre-programada y se ejecuta lo más rápido posible • Movimientos balísticos, y deben prever el error potencial Desventajas: • La necesidad de ejecutar la acción de manera veloz, no permite obtener información sobre los resultados antes de finalizarla	Ventajas: • Maximiza la precisión • La información viaja desde el centro de control hasta el elemento de acción, para regresar de nuevo al primer centro • Se produce retroalimentación sensorial • Notifica los resultados del mecanismo y permite corregirlo. Desventajas: • Disminuye la velocidad, ya que la información debe regresar al centro de control, antes de emitir una nueva respuesta corregida.

Fuente propia - basado en Patrick Suarez <http://www.efdeportes.com/efd109/aprendizaje-motor-una-breve-revision-teorica.htm>.

6.3.4 Teorías clásicas

6.3.4.1 Teoría de Adams (1971). El propio Adams indica el carácter cognitivo del aprendizaje motor humano, afirmando lo siguiente: “El dominio cognitivo es la diferencia fundamental entre el hombre y los animales inferiores y se hace difícil plantear las leyes del aprendizaje humano al margen de él”. (Adams 1971 citado por Batalla Flores, 2005; p. 55)

Según Patrick la teoría elaborada por Adams propone un modelo de producción, evaluación, y ajuste que se repite hasta alcanzar el aprendizaje deseado; Para articular la idea recurre a dos constructos:

- Huella perceptiva: se trata de la representación de las sensaciones que acompañan a una respuesta correcta, relacionadas con el desplazamiento de sus miembros, su velocidad, posición o nivel de tensión muscular. El período de entrenamiento necesario para formar esta huella se denomina estadio verbal-motor: En él se depende en gran medida del conocimiento de los resultados, y está seguido por un segundo período llamado estadio motor: En este, la huella perceptiva ya está bien establecida, el aprendiz puede evaluar su propia ejecución y refinarla. Adams denomina a este tipo de aprendizaje reforzamiento subjetivo, ya que no existe necesidad de conocer los resultados.

- Huella de memoria: se trata de un programa motor breve que selecciona e inicia la respuesta. Por tanto, el núcleo teórico está basado en la existencia de un mecanismo que refina la ejecución, nutrido en el estadio primario por la información de los resultados y la huella perceptiva; y que prescinde de lo primero en el segundo estadio.

- En cuanto a los apoyos empíricos cosechados por la teoría, las investigaciones relacionadas trataron de manipular la cantidad de retroalimentación sensorial, por tratarse del aspecto clave. Manipulando bien la cantidad de información sobre los resultados en cada ensayo, bien el número de ensayos con información, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Debe existir relación directa entre cantidad y calidad de la retroalimentación sensorial y perfección en la ejecución de la respuesta.
- La ejecución será más precisa cuanto más retroalimentación haya en cada ensayo.
- Cuantos más ensayos con retroalimentación hay, mayor es la estabilidad en la ejecución cuando se retira, y mejor se estima la precisión de la respuesta

- Para la corrección de la respuesta es necesario procesar información en el intervalo entre ensayos. Su favorecimiento produce resultados favorables a la teoría, pero no ocurre así con su obstaculización. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007; p. 5)

6.3.4.2 Teoría de Schmidt (1975). La teoría de Schmidt parte de una ampliación de la de Adams, Schmidt propone la existencia de programas motores generalizados que guían la conducta motriz, con respecto a este programa motor Ponce lo define como: “conjunto de órdenes almacenadas encargadas de la generación de los diferentes movimientos”. (Ponce Abañes, Francisco. Eficacia de la utilización de una técnica de enseñanza (“...”), Granada, 2006; p. 28)

El concepto de programa motor surge de ciertos estudios en los que se interrumpe el funcionamiento de vías sensoriales aferentes¹⁵. En estas circunstancias el movimiento puede producirse, lo que da lugar a una visión cognitivista¹⁶ de que existen ciertos programas motores internos y no observables que controlan a las distintas habilidades. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007)

Es por este motivo que Schmidt propone la existencia de programas motores generalizados, capaces de controlar la ejecución de clases o familias de movimientos. Estos programas motores serían capaces de según este autor “presentar las órdenes pre-estructuradas para un número de movimientos si se proporcionan las especificaciones concretas de cada respuesta” (Schmidt 1975, citado por Batalla Flores, 2005; p. 62)

¹⁵ AFERENTE: vías nerviosas que conducen los impulsos desde la periferia hacia los centros. Disponible en: www.espaciologopedia.com/recursos/glosariodet.php.

¹⁶ VISIÓN COGNITIVISTA: según el cognitivismo el desarrollo del conocimiento es una modificación de representaciones mentales individuales; de esta manera, el proceso de elaboración de conocimiento no depende de la interacción con los objetos de conocimiento ni es afectado de manera importante por el contexto sociocultural. Disponible en: menteypsicologia.blogspot.com/.../la-perspectiva-cognitivista.

En otra serie de experimentos Schmidt comprobó que, en la mayoría de movimientos, su ejecución no puede ser alterada mediante la retroalimentación sensorial en los primeros 200 milisegundos. Por tanto, esto sugiere que los movimientos rápidos y discretos se llevan a cabo en circuito abierto. El aprendizaje motor sería entonces el paso de circuitos cerrados de procesamiento controlado, propios de las primeras etapas, a circuitos abiertos de procesamiento automático, propios de una competencia avanzada. (Schmidt 1975. Citado por Suárez & Hernández Mendo, 2007)

Las fuentes de información que el sujeto manejaría durante el aprendizaje son cuatro:

- Las condiciones iniciales, que informan sobre el estado muscular y las características del entorno.
- Las especificaciones de la respuesta, que dan los parámetros motores concretos de la respuesta específica.
- Las consecuencias sensoriales, que aportan la información sensorial aferente.
- El resultado de la respuesta, que informa sobre el ajuste a la respuesta deseada. (Suárez Solan & Hernández Mendo, 2007; p. 5)

Integración de modelos pedagógicos, metodología y modelos de enseñanza motriz en la propuesta: El sustento de la propuesta que aquí se funda se desprende de la sustracción de elementos ideológicos, estructurales y funcionales procedentes de tres constructos teóricos.

Las bases ideológicas de la propuesta se abordan a partir de los modelos pedagógicos; constructivista y cognitivo: de ellos se espera que, interpreten, diseñen y ajuste la situación al contexto, velando por su transformación positiva.

El constructivismo, tiene como característica principal que el individuo sea el responsable de su propio aprendizaje a partir de su activa participación, la propuesta estará centrada en las experiencias previas del joven, de las cuales se concebirán nuevas formas de pensamiento, construidas a partir de la interacción del sujeto, con el objeto de conocimiento, siendo realizado en interacción con otros, y sobre todo, procurando que el aprendizaje resulte significativo para el estudiante.

En el modelo cognitivo se afirma que hay aprendizaje cuando el alumno desarrolla estrategias mentales y es capaz de avanzar hacia habilidades cognitivas complejas. Por tal razón para el uso de este modelo se deberá tener en consideración los ritmos de aprendizaje y los niveles de complejidad exigidos a los estudiantes en las actividades planteadas en esta propuesta.

El segundo constructo teórico, la metodología; aportara los fines estructurales a esta propuesta, enmarcando dentro de sí, una variedad de contenidos influyentes dentro del proceso; como lo son, sus objetivos, recomendaciones, evaluación y papeles del profesor y estudiante. En lo correspondiente al tipo de metodología a seguir, se ha decidido efectuar la de descubrimiento guiado, por las bondades que en su contenido plantea con respecto a la implicación cognitiva, pero no se restringe a su uso exclusivo pues la práctica requerirá de otros recursos metodológicos de los que no se debe prescindir.

Por último, la parte funcional de esta propuesta, se funda en el aprendizaje motor, este es la suma de otros procesos ya aprendidos, motivados por el movimiento y las estructuras mentales; formadas a partir del mismo: factores determinantes en el acervo motor del joven, será por eso importante que cuando el desarrollo motor básico se acentúe, procurar por continuar presentando el estudiante retos motrices o combinaciones con tareas que le exijan la creación de estrategias en su movimiento.

Todos estos aportes se deberán articular de forma congruente de tal forma que se puedan validar en cada una de las sesiones aquí propuestas.

6.4 RESUMEN

En la ejecución de este capítulo se afrontan tres temas de suma importancia para esta propuesta: Modelos pedagógicos, la metodología y el aprendizaje motor en la educación física.

Al inicio del capítulo Se abordará el tema de los modelos pedagógicos, haciendo claridad a su significado, como modelo y como pedagogía, para luego retomarlo en su conjunto y dilucidar lo que en él se encuentra como concepto, a su vez, se revisan los modelos pedagógicos a seguir en la propuesta: constructivista y cognitivo. En cuanto al segundo tema, la metodología; se realiza una clasificación de los diferentes estilos de enseñanza así mismo, y con el fin de presentar de forma clara las ideas del autor; se diseña un cuadro de resumen en donde se resalta las características esenciales de cada estilo, sus contenidos, la función a desarrollar por el maestro, alumno y todos los objetivos de cada estilo en particular.

En lo que respecta al aprendizaje motor se encuentra que es la suma de otros procesos ya aprendidos motivados por el movimiento y las estructuras mentales formadas a partir del mismo, estas particularidades dan pie a su estudio en lo que corresponde a las fases del aprendizaje y las formas como se puede dar dicha transferencia, Así mismo, se exponen los modelos teóricos del aprendizaje motor de Adams los cuales se articulan en dos constructos como lo son; la huella perceptiva y huella de memoria, en contra posición a esta teoría Schmidt propone programas motores generalizados.

7. PROPUESTA METODOLÓGICA

7.1 INTRODUCCIÓN

El contenido de esta unidad didáctica se desarrolla mediante juegos de actividades físicas que incluyen resolución de problemas en la atención, se tendrá en cuenta al formular las tareas implicar activamente al estudiante en su desempeño tanto individual como colectivo; paralelamente, la enseñanza será abordada con una metodología de descubrimiento guiado que involucre cognitivamente al educando, para tal fin, sin ser esto un requisito estricto en el momento de plantear los juegos, se propone utilizar ejercicios de disciplinas deportivas de grupo e individuales como lo es el fútbol un deporte de situación y la gimnasia estereotipado respectivamente; las cuales en cuanto a estilos atencionales¹⁷ se refiere tienen una demanda distinta.

Las sesiones contendrán una serie de ejercicios sencillos de fácil comprensión los cuales buscaran que el estudiante con ayuda de su profesor reconozca de manera consciente sus reacciones físicas y emocionales en momentos de estrés y también, que conozca de sus limitaciones atencionales e intente remediarlas dentro del juego.

7.2 JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

La realización de las sesiones propuestas en el trabajo de habilidades atencionales están enfocadas a estudiantes de edades comprendidas entre 12 a 14 años, cabe resaltar que es esta una etapa clave donde está madurando dicho proceso. (Ver anexo E) el trabajo de las habilidades atencionales se programara para ser ejecutado en las primeras seis clases al inicio de curso, como ante sala al programa de la asignatura, además se realizaran refuerzos

¹⁷ ESTILO ATENCIONAL: se resalta de manera especial que las acciones de juego efectuadas por los practicantes de las disciplinas deportivas del fútbol y gimnasia tiene como característica que sus estilos atencionales fluctúan generalmente en estilos externos e internos respectivamente. Fuente propia.

en clases siguientes según sea la necesidad, así mismo, se pondrán en práctica normas que fortalezcan hábitos de buena conducta, higiénicos, culturales y formas de expresión socio afectivas. A pesar de que estos ejercicios están diseñados para un grupo específico de estudiantes no tienen restricción para ser usados en otros cursos, claro está, teniendo en cuenta moderar el grado de dificultad según se requiera.

7.2.1 Objetivos relacionados con la unidad didáctica

7.2.1.1 Objetivo General. Promover actividades jugadas que en su desarrollo involucren demandas atencionales específicas.

7.2.1.2 Objetivos Específicos:

- Buscar que el estudiante reconozca sus reacciones físicas y emocionales en momentos de estrés.
- Orientar al estudiante para que conozca de sus limitaciones atencionales e intente remediarlas, y trabaje en su mejoramiento.
- Guiar al estudiante para que aprenda a cambiar su foco atencional, según su necesidad.

7.3 LINEAMIENTOS CURRICULARES

Desarrollar las cualidades físicas básicas que en su práctica se combine con otras tareas de habilidades atencionales que demanden del estudiante la creación de una conciencia de movimiento, del medio externo, de su cuerpo, de sus reacciones respecto a la situación vivida; de forma que estas exigencias permitan al estudiante crear estrategias de trabajo individuales y colectivas para afrontar las tareas planteadas.

7.4 EJE TEMÁTICO

Para la construcción de los contenidos de este punto, se toman como base dos estudios, el primero de ellos es el de García Julia, este autor propone una clasificación de la atención que a su vez se divide en tres procesos: sostenido, selectivo y dividido. Con el propósito de abarcar la atención en todas sus dimensiones, según lo planteado; esta clasificación servirá como estructura para enfocar las acciones de la propuesta. Así mismo, cada una de estos tres sub divisiones de la atención; que propone García, van acompañadas de unos lineamientos que resultan ser las características generales de los ejercicios o tareas que se proponen, estos lineamientos son tomados del segundo estudio del que se hace referencia en la primera línea de este párrafo, este fue realizado por Luis Alvares y lleva por título “Desarrollo de procesos atencionales”. (Alvarez, 2007; Oviedo, 2007; p. 4)

7.4.1 Atención sostenida

- Colocar en orden los elementos de un conjunto conocido.
- Retener mentalmente elementos o modelos para reproducirlos o asociarlos con otros.
- Establecer relaciones entre elementos de acuerdo a unas condiciones.

7.4.2 Atención selectiva

- Identificar estímulos dentro de conjuntos.
- Reconocer estímulos en el espacio.
- Identificar estímulo dentro de series

7.4.3 Atención dividida

- Realizar varias tareas simultáneamente.
- Identificar proceso automático y controlado para mejorar ejecución.
- Aprendizaje y dominio de la técnica.

7.5 LOGROS

En este punto se establecen los objetivos a conseguir y se plantean desde tres enfoques distintos. Como primera medida se describen los logros cognitivos; estos atienden en gran medida a los requerimientos centrales del trabajo en lo que corresponde a atención. En los logros Procedimentales; se resaltara la importancia del estudiante en lo que concierne a su desempeño físico. Y por último, los actitudinales; se busca incidir en la forma como interactúa con sus compañeros.

7.5.1 Logros Cognitivos:

- Logra captar la información presentada por el profesor para la realización de las tareas; indistintamente en el contexto donde se le sea presentada.
- Consigue mantener la motivación e interés a pesar de que la exigencia de la tarea va incrementando.
- Conserva los intereses por mantener la tarea y no permite que ella se vea afectada por la presión grupal o la presencia de un adulto.
- Planea junto con sus compañeros estrategias de trabajo con el fin de acertar en la tarea.
- Recapacita sobre los errores y aciertos cometidos en el desarrollo del juego.

7.5.2 Logros procedimentales:

- Regula la velocidad de la ejecución para que no se vea afectada su precisión.
- Consigue ser coordinado cuando se le exigen tareas que requieren de esta habilidad.
- Su eficacia se conserva cuando en el proceso del juego se combinan tareas motrices (automáticas) con tareas de atención (controladas).

- Demuestra sus destrezas y habilidades motoras.
- Identifica las fortalezas que posee en sus cualidades físicas.

7.5.3 Logros Actitudinales:

- Aceptar las diferencias que existen entre las personas permitiendo que haya un respeto y valoración mutua.
- Toma importancia de la higiene del ser humano a través de la presentación personal.
- Autonomía para liderar orientar y liderar una actividad en la clase.
- Asume responsabilidades entre los acuerdos de grupo.

7.6 INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Entiende la importancia y el aporte, que puede brindar el trabajo de las condiciones atencionales en el desempeño de las tareas a realizar.
- Efectúa los ejercicios con dinamismo, pone todo de sí mismo para cumplir con el objetivo propuesto.
- Reconoce los estímulos que son propicios o relevantes para el procesamiento de la información y la emisión de la respuesta.
- Descubre y propone nuevas formas de encontrar la solución a los ejercicios planteados.
- Se observan cambios en el rendimiento conforme conoce la dinámica de las tareas presentadas.

7.7 RECOMENDACIONES

- Dar explicaciones claras y precisas de las normas a seguir, sin saturar de información.
- Evitar la monotonía y proponer la participación activa.

- La capacidad atencional disminuye ante estados como nervios, enfados o cuando se está muy activado. En esos momentos sólo hay que dar la información más relevante.
- Captar y aprovechar los momentos óptimos en que el estudiante es receptivo a las instrucciones del educador.
- La atención no debe estar nunca centrada en el resultado de las acciones, sino en las acciones en sí mismas. Hasta aquí.
- Focalizar la atención en un pensamiento positivo, alejándola de las dudas, del ruido, alcanzando un estado de conciencia de las acciones. Preferiblemente el estudiante deberá utilizar un estilo reducido interno.
- Evaluar finalmente la calidad de la ejecución y el resultado. En este sentido se deben llenar informes como los que se proponen en el cuadro de evaluación.

7.8 METODOLOGÍA

Para este fin se ha decidido utilizar una metodología de enseñanza de descubrimiento guiado la cual Permitirá mayor participación e implicación cognitiva del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje con este método el estudiante deberá Descubrir la respuesta al problema motor planteado por el docente, primero verbal y luego motor. Se orientara el aprendizaje de los estudiantes permitiendo que sean ellos los que investiguen, tomen decisiones y descubran. Al mismo tiempo, Se animarán y reforzarán las respuestas motrices del alumno con conocimiento de resultados efectivos, así mismo, si fuera la necesidad y según el objetivo perseguido se utilizaran otras metodologías acordes al requerimiento de la tarea.

7.9 ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Las pautas que se proponen desde este trabajo referente a la evaluación serán divididas en dos bloques; en el primero, se tendrá en cuenta cada uno de los patrones básicos de convivencia; estos propenderán por el desarrollo

de valores que permitirán avanzar al estudiante en su proceso de formación, libre de violencia, de la no aceptación de la diversidad individual, cultural, étnica y social. En el segundo bloque, se proponen una técnicas de evaluación de la atención; para tal efecto, se describirán varios de los test encontrados en la revisión bibliográfica a manera de consulta, pero se hará énfasis en uno de ellos en particular, por ser considerado oportuno para la tarea y también, por haber sido encontrado en su totalidad; lo cual ofrece la oportunidad de hacer uso de sus bondades; esta evaluación llamada “test de prueba de corrección con letras”(Makarenco N.V. Traducido por Jaime Antonio Leiva) proporciona en su aplicación la información de dos variantes: la exactitud y la productividad en la tarea por medio de tres indicadores, errores, omisiones y aciertos.

7.10 EVALUACIÓN

Esta guardara relación con los contenidos presentados y con los objetivos propuestos en la unidad a través de cada una de las secciones abordadas.

La siguiente será la forma como se definirá el desempeño del estudiante durante las prácticas:

E:	S:	B:	D:	I:
Excelente	Sobresaliente	Bueno	Deficiente	Insuficiente

Siendo **I** la menor calificación y **E** la mayor calificación.

7.11 TEST DE PRUEBA DE CORRECCIÓN CON LETRAS (TABLA DE AFIMOV)

Permite estudiar la estabilidad de la atención durante un trabajo prolongado del mismo tipo y en condiciones de interferencia, cambio de atención e igualmente se emplea para evaluar la elaboración de la información de los analizadores visuales.

Con el fin de realizar un seguimiento al test hecho a los estudiantes, se recomienda que: Con los valores numéricos obtenidos en esta prueba, realizar una tabla de calificaciones¹⁸; ya que de momento para un grupo de estas características no se ha encontrado ninguna medida que indique el desempeño en un grupo.

Se presenta al estudiante en una hoja una serie de letras organizadas en filas e hileras, el deberá tachar las letras definidas por el profesor. (Ver anexo D).

La prueba consiste en mirar rápidamente las líneas de letras horizontales y tachar las letras C y K por espacio de 5 minutos. Al final de cada minuto por comando del evaluador, el evaluado debe colocar una línea vertical después de la última letra vista hasta completar el quinto minuto, por lo cual se encasilla el número de letras vistas en cada minuto.

El análisis se hace estableciendo la productividad de cada minuto y del total del trabajo, para lo cual se debe establecer la cantidad de signos vistos por minuto.

Donde:

H= Cantidad total de letras vistas

M= Cantidad de letras marcadas

O= Cantidad de errores, entendido como las letras que debieron ser marcadas y no lo fueron o a las marcadas incorrectamente

A= Exactitud

$$A = \frac{M}{M + O}$$

¹⁸ TABLA DE CALIFICACIONES: Ubica en orden jerárquico los resultados numéricos obtenidos de una prueba, determinando un nivel o rango: alto, medio o bajo. Fuente propia

E= Productividad

E= H x A

Posteriormente se construye una gráfica de la producción del trabajo por series de un minuto. A continuación se presenta un ejemplo de este test.

- **Letras marcadas por minuto**

1 Minuto = 44

2 Minutos = 48

3 Minutos = 42

4 Minutos = 42

5 Minutos = 42

$\Sigma = 218$ Letras marcadas en 5 minutos

- **Cantidad de letras vistas por minuto**

$(43 \times 4) + 20 = 192$

$23 + (43 \times 3) + 30 = 182$

$13 + (43 \times 3) + 41 = 183$

$2 + (43 \times 4) + 14 = 188$

$29 + (43 \times 3) + 4 = 198$

- **Errores por minuto**

1 Minutos – 7

2 Minutos – 3

3 Minutos – 2

4 Minutos – 3

5 Minutos – 4

$\Sigma = 19$ Total Errores

A= Exactitud

H= Cantidad de letras vistas

M= Cantidad de letras marcadas

O= Cantidad de errores

- **Exactitud**

$$A = \frac{44}{44 + 7} = 0,86$$

$$A = \frac{48}{48 + 3} = 0,94$$

$$A = \frac{42}{42 + 2} = 0,95$$

$$A = \frac{42}{42 + 3} = 0,93$$

$$A = \frac{42}{42 + 4} = 0,913$$

E = Productividad

$$E = 192 \times 0,86 = 165$$

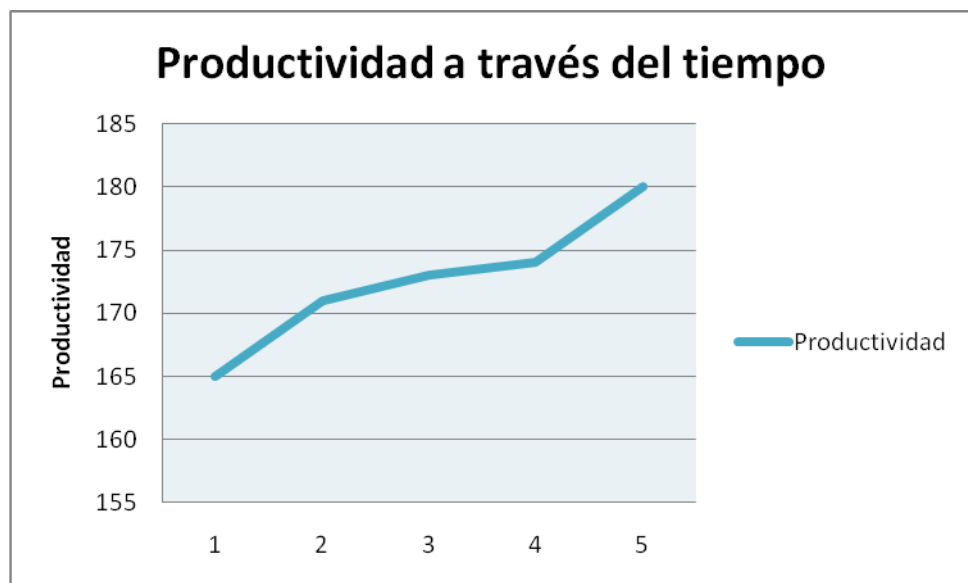
$$E = 182 \times 0,94 = 171$$

$$E = 183 \times 0,95 = 173$$

$$E = 188 \times 0,93 = 174$$

$$E = 198 \times 0,91 = 180$$

Figura 11. Productividad a través del tiempo



Fuente: Datos propios

En esta gráfica se observa la productividad que obtuvo el evaluado durante cinco minutos de la prueba. Los procesos de atención para este caso en particular, se puede decir que van perfeccionándose minuto a minuto, es decir que la productiva va mejorando a través del tiempo.

Cuadro 7. Resumen de los contenidos temáticos de la propuesta metodológica de habilidades atencionales

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA			Promover actividades jugadas que en su desarrollo involucren demandas atencionales específicas.				
Lineamiento curricular	Sesión	Eje Temático	Logros	Indicador de desempeño	Metodología Descubrimiento guiado	Estrategia de evaluación	Recomendaciones
Desarrollar las cualidades físicas básicas que en su práctica se combine con otras tareas de habilidades atencionales que demanden del estudiante la creación de una conciencia de movimiento, del medio externo, de su cuerpo, de sus reacciones respecto a la situación vivida; de forma que estas exigencias permitan al estudiante crear estrategias de trabajo individuales y colectivas para afrontar las tareas planteadas.	1	Atención Sostenida: - Colocar en orden los elementos de un conjunto conocido. - Retener mentalmente elementos o modelos para reproducirlos o asociarlos con otros. - Establecer relaciones entre elementos de acuerdo a unas condiciones.	- Logra captar la información presentada por el profesor para la realización de las tareas; indistintamente en el contexto donde se le sea presentada. - Consigue mantener la motivación e interés a pesar de que la exigencia de la tarea va incrementando.	- Entiende la importancia y el aporte, que puede brindar el trabajo de las condiciones atencionales en el desempeño de las tareas a realizar. - Efectúa los ejercicios con dinamismo, pone todo de sí mismo para cumplir con el objetivo propuesto. - Reconoce los estímulos que son propicios o relevantes para el procesamiento de la información y la emisión de la respuesta. - Descubre y propone nuevas formas de encontrar la solución a los ejercicios planteados. - Se observan cambios en el rendimiento - conforme conoce la dinámica de las tareas presentadas.	- Descubrir la respuesta al problema motor planteado por el docente - Establecer una disonancia cognitiva en el alumno a través de un reto donde tenga que trabajar utilizando la psiquis y su motricidad.	- Se tendrá en cuenta cada uno de los patrones básicos de convivencia; estos propenderán por el desarrollo de valores que permitirán avanzar al estudiante en su proceso de formación, libre de violencia, de la no aceptación de la diversidad individual, cultural, étnica y social - Se proponen una técnica de evaluación de la atención; utilizando el “test de prueba de corrección con letras”	- Dar explicaciones claras y precisas de las normas a seguir, sin saturar de información. - Evitar la monotonía y proponer la participación activa. - La capacidad atencional disminuye ante estados como nervios, enfados o cuando se está muy activado. En esos momentos sólo hay que dar la información más relevante. - Captar y aprovechar los momentos óptimos en que el estudiante es receptivo a las instrucciones del educador. - La atención no debe estar nunca centrada en el resultado de las acciones, sino en las acciones en sí mismas.
	2						
	3	Atención Selectiva: - Identificar estímulos dentro de conjuntos. - Reconocer estímulos en el espacio. - Identificar estímulo dentro de series	- Regula la velocidad de la ejecución para que no se vea afectada su precisión. - Consigue ser coordinado cuando se le	- Entiende la importancia y el aporte, que puede brindar el trabajo de las condiciones atencionales en el desempeño de las tareas a realizar. - Efectúa los ejercicios con dinamismo, pone todo de sí mismo para cumplir con el objetivo propuesto. - Reconoce los estímulos que son propicios o relevantes para el procesamiento de la información y la emisión de la respuesta. - Descubre y propone nuevas formas de encontrar la solución a los ejercicios planteados. - Se observan cambios en el rendimiento - conforme conoce la dinámica de las tareas presentadas.	- Descubrir la respuesta al problema motor planteado por el docente - Establecer una disonancia cognitiva en el alumno a través de un reto donde tenga que trabajar utilizando la psiquis y su motricidad.	- Se tendrá en cuenta cada uno de los patrones básicos de convivencia; estos propenderán por el desarrollo de valores que permitirán avanzar al estudiante en su proceso de formación, libre de violencia, de la no aceptación de la diversidad individual, cultural, étnica y social - Se proponen una técnica de evaluación de la atención; utilizando el “test de prueba de corrección con letras”	- Dar explicaciones claras y precisas de las normas a seguir, sin saturar de información. - Evitar la monotonía y proponer la participación activa. - La capacidad atencional disminuye ante estados como nervios, enfados o cuando se está muy activado. En esos momentos sólo hay que dar la información más relevante. - Captar y aprovechar los momentos óptimos en que el estudiante es receptivo a las instrucciones del educador. - La atención no debe estar nunca centrada en el resultado de las acciones, sino en las acciones en sí mismas.
	4						

Cuadro 7. (Continuación)

			exigen tareas que requieren de esta habilidad				
	5 y 6	Atención Dividida: • Realizar varias tareas simultáneamente • Identificar proceso automático y controlado para mejorar ejecución. • Aprendizaje y dominio de la técnica.	• Aceptar las diferencias que existen entre las personas permitiendo que haya un respeto y valoración mutua. • Toma importancia de la higiene del ser humano a través de la presentación personal.				

Fuente. Datos propios

Cuadro 8. Criterios de evaluación- hoja de observación

ALUMNOS: ACTITUDES OBSERVABLES.	Nombre 01	Nombre 02	Nombre 03	Nombre 04	Nombre 05
• Logra captar la información presentada por el profesor para la realización de las tareas; indistintamente en el contexto donde se le sea presentada.					
• Consigue mantener la motivación e interés a pesar de que la exigencia de la tarea va incrementando.					
• Planea junto con sus compañeros estrategias de trabajo con el fin de acertar en la tarea.					
• Recapacita sobre los errores y aciertos cometidos en el desarrollo del juego.					
• Demuestra sus destrezas y habilidades motoras.					
• Regula la velocidad de la ejecución para que no se vea afectada su precisión					

Fuente. Datos Propios

Cuadro 9. Evaluación progresiva

Estudiante Sesiones prácticas objetivos:	NOMBRE 1	NOMBRE 2	NOMBRE 3	NOMBRE 4	NOMBRE 5	NOMBRE 6
1 sesión Logra enfocar sus recursos para enfrentar el ejercicio						
2 sesión Aborda los ejercicios de una manera ordenada						
3 sesión Discrimina los estímulos relevantes de los irrelevantes						
4 sesión Recupera su atención fácilmente en caso de distracción						
5 sesión Identifica proceso automático y controlado						
6 sesión Fortalece los procesos automáticos.						

Fuente. Datos Propios

7.12 PROGRAMACIÓN DE 6 SESIONES PRÁCTICAS

Cuadro 10. Sesión primera - Clase atención sostenida

FECHA	CLASE:	1	
	MEDIOS		
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención sostenida		
CONTENIDO	DOSIFI	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN	
Parte Inicial. Saludos, llamado a lista y explicación de la clase. Calentamiento articular. Parte central actividades • Juego de triky (ver anexo I) • Juego de quebrados (ver anexo M) Parte Final: Estiramiento	15” 40” 10”	• Organización general en hilera • Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros. • Corregir errores, haciendo énfasis en las tareas que guardan más relación con el objetivo central de la clase.	
OBSERVACIONES Permitir espacios para la realización de preguntas a la vez que el estudiante o deportista pueda entender y experimentar durante la práctica realizada			

Fuente. Datos Propios

Cuadro 11. Sesión segunda - Clase atención dividida

FECHA	CLASE:	2
	MEDIOS	
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención dividida	
CONTENIDO	DOSIFI	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN
Parte Inicial.	15"	
Saludos, llamado a lista y explicación de la clase.		• Organización general en hilera
Calentamiento articular.	40"	• Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros.
Parte central actividades		
• Juego de tiempo (ver anexo K)	10"	
• Juego de persecución (ver anexo R)		
Parte Final: Estiramiento		
OBSERVACIONES		

Fuente. Datos Propios

Cuadro 12. Sesión tercera - Clase atención selectiva

FECHA	CLASE:	3	
	MEDIOS		
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención selectiva		
CONTENIDO	DOSIFI	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN	
Parte Inicial.	15"	• Organización general en hilera • Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros.	
Saludos, llamado a lista y explicación de la clase.			
Calentamiento articular.	40"		
Parte central actividades			
• Juego de letras y colores (ver anexo G) • Juego de rayuela (ver anexo H)	10"		
Parte Final: Estiramiento			
OBSERVACIONES			

Cuadro 13. Sesión cuarta - Clase atención sostenida

FECHA	CLASE:	4		
	MEDIOS			
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención sostenida			
CONTENIDO		DOSIFI	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN	
Parte Inicial.		15"	• Organización general en hilera • Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros.	
Saludos, llamado a lista y explicación de la clase.				
Calentamiento articular.		40"		
Parte central actividades				
• Juego del reloj (ver anexo L)		10"		
• Juego de torre de figuras (ver anexo N)				
Parte Final: Estiramiento				
OBSERVACIONES				

Fuente. Datos Propios

Cuadro 14. Sesión quinta - Clase atención selectiva

FECHA	CLASE:	5	
	MEDIOS		
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención selectiva		
CONTENIDO	DOSIF	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN	
Parte Inicial.	15"	• Organización general en hilera • Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros.	
Saludos, llamado a lista y explicación de la clase.			
Calentamiento articular.	40"		
Parte central actividades	10"		
• Juego de a ciegas (ver anexo P) • Juego de domino (ver anexo S)			
Parte Final: Estiramiento			
OBSERVACIONES			

Fuente. Datos Propios

Cuadro 15. Sesión sexta - Clase atención dividida

FECHA	CLASE:	6
	MEDIOS	
OBJETIVOS	Desarrollo de las habilidades en atención dividida	
CONTENIDO	DOSIFI	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN
Parte Inicial.	15"	- Organización general en hilera - Evaluar y anotar el desempeño individual de los compañeros.
Saludos, llamado a lista y explicación de la clase.		
Calentamiento articular.	40"	
Parte central actividades	10"	
- Juego de conceptos (ver anexo Q) - Juego de sopa de letras (ver anexo J)		
Parte Final: Estiramiento		
OBSERVACIONES		

Fuente. Datos Propios

8. CONCLUSIONES

- Los trabajos de investigación actuales que se desarrollan sobre atención en su mayoría pertenecen a investigaciones médicas y psicológicas lo que hace que la comprensión de este tema en su desarrollo sea compleja debido a la gran cantidad de tecnicismo en su redacción.
- Se debe resaltar que la Influencia que ha ejercido las teorías psicología en estudios enfocados a la pedagogía, ha permitido la creación de modelos que logran generar herramientas importantes, como lo es el caso del modelo pedagógico cognitivo.
- La difusión del modelo cognitivo a pesar de su importancia no ha hecho suficiente eco como para fomentar la aparición de recursos didácticos en el área de educación física; esto se corrobora al intentar encontrar los ejercicios o juegos sobre la atención, que para el caso funcionan como insumo.
- El desarrollo de las actividades planteadas se ha experimentado con actividades y juegos que le son muy familiares a los jóvenes por lo cual se espera una respuestas de aceptación y agrado en el momento de ser enfrentados.
- El trabajo de las estrategias atencionales en la educación física será una base importante para el perfeccionamiento de la técnica y la táctica, en las disciplinas deportivas practicadas en la escuela. Para tal efecto las tareas de habilidades atencionales se deberán fundamentar en el desarrollo de los procesos automáticos y controlados.
- El proceso de aprendizaje motor está directamente relacionado con los elementos de la cognición como la atención, la percepción y la memoria, ya que

alcanzar un nivel alto de habilidad o dominio de un gesto requiere de estos elementos; sin embargo, una vez se automatice este proceso, el nivel de atención requerido será mínimo. Es por eso, que desde la educación física se propende porque el estudiante practique distintas disciplinas deportivas para que su desarrollo motriz sea mayor.

- La práctica regular de disciplinas deportivas (y las actividades motrices inmersas en el), tienen un efecto positivo sobre la atención, ya que las características de situación que poseen hacen que las personas desarrollen habilidades atencionales para resolver cualquier eventualidad dentro del terreno de juego.

9. RECOMENDACIONES

- Se destaca que la manera como se plantean las actividades en la propuesta metodológica deberá propender por generar exigencia, siendo así, estas exigencias en su momento pueden causar molestia en los estudiantes por lo cual convendrá tener cuidado a la hora de implementarlas.
- La propuesta de habilidades atencionales en ningún momento podrá convertirse en una actividad repetitiva y automatizada, pues en su esencia busca fortalecer los procesos controlados que involucren el uso de la conciencia.
- A pesar de tener cierta predilección por algunos modelos pedagógicos y metodologías que se apegan ciertamente a los objetivos de esta propuesta, se debe reconocer que limitarse a usar solo un método o un modelo sería un error, pues cada uno de ellos en su momento podrá ser efectivo.
- Se deben tener presente los recursos de evaluación hechos en la propuesta para determinar si surgen consecuencias o no y de qué tipo, para así poder continuar en una misma línea de trabajo o realizar ajustes a la propuesta.
- El orden en que se plantea el trabajo de la propuesta de habilidades atencionales, en el punto de eje temático, que describe los distintas clases de atención, no se derivan del azar, sino de un orden lógico de trabajo según recomendaciones halladas en la literatura, por lo tanto se deberá tomar en la fase práctica en su estricto orden.

- Con respecto a las actividades prácticas propuestas en este trabajo, conviene que se realicen unas recomendaciones para valorar su efectividad y sus falencias, pues por ser ellas producto de este trabajo no se han puesto en práctica.

BIBLIOGRAFÍA

A. ESTÉVEZ-GONZÁLEZ, C. GARCÍA-SÁNCHEZ, C. JUNQUÉ. La atención: una compleja función cerebral. Disponible en: http://www.disa.bi.ehu.es/spanish/asignaturas/17223/La_atencion.pdf

ÁLVAREZ, Luis; GONZÁLEZ-CASTRO, Paloma; NÚÑEZ, José Carlos; GONZÁLEZ-PIENDA, Julio Antonio; ÁLVAREZ, David; BERNARDO, Ana. Desarrollo de procesos atencionales mediante actividades adaptadas. En: Papeles del Psicólogo. Septiembre de 2007. Vol. 3, no 3. Disponible en: www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=1505

ANTONELLI, F. y SALVINI, A. Psicología del Deporte. Valladolid: Miñón, 1982. Vol 1. Colección KINÉ.

ARIAS, Juan de Dios. Problemas de aprendizaje. Santafé de Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2003. p. 59-69.

Atención, percepción y memoria. Disponible en: [www.uhu.es/jose.alameda/apm2006/tema1\(06-07\).pdf](http://www.uhu.es/jose.alameda/apm2006/tema1(06-07).pdf)

BALLESTEROS, S. y GARCÍA, B. Procesos psicológicos básicos. Madrid: Universitas, 1995. P.348.

BATALLA FLORES, Alberto. Retroalimentación y aprendizaje motor: influencia de las acciones realizadas de forma previa a la recepción del conocimiento de los resultados en el aprendizaje y la retención de habilidades motrices. Tesis de doctorado en pedagogía. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2005. P. 55.

BERNER, Otto Carlos y HORTA, Searle Javiera. Procesos psicológicos básicos. 2010, Temuco. Universidad Mayor. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/34109995/Procesos-Psicologicos-Basicos-ATENCION>

BIOGRAFIA DE: Edward C. Tolman Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Edward_C._Tolman

BIOGRAFIA DE: Jerome Bruner. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Jerome_Bruner

----- Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/jerome-bruner.html>

BIOGRAFIA DE: Leon Festinger. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Leon_Festinger

BIOGRAFIA DE: Roberto Barcala. Disponible en: <http://webs.uvigo.es/roberto.barcala/apuntes4.pdf> . P.3-15

CAMACHO MARTÍNEZ, Maribel y CIUDAD-REAL, Ginés, programa de apoyo específico a niños con trastorno por déficit de atención. Disponible en: http://www.psicologoescolar.com/PROGRAMAS/programas_tdah_objetivos%20y%20actividades.htm

CASTILLO MORENO, Alejandro Y PATERNINA MARÍN, Angélica. Redes atencionales y sistema visual selectivo. Barranquilla.2006, p. 306 – 321. Disponible en: http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V5N208_redesatencionales.pdf

CEREZO, H. 2007. Corrientes pedagógicas contemporáneas revista electrónica de pedagogía. Año 8, número 16. Disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2006/07/cerezo-corrientes.html>

COLMENERO, J. M., CATENA, A. y FUENTES, J. L. 2001. Atención visual: Una revisión sobre las redes atencionales del cerebro. Anales de Psicología, Vol. 17, p.45-67. Disponible en: http://www.um.es/analesps/v17/v17_1/05-17_1.pdf

CONDEMARIN, Mario. Déficit de Atencional. 2 ed. Madrid: Ariel educación, 1999. P.110-138.

CONCEPTO PEDAGÓGICA. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Que-Es-La-Pedagogia/591838.html>

----- Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pedagog%C3%ADa>

CONTRERAS JORDÁN, Onofre Ricardo. La enseñanza de la educación física a la luz de los diferentes paradigmas de investigación educativa. España. 2002
Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_10/nr_178/a_2198/2198.htm

CUADROS V, E. Algunos factores endógenos y exógenos que explican el rendimiento en la educación básica primaria del corregimiento del Hormiguero: Tesis Licenciado en Ciencias Sociales. Santiago de Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades, 2000. 114-120 p.

DE DIEGO, S y SAGREDO, C. Jugar con Ventaja. Madrid: Alianza, 2002. p 175-200.

DEL BARCO, BENITO LEÓN. Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. **En:** European journal of education and psychology, 2008, Vol. 1, Nº 3. ISSN 1888-8992, págs. 17-26

DELGADO NOGUERA. Los estilos de enseñanza en Educación Física. En: Revista Digital. Setiembre de 2000, vol. 25. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd25a/estilos3.htm>

DESARROLLO DE LOS PROCESOS ATENCIONALES MEDIANTE: ACTIVIDADES ADAPTADAS. España, 2007. Vol. 28(3), p.211-217 Disponible en: <http://www.cop.es/papeles> ; <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART10488/1505.pdf>

DIEZ GUTIERREZ, Enrique Javier. La unidad didáctica o unidad de programación. Disponible en: <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm>

DOMINGUEZ T, C. Influencia de la Psicomotricidad en el rendimiento escolar de niños de básica primaria: Tesis Licenciado en Educación física y salud. Santiago de Cali: Universidad del Valle. Instituto de Educación y Pedagogía, 2002. p. 171-180.

Explicaciones acerca de programas de kay, crowder. Disponible en: <http://www.portaldeportivo.cl/articulos/EF.0051.pdf>

Focalización de la atención en los deportes individuales y de combate. Propuestas para el karate deportivo: disponible en: <http://karatetotal.com/entrenamiento/psicologiaDeportiva/atencionKataKumite.pdf>

FUNES, M^a Jesús y LUPIÁÑEZ, Juan. La teoría atencional de Posner. Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/1055.pdf>

GARCÍA S, Julia. Psicología de la Atención. Madrid: Síntesis. p. 14-33.

GARCÍA, Jesús Nicasio. Manual de dificultades de aprendizaje. Madrid: Narcea, 1995.

GARCÍA, Sevilla. 1997. Disponible en:
<http://www.scribd.com/doc/34109995/Procesos-Psicologicos-Basicos-ATENCION>

----- El papel de la atención en el ámbito deportivo: una aproximación bibliométrica de la literatura recogida en la base de datos psyclit.1997. Disponible en:
<http://www.scribd.com/doc/34109995/Procesos-Psicologicos-Basicos-ATENCION>

GONZALES, J. A. Auto concepto, autoestima y aprendizaje escolar, Universidad de Oviedo.1997. Disponible en: <http://www.psicothema.es/pdf/97.pdf>)

Glosario Disponible en:
http://books.google.com.co/books?id=O7hn1Z_oJd0C&pg=PA18&lpg=PA18&dq=diccionario+entrenamiento+deportivo+activacion&source=bl&ots=z9tQdFMA2c&sig=M2sMILX87cr8_NN0VrXlZxaivxg&hl=es&ei=bvaxTLuBJ4T58Aa1mpydCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBcQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

Glosario. Disponible en: [Diccionario Oxford de medicina y ciencias del deporte - Resultado de la Búsqueda de libros de Google](#)

Glosario. Disponible en:
http://books.google.com.co/books?id=O7hn1Z_oJd0C&pg=PA801&lpg=PA801&dq=diccionario+visuomotor&source=bl&ots=z9tQeHQF0a&sig=bra7NWp_-

[ITmVBAZhS1Osw6aWQI&hl=es&ei=q9yzTLNgPIP78AbDlbTACg&sa=X&oi=book_r
esult&ct=result&resnum=3&ved=0CB0Q6AEwAg#v=onepage&q&f=false](http://www.babylon.com/fibras%20nerviosas/)

Glosario. Disponible en: <http://diccionario.babylon.com/fibras%20nerviosas/>

Glosario. Disponible en: <http://diccionario.medciclopedia.com/a/2008/anosognosia/>

Glosario. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/sentido>

Glosario. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sem%C3%A1ntica>

Glosario. Disponible en: <http://psicofarmacologia.info/curso/farmacodinamia/Fig9.htm>

Glosario. Disponible en: <http://www.academiagauss.com/diccionarios/diccionario.htm>

Glosario. Disponible en: <http://www.dicciomed.es/php/diccio.php?id=1372>

Glosario. Disponible en: <http://www.dicciomed.es/php/diccio.php?id=4912>

Glosario. Disponible en: http://www.espaciologo.com/diccio/diccio_b.htm#letra_c
<http://www.pedico.com/recursos/glosariodet.php?ld=177>

Glosario. Disponible en: <http://www.iqb.es/diccio/c/co.htm>

Glosario. Disponible en:
http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=N%C3%BAcleo+Caudado&lang=2

Glosario. Disponible en:
http://www.medicoscubanos.com/diccionario_medico.aspx?q=ganglios%20basales

Glosario. Disponible en:
http://www.neuropsicologiayrehabilitacion.net/modules.php?name=Encyclopedia&op=list_content&eid=1

Glosario. Disponible en: http://www.psicoactiva.com/diccio/diccio_b.htm#letra_c

Glosario. Disponible en: <http://www.visualtraining.com/esp/lavision.htm>

GUERRA MUÑOS, Pedro. Componentes periféricos y centrales de la atención y las respuestas defensivas. Granada: 2007. P. 19. Disponible en:
<http://hera.ugr.es/tesisugr/16632205.pdf>.

Guía curricular para educación física Disponible en:
<http://docencia.udea.edu.co/edufisica/guiacurricular/referente/metodologia.pdf>

GUTIÉRREZ, I. Diccionario de Ciencias de la Educación. Madrid: Rioduero, 1983. Vol. 1.

HARRIS, D. y HARRIS, B. Psicología del Deporte: Integración mente-cuerpo. Barcelona: Hispano- Europea, 1987. p. 187

HERNANDEZ NIETO, Beatriz. Los métodos de enseñanza en la Educación Física. España: 2009. P1. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd132/los-metodos-de-ensenanza-en-la-educacion-fisica.htm>

HERNÁNDEZ, A. y RAMOS, R. Introducción a la informática aplicada a la Psicología del Deporte. Madrid: RA-MA, 1996. 405p

HIDALGO DE PAZ, Armando; GIL LEON, Mayra; RODRIGUEZ, Eva. Capacidad de atención y resultado docente de estudiantes de primer año de medicina. EN: Revista Cubana de Educación Medica Superior.1998. 12 p. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol15_3_01/ems09301.htm

JIMÉNEZ CALDERÓN, César Eduardo. Redacción de párrafos, Chiclayo, Perú, septiembre 2003. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos6/Docs/Emp/la-redaccion-de-parrafos.pdf>

M.M.ROSENTAL Y P. F. IUDIN, diccionario filosófico, ediciones universales. Bogotá: 2004.

MAJOR, Suzanne y ANN, M. Actividades para niños con problemas de aprendizaje. Sevilla: Ceac, 2006. p. 25-48.

MARTÍNEZ OTERO, Luis M y MAZÓN, Manuel Molano. Aprender a pensar Octubre, 2009. Disponible en: <http://thegraymatters.aprenderapensar.net/2009/10/21/%C2%A1atencio/>

MODELOS PEDAGÓGICOS. Servicio nacional de aprendizaje. Sena Regional Quindío. Disponible en: www.salesianoscam.org/.../recursos/.../modelospedagogicoscw1sep8-03.ppt

----- Disponible en: <http://willyfigueroa.wordpress.com/tag/modelos-pedagogicos/>

MONTERO, Alberto. Concentración de atención: evaluación y entrenamiento de un plantel juvenil de futbol. En: Revista de la Asociación Metropolitana de

Psicología del Deporte. Buenos Aires. 1998. Disponible en:
<http://www.efdeportes.com/efd12/atenc.htm>

MORILLA, Miguel. Revista Digital. En: Entrenamiento de la atención y concentración. Una propuesta para fútbol. Buenos Aires. Agosto, 2002, año 8.

MORRIS, Charles. Introducción a la Psicología. 9 ed. México: Prentice-Hall Hispanoamérica, 1997. p. 230-240. Disponible en:
<http://www.uv.es/revispsi/articulos2.02/3.Prados%26Sansa.pdf>

MOSSTON, M. Y ASHWORT, S. La enseñanza de la Educación física. La reforma de los estilos de enseñanza. Barcelona: 1993

NIDEFFER, R. Entrenamiento para el control de la atención y la concentración. Madrid: Biblioteca Nueva, 1995. p. 40-63.

Para la metodología conceptos dividida selectiva y sostenida. Disponible en:
<http://exordio.qfb.umich.mx/archivos%20PDF%20de%20trabajo%20UMSNH/Aphilosofia/atencion.pdf>

PEREZ HERNANDEZ, Elena. Desarrollo de los procesos atencionales, Tesis doctoral en psicología. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de psicología, 2008. p. 61 - 85

PHILIP, Rice. Desarrollo Humano. 2 ed. México: Pearson Education, 1998. p. 56-74.

Prevalencia del estilo atencional en la población catalana de tenistas. Disponible en: http://articulos.revista-apunts.com/44-45/es/044-45_154-163_es.pdf

PROCESOS PSICOLOGICOS BASICOS. Disponible en:
<http://www.scribd.com/doc/34109995/Procesos-Psicologicos-Basicos-ATENCION>

REVISTA DE PSICOLOGÍA DEL DEPORTE. 2005. Vol. 14, núm. 1, p. 125-140.
ISSN: 1132-239X. Disponible en:
<http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v14n1p125.pdf>

Revista de Psicología del Deporte: El papel de la atención en el ámbito deportivo,
2005, Vol. 14, núm. 1. ISSN: 1132-239X p. 125-140

RODRIGUEZ DOMINGUEZ, Eva. Acerca de la Pedagogía Universidad
pedagógica de la habana. Cuba, 2006. Disponible en: <http://www.ipp-peru.com/semipp09/IPPHOY.pdf>

ROSELLO, Jaume .Evolución teórica del concepto de la atención. Disponible en:
www.researchgate.net/profile/Jaume_Rossello_Mir/-/Estados Unidos

Rosenzweig, Mark R, Breedlove, S. Marc, Watson, Neil V. Psicobiología: una
introducción a la neurociencia conductual. 2005. Disponible en:
www.books.google.com.co/books?isbn=8434409208

SANTIUSTE BERMEJO, Víctor. Aproximación al concepto aprendizaje
constructivista. Universidad Complutense. Madrid. Disponible en:
http://www.educra.cl/documentacion/articulos/aprendizaje/07_aproximacion_al_concepto_aprendizaje_constructivista.html

SINGER, R. El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte. Barcelona:
Hispano- Europea, 1986. p. 5-16.

SUAREZ SOLAN, Patrick y HERNÁNDEZ MENDO, Antonio. Aprendizaje motor:
una breve revisión teórica. Universidad de Málaga, 2007 p.4. Disponible en:

<http://www.efdeportes.com/efd109/aprendizaje-motor-una-breve-revision-teorica.htm>)

TORRES ARBIETO, Kenny. Atención. Madrid, 2002. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/atencion>

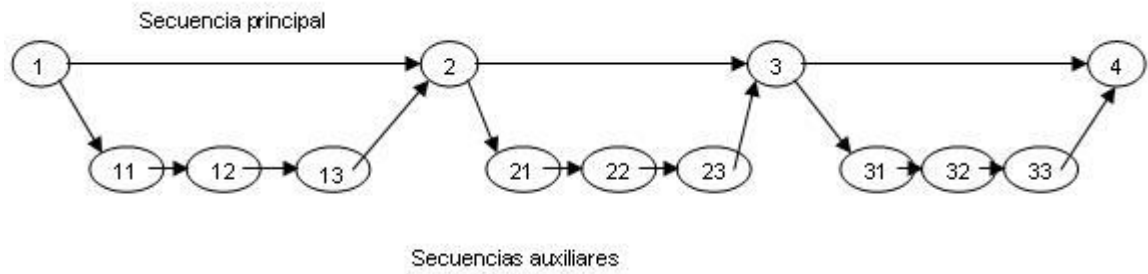
WILLIAMS, J. Psicología aplicada al Deporte. Madrid: Biblioteca Nueva, 1991. p. 203-270.

ANEXOS

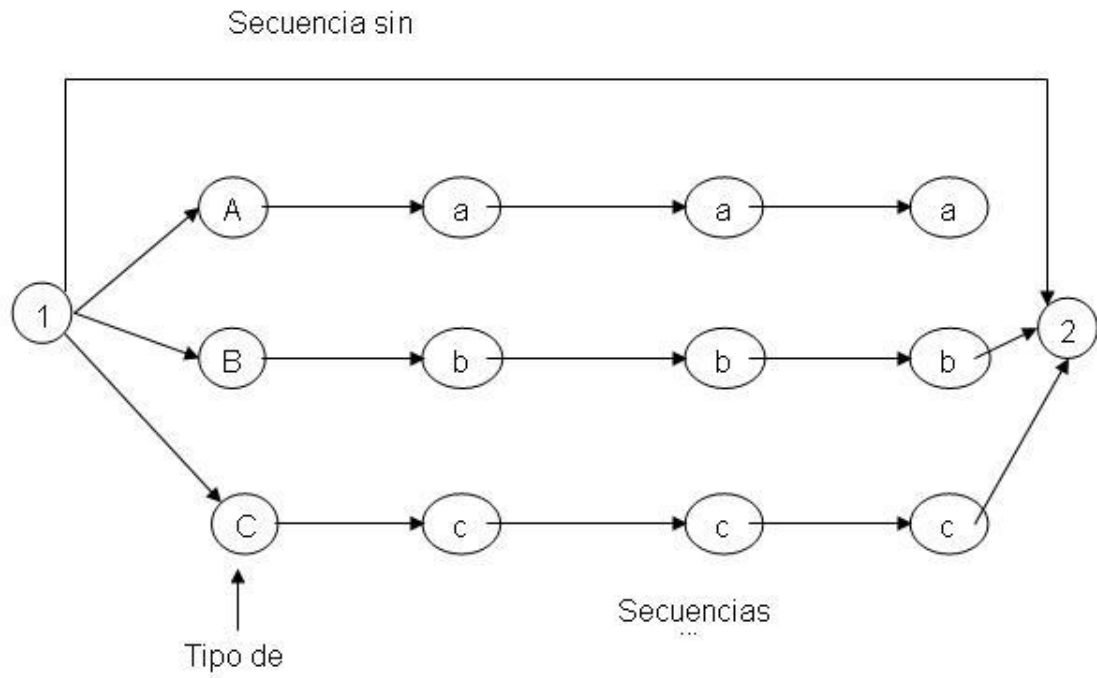
Anexo A. Programa lineal o aprendizaje sin error (Skinner)



Anexo B. Programa lineal ramificado por salto (Kay)



Anexo C. Programa ramificado (Crowder)



Anexo D. Caracterización de diferentes modelos pedagógicos

Modelos→ Parámetros↓	TRADICIONAL	TRANSMISIONISTA Conductista	ROMÁNTICO	COGNITIVO	SOCIAL
METAS	- Humanista - Metafísica - Religiosa	Modelamiento de conducta técnico productiva. - Relativismo ético	Máxima autenticidad y libertad individual	- Acceso a niveles intelectuales superiores	Desarrollo individual y colectivo pleno.
CONCEPTOS DESARROLLO	Desarrollo de las facultades humanas y del carácter a través de la disciplina y la imitación del buen ejemplo.	Acumulación y asociación de aprendizajes	Desarrollo natural, espontáneo, libre	- Progresivo y secuencial - Estructuras jerárquicamente diferenciadas Cambios conceptuales	- Progresivo y secuencial - El desarrollo impulsa el aprendizaje de las ciencias.
CONTENIDO CURRICULAR	- Disciplinas y autores clásicos.	- Conocimiento técnico-inductivo - Destrezas y competencias observables	Lo que el alumno solicite - Experiencias libres	Experiencias de acceso a estructuras superiores Aprendizajes significativos de la ciencia	- Científico-técnico - Polifacético - Politécnico
RELACIÓN MAESTRO-ALUMNO	Autoritaria Maestro ↓ Alumno	- Intermediario - Ejecutor de la programación Programación ↓ } Maestro Alumno	Maestro auxiliar Maestro ↓ Alumno	- Facilitador, estimulador del desarrollo Maestro ↕ Alumno	Horizontal Maestro ↔ Alumno
METODOLOGÍA	- Verbalista - Transmisionista - Memorista - Repetitiva	- Fijación a través del refuerzo - Control de aprendizaje a través de objetivos conductuales	- Sin interferencia - Libre expresión	- Creación de ambientes y experiencias de desarrollo	- Variado según el nivel de desarrollo y contenido. - Énfasis en el trabajo productivo. - Confrontación social.
PROCESO EVALUATIVO	- Memorístico - Repetitivo - Evaluación producto - Evaluación = calificación	- Conductas esperadas - Evaluación según criterio - Evaluación sumativa	- Sin evaluación - Sin comparación - Sin calificación	Evaluación cualitativa De referente personal - Evaluar ≠ calificar - Evaluación con criterio	Evaluación grupal o en relación con parámetros. Teoría y praxis. Confrontación grupal.

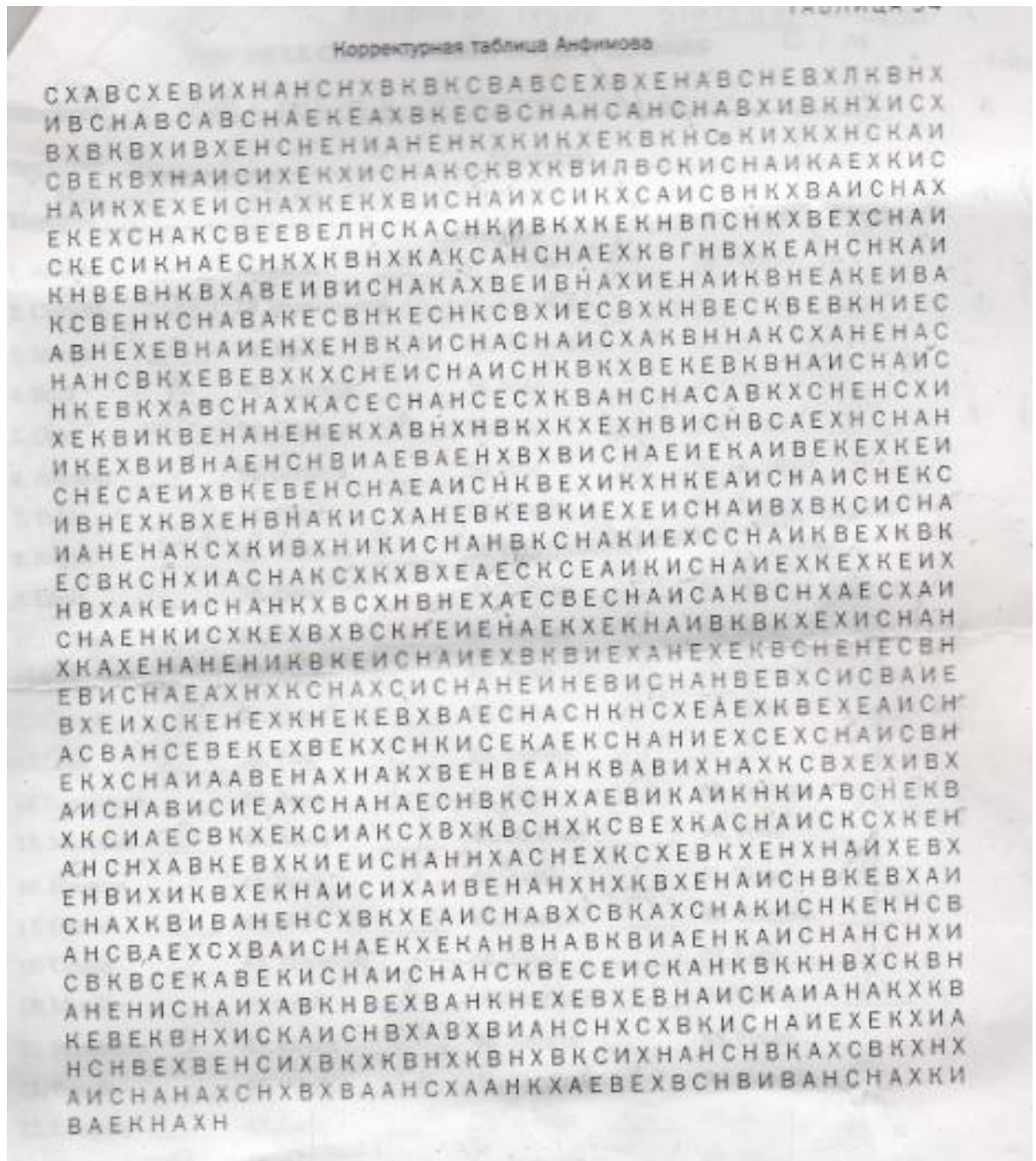
Fuente: Esquema extractado de: Flórez Ochoa, Rafael: Evaluación Pedagógica y Cognición, McGraw-Hill Interamericana S.A., Bogotá, 1999.

Anexo E. Resumen desarrollo de la atención desde el periodo preescolar hasta la adolescencia

EDAD	DESARROLLO CEREBRAL				ATENCIÓN	
2-3						
3-4						
4-5		✓ Tasa máxima metabólica en corteza prefrontal.	✓ Finaliza el primer ciclo en el desarrollo de la coherencia del EEG.		✓ A los 4 años y medio se produce un salto en calidad de los procesos atencionales.	
5-6	✓ Máximo desarrollo de la rodilla del cuerpo calloso (segmento anterior).				✓ Control atencional.	
6-7					Es capaz de realizar una actividad una misma actividad durante 15 minutos.	
7-8						
8-9	✓ Incremento brusco en la actividad de las regiones frontales	✓ Final de la poda sináptica en región occipital	✓ Máximo desarrollo sustancia blanca del espino del cuerpo calloso (segmento posterior).	✓ Meseta en el consumo de glucosa	✓ Aumento atención sostenida.	
9-10	✓ Integración de las conexiones de larga distancia en el hemisferio derecho.					
10-11		✓ Máximo volumen de la sustancia gris parietal				✓ Maduran procesos de control atencional.
11-12		✓ Máximo volumen de la sustancia gris frontal		✓ Atención selectiva como adulto.		
12-13		✓ Desarrollo áreas parietales y prefrontales.		✓ Comienza a disminuir la tasa de consumo de glucosa.	✓ Mejora de los procesos atencionales.	
12-13						
13-14						
14-15				✓ Tasa de consumo de glucosa adulta.	✓ Niveles de ejecución en todos los tipos de atención iguales al adulto.	
15-16						
16-17						
17-18						
18-19	✓ Final de la poda sináptica en prefrontal.	✓ Continúa el desarrollo de la sustancia blanca frontal				
19-20						

Fuente. Elena Pérez. Desarrollo de los procesos atencionales

Anexo F. Test de Corrección de letras



Anexo G. Juego de letras y colores

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	LETRAS Y COLORES
<i>OBJETIVO</i>	Atención selectiva visual, discriminar estímulos, focalización de atención.
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En filas
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios, dos por ejecución
<i>MATERIALES</i>	Tarjetas de colores, cada una de ellas tendrá escrito el nombre de un color sobre ellas, distintos al color de la tarjeta
<i>DESCRIPCION</i>	El juego consiste en: Una prueba física que puede consistir en carrera de velocidad 20 mts. En la meta se encontrara un compañero que le enseñara de manera consecutiva las tarjetas de colores, para que este logre leer el nombre escrito en ellas, sin permitir que el color de fondo de la tarjeta logre distraerlo. Ganará quien logre leer el mayor número de tarjetas.
<i>VARIANTES</i>	Se pide que el participante diga en voz alta el color de la tarjeta y omita la palabra escrita

Anexo H. Juego de Rayuela

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	RAYUELA
<i>OBJETIVO</i>	Atención selectiva, velocidad de reacción.
<i>ORGANIZACIÓN</i>	dos filas
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios, dos por ejecución
<i>MATERIALES</i>	Tizas
<i>DESCRIPCION</i>	Se trata de dos rayuelas o escaleras convencionales, cada uno de los cuadros de los cuales se compone, llevara un valor numérico. El profesor dará la orden de salida dando un número, el cual el estudiante deberá de resolver realizando varios saltos sobre los números de la escalera, los cuadros sobre los que el estudiante salte deberán dar en su suma total el número dado por el profesor
<i>VARIANTES</i>	Utilizar números de más de tres cifras

Anexo I. Juego de Triki

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	TRIKY
<i>OBJETIVO</i>	atención sostenida, memoria, coordinación
<i>ORGANIZACIÓN</i>	dos filas
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios, dos por ejecución
<i>MATERIALES</i>	Hojas de papel, marcadores, conos
<i>DESCRIPCION</i>	Un juego de triky corriente. Dos participantes, ubicados en extremos distintos, a una distancia de 10 mts, uno frente al otro, los participantes realizarán el recorrido saltando en un solo pie, pie derecho de ida e izquierdo de venida. Cuando lleguen a los 10 mts se encontrarán un juego de triky, que será resuelto por los ejecutantes. Ganará quien ejecute las reglas de manera correcta y efectué la línea de triky con el símbolo correspondiente
<i>VARIANTES</i>	realizar los recorridos de forma distinta: encostados, carretillas, por relevos

Anexo J. Juego de Sopa de Letras

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	SOPA DE LETRAS
<i>OBJETIVO</i>	discriminación visual, atención dividida, velocidad de reacción
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En fila
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios, dos por ejecución
<i>MATERIALES</i>	tizas, conos
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Dos cuadrado de 2x2 dibujados en el suelo a manera de sopa de letras. Alrededor de ellas se moverán los estudiantes quienes obedecerán a un número, a la orden del profesor, uno de los estudiantes de cada cuadrado, encontraran la palabra nombrada por el profesor. La palabra se debe señalar ubicando cada una de las extremidades sobre las letras requeridas. Ganará quien en menor tiempo encuentre la palabra
<i>VARIANTES</i>	Equipos de dos en cada cuadro

Anexo K. Juego de Tiempo

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	TIEMPO
<i>OBJETIVO</i>	Atención dividida, tiempo espacio
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En hilera
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios
<i>MATERIALES</i>	conos, colchonetas, cronometro
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Realizar recorridos teniendo determinado tiempo para su ejecución. Ejemplo: Ejecutar rollos en el término de treinta segundos. Efectuar un recorrido trotando, en un espacio determinado, en un minuto. El ejecutante terminara la ejecución cuando considere que el tiempo que le han pedido ya ha transcurrido. Ganará quien sea más acertado en los tiempos y en el espacio.
<i>VARIANTES</i>	Ejercicios de coordinación, ejecutado en un tiempo determinado.

Anexo L.Juego de Reloj

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	RELOJ
<i>OBJETIVO</i>	Atención sostenida, velocidad de reacción
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En círculo
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	doce por ejecución
<i>MATERIALES</i>	Conos, tizas, pito
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Sobre un círculo se distribuyen sentados los doce participantes, cada uno representando una hora del reloj. El profesor indicará una determinada hora, debiendo intercambiar los puestos los dos jugadores implicados. Cuando marque una hora donde coincidan las dos manecillas del reloj, todos los jugadores deberán cambiar de posición. Ganaran los que logren acertar en la hora
<i>VARIANTES</i>	Utilizar balones, conduciéndolos en los desplazamientos, Los jugadores se colocarán de pie, El jugador que marca la hora persigue al que marca los minutos

Anexo M. Juego de Quebrados

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	QUEBRADOS
<i>OBJETIVO</i>	Atención sostenida, velocidad de reacción, memoria visual
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En filas
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	doce por ejecución
<i>MATERIALES</i>	conos, banderines de colores, tizas
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Dos estudiantes ubicados en dos círculo contiguos, realizaran saltos en un mismo punto describiendo la trayectoria que dicte el profesor, esta obedecerán a la orden de: $\frac{3}{4}$ de círculo o $\frac{1}{2}$ círculo o 1 y $\frac{1}{4}$ de círculo. Después de realizar la orden inmediatamente correrán a encontrarse con un banderín de color ubicado en el extremo que le correspondió. Ganará el estudiante que regrese de manera rápida al lugar de partida con el color correspondiente
<i>VARIANTES</i>	Aumentar el grado de dificultad dictando cifras completas con quebrados.

Anexo N. Juego de Torre de Figura

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	TORRE DE FIGURAS
<i>OBJETIVO</i>	Atención sostenida, memoria visual
<i>ORGANIZACIÓN</i>	Por grupos
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios
<i>MATERIALES</i>	Conos, distintas figuras geométricas en madera, obstáculos
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Se trata de una torre formada por varias figuras geométricas. Los estudiantes deberán armar una torre igual siguiendo el orden de la figura modelo. Para llegar a la figura modelo deberán de transitar por varios obstáculos que demanden equilibrio y coordinación
<i>VARIANTES</i>	Aumentar el número de obstáculos

Anexo O. Juego de Naipes

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	NAIPES
<i>OBJETIVO</i>	Atención sostenida, memoria visual
<i>ORGANIZACIÓN</i>	Por grupos
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Dos por ejecución
<i>MATERIALES</i>	Aros, obstáculos, juego de barajas
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Realizar una carrera transitando por varios obstáculos que incluyen coordinación y saltos. Al final de la carrera encontraran una serie de cartas: oro, bastos, copa y espadas; para cada una de ellas, habrá una secuencia interrumpida en número, la cual el estudiante deberá analizar y recordar para repetirla al retornar al lugar de salida, podrá colocar el mayor número de cartas en la secuencias vistas. Ganará el equipo que primero efectué la secuencia
<i>VARIANTES</i>	Las secuencias contendrán en una misma línea, figuras distintas

Anexo P. Juego de “a ciegas”

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	A CIEGAS
<i>OBJETIVO</i>	Atención selectiva
<i>ORGANIZACIÓN</i>	Por grupo
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	cuatro ejecutantes
<i>MATERIALES</i>	Tizas, banderines de colores, conos
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Ocho estudiantes en grupos de dos, cada grupo ubicados en uno de los cuatro extremos de un círculo amplio (ejemplo: la ubicación teniendo en cuenta el reloj a las 12, 3, 6, 9). Uno de los estudiantes de cada grupo tendrá los ojos vendados, estos pasaran a la mitad del círculo donde el profesor los hará girar, después de esto quedaran a órdenes de sus compañeros, quienes los dirigirán con su voz para que intente robar un banderín ubicado frente a cada uno de sus compañeros contrincantes. Ganará quien logre apoderarse de uno de los banderines y regrese al lado de su compañero de grupo
<i>VARIANTES</i>	Aumentar el número de banderines por recoger

Anexo Q. Juego de Conceptos

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	CONCEPTOS
<i>OBJETIVO</i>	Atención dividida
<i>ORGANIZACIÓN</i>	en círculo
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios
<i>MATERIALES</i>	Hojas de papel, marcadores
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Los estudiantes ubicados en un círculo. Algunos de ellos tendrán el conocimiento de un concepto propio de la educación física o una afirmación o frase sobre ella, esa frase será dividida en palabras, que cada uno de los conocedores dirá en voz alta a su turno de ubicación en el círculo, los compañeros quienes están a su lado dirán cualquier otra palabra que se les ocurra tratando de confundir los ejecutantes, quienes deberán descubrir de forma individual la frase oculta, siguiendo la secuencia lógica de la frase. Ganará el participante que descubra la frase
<i>VARIANTES</i>	Los ejecutantes ubicados en el centro del círculo deberán realizar pases con una pelota mientras descubren la frase

Anexo R. Juego de Persecución

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	PERSECUCIÓN
<i>OBJETIVO</i>	Atención dividida, velocidad de reacción
<i>ORGANIZACIÓN</i>	En parejas
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios
<i>MATERIALES</i>	Balones, conos
<i>DESCRIPCIÓN</i>	Mientras un jugador realiza diferentes movimientos tales como saltos, giros, aceleraciones, paradas..., otro jugador (lo persigue) intenta quedarse a su lado derecho, izquierdo o detrás (según la indicación del profesor). Mediante este ejercicio el jugador que persigue aprende a mantener la atención hacia un estímulo externo, tal y como le puede ocurrir durante una posición defensiva en alguna disciplina deportiva de equipo.
<i>VARIANTES</i>	El perseguido realiza las acciones con balón, Cambiar de perseguido ante una señal acústica, Cambio de perseguidor ha perseguido.

Anexo S. Juego de Domino

<i>NOMBRE DEL JUEGO</i>	DOMINO
<i>OBJETIVO</i>	Atención selectiva
<i>ORGANIZACIÓN</i>	Por grupos
<i>NUMERO DE PARTICIPANTES</i>	Varios, cuatro ejecutantes
<i>MATERIALES</i>	Un juego de domino, conos, mesa
<i>DESCRIPCION</i>	Se realiza con el domino un juego de seguidilla así: con las fichas del domino los participantes ubicados a distancia del domino y organizados en cuatro filas, realizaran el recorrido encostados. Uno a uno pasaran por la mesa de juego y de forma rápida ubicaran la ficha correspondiente, se devolverán al lugar de partida y a manera de relevo, le dará la partida a su compañero para que continúe la secuencia. Ganara el grupo que termine la secuencia ubicando el mayor número de fichas.
<i>VARIANTES</i>	El perseguido realiza las acciones con balón, Cambiar de perseguido ante una señal acústica, Cambio de perseguidor ha perseguido.